

MÁSTER
UNIVERSITARIO EN
INGENIERÍA
INDUSTRIAL (M2MH)

30 de Octubre de 2015

ACREDITA

I.- INTRODUCCIÓN

I.0.- NOTAS PREVIAS

Notas

1.- El presente autoinforme de acreditación del Máster en Ingeniería Industrial ha sido elaborado para tomar parte en el programa ACREDITA, siguiendo los protocolos publicados por la ANECA.

Se ha estructurado en tres apartados: Introducción (apartado I), Cumplimiento de los criterios y directrices (apartado II), y un Anexo.

Cada una de las dimensiones del apartado II, se ha dividido en dos partes, una de valoración descriptiva y otra de valoración semicuantitativa. En las valoraciones descriptivas se indica, mediante el código asignado a cada uno de ellos, en qué evidencias o indicadores se fundamenta el análisis realizado por los responsables del título; y en las tablas de valoración semicuantitativa al lado de la valoración de cada subcriterio se ha especificado también en qué evidencias o indicadores se fundamenta dicha valoración.

El Anexo recoge la relación de evidencias e indicadores solicitados por las Agencias de Calidad y los propuestos por el título a los que se ha hecho referencia a lo largo de las valoraciones.

2. El pasado 24 de julio de 2014 la Escuela Politécnica Superior de Mondragón Unibertsitatea, centro responsable de las enseñanzas de este Máster, obtuvo la valoración favorable de la implantación del Sistema de Garantía Interno de la Calidad. Por eso, en virtud de la relación establecida entre las directrices ACREDITA y las directrices AUDIT, recogidas en el anexo II del documento marco "Evaluación para la renovación de la acreditación de títulos oficiales de Grado, Máster y Doctorado (Programa ACREDITA)1" V.3 01/09/2015, el equipo de título entiende que no es preciso cumplimentar, ni dar una valoración semicuantitativa, ni indicar el listado de evidencias e indicadores que avalen su cumplimiento de los siguientes subcriterios:

1.2. El perfil de egreso definido (y su despliegue en el plan de estudios) mantiene su relevancia y está actualizado según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.

1.5. La aplicación de las diferentes normativas académicas (permanencia, reconocimiento, etc.) se realiza de manera adecuada y permite mejorar los valores de los indicadores de rendimiento académico.

2.1. Los responsables del título publican información adecuada y actualizada sobre las características del programa formativo, su desarrollo y sus resultados, tanto de seguimiento y como de acreditación.

2.2. La información necesaria para la toma de decisiones de los futuros estudiantes y otros agentes de interés del sistema universitario de ámbito nacional e internacional es fácilmente accesible.

2.3. Los estudiantes tienen acceso en el momento oportuno a la información relevante del plan de estudios y de los recursos de aprendizaje previstos.

3.1. El SGIC implementado y revisado periódicamente garantiza la recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes para la gestión eficaz del título, en especial los resultados de aprendizaje.

3.2. El SGIC implementado facilita el proceso de seguimiento, modificación y acreditación del título y garantiza su mejora continua a partir del análisis de datos objetivos y verificables.

3.3. El SIGC implementado dispone de procedimientos que facilitan la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

4.3. El profesorado se actualiza de manera que pueda abordar, teniendo en cuenta las características del título, el proceso de enseñanza-aprendizaje.

5.4. Los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad puestos a disposición de los estudiantes una vez matriculados se ajustan a las competencias y modalidad del título y facilitan el proceso enseñanza aprendizaje.

I.1.-DATOS DEL TÍTULO

| | |
|--|---|
| Denominación | Máster Universitario en Ingeniería Industrial (4313047) |
| Menciones/especialidades | -Mecánica estructural -Materiales y procesos |
| Nº de créditos | 120 |
| Universidad | MONDRAGON UNIBERTSITATEA |
| Centro donde se imparte | Escuela Politécnica Superior |
| Menciones / Especialidades que se imparten en el centro | -Mecánica estructural -Materiales y procesos |
| Modalidad (es) en la se imparte el título en el centro y, en su caso, modalidad en la que se imparten las menciones/especialidades | Presencial |

I.2.- PROCESO QUE HA CONDUCIDO A LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE ESTE INFORME

Proceso

Una vez que la Institución adoptó la decisión de participar en la experiencia piloto de ACREDITA, se identificaron los equipos de trabajo para la redacción del autoinforme. Los siguientes:

1. Equipo A, de aprobación del proceso y del autoinforme. En este equipo han participado: el Vicerrector de Mondragon Unibertsitatea, el Director General de la Escuela Politécnica Superior, la Coordinadora de Ingeniería, el Coordinador de Calidad, los coordinadores de los Departamentos de Electrónica e Informática y de Mecánica y Producción Industrial, la Coordinadora de título, 1 PDI de la titulación, la Secretaria Académica, 1 técnico de calidad (representante del PAS), 1 alumna, y 1 representante del PAS (Sistemas de Información).

2. Equipo B, de recopilación de evidencias e indicadores y de redacción del autoinforme. En este equipo han participado: la coordinadora de título, 1 técnico de calidad (representante del PAS), la Secretaria Académica y 3 PDIs de la titulación.

Las fases seguidas para la elaboración del informe fueron:

Paso 1.- Designación de los equipos y definición del proceso

Paso 2.- Lectura comentada del protocolo de ACREDITA (guías de ANECA y UNIBASQ).

Paso 3.- Identificación de las evidencias e indicadores requeridos.

Paso 4.- Elaboración de una encuesta dirigida a los siguientes colectivos¹:

a- Estudiantes de 2º (del título completo): 50 alumnos encuestados, con una tasa de respuesta del 93% (ver evidencia E21EVACM2MH).

b- Egresados (título completo): 37 alumnos y alumnas encuestadas, que son un muestra que supone el 20% del total de los egresados (ver evidencia E18EVACM2MH)

c- PDI con docencia en la titulación: 39 Profesores¹ y profesoras encuestadas, con una tasa de respuesta del 81% (ver evidencia E20VACM2MH).

d- Alumnos que participan o han participado en movilidad al objeto de obtener un doble diploma entre MU y una Universidad extranjera: 9 alumnos encuestados, con una tasa de respuesta del 56% (ver evidencia E35EVACM2MH).

Paso 5.- Se ha mantenido una reunión (por separado) con representantes de los alumnos, del PDI y del PAS para contextualizar y profundizar en las valoraciones dadas por cada uno de estos tres grupos de interés.

Paso 6.- Se han visitado 11 empresas y mantenido reuniones con 16 representantes de empresas para contrastar el perfil de egreso de los titulados en comparación con el perfil de egreso definido en el 2010, cara a la verificación del título.

Paso 7.- Elaborado el primer borrador del autoinforme, este se ha compartido con varias personas del PDI y del PAS distintas de las que han participado en los equipos A y B.

Paso 8.- Contraste del borrador del autoinforme con el Equipo A en dos reuniones y aprobación del informe final en la última de ellas.

Nota 1.- En el sistema de gestión de la Institución existen diferentes encuestas de satisfacción del alumnado con respecto al desarrollo del semestre (ver evidencia FROD0100), y encuestas de satisfacción de PDI con respecto al desarrollo de la docencia del semestre (ver evidencia FROD0101); pero no se había previsto una encuesta formulada desde una perspectiva global del título. Por eso, se acordó preparar una específica que el Comité del Sistema de Gestión decidirá si integrarla o no en el SGIC y cómo.

¹ Se solicitó cumplimentar la encuesta a 17 profesores en lugar de a los 23 del título porque el PDI que da clases en el itinerario de iniciación en tareas investigación han tenido uno o dos alumnos matriculados de este máster.

I.3.- VALORACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO ESTABLECIDO

En el cuadro siguiente se resume de modo esquemático la valoración del cumplimiento del proyecto establecido en la memoria de verificación del título.

| Aspecto del proyecto | Nivel de cumplimiento (sí, no, parcialmente) | Observaciones |
|--|--|---|
| Relevancia del perfil de egreso. | Sí | Los grupos de interés han ratificado que el perfil de egreso definido en la memoria de verificación sigue siendo relevante, reconocida y con prestigio; como prueba de ellos destacan el número de alumnos realizando prácticas extracurriculares y la buena tasa de empleabilidad. |
| Competencias del título. | Sí | El título integra las competencias establecidas por la Orden CIN/311/2009 para el perfil de egreso y las competencias del MECES, y se verifica que los estudiantes las han adquirido adecuadamente. |
| Información pública y accesible para los futuros estudiantes. | Sí | La información publicada en la web está actualizada y está bien estructurada. El diseño de la página web hace fácil y accesible la búsqueda de información. |
| Información facilitada a los estudiantes matriculados. | Sí | La información facilitada a los estudiantes matriculados es relevante, actualizada y se facilita a tiempo. |
| Acceso, admisión y reconocimiento de créditos de los alumnos que cursan el título completo. | Sí | Se han respetado los criterios de admisión y de reconocimiento de créditos. |
| Desarrollo del plan de estudios, incluidas las acciones de movilidad y las prácticas externas y TFMs. | Sí | El plan de estudios, incluidas las acciones de movilidad y las prácticas externas y TFMs se han desarrollado adecuadamente. De todos modos, atendiendo a las sugerencias de mejora de los grupos de interés que han participado en el proceso (alumnos/as, egresados/as, PDI y empresas) se valorará la conveniencia de una modificación parcial del título. |
| Plan de dotación de PDI. | Sí | El plan de dotación de PDI se ha cumplido. No obstante, habida cuenta del requisito del personal académico establecido con la publicación del Real Decreto 420/2015, de 29 de mayo, de creación, reconocimiento, autorización y acreditación de universidades y centros universitarios, para el nivel de Máster, los responsables del título son conscientes de que deberán seguir impulsando la formación y contratando personal con título de doctor. |
| Plan de dotación de PAS | Sí | El plan de dotación de PAS se ha abordado según lo previsto. |
| Plan de dotación de recursos materiales | Sí | El plan de dotación de recursos materiales se ha abordado según lo previsto. |
| Resultados académicos del título | Sí | Los resultados académicos se adecúan a los previstos en la memoria de verificación, siendo incluso mejores. |
| Resultados de satisfacción del título | Sí | Los resultados de satisfacción en términos numéricos son muy buenos. No obstante, los responsables del título han tomado nota de tanto las fortalezas como las propuestas de mejora que los diferentes grupos de interés han aportado. |
| Implantación del SGIC | Sí | El sistema de garantía interna de la calidad se halla implantado y contribuye a la mejora del título. |
| Cronograma de implantación | Sí | La implantación de título (Plan 2010) se ha realizado en los plazos previstos. |

I.4.- MOTIVOS POR LOS QUE NO SE HA LOGRADO CUMPLIR TODO LO INCLUIDO EN LA MEMORIA

Motivos

Los motivos por los que no se ha podido cumplir con lo establecido en la memoria son:
No procede

I.5.- VALORACIÓN DE LAS PRINCIPALES DIFICULTADES

Valoración de las dificultades

Las principales dificultades para la implantación del proyecto del título han sido:

- a) La publicación del RD 1707/2011 que regulaba las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios y su posterior derogación, con la consiguiente inseguridad jurídica generada en las Universidades y la dificultad añadida a la gestión de estas.
- b) La demora del ministerio de Educación, Cultura y Deporte en la publicación de la correspondencia entre títulos universitarios oficiales (pre-Bolonia) y niveles MECES ha ocasionado innumerables consultas por parte de los titulados pre-Bolonia debido a la inseguridad que generaba su situación. Por otro lado, desde la publicación del Real Decreto 99/2011 a los alumnos con títulos de Ingeniería (pre-Bolonia) se les ha exigido acreditar estar en posesión de formación de nivel de máster (o incluso se les ha exigido cursar 60 ECTSs de máster) cuando con esta correspondencia se ha reconocido que muchas de las Ingenierías son equiparables al nivel 3 de MECES.
- c) Y cara al futuro, la publicación del Real Decreto 420/2015, de 29 de mayo, de creación, reconocimiento, autorización y acreditación de universidades y centros universitarios.

I.6.- MEDIDAS CORRECTORAS QUE SE ADOPTARON

Medidas

Las medidas correctoras aplicadas están relacionadas directamente con las dificultades expuestas en el apartado 1.5.

- a) La publicación y posterior derogación del RD 1707/2011 obligó a los responsables del título a solicitar a las empresas e instituciones que acogen a los alumnos en prácticas y TFM, primero la adecuación de estas a la norma y, posteriormente, la vuelta a la situación anterior a la publicación.
- b) A partir de la publicación de las correspondencias citadas anteriormente entre títulos pre-Bolonia y nivel máster se ha dejado de exigir tener que acreditar estar en posesión del nivel y se ha dejado de exigir cursar formación cuando esta era innecesaria.

I.7.- PREVISIÓN DE ACCIONES DE MEJORA

Previsión

Las acciones de mejora surgidas en el proceso de elaboración de este autoinforme son las referidas a continuación. A falta de ser contrastadas con los evaluadores externos, se proponen como posibles acciones de mejora, sin perjuicio de otras que pudieran surgir posteriormente:

- 1.- Debe elaborarse un nuevo plan de acciones para la capacitación del PDI que incluya formación doctoral y formación en el ámbito de la innovación pedagógica aprovechando la coyuntura de la elaboración del nuevo Plan Estratégico 2017-2020.
- 2.- Revisar la coordinación vertical de las materias de grado y máster para identificar las duplicidades y/o lagunas existentes, dado que los planes de estudio de grado de la institución se han ido modificando con posterioridad al diseño de este título.
- 3.- Habida cuenta de las propuestas de mejora a lo largo del proceso de elaboración de este autoinforme se valorará la conveniencia de una modificación parcial del título.

VALORACIÓN CULATITATIVA

Subcriterio 1.1. La implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación y/o sus posteriores modificaciones.

El plan de estudios 2010 se estructuró en 3 semestres académicos y un cuarto semestre destinado al Trabajo Fin de Máster (TFM). Así (texto transcrito de la memoria de verificación del título):

El primer curso entero es prácticamente común a todos los alumnos (a excepción de 1 asignatura diferente por especialidad en cada semestre) y se ha dividido en dos semestres, agrupando las materias y asignaturas en dos módulos, un módulo por semestre:

Módulo I, (30 ECTS) (1er. semestre)- común a ambas especialidades, salvo 1 asignatura

Módulo II, (30 ECTS) (2º semestre)- común a ambas especialidades, salvo 1 asignatura

El segundo curso se ha estructurado para atender a cada especialidad y dentro de cada una de ellas a cada itinerario: de empresa, de especialización académica o de iniciación en tareas de investigación.

Módulo IIIA y Módulo IIIB, (30 ECTS) (3er. semestre), diferenciado por especialidades (y dentro de cada una de ellas por itinerarios).

Módulo IV, (30 ECTS) (4º semestre)

Estructura del Máster:

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| 1er. Curso | 1er. semestre: MÓDULO I : | PARTE COMÚN: 27 ECTS | Parte de especialidad: MECÁNICA ESTRUCTURAL (3 ECTS) | |
| | 2º semestre: MÓDULO II : | PARTE COMÚN: 25,5, ECTS | Parte de especialidad: MATERIALES Y PROCESOS (4,5 ECTS) | |
| 2º Curso | 1er. semestre: MÓDULOS III A: MÓDULOS III B: | COMUNES A LOS TRES ITINERARIOS: Parte de especialidad: MATERIALES Y PROCESOS 10 ECTS Parte de especialidad: MECÁNICA ESTRUCTURAL 10 ECTS | Itinerario A: Empresa | |
| | | | Prácticas en empresa: 20 ECTS (común a ambas especialidades) | |
| | | | Itinerario B: especialización académica | |
| | | | Parte de especialidad: MECÁNICA ESTRUCTURAL 20 ECTS | Parte de especialidad: MATERIALES Y PROCESOS 20 ECTS |
| | | | Itinerario C: iniciación en tareas de investigación | |
| 20 ECTS (común a ambas especialidades) | | | | |
| 2º Curso | 2º Semestre MÓDULO IV: | Itinerario A: Empresa | | |
| | | Itinerario B: especialización académica | | |
| | | Proyecto Fin de Máster 30 ECTS | | |
| | | Itinerario C: iniciación en tareas de investigación | | |
| 30 ECTS (TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, común a ambas especialidades) | | | | |

Esta estructuración modular atendiendo a las temáticas del máster ha sido bien valorada por los alumnos (actuales y egresados) de los itinerarios A y B ('Empresa' y 'Especialización Académica', respectivamente), y no tan bien por los alumnos del itinerario C ('Iniciación en tareas de investigación'). En las reuniones de seguimiento mantenidas con los alumnos, los responsables del título han identificado que la causa de esta mayor insatisfacción se debe a que este colectivo deja de cursar varias optativas de las especialidades del título que en su opinión son muy interesantes para cursar formación de iniciación en tareas de investigación.

Otra característica del plan de estudios que merece reseñar en este punto, es que integraba sendos itinerarios de doble diploma suscritos con el INSA de Toulouse y la ECN de Francia. En virtud de estos acuerdos, desde la implantación del título, 9 alumnos lo han cursado. El nivel de satisfacción de este colectivo es muy elevado (ver evidencia E35EVACM2MH) lo que anima a los responsables del título a ampliar la oferta con otras Instituciones de prestigio.

Por otro lado, la implantación del plan de estudios 2010 se hizo, en general, de acuerdo con lo establecido en la memoria verificada, tanto en relación a las materias/asignaturas previstas como al calendario previsto. No obstante, en relación a esta cuestión cabe hacer las siguientes matizaciones:

1.- Varias asignaturas optativas del Plan de estudios no se han impartido porque no ha habido alumnos matriculados, es el caso de 'Biomecánica', 'Simulación de mecanismos' y 'Fractura y fatiga' de la especialidad 'Mecánica Estructural'.

2.- Tampoco se ha impartido la asignatura 'Técnicas documentales de investigación' porque en el momento del diseño del 'Programa de doctorado en Ingeniería Mecánica y Energía Eléctrica' se consideró que era más interesante impartirla en la etapa doctoral que en la etapa del Máster. En su lugar se han impartido contenidos relacionados con los métodos cuantitativos para la investigación y de gestión de proyectos de investigación.

En opinión de los alumnos y las alumnas actuales la secuenciación de las asignaturas del plan de estudios es adecuada (valorada con un 7,5 sobre 10 por los alumnos actuales y 6,8 sobre 10 por los alumnos egresados. El PDI por su parte lo valora con un 8,2 sobre 10. (Ver evidencias E21EVACM2MH, E18EVACM2MH, E20EVACM2MH (TBL5EVACM2MH)) y permite la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos para el título, si bien –según su criterio- caben algunas mejoras:

- Tanto los/as alumnos como el PDI consideran interesante impartir asignaturas optativas de especialidad en 1º del Máster para reducir la concentración de asignaturas de especialidad en 2º. Asimismo, añaden que el 2º curso debería estar compuesto por asignaturas más generalistas y darle mayor importancia al TFM (E21EVACM2MH y E20EVACM2MH).
- Por otro lado, se identifica la necesidad de revisar la coordinación vertical de alguna materia de grado y máster para identificar las duplicidades y/o lagunas existentes, porque los planes de estudio de grado se han ido modificando con posterioridad al diseño de este título.

En opinión tanto de los alumnos y las alumnas, -actuales y egresados-, como del profesorado, las actividades formativas empleadas en las diferentes asignaturas facilitan la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos. En las sesiones de evaluación semestrales que hace el PDI, se analizan la tasa de éxito y de rendimiento del semestre, prestando especial atención a aquellos valores que se sitúan notoriamente por encima o por debajo de la media; y en las reuniones de seguimiento semestrales (ver, a manera de ejemplo, la evidencia FRGC0248) se contrastan con los alumnos y las alumnas los resultados académicos del semestre, los resultados de los indicadores de los procesos directamente relacionados con la formación reglada y los resultados de las encuestas de satisfacción del semestre/curso, identificándose las oportunidades de mejora.

En opinión de los alumnos y las alumnas y del PDI, el tamaño de grupo es adecuado las actividades formativas desarrolladas en las distintas asignaturas porque, cuando el nº de alumnos es superior al estimado como óptimo, se organizan desdobles. De esta manera se garantiza la adquisición de los resultados de aprendizaje. Aunque en ciertos casos, cuando el desdoble se realiza por idioma (Euskera frente a otros) las clases están descompensadas; no tanto cuando el desdoble es por especialidad.

En las encuestas y en las reuniones de seguimiento, el alumnado destaca -entre otras fortalezas- la cercanía y accesibilidad del PDI, porque los profesores y profesoras del título habitualmente ejercen la función docente y, además, funciones de tutoría, motivando y orientando a los estudiantes que lo precisen. Esta acción tutorial del profesorado y las acciones de orientación (ver evidencia FROP0059) previstas a lo largo del título, permiten a los alumnos y las alumnas adoptar las decisiones más relevantes para su curriculum académico.

A la vista de estos datos, los responsables del título consideran que la implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación y/o sus posteriores modificaciones, aun así valorará la posibilidad de realizar una modificación parcial del título en función de las necesidades que surjan de la reflexión realizada en relación al plan de estudios.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

| SUBCRITERIO | | A | B | C | D | EVIDENCIAS | INDICADORES |
|-------------|---|---|---|---|---|---|-------------|
| 1.1. | La implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación y/o sus posteriores modificaciones. | | ✓ | | | E21EVACM2MH, E18EVACM2MH, E20EVACM2MH FRGC0248, FROP0059, | |

VALORACIÓN CUALITATIVA

Subcriterio 1.3.- El título cuenta con mecanismos de coordinación docente que permiten tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje.

Para gestionar el título, este cuenta con diferentes mecanismos de coordinación docente. Esta coordinación se materializa con diferentes equipos de trabajo, cada uno de ellos con un alcance y ámbito de actuación definido, y una forma de funcionamiento establecida. Los siguientes:

-Equipo de Coordinación Académica.- Formado por: la coordinadora de ingeniería, al menos 1 representante de los coordinadores de cada uno de los niveles de CFGS, Grado, Máster y Doctorado elegidos de entre todos los coordinadores de título de cada nivel; el coordinador de relaciones internacionales y la Secretaría Académica. Se reúne una vez al mes y su cometido principal es definir las directrices de cada uno de los niveles de enseñanza (mapa de títulos, diseño y rediseño de títulos, Normativas académicas, etc...).

-Equipo de Coordinadores de Máster.- Formado por los coordinadores de todos los títulos de máster, la coordinadora de ingeniería y la secretaria académica. Se reúne quincenalmente y su cometido principal es establecer los objetivos y líneas estratégicas comunes a las enseñanzas de máster y hacer el seguimiento oportuno del proceso de enseñanza-aprendizaje.

-Equipo de título.- Formado por la Coordinadora del título, los coordinadores de los distintos semestres del título (1 coordinador por cada semestre de 1º y uno en cada especialización de 2º curso), un miembro del Equipo de movilidad, un miembro del Comité de TFG /TFM y prácticas, y el representante del Equipo de orientación. Se reúne quincenalmente y su cometido principal es definir las estrategias del título, coordinar la actividad docente y elaborar el PG anual. Anualmente realiza una reunión de seguimiento con los representantes de los alumnos de 1º y 2º curso y de ambas especialidades para analizar los resultados de las encuestas e identificar las fortalezas y aspectos a mejorar del título.

-Equipo de PDI de semestre.- Se reúne semanalmente y su función principal es llevar a cabo la acción formativa, habiendo dimensionado adecuadamente la carga lectiva de sus asignaturas y la del conjunto de las actividades del semestre, para hacer posible que los alumnos y las alumnas adquieran los resultados de aprendizaje previstos en el plan de estudios.

-Comité de TFG/TFMs y prácticas, al que volverá a aludirse en el subcriterio 5.5. de este autoinforme.

-Comité de Relaciones Internacionales. Se reúne dos veces por semestre; y en este comité están representadas todas las titulaciones de Grado y Máster, para acordar las estrategias de internacionalización generales de la Institución y desplegarlas posteriormente a los títulos e incluso a los grupos de investigación afines.

-Coordinación entre los PDI de semestre. Este equipo organiza y planifica todas las actividades docentes del semestre (horarios, clases, prácticas, actualización de guías docentes, puntos de control, visitas a Empresa, diseño del proyecto multidisciplinar o PBL, reuniones de seguimiento con alumnos, organización de charlas, recuperaciones, evaluación, pasar encuestas de satisfacción, ...) y vela porque la carga de trabajo se reparta equilibradamente a lo largo del semestre. Este equipo también garantiza la coordinación entre los profesores que imparten una misma asignatura en dos grupos desdoblados por idioma o especialidad. Asimismo, el coordinador de semestre es el interlocutor con los delegados/subdelegados de clase.

De entre todos ellos, el equipo de título desea destacar la función principal del PDI de semestre que es la coordinación docente para vertebrar la evaluación continua (sucesión de puntos de control y entregables) y las tutorías de seguimiento de los alumnos (1 tutoría a mitad del semestre y otra al final de este). Del mismo destaca la planificación del proyecto del semestre y evaluación del mismo; y la gestión del horario lectivo para adecuarlo a las distintas actividades formativas, o puntualmente, a las ausencias de profesores sobrevenidas.

En la evidencia E2EVACM2MH de la tabla 5 (ver evidencia TBL5EVACM2MH) se han recopilado, a manera de ejemplo, varias actas de las reuniones de dichos equipos.

Es relevante, igualmente, el esfuerzo realizado para coordinar la participación de profesionales externos con ponencias acordes con el Máster, algunas específicas y otras de carácter más transversal (en torno a 10 ponencias

en el curso 2013-14 y otras tantas en el 2014-15); visitas a empresas (al menos 1 en cada semestre y la visita a la bienal de la máquina-herramienta), enfocadas al título y/o semestre.

Por último, se desea destacar la coordinación y gestión de las sesiones de orientación académica y profesional de los alumnos. La planificación de estas sesiones también es comunicada a los alumnos a través de la plataforma Moodle.

Los alumnos y las alumnas valoran bien, la coordinación docente con una media de 7,00 puntos (en escala de 1 a 10). Los egresados, por su parte, valoran la coordinación con una puntuación de 6,8. También el PDI, en general, está satisfecho con los esfuerzos de coordinación que realiza, valorándola con 8,5 puntos. De hecho, considera que la coordinación del PDI es fundamental en el modelo educativo de las enseñanzas de este Máster. Aun así esto no es óbice para reconocer que la percepción del alumnado y el PDI es distinta en este aspecto.

En las encuestas realizadas con motivo de la acreditación, los/as alumnos/as actuales, los egresados o los/as profesores/as han identificado las fortalezas o las debilidades:

- Los/as alumnos/as consideran que los profesores se coordinan adecuadamente y las asignaturas están bien organizadas (ver evidencia E21EVACM2MH). Como debilidad se identifican la excesiva carga de trabajo, en ocasiones puntuales, duplicidades y/o lagunas en ciertas materias.
- El PDI valora positivamente los esfuerzos para llevar a cabo una coordinación acorde a la complejidad de los grupos/desdobles por idioma/ especialidades aunque siempre hay margen de mejora (ver evidencia E20EVACM2MH).

Por todo lo expuesto, los responsables del título consideran que el título cuenta con mecanismos de coordinación docente suficientes y adecuados que permiten, tanto una razonable asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

| | SUBCRITERIO | A | B | C | D | EVIDENCIAS | INDICADORES |
|------|--|---|---|---|---|---|-------------|
| 1.3. | El título cuenta con mecanismos de coordinación docente que permiten tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje. | ✓ | | | | E2EVACM2MH, TBL5EVACM2MH, E21EVACM2MH, E20EVACM2MH | |

VALORACIÓN CUALITATIVA

Subcriterio 1.4. Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y en su aplicación se respeta el número de plazas ofertadas en la memoria verificada.

Valoración en relación a los estudios de acceso:

Los alumnos y las alumnas de nuevo ingreso en este Máster proceden de estudios adaptados a Bolonia y estudios del sistema universitario pre-Bolonia. Por ejemplo en los cursos 2014-15 y 2015-16 los alumnos de nuevo ingreso en el Máster accedieron con los siguientes estudios:

Procedencia de los alumnos de nuevo ingreso en el Máster

| <i>Acceso a los estudios de Máster en Ingeniería Industrial</i> | | | | | | | | | | |
|---|---------------|----------|----------|----------|-----------|---------------|----------|----------|-----------|----|
| DENOMINACIÓN TITULACIÓN DE ACCESO | CURSO 2014-15 | | | | | CURSO 2015-16 | | | | |
| | curso 2014-15 | Univ. 20 | Univ. 30 | Univ. 35 | Univ. 61 | curso 2015-16 | Univ. 13 | Univ. 20 | Univ. 61 | |
| Graduado o Graduada en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto | 12 | | | | 12 | 4 | | | | 4 |
| Graduado o Graduada en Ingeniería en Electrónica Industrial | 0 | | | | 0 | 2 | | | | 2 |
| Graduado o Graduada en Ingeniería en Organización Industrial | 1 | | | | 1 | 1 | | | | 1 |
| Graduado o Graduada en Ingeniería Mecánica | 34 | | | | 27 | 49 | | 6 | | 43 |
| Graduado o Graduada en Ingeniería Química Industrial | 1 | 1 | | | 0 | 2 | 1 | 1 | | 0 |
| Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica | 1 | 1 | | | 0 | 1 | | 1 | | 0 |
| Graduado o Graduada en Ingeniería en Tecnologías Industriales | 1 | | 1 | | 0 | 0 | | | | 0 |
| Graduado o Graduada en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática | 0 | | | | 0 | 1 | | 1 | | 0 |
| Ingeniero Industrial | 1 | | | | 1 | 1 | | | | 1 |
| Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Mecánica | 1 | | | 1 | 0 | 0 | | | | 0 |
| Total | 52 | 9 | 1 | 1 | 41 | 61 | 1 | 9 | 51 | |

Atendiendo a la legislación vigente, los alumnos que cumplen los criterios establecidos por la Orden CIN 311/2009 han accedido y acceden directamente, sin necesidad de cursar complementos de formación. Así, los alumnos procedentes de los títulos referidos en la tabla siguiente cursaron los complementos de formación establecidos.

| <i>Acceso a los estudios de Máster en Ingeniería Industrial</i> | | | | | | | | | | |
|---|---------------|----------|----------|----------|-----------|---------------|----------|----------|-----------|---|
| DENOMINACIÓN TITULACIÓN DE ACCESO | CURSO 2014-15 | | | | | CURSO 2015-16 | | | | |
| | curso 2014-15 | Univ. 20 | Univ. 30 | Univ. 35 | Univ. 61 | curso 2015-16 | Univ. 13 | Univ. 20 | Univ. 61 | |
| Graduado o Graduada en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto | 12 | | | | 12 | 4 | | | | 4 |
| Graduado o Graduada en Ingeniería en Organización Industrial | 1 | | | | 1 | 1 | | | | 1 |
| Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Mecánica | 1 | | | 1 | 0 | 0 | | | | 0 |
| Total | 52 | 9 | 1 | 1 | 41 | 61 | 1 | 9 | 51 | |

Los responsables del título consideran que los criterios de admisión se han aplicado adecuadamente.

Valoración en relación al nº de estudiantes matriculados y nº de plazas ofertadas:

Como puede verse en la tabla 4 TBL4EVACM2MH, los alumnos admitidos en el Máster han superado el nº de plazas ofertadas (40) en varios cursos, el 2012-13, 2013-14 y 2014-15. Ello fue debido a:

- 1). que durante los cursos 2012-13 y 2013-14, al objeto de cumplir los requisitos establecidos por el RD 1393/2007 y por el RD 99/2011 para el acceso al doctorado, se matricularon en el título varios alumnos que no acreditaban formación de máster (según RD 1393/2007) ni de nivel de máster (según RD 99/2011), con 60 ECTS o incluso un nº inferior de ECTS, sin que tuvieran por objeto obtener la titulación del Máster.
- 2). que ya en la propia Institución en esos cursos confluyeron en el Máster alumnos que procedían de las nuevas titulaciones de Grado y alumnos que, no habiendo finalizado la Ingeniería Técnica en el plazo ordinario, o cursaban las enseñanzas de Máster o se quedaban sin poder cursar la Ingeniería Industrial (pre-Bolonia) que estaba en fase de amortización. Una vez que las Ingenierías Técnicas se han ido amortizando, el nº de alumnos de acceso al Máster se ha estabilizado en un nº menor, pero mayor que el nº de plazas ofertadas.

A la vista de esta evolución, los responsables del título se percataron que la previsión del nº plazas no fue acertada, dado que existen recursos (humanos y materiales) suficientes para atender adecuadamente a unos 35-40 alumnos/grupo.

Valoración en relación al nº de ECTS reconocidos:

La información referida al reconocimiento de ECTS se ha recogido en la evidencia E4EVACM2MH. Los motivos que han generado el reconocimiento de créditos han sido, la participación en programas de movilidad, la formación previa adquirida en otros estudios universitarios oficiales y propios, y la experiencia profesional. En todos los reconocimientos se ha aplicado lo dispuesto por la legislación vigente.

Los responsables del título convienen en que el nº de plazas ofertadas debe ser actualizado en una próxima modificación del título.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

| SUBCRITERIO | | A | B | C | D | EVIDENCIAS | INDICADORES |
|-------------|---|---|---|---|---|--------------|-------------|
| 1.4. | Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y en su aplicación se respeta el número de plazas ofertadas en la memoria verificada. | | ✓ | | | TBL4EVACM2MH | |

VALORACIÓN CUALITATIVA

4.1. El personal académico del título reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone de la adecuada experiencia profesional y calidad docente e investigadora

La evidencia TBL3EVACM2MH muestra la evolución del PDI del título en los 4 años de implantación de las enseñanzas. En el curso 2014-15 en concreto, el PDI suma en total 48 profesores responsables tanto de la docencia como de la tutorización de las prácticas y TFM. Como puede verse en sus currícula abreviados, varios de los profesores del título cuentan con amplia experiencia en la docencia. El 60% del PDI del máster está en posesión del título de doctor e imparte el 59,09% de los ECTS del título. De ellos, el 55,17% ha sido acreditado por ANECA o UNIBASQ.

En su conjunto el PDI suma una experiencia investigadora equivalente a 10 sexenios¹. En la evidencia arriba citada TBL3EVACM2MH se ha recogido la producción científica del PDI extractada de sus currícula. A esta debe añadirse la actividad investigadora desarrollada en proyectos de investigación, en el marco del modelo de investigación colaborativa de la Institución. A manera de ejemplo, se han resumido los proyectos de convocatorias europeas y nacionales en los que ha participado o participa el PDI del título entre los años 2011-12 a 2014-15.

El 87,5% del personal académico se ha mantenido desde la implantación del título; y en este período, merced al plan de innovación y mejora docente del PDI desarrollado por la Institución (evidencia E9EVACM2MH de la tabla T5 TBL5EVACM2MH), desde el 2011 hasta la fecha 4 profesores con contrato indefinido y amplia experiencia en la docencia han obtenido el grado de doctor.

Por otro lado, cabe subrayar que el 52% del PDI tiene un nivel de inglés elevado (igual o superior a B2 según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas); lo que posibilita a los responsables del título ofertar 42 ECTS en inglés.

Prácticamente todos los profesores con docencia en el título dirigen al menos un TFM y sus prácticas asociadas. Además, para la dirección y tutorización de TFM el título cuenta con otros PDI y con profesionales y colaboradores en las empresas e instituciones en las que los alumnos lo desarrollan (ver evidencia E15EVACM2MH en la tabla T5 TBL5EVACM2MH y la tabla T1 TBL1EVACM2MH).

El alumnado del máster valora con buena puntuación el quehacer docente del PDI del título, tanto los alumnos actuales (7,9 de 10) como los egresados (7,9) (ver evidencias encuestas de satisfacción de alumnos y egresados). El alumnado destacan la accesibilidad y disponibilidad del profesorado así como su la experiencia y conocimientos en la materia.

Por todo ello, los responsables del título consideran que el personal académico reúne el nivel de cualificación académica requerido y dispone de adecuada experiencia y calidad docente para la docencia en las enseñanzas. Igualmente consideran muy positivo que el 87,5% del PDI permanezca en el título desde su implantación, ya que da a este continuidad y coherencia de un curso a otro.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

| | SUBCRITERIO | A | B | C | D | EVIDENCIAS | INDICADORES |
|-----|---|---|---|---|---|--|-------------|
| 4.1 | El personal académico del título reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone de la adecuada experiencia y calidad docente e investigadora. | | ✓ | | | <u>TBL3EVACM2MH</u> , <u>TBL5EVACM2MH</u> , <u>TBL1EVACM2MH</u> , <u>E15EVACM2MH</u> , <u>E9EVACM2MH</u> | |

¹ Nota 1: Para la estimación de estos sexenios se han tomado en cuenta las siguientes aportaciones:

a) Las patentes en explotación, demostrada mediante contrato de compraventa o contrato de licencia, y las patentes concedidas por la Oficina Española de Patentes y Marcas mediante el sistema de examen previo.

b) Los trabajos publicados en revistas de reconocida valía, aceptándose como tales las que se hallan en el cuartil 1 (Q1) en los listados por ámbitos científicos en el «Subject Category Listing» del «Journal Citation Reports (Science Citation Index)» del «Web of Knowledge (WoK)». Las revistas electrónicas se han tomado en cuenta que aparezcan en los listados del WoK.

c) Se ha considerado que existe actividad investigadora equivalente a un sexenio cuando el PDI acredita al menos 5 aportaciones del tipo a) ó b) o de ambos tipos.

VALORACIÓN CUALITATIVA

4.2. El personal académico es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para el desarrollo de sus funciones y atender a los estudiantes.

Como puede verse en la evidencia TBL3EVACM2MH, en el curso 2014-15 el 87,5% del PDI es permanente; lo que da estabilidad a la titulación de un curso para otro. La dedicación docente del PDI incluye la docencia propiamente dicha, la tutorización de los PBLs o proyectos de semestre, la labor tutorial y los diferentes modos o mecanismos de coordinación explicados anteriormente. Además, la coordinadora del título y los coordinadores de semestre (1 coordinador por semestre), así como el coordinador de Relaciones Internacionales y el Coordinador de TFMs tienen asignadas dedicaciones adicionales que les permiten una adecuada planificación y coordinación del título (ver, a manera de ejemplo, la evidencia E2EVACM2MH en la tabla TBL5EVACM2MH).

Cuando el tamaño del grupo es demasiado grande para el desarrollo de la actividad formativa prevista (clases de ejercicios, prácticas,...) estos profesores cuentan con el apoyo de otro profesor para la docencia o con personal de apoyo en los laboratorios y talleres (ver la evidencia TBL3EVACM2MH), y se organizan las prácticas de forma rotativa (evidencia E12EVACM2MH), para garantizar que todos los alumnos adquieren las destrezas y competencias requeridas en la(s) materia(s) de que se trate en cada caso o en el PBL (proyecto de semestre).

En relación al PDI, la fortaleza que más subraya el alumnado es la accesibilidad del profesorado (valorado con 8,7 puntos sobre 10; ver evidencia E21EVACM2MH); y ello es debido a que los profesores ejercen permanentemente un doble rol, el de profesor y el de tutor (Ver información complementaria añadida a los indicadores "grado de satisfacción estudiantes con el profesorado" en la evidencia TBL4EVACM2MH).

Por todo lo expuesto, los responsables del título consideran que el personal académico es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para el desarrollo de sus funciones y atender a los estudiantes.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

| | SUBCRITERIO | A | B | C | D | EVIDENCIAS | INDICADORES |
|------|--|---|---|---|---|--|-------------|
| 4.2. | El personal académico es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para el desarrollo de sus funciones y atender a los estudiantes. | | ✓ | | | TBL3EVACM2MH, TBL5EVACM2MH E2EVACM2MH, E12EVACM2MH, E21EVACM2MH, TBL4EVACM2MH | |

VALORACIÓN CUALITATIVA

4.4. La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación y las recomendaciones definidas en los informes de verificación, autorización, etc., relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado.

En la memoria de verificación del título se previó la participación de 31 profesores, 20 de ellos doctores y 11 licenciados (lo que supone un 64,5% de PDI doctor); y en relación a esta cuestión la Comisión de Evaluación del título no hizo recomendación alguna.

Como puede apreciarse en la tabla 3 (TBL3EVACM2MH), actualmente el PDI de la titulación lo conforman 48 profesores, siendo doctores 29 de ellos, esto es, el 60,42%.

En dicha memoria se indicaba que el PDI doctor asumiría el 67% de los créditos de la titulación; y actualmente asume el 59,09%. Ello es debido a que se han hecho muchos desdobles para impartirse en diferentes idiomas (o porque el tamaño de grupo lo requería); pero se ha tratado de mantener la presencia de un doctor en todas las asignaturas en que ha sido posible.

Por ello considera que los ratios previstos en relación a las personas se han alcanzado sobradamente, dado que el nº de PDI de la titulación es sensiblemente superior al previsto en la memoria, aunque aparentemente el % de créditos impartidos esté 7 puntos por debajo del porcentaje previsto inicialmente.

Como se ha indicado en el subcriterio 4.1. de este autoinforme, el PDI de la titulación suma en su conjunto una experiencia investigadora de calidad, equivalente a 10 sexenios; y el PDI ha participado y participa en numerosos proyectos de investigación, tanto de concurrencia competitiva como en contratados con empresas.

Por otro lado, la política de PDI y PAS, y el Plan Estratégico de la Institución impulsa a los máximos responsables de esta a prever planes de formación anual que comprenden tanto formación técnica especializada como formación en innovación pedagógica. En el período 2011-2015 numerosos profesores han participado en dichas acciones (ver evidencia E9EVACM2MH). A pesar de los esfuerzos realizados, el PDI ha identificado nuevas necesidades de formación en cuanto al nuevo modelo educativo.

Por todo lo expuesto, los responsables del título consideran que la Institución ha hecho efectivos los compromisos de contratación de personal, y promueve e impulsa permanentemente la cualificación docente e investigadora del profesorado. No obstante, habida cuenta del requisito del personal académico establecido con la publicación Real Decreto 420/2015, de 29 de mayo, de creación, reconocimiento, autorización y acreditación de universidades y centros universitarios, para el nivel de Máster (requisito de 70% de profesorado de máster doctor), son conscientes de que deben seguir impulsando la formación y contratando personal con título de doctor.

Además, para seguir consolidando el modelo educativo de la Institución y aprovechando la coyuntura de que debe elaborarse el Plan Estratégico 2016-2019, debería diseñarse un nuevo plan de formación y capacitación doctoral del PDI.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

| SUBCRITERIO | | A | B | C | D | EVIDENCIAS | INDICADORES |
|-------------|--|---|---|---|---|------------|-------------|
| 4.4. | La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación y las recomendaciones definidas en los informes de verificación... y seguimiento del título relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del PDI | | | ✓ | | E9EVACM2MH | |

VALORACIÓN CUALITATIVA

5.1. El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y soporta adecuadamente la actividad docente del personal académico vinculado al título.

La evidencia E14EVACM2MH muestra la estructura del personal de apoyo vinculado al título. Se trata de diez personas con formación y experiencia acreditada para colaborar en las tareas de soporte a la docencia. Dichas tareas son:

- Colaborar en la tutorización de prácticas y TFMs (15 PDI de la Institución sin docencia en este título).
- Dar soporte en los laboratorios y talleres (5 PAS de laboratorio y talleres).

Como el resto del PDI, el personal de apoyo que pertenece contractualmente a MGEP participa en las acciones de actualización y mejora previstas para el PDI (en función de la adecuación a sus cometidos). Por su parte, los técnicos de laboratorios cumplen la función de colaborar con el PDI en la realización de prototipos, ensayos, mediciones, etc. y realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos y máquinas de los talleres y laboratorios de prácticas, con arreglo a las normas de PRL.

Otros servicios con los que cuenta el título son:

| | | M2MH nº PAS EJC |
|--|---------------|--------------------|
| Etiquetas de fila | Nº PAS | |
| ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS | 14 | 1,32 |
| DIRECCIÓN GENERAL | 1 | 0,10 |
| PERSONAL APOYO INVESTIGACIÓN | 9 | 0,90 |
| PERSONAL DE APOYO SANITARIO Y SOCIAL AL ALUMNO | 4 | 0,41 |
| PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS | 11 | 1,05 |
| RELACIONES INTERNACIONALES | 2 | 0,21 |
| SECRETARIA DE DIRECCIÓN | 6 | 0,62 |
| SERVICIOS ACADÉMICOS | 12 | 1,22 |
| SISTEMAS DE INFORMACIÓN | 5 | 0,52 |
| Total general | 64 | 6,35 |

El nº de PAS al frente de ellos asciende a 64. Con el fin de desagregarlo para el título, se ha calculado la parte proporcional de PAS que correspondería al título, estimado en 6,35 personas equivalentes a jornadas completas.

Entre los enumerados caben destacar los servicios académicos y el servicio de relaciones internacionales, por el soporte y apoyo que dan a las actividades requeridas por el título: Secretaría Académica, gestión de la movilidad, orientación al estudiante, coordinación y gestión de las prácticas externas y TFMs, atención al cliente, etc.

Otras actividades relevantes son las realizadas por el personal de mantenimiento y servicios, y el personal de sistemas de información.

En sus encuestas, los alumnos actuales y los egresados han valorado estos servicios con 8,1 y 7,2 puntos respectivamente, calculados como una media de su valoración a servicios como biblioteca, reprografía, cafetería y comedor, servicios académicos y de administración, y servicio de deportes (ver evidencias E21EVACM2MH y E18EVACM2MH, respectivamente). Los alumnos actuales valoran muy positivamente, destacando entre los demás servicios, la Biblioteca (con una valoración de 8,5). Los egresados coinciden en la valoración positiva de la Biblioteca y salas de estudio (8 de 10) así como en el servicio de la Bolsa de Trabajo (8 de 10).

Por todo lo dicho, los responsables del título consideran que el personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y soporta adecuadamente la actividad docente del personal académico vinculado al título.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

| | SUBCRITERIO | A | B | C | D | EVIDENCIAS | INDICADORES |
|------|---|---|---|---|---|---|-------------|
| 5.1. | El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y soporta adecuadamente la actividad docente del personal académico vinculado al título. | ✓ | | | | E14EVACM2MH, E21EVACM2MH, E18EVACM2MH | |

VALORACIÓN CUALITATIVA

5.2 Los recursos materiales (las aulas y su equipamiento, espacios de trabajo y estudio, laboratorios, talleres y espacios experimentales, bibliotecas, etc.) se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título.

Los recursos materiales (aulas, laboratorios, talleres, espacios de trabajo y estudio,...) para el desarrollo de las actividades formativas del título son suficientes y adecuados (ver evidencia E12EVACM2MH).

Las personas del PDI del título han valorado muy bien los recursos materiales disponibles con un 8,6 sobre 10. El alumnado también valora con una nota alta de 8,3 los espacios, equipamientos y materiales disponibles. Por su parte, los egresados también los valoran positivamente con un 7,6 de media. En cuanto a los servicios de apoyo las valoraciones también son buenas, siendo estas 8,5 desde el profesorado, 8,1 el alumnado y 7,2 los egresados (ver evidencias E20EVACM2MH, E21EVACM2MH y E18EVACM2MH).

En cuanto a espacios y equipamiento de los laboratorios no existen problemas gracias también al sistema de reservas de los recursos disponibles que evita el solapamiento. Sin embargo, en momentos puntuales (por ejemplo al final del semestre), resulta inevitable el solapamiento de algún curso, y estas coincidencias se suelen resolver de forma consensuada entre profesores de las diferentes titulaciones. En cuanto al material fungible, al inicio del semestre se realiza una previsión de los materiales necesarios para los prototipos de cada proyecto de manera que estos se suministren antes de que los alumnos los necesiten.

Las partidas presupuestarias destinadas anualmente a los recursos materiales y las inversiones permiten mantener las infraestructuras y los servicios con el nivel de calidad necesario para el desarrollo de las actividades formativas (prácticas y proyectos multidisciplinarios de semestre/PBLs).

Además, se dispone de 5 personas del PAS auxiliares de laboratorios, para ayudar en el mantenimiento de los recursos del laboratorio, que puntualmente ayudan al alumnado con los problemas que surjan con el equipamiento. Por otro lado, siempre están acompañados de una persona del PDI que les orienta en las técnicas a utilizar y las buenas prácticas en los laboratorios.

Por otro lado, previo a la utilización de los laboratorios se imparte formación en seguridad y prevención de riesgos a los alumnos, con el objetivo de facilitarles su equipo de protección individual y pautas de actuación de carácter preventivo, para el uso del taller y el equipamiento.

Uno de los recursos mejor valorados por los alumnos (tanto actuales como egresados) y particularmente por el PDI es la biblioteca. Esta actualiza anualmente los fondos bibliográficos para garantizar que los alumnos y las alumnas dispondrán de la bibliografía básica de las asignaturas del título y su horario de apertura es de 7:45 a 24:00h.

Aun siendo las valoraciones muy positivas, si hubiera que destacar alguna oportunidad de mejora, se nombra la renovación de maquetas para la realización de prácticas de tecnología eléctrica y electrónica.

Por todo lo expuesto, los responsables del título consideran que los recursos materiales (las aulas y su equipamiento, espacios de trabajo y estudio, bibliotecas, etc.) se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

| SUBCRITERIO | | A | B | C | D | EVIDENCIAS | INDICADORES |
|-------------|--|---|---|---|---|---|-------------|
| 5.2. | En el caso de que el título contemple la realización de prácticas externas, estas se han planificado según lo previsto y son adecuadas para la adquisición de las competencias del título. | ✓ | | | | E20EVACM2MH, E21EVACM2MH, E18EVACM2MH, E12EVACM2MH | |

VALORACIÓN CUALITATIVA

5.3. En el caso de los títulos impartidos con modalidad a distancia/semipresencial, las infraestructuras tecnológicas y materiales didácticos asociados a ellas permiten el desarrollo de las actividades formativas y adquirir las competencias del título.

En los cinco años de implantación del Máster en Ingeniería Industrial, y en el presente 2015-16, el máster se ha impartido íntegramente en modalidad presencial, por lo que este subcriterio no es de aplicación a estas enseñanzas.

Aun así, en este punto cabe comentar que la tutorización de los TFMs de los alumnos/as en movilidad se realiza haciendo uso de las nuevas tecnologías y conexiones vía Skype u otros.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

| SUBCRITERIO | | A | B | C | D | EVIDENCIAS | INDICADORES |
|-------------|---|---|---|---|---|------------|-------------|
| 5.3. | En el caso de los títulos impartidos con modalidad a distancia/semipresencial, las infraestructuras tecnológicas y materiales didácticos asociados a ellas permiten el desarrollo de las actividades formativas y adquirir las competencias del título. | | | | | No aplica | No aplica |

VALORACIÓN CUALITATIVA

Subcriterio 5.5.- En el caso de que el título contemple la realización de prácticas externas, estas se han planificado según lo previsto y son adecuadas para la adquisición de las competencias del título.

En este subcriterio se hará una valoración tanto de las prácticas curriculares como de las extracurriculares que realizan los estudiantes del título.

A. Prácticas curriculares

Opcionalmente los alumnos del título pueden acumular hasta 50 ECTS de prácticas curriculares, 30 de ellos asociados al TFM, bien en los Departamentos de la Universidad bien en empresas o en centros tecnológicos. Para gestionarlas de modo coordinado y eficaz existe un Comité de TFGs/TFMs y prácticas integrado por representantes de todos los títulos de grado y máster de la Institución, además del personal de administración y servicios que colabora en las tareas de carácter más administrativo.

Este Comité se reúne periódicamente para establecer la planificación anual de la gestión de las prácticas y TFG/TFMs. Una vez ejecutada la planificación prevista, valora el proceso de asignación de las prácticas y TFG/TFMs, propone las actualizaciones de las guías y normativas correspondientes, valora los resultados académicos obtenidos por los alumnos y las alumnas, y valora los resultados de satisfacción de las partes implicadas.

Uno de los hitos más importantes del proceso es la identificación del proyecto formativo del TFM que desarrollarán los alumnos, en el que se verifica que las competencias que el alumno o alumna adquirirá con esta actividad formativa son coherentes con el nivel del título y el perfil de egreso del título.

Todos los alumnos y las alumnas que realizan las prácticas y el TFM en una empresa o centro tecnológico cuentan con el convenio correspondiente; y las funciones de los tutores (el académico y el de la empresa o institución) se hallan recogidas en la 'Guía Académico-administrativa de TFM'. En esta guía se informa asimismo sobre los entregables y trámites que deben realizar para culminar con éxito las prácticas y el TFM.

Para la evaluación de ambas actividades (prácticas curriculares y TFM) los colectivos implicados -estudiantes y tutores fundamentalmente- cuentan con un documento específico denominado 'Sistema de evaluación del TFM', en el que se recogen los hitos de la evaluación, los criterios y los documentos que se cumplimentarán para ser registrados.

Ambos documentos, 'Guía Académico-administrativa de TFM' y 'Sistema de evaluación del TFM' se hallan publicados en la página web del título, lo que facilita su acceso a toda la comunidad educativa.

Al finalizar las prácticas y el TFM, los alumnos y los tutores (el académico y los de las empresas e instituciones) cumplimentan una encuesta de satisfacción con los que los responsables del título identifican las fortalezas y las oportunidades de mejora (ver indicadores PX02M2MH; y PX03M2MH).

A tenor de las encuestas realizadas a los egresados de las promociones 12-13, 13-14 y 14-15, la 'Universidad, prácticas y TFM' para 82,1% de los egresados del título encuestados ha sido el canal más importante de acceso al empleo. (Ver evidencia E18EVACM2MH, Figura 5).

En las encuestas realizadas con motivo de la acreditación tanto los egresados del título como los/as profesores/as han identificado el TFM y las prácticas curriculares como una fortaleza. Los profesores destacan la motivación de los alumnos/as durante el TFM y la posibilidad de acercarse a la empresa e incorporarse al mercado laboral. Evidencias E18EVACM2MH y E20EVACM2MH.

B. Prácticas extracurriculares

Este mismo Comité se responsabiliza de la gestión de las prácticas extracurriculares, al objeto de que estas se desarrollen atendiendo a lo dispuesto por la legislación vigente y con el mismo procedimiento y diligencia que las prácticas curriculares. Estas prácticas extracurriculares se acogen al programa Alternancia Estudio-Trabajo de Mondragon Goi Eskola Politeknikoa de MU.

En el Máster Universitario en Ingeniería Industrial de MU en torno al 50% de los alumnos realizan prácticas extracurriculares y valoran muy positivamente esta experiencia como extremadamente formativa (ver evidencia E21EVACM2MH y E1EVACM2MH (en observaciones)). El equipo de título presentó el trabajo "*Combined Work and*

Study Learning approach, a new model to achieve professional skills in Engineering Education” en el Congreso *International Joint Conference on the Learner in Engineering Education* en Julio 2015 (IJCLEE 2015) (Evidencia E31EVACM2MH) evidenciando los beneficios inherentes y asociadas a la realización de las prácticas extracurriculares.

Conclusiones del estudio:

1. Los alumnos que compaginan prácticas extracurriculares rinden tan bien o mejor que los que no se acogen al programa de alternancia ya que gestionan el tiempo con mayor eficiencia.
2. Los alumnos trabajan tanto las competencias técnicas como las transversales.
3. Las tareas que realizan en las prácticas son acordes a las competencias del título y refuerzan los conocimientos impartidos en clase.
4. Las empresas valoran positivamente el alto grado de compromiso de los alumnos con la empresa.

En las encuestas realizadas con motivo de la acreditación, los/as alumnos/as mencionan que en épocas concretas resulta difícil compaginar las prácticas extracurriculares con los estudios (evidencia E21EVACM2MH) y las empresas coinciden en esta última apreciación. Por ello se concluye que el alumno que participe en el programa Alternancia Estudio-Trabajo debe estar motivado y ser consciente del sobre esfuerzo que ello requiere (evidencia E1EVACM2MH).

Por todo ello, los responsables del título consideran que las prácticas externas se planifican según lo previsto, son adecuadas para la adquisición de las competencias del título y se constata que facilitan en gran medida el acceso al mundo laboral de los egresados.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

| SUBCRITERIO | | A | B | C | D | EVIDENCIAS | INDICADORES |
|-------------|--|---|---|---|---|---|-------------|
| 5.5. | En el caso de que el título contemple la realización de prácticas externas, estas se han planificado según lo previsto y son adecuadas para la adquisición de las competencias del título. | ✓ | | | | E18EVACM2MH, E20EVACM2MH, E21EVACM2MH, E1EVACM2MH E31EVACM2MH | |

VALORACIÓN CUALITATIVA

5.6. La universidad ha hecho efectivos los compromisos y las recomendaciones definidas en los diferentes informes del título relativos al PAS que participa en las actividades formativas, a las infraestructuras y recursos materiales, y a los servicios de apoyo del programa formativo.

Ni en el informe de evaluación de la memoria de verificación del título cuando éste se diseñó, ni en el informe de la modificación posterior se nos hicieron recomendaciones adicionales en relación con los compromisos adquiridos en relación al PAS, a las infraestructuras y recursos materiales, y a los servicios de apoyo.

A lo largo de este autoinforme el equipo de título ha ido exponiendo y valorando el nivel de cumplimiento en relación al PAS, a las infraestructuras y recursos materiales, y a los servicios de apoyo.

Como puede verse en la tabla 4 (evidencia TBL4EVACM2MH), tanto los alumnos (actuales y egresados) como el PDI, valoran muy bien las infraestructuras, los recursos (ver evidencia E12EVACM2MH) y los servicios de apoyo (E14EVACM2MH), aunque los alumnos un poco por debajo en comparación con el PDI.

Por todo ello, los responsables del título consideran que el título ha hecho efectivos los compromisos en relación a las infraestructuras, los recursos y los servicios de apoyo del programa formativo.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

| | SUBCRITERIO | A | B | C | D | EVIDENCIAS | INDICADORES |
|------|---|---|---|---|---|---|-------------|
| 5.6. | La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación y las recomendaciones de los informes de verificación... y seguimiento del título relativos al PAS de las actividades formativas, a los recursos materiales, y a los servicios de apoyo del título. | | ✓ | | | E12EVACM2MH, E14EVACM2MH, TBL4EVACM2MH, | |

VALORACIÓN CUALITATIVA

6.1. Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados son adecuados y se ajustan razonablemente al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.

Desde el año 2000 la Universidad viene impulsando el diseño e implantación de un nuevo modelo educativo. En el 2010 se aprovechó la puesta en marcha de las enseñanzas de grado para ratificar las experiencias previas y extender dicho modelo a todos los grados y másteres.

En este contexto, los responsables del título han querido conocer en todo momento la percepción que tienen los alumnos y las alumnas y el PDI sobre el modelo educativo, para identificar las fortalezas y las oportunidades del mismo. Por eso, al término de cada semestre, se les invita a cumplimentar la encuesta de satisfacción sobre el desarrollo del semestre (evidencias FROD0100 y FROD0101 respectivamente). A los resultados de estas encuestas semestrales se suma la encuesta realizada recientemente, con motivo de este proceso de renovación de la acreditación, a los alumnos actuales y egresados (ver las evidencias E21EVACM2MH y E18EVACM2MH en la tabla T4 TBL4EVACM2MH).

En todas las encuestas se destaca la alta satisfacción de los alumnos actuales con el modelo de aprendizaje, donde realizan claras alusiones a los proyectos basados en la metodología PBL, y la dimensión práctica del título, valorados con una nota media global de 7,6 puntos sobre 10. (Ver la evidencia E21EVACM2MH en la tabla T4 TBL4EVACM2MH).

En sus comentarios subrayan el empleo de metodologías activas de aprendizaje y, por encima de todo, los proyectos de semestre o PBL. De hecho, consideran esta la actividad docente como la más provechosa, que exige mucho esfuerzo pero a cambio adquieren un aprendizaje más profundo y efectivo. En relación con esta metodología los alumnos mismos presentaron sendas ponencias en distintos Congresos, transmitiendo su experiencia de aprendizaje (ver evidencia E32EVACM2MH).

Por su parte los alumnos egresados valoran la metodología docente y el sistema de evaluación con una nota de 7,2 puntos sobre 10 (ver la evidencia citada anteriormente E18EVACM2MH en la tabla T4 TBL4EVACM2MH).

Por lo que respecta al sistema de evaluación, los alumnos y las alumnas valoran positivamente el sistema de evaluación continua. Esta herramienta lleva a los alumnos a aprovechar mejor el tiempo (haciendo efectivo el concepto de ECTS), y este mejor aprovechamiento redundará en la obtención de mejores resultados académicos. Para garantizar que los alumnos han adquirido los resultados de aprendizaje previstos y, por lo tanto, puedan desenvolverse con mayor garantía de éxito en los siguientes cursos, la promoción de un curso está condicionada a la superación de un nº de ECTS mínimo de 1º del máster. Aun así, los alumnos en las encuestas transmiten sensación de sobrevaloración; esto es, de ser evaluados más de una vez sobre los mismos conocimientos pero con distintos mecanismos; y de que la carga de trabajo es difícil de sobrellevar en períodos concretos del curso (entregas de trabajos, puntos de control, etc.)

En concreto, en el curso 2014-15, la tasa de rendimiento y de éxito han sido de 0,92 y 0,96 respectivamente¹. Los responsables del título consideran que son unos valores muy razonables para el nivel y exigencia del máster.

Por todo lo expuesto, los responsables del título consideran que las metodologías docentes y sistemas de evaluación son adecuados y se ajustan razonablemente al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

| | SUBCRITERIO | A | B | C | D | EVIDENCIAS | INDICADORES |
|------|---|---|---|---|---|--|-------------|
| 6.2. | Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecúan a su nivel en el MECES. | | ✓ | | | FROD0100, FROD0101, E21EVACM2MH, E18EVACM2MH, TBL4EVACM2MH, E32EVACM2MH | |

¹ Se trata de valores provisionales que se consolidarán a lo largo del mes de diciembre.

VALORACIÓN CUALITATIVA

6.2. Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecúan a su nivel del MECES.

El equipo de diseño del título estimó los siguientes resultados académicos recogidos en la memoria de verificación:

Porcentaje/Tasa de graduación: 90% / 0,9

Porcentaje/Tasa de abandono: 5% / 0,05

Porcentaje/Tasa de eficiencia: 80% / 0,8

Como se ha indicado en la introducción, durante los cursos 2012-13 y 2013-14, al objeto de cumplir los requisitos establecidos por el RD 1393/2007 y por el RD 99/2011 para el acceso al doctorado, se matricularon en el título varios alumnos que no acreditaban formación de máster (según RD 1393/2007) ni de nivel de máster (según RD 99/2011), con 60 ECTS o incluso un nº inferior de ECTS, sin que tuvieran por objeto obtener la titulación del Máster. Este colectivo de alumnos no se ha tomado en cuenta para el cálculo y valoración de estos indicadores.

Los resultados reales de las promociones de los cursos 2012-13, y 2013-14 en el Máster son, en algunos casos, equiparables a las previstas (ver indicadores OD02M2MH, OD05M2MH, OD03M2MH y OD04M2MH recogidos en la evidencia TBL4EVACM2MH). Por lo que se refiere al curso 2014-15, aun cuando los resultados **son aún provisionales**, se van confirmando los siguientes indicadores:

a. Tasa de rendimiento y éxito

La tasa de rendimiento y éxito (en el curso académico 2014-15) alcanza los niveles de 0,92 y 0,96 respectivamente. Se trata de datos muy positivos, habida cuenta de las características y ámbito del título.

b. Tasa de abandono

La tasa de abandono es del 0,04. Los responsables del título consideran que es un indicador excelente para la titulación.

c. Tasa de graduación

La tasa de graduación es del 0,97. También en este caso por encima de la prevista.

d. Tasa de eficiencia

La tasa de eficiencia del título es del 0,99; esto es, prácticamente del 100%

Pero, además, al término de los estudios, los titulados del Máster deben haber adquirido las competencias establecidas por el MECES, que en la memoria de verificación se identifican como 'competencias básicas o generales'. Dichas competencias están integradas en el programa formativo junto con las competencias específicas y transversales; y las actividades formativas del plan de estudios se orientan a la adquisición tanto de las competencias específicas del Máster como de las competencias del MECES, y la evaluación comprende también los resultados asociados a estas últimas.

En las entrevistas mantenidas con representantes de las empresas (ver E1EVACM2MH en la tabla T5 TBL5EVACM2MH), estos han ratificado la pertinencia de las competencias y resultados de aprendizaje del título y han destacado que han podido advertir dichas competencias en el desempeño laboral de los alumnos egresados del Máster.

Las empresas en sus encuestas destacan las dotes de gestión de los alumnos, conocimientos de la mecánica y cálculo de estructuras y una visión muy práctica. En relación a competencias transversales los/as alumnos/as de MGEP destacan en actitud, capacidad de trabajo en equipo y comunicación (tanto oral como escrita). Por el contrario, en relación a competencias técnicas deberían profundizar en ciertos aspectos de la electrónica e instrumentación industrial y, en cuanto a competencias transversales, han de reforzar los aspectos que hacen referencia al análisis de resultados y la toma de decisiones. Estos aspectos a mejorar se tendrán en cuenta en un futuro rediseño de título incrementando el número de créditos y adaptando contenidos atendiendo a las nuevas

necesidades del tejido industrial. En general, las empresas aprecian claramente y con rotundidad el valor añadido del máster frente a la formación de grado como una formación de mayor cualificación.

Por todo lo expuesto, los responsables del título consideran que los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecúan a su nivel de MECES, y se logran las tasas previstas en la memoria de verificación.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

| | SUBCRITERIO | A | B | C | D | EVIDENCIAS | INDICADORES |
|------|--|---|---|---|---|--------------|-------------|
| 6.2. | Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados son adecuados y se ajustan razonablemente al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos. | | ✓ | | | TBL4EVACM2MH | |

VALORACIÓN CUALITATIVA

7.1. La evolución de los principales datos e indicadores del título es adecuada, de acuerdo con su ámbito temático y entorno en el que se inserta el título y es coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso.

En la tabla **TBL4EVACM2MH** se recogen los indicadores más relevantes de la titulación (tasa de graduación, de eficiencia, de abandono y de rendimiento) y puede comprobarse que la evolución de los mismos es adecuada.

Además de los indicados, el equipo de título considera relevantes otros indicadores del sistema de gestión del título como son la satisfacción de las empresas con respecto a las prácticas y TFM (indicador **PX03M2MH**) realizados por los alumnos, y el nivel de empleabilidad de los egresados (ver evidencia **E18EVACM2MH**).

Los indicadores de que disponen los responsables del título son fiables y se obtienen con aplicaciones informáticas que facilitan la gestión de los datos, el análisis de los mismos y la toma de decisiones.

El equipo de título considera que los resultados de los indicadores son adecuados de acuerdo con su ámbito temático y entorno en el que se inserta el título y son coherentes con el modelo educativo desarrollado y con los recursos desplegados para su implantación.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

| | SUBCRITERIO | A | B | C | D | EVIDENCIAS | INDICADORES |
|------|--|---|---|---|---|------------------------------|-------------|
| 7.1. | La evolución de los principales indicadores del título (nº de estudiantes por curso académico., tasa de graduación, abandono...) es adecuada, de acuerdo con su ámbito temático y entorno en el que se inserta el título y es coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso. | | ✓ | | | TBL4EVACM2MH, E18EVACM2MH | |

VALORACIÓN CUALITATIVA

7.2. La satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés es adecuada.

La herramienta principal de obtención de los indicadores de satisfacción son las encuestas. A lo largo de este autoinforme se ha aludido en numerosas ocasiones a las encuestas que se solicita cumplimentar a los distintos colectivos. A continuación los responsables del título contrastan con un grupo del colectivo del que se trate en cada caso para matizar y profundizar en los diferentes aspectos de la encuesta, y valorar el impacto de las fortalezas y las oportunidades de mejora identificadas en las mismas.

Además de las encuestas, los responsables cuentan con otras herramientas para la medición de la satisfacción como son las reuniones de seguimiento (ver evidencia FRGC0248). Por otro lado, la cercanía alumno-profesor y la permanente interrelación entre el PDI y los alumnos y las alumnas, permiten a los responsables de título conocer de modo directo la opinión del alumnado y sus propuestas de mejora. Finalmente, los alumnos tienen su órgano de representación en la Institución, el Consejo de Alumnos, y estos son miembros del Consejo Rector (suponen 1/3 del total de los rectores), Órgano de decisión de la cooperativa.

Para dejar patente que la satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés es adecuada, en la tabla 4 (TBL4EVACM2MH) se ha aportado información adicional que matiza los indicadores de satisfacción exigidos en dicha tabla.

Por todo lo expuesto, los responsables del título consideran que la satisfacción de los estudiantes (actuales y egresados), del PDI, y de las empresas e Instituciones es adecuada.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

| | SUBCRITERIO | A | B | C | D | EVIDENCIAS | INDICADORES |
|------|---|---|---|---|---|---------------------------|-------------|
| 7.2. | La satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés es adecuada. | | ✓ | | | FRGC0248, TBL4EVACM2MH | |

VALORACIÓN CUALITATIVA

7.3. Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son adecuados al contexto científico, socio-económico y profesional del título.

La Institución responsable del título dispone de un servicio de bolsa de trabajo cuya finalidad es facilitar y contribuir a la incorporación de sus titulados al mundo laboral. Así, los alumnos en paro que lo desean, solicitan inscribirse en la bolsa de trabajo para que este servicio, dependiendo de la oferta laboral existente y de los perfiles requeridos por las empresas e instituciones oferentes, proponga a los candidatos. Con este instrumento los responsables del título obtienen el indicador OP01M2MH, que se mide una vez al año (transcurridos 6 meses desde la finalización de los estudios).

El mecanismo principal para obtener los indicadores de inserción laboral viene siendo la encuesta que solicita cumplimentar LANBIDE (Servicio Vasco de Empleo) a los titulados, una vez transcurridos 3 años desde su graduación. Los datos que facilita esta encuesta son fiables y coherentes desde una perspectiva temporal, y en relación al contexto socioeconómico del entorno.

La primera promoción de este Máster finalizó los estudios en el curso 2012-13, por lo que en el presente curso 2015-16 LANBIDE les pasará la encuesta y no se dispondrá del informe correspondiente hasta el final de curso. Por otro lado, está la iniciativa del SIU (Sistema Integrado de Información Universitaria), -anunciada en varios momentos y foros- de establecer conjuntamente con las universidades mecanismos que permitan obtener indicadores comparables referidos a este ámbito, pero hasta la fecha no hay experiencias tangibles.

En este contexto, y dado que los responsables del título requerían cuanto antes de una información básica sobre el nivel de inserción laboral para hacer una valoración inicial de los resultados del título, se ha procedido de la siguiente manera:

- 1.- Recuento del nº de alumnos egresados que se hallan inscritos en la bolsa de trabajo de la Institución.
- 2.- Consulta de la situación de todos los egresados de la promoción 2014-15 haciendo uso de la base de datos de Lanbide y consultas personales (ver evidencia E18EVACM2MH, Figura 4).
- 3.- Entrevista a 37 alumnos de las tres últimas promociones (ver Tabla 1 en la evidencia E18EVACM2MH) para conocer su situación laboral de primera mano.

Resumen de las conclusiones de estas actuaciones:

- Teniendo en cuenta las tres promociones del Máster, el número de alumnos egresados inscritos en la bolsa de trabajo asciende a 15, es decir, un 8% de los alumnos egresados. De todos modos el estar inscrito en la bolsa de trabajo no significa que estén en desempleo, ya que pueden estar apuntados para encontrar un trabajo que cumpla mejor sus expectativas y seguir recibiendo las ofertas que entran a la bolsa. Asimismo puede haber algunos egresados en desempleo que no están dados de alta en la bolsa de trabajo.
- El 65,8% de los egresados de la promoción 2014-15 está trabajando y considerando que hace sólo 3 tres meses de la finalización de sus estudios se demuestra que la tasa de empleabilidad de esta titulación es muy buena. Por otro lado, el 11,8% sigue estudiando o realizando el doctorado y el 22,4% restante de dicha promoción estaría en búsqueda activa de empleo, aunque este dato no coincide con los inscritos en la bolsa de trabajo.
- Se identifica la realización del TFM (y/o la previa realización de las prácticas extracurriculares) como la vía de acceso principal al empleo, ya que en torno a un 80% de los egresados accede a su primer empleo mediante esta vía.

Estos datos deberán ser analizados en profundidad por los responsables del título; pero, de entrada, consideran que los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son muy buenos en el contexto científico, socioeconómico y profesional del título.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

| SUBCRITERIO | | A | B | C | D | EVIDENCIAS | INDICADORES |
|-------------|--|---|---|---|---|-------------|-------------|
| 7.3. | Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son adecuados al contexto científico, socio-económico y profesional del título | ✓ | | | | E18EVACM2MH | |

MÁSTER
UNIVERSITARIO EN
INGENIERÍA
INDUSTRIAL (M2MH)

30 de Octubre de 2015

ACREDITA

E1EVACM2MH

Fecha 30-10-2015

GOI ESKOLA
POLITEKNIKOA

ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



Informe:

**ANÁLISIS RESULTADOS ENCUESTAS A EMPRESAS
VALORACIÓN PERFIL DE EGRESO DEL MÁSTER
UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Arrasate-Mondragón, 26.10.2015

ÍNDICE

| | | |
|------|--|---|
| 1. | INTRODUCCIÓN | 3 |
| 2. | EMPRESAS CONSULTADAS | 4 |
| 3. | RESULTADOS DE LA VALORACION DEL PERFIL DE EGRESO | 5 |
| 3.1. | Valoración de la adquisición de competencias del Ingeniero Industrial..... | 5 |
| 3.2. | Valoración de las materias y especialidades | 8 |
| 3.3. | Valoración del programa Alternancia Estudio-Trabajo_Prácticas Extracurriculares | 9 |
| 3.4. | Observaciones | 9 |

ANEXO A - Encuesta de Empresas para la Valoración del Perfil de Egreso del Máster Universitario en Ingeniería Industrial

ANEXO B - Relación entre las competencias de título y las competencias de los módulos establecidos por la orden CIN/311/2009 (Informe Verifica)

1. INTRODUCCIÓN

Para la valoración del perfil de egreso de los titulados en el Máster Universitario en Ingeniería Industrial se ha hecho uso del cuestionario que se recoge en el Anexo A.

Este informe recoge la opinión de las empresas respecto al nivel de adquisición de las competencias generales de la orden CIN/311/2009, de los egresados del Máster Universitario en Ingeniería Industrial de Mondragon Unibertsitatea, partiendo de las competencias específicas recogidas en la misma orden, así como las competencias transversales derivadas de las generales (ver Anexo B).

Asimismo, se comparte el diseño del título en su conjunto compuesto por las materias definidas, el plan de estudios y las especialidades e itinerarios para valorar la adquisición de tales competencias.

Este informe también incluye la valoración de las prácticas extracurriculares conocido como programa Alternancia Estudio-Trabajo definido en Mondragon Goi Eskola Politeknikoa de Mondragon Unibertsitatea.

2. EMPRESAS CONSULTADAS

La metodología empleada ha consistido en la realización de entrevistas personales en empresas de diferente índole y sector con el fin de evaluar el perfil de egreso de los titulados del Máster Universitario en Ingeniería Industrial de Mondragon Unibertsitatea.

Se han visitado un total de 11 empresas (Tabla 1) en las que se han recogido las impresiones de 16 profesionales que ocupan diversos cargos representativos dentro de la empresa.

La selección de las empresas se ha realizado teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Empresas que han acogido un número considerable de alumnos/as para la realización del Trabajo Fin de Máster (en adelante TFM) y/o prácticas extracurriculares y que actualmente emplean a egresados de Mondragon Unibertsitatea.
- Empresas pertenecientes a diferentes sectores, tales como, automoción, construcción, bienes de equipo, energía, transporte, investigación (centros tecnológicos), etc.
- Diferentes tipos de empresa según su forma jurídica: sociedades cooperativas tanto pertenecientes como no pertenecientes al Grupo Mondragon, sociedades anónimas, sociedades limitadas, etc.

Tabla 1. Empresas visitadas y personal de contacto

| Empresa | Persona de Contacto | Cargo en la Empresa |
|----------------------------|-------------------------|--|
| ULMA CONSTRUCCION S. Coop. | Angel Aranburu | Gestor de Producto I+D |
| | Jon Leceta | Gestor de Producto I+D |
| IK4-IDEKO S. Coop. | Jokin Muñoa | Rble. de la Línea de Investigación de Dinámica y Control |
| ORONA EIC S. Coop. | Inge Isasa | Gestora de Innovación |
| | Endika Cocho | Técnico de Producto |
| AMPO S. Coop. | Leire Colomo | Rble. de I+D |
| | Maidier Ormazabal | Diseño Técnico |
| PMG POLMETASA S.A. | Yon Gabirondo | Director Industrial |
| IK4-IKERLAN S. Coop. | Unai Segurajauregi | Investigador de Ingeniería Mecánica |
| | Oscar Salgado | Investigador de Ingeniería Mecánica |
| NEMAK SPAIN S.L. | Aitor López | Rble. Desarrollo de Producto |
| ALCORTA FORGING GROUP S.A. | Juan Pedro Arruebarrena | Director Técnico |
| INDAR ELECTRIC S.L. | Marta Avis | Ingeniería de Diseño |
| FAGOR ARRASATE S. Coop. | Alain Armendariz | Jefe Técnico Negocio Transferencia / Maquinaria Especial |
| IRIZAR S. Coop. | Roberto Iñiguez | Director de Recursos Humanos |
| | Juan Parramón | Técnico de Producto |

3. RESULTADOS DE LA VALORACION DEL PERFIL DE EGRESO

3.1. Valoración de la adquisición de competencias del Ingeniero Industrial

La Figura 1 muestra las valoraciones de la adquisición de las competencias generales (Tabla 2) del egresado en el Máster Universitario en Ingeniería Industrial de Mondragon Unibertsitatea.

Tabla 2. Competencias establecidas por la Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero

CT01: Conocer y aplicar los fundamentos científico-técnicos de las tecnologías industriales (métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc., a problemas y proyectos planteados en contextos previsibles e imprevisibles.

CT02: Modelar matemáticamente y diseñar equipos y sistemas de todos los ámbitos de la ingeniería industrial.

CT03: Desarrollar, programar y aplicar métodos analíticos y numéricos para el análisis de modelos en todos los ámbitos de la ingeniería industrial.

CT04: Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.

CT05: Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.

CT06: Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos.

CT07: Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental.

CT08: Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos.

CT09: Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos.

CT10: Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares.

CT11: Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CT12: Saber comunicar las conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan– a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CT13: Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo.

CT14: Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión del Ingeniero Industrial.

CTR01: Participar en proyectos de investigación y en proyectos multidisciplinares de ingeniería industrial.

CTR02: Trabajar en equipo y afrontar nuevos retos, con disposición a desempeñar su actividad profesional en entornos globales y deslocalizados.

Tal y como muestra Figura 1 la valoración del perfil de egreso del Máster Universitario en Ingeniería Industrial es muy buena con un promedio de 7,7. La valoración se ha realizado teniendo en consideración el perfil de los alumnos/as que han realizado el trabajo fin de máster en la empresa.

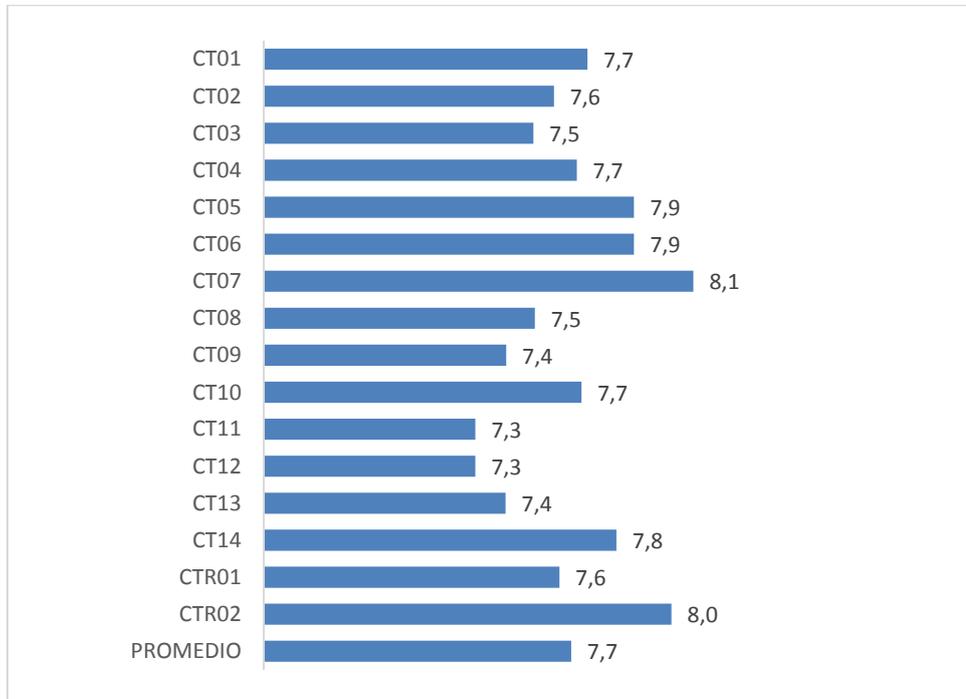


Figura 1. Valoración de las competencias generales

Las competencias generales mejor valoradas por la empresas han sido la CT07 (8,1) que hace referencia a temas relacionados con la planificación y organización en el ámbito industrial y la CTR02 (8,0) que hace mención a la capacidad de trabajo en equipo y afrontar nuevos retos.

Por el contrario las competencias asociadas a la capacidad de análisis, formular juicios y toma de decisiones, es decir, las competencias CT11 y CT12 han sido las que menor valoración han obtenido (7,3 de 10). En referencia al aspecto de la toma de decisiones todas las empresas coinciden en que los egresados evolucionan favorablemente a lo largo del trabajo fin de máster y considerablemente a lo largo de su desarrollo profesional (a medida que van adquiriendo el conocimiento y criterio en la materia).

La mayoría de los entrevistados poseían el título de ingeniería industrial y, por lo tanto, como conocedores del perfil de egreso de un ingeniero industrial el diseño del título les ha parecía el adecuado y la capacitación de los egresados la esperada para una ingeniería industrial.

Durante las entrevistas se identifican las siguientes fortalezas y aspectos a mejorar en la adquisición de competencias, tanto técnicas como transversales:

COMPETENCIAS TÉCNICAS

- **FORTALEZAS**

- Dotes de gestión, adecuadamente preparados.
- Conocimientos de la mecánica. Aplican adecuadamente los conceptos y las herramientas de ingeniería mecánica en entornos prácticos.
- Amplios conocimientos en cálculo de estructuras.
- Conocimientos prácticos a la hora de realizar sus propuestas y diseños, se desenvuelven sin problemas en los talleres y laboratorios (realización de ensayos,...).

- **ASPECTOS A MEJORAR**

- Reforzar conocimientos en electrónica e instrumentación industrial.
- Mejorar en el diseño mecánico teniendo en cuenta conceptos de fabricación y montaje.
- Innovación, falta de creatividad.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- **FORTALEZAS**

- Los alumnos de MGEP destacan en actitud, iniciativa y capacidad del trabajo en equipo
- Comunicación oral y escrita
- Resolución de problemas. Analizan el problema y plantean soluciones
- Autónomos, dotados para el autoaprendizaje

- **ASPECTOS A MEJORAR**

- Mejorar en la capacidad de análisis, discusión de los resultados y sacar conclusiones
- Mejorar en la toma de decisiones

3.2. Valoración de las materias y especialidades

Para las empresas el perfil de egresado es el esperado. En general, las materias definidas en el diseño del Máster les parecen adecuadas, tanto las materias identificadas, itinerarios, especialidades, así como el plan de estudios. Valoran el Máster como una formación complementaria y de mayor cualificación a la Grado y, en sus palabras, 'la diferencia queda patente en los resultados obtenidos por los alumno del Máster'.

Algunas de las aportaciones de mejora son las siguientes:

- Materiales y procesos específicos (p.e. inyección de aluminio, pulvimetalurgia...)
- Electrónica, Automática y Control
- Conocimientos de fundamentos de matemática y programación en visos a adaptarse a nuevos retos tecnológicos, por ejemplo, Manufacturing 4.0
- Reforzar el perfil lingüístico de la titulación (consideran muy importante el dominio del inglés)

3.3. Valoración del programa Alternancia Estudio-Trabajo_Prácticas Extracurriculares

Las empresas consideran que la alternancia estudio trabajo supone un excelente complemento para la formación integral de un perfil de ingeniero industrial valorando con un 9,2 dicho programa, tal y como demuestran los datos de la Figura 2.

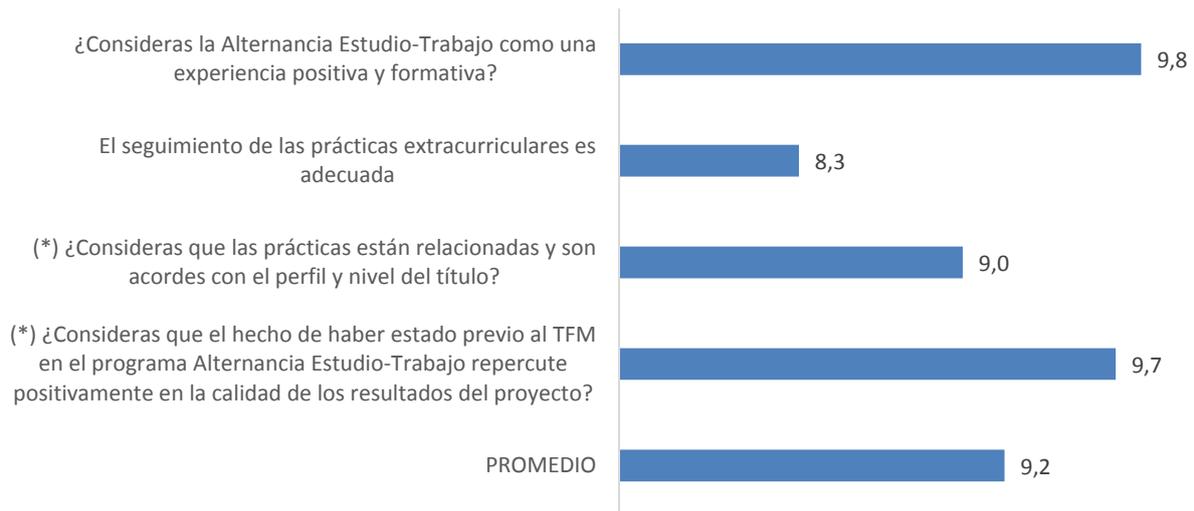


Figura 2. Valoración de las prácticas extracurriculares

OBSERVACIONES

- Experiencia positiva pero, en ocasiones, muy estresante para los alumnos/as en alternancia. En épocas concretas (entrega de trabajo, puntos de control, ...) les cuesta centrarse en las tareas de la empresa.
- El/la alumno/a que compatibilice estudio y trabajo ha de reunir ciertos requisitos: estar motivado y ser consciente del sobreesfuerzo que requiere compatibilizar ambas actividades.
- Las tareas que realizan de los alumnos en Alternancia Estudio-Trabajo son más concretas, en comparación al trabajo fin de máster, y resulta más fácil hacer el seguimiento.

ANEXO A

Encuesta de Empresas para la Valoración del Perfil de Egreso del Máster Universitario en Ingeniería Industrial

VALORACIÓN PERFIL DE EGRESO DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

DATOS EMPRESA

EMPRESA:

PERSONAL DE CONTACTO:

CARGO DE LA EMPRESA:

1. VALORACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

Con el fin de garantizar la capacitación para el ejercicio de la profesión, la Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial, establece que los Ingenieros Industriales- al finalizar los estudios- deberán haber adquirido las siguientes COMPETENCIAS:

Competencias establecidas por la Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero

CT01: Conocer y aplicar los fundamentos científico-técnicos de las tecnologías industriales (métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc., a problemas y proyectos planteados en contextos previsibles e imprevisibles.

CT02: Modelar matemáticamente y diseñar equipos y sistemas de todos los ámbitos de la ingeniería industrial.

CT03: Desarrollar, programar y aplicar métodos analíticos y numéricos para el análisis de modelos en todos los ámbitos de la ingeniería industrial.

CT04: Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.

CT05: Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.

CT06: Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos.

CT07: Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental.

CT08: Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos.

CT09: Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos.

CT10: Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares.

CT11: Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CT12: Saber comunicar las conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan– a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CT13: Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo.

CT14: Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión del Ingeniero Industrial.

CTR01: Participar en proyectos de investigación y en proyectos multidisciplinares de ingeniería industrial.

CTR02: Trabajar en equipo y afrontar nuevos retos, con disposición a desempeñar su actividad profesional en entornos globales y deslocalizados.

Que se concretan en los ámbitos de competencia especificadas por la Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero, que se detallan a continuación:

| Ámbito de competencia | Nº | Competencias del título |
|---|-----------|--|
| Tecnologías Industriales | C1 | Conocer y estar capacitado para el análisis y diseño de sistemas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica |
| | C2 | Ser capaz de proyectar, calcular y diseñar sistemas integrados de fabricación |
| | C3 | Estar capacitado para diseñar y ensayar máquinas |
| | C4 | Estar capacitado para analizar y diseñar procesos químicos |
| | C5 | Conocer y estar capacitado para diseñar y analizar máquinas y motores térmicos, máquinas hidráulicos e instalaciones de calor y frío industrial |
| | C6 | Conocer y ser capaz de comprender, analizar, explotar y gestionar las distintas fuentes de energía |
| | C7 | Ser capaz de diseñar sistemas electrónicos y de instrumentación industrial |
| | C8 | Ser capaz de diseñar y proyectar sistemas de producción automatizados y control avanzado de procesos |
| Gestión | C9 | Ser capaz de organizar y dirigir empresas. |
| | C10 | Ser capaz de aplicar técnicas y procedimientos de estrategia y planificación a distintas estructuras organizativas |
| | C11 | Disponer de conocimientos de derecho mercantil y laboral |
| | C12 | Disponer de conocimientos de contabilidad financiera y de costes |
| | C13 | Conocer sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logística y sistemas de gestión de la calidad |
| | C14 | Capacidades para la organización del trabajo y gestión de recursos humanos. Conocimientos sobre prevención de riesgos laborales. |
| | C15 | Ser capaz de llevar a cabo la dirección integrada de proyectos |
| | C16 | Estar capacitado para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica |
| Instalaciones y construcciones complementarias | C17 | Ser capaz de diseñar, construir y explotar plantas industriales |
| | C18 | Disponer conocimientos sobre construcción, edificación, instalaciones, infraestructuras y urbanismo en el ámbito de la ingeniería industrial |
| | C19 | Ser capaz de calcular y diseñar estructuras. |
| | C20 | Ser capaz de proyectar y diseñar instalaciones eléctricas y de fluidos, iluminación, climatización y ventilación, ahorro y eficiencia energética, acústica, comunicaciones, domótica y edificios e instalaciones de seguridad. |
| | C21 | Conocer los métodos y técnicas del transporte y manutención industrial |
| | C22 | Ser capaz de realizar la verificación y control de instalaciones, procesos y productos. |
| | C23 | Ser capaz de realizar certificaciones, auditoría, verificaciones, ensayos e informes. |

Valoración cuantitativa y cualitativa de las COMPETENCIAS TÉCNICAS trabajadas por los alumnos en el Trabajo Fin de Máster (30 ECTS):

| Comp. Nº | Formación previa adecuada para cumplir con los objetivos del TFM Valoración de 1 a 10 | OBSERVACIONES |
|---------------------|---|----------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|--|-----|---|
| Competencias transversales | C24 | Resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos amplios o multidisciplinares aplicando los conocimientos adquiridos y su capacidad analítica y reflexiva dentro del ámbito de la Ingeniería Industrial. |
| | C25 | Formular juicios, integrando conocimientos interdisciplinares a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos. |
| | C26 | Comunicar sus conclusiones , y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades ; |
| | C27 | Desarrollar habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |
| | C28 | Seleccionar y aplicar una medida , una propuesta,..., entre varias alternativas para dar respuesta –en tiempo y forma pertinentes- a las necesidades y/o contingencias planteadas en el contexto de los trabajos a realizar. |
| | C29 | Trabajar con las personas , implicándolas y dirigiéndolas en una dinámica dirigida a un objetivo común, con una visión global del trabajo a desarrollar y de las características que el mismo requiere (calidad, plazos,...), equilibrando los intereses individuales y los colectivos. |
| Trabajo Fin de Máster / Proyecto de Investigación | C30 | Realizar, presentar y defender proyectos en el ámbito de la Ingeniería Industrial. |

Valoración cuantitativa y cualitativa de cada una de las COMPETENCIAS TRANSVERSALES y su relevancia:

| Competencia | Relevante | | Valoración 1 a 10 | Observaciones |
|-------------|-----------|----|----------------------|---------------|
| | SI | NO | | |
| C24 | | | | |
| C25 | | | | |
| C26 | | | | |
| C27 | | | | |
| C28 | | | | |
| C29 | | | | |

Las competencias generales y transversales, ¿son adecuadas? ¿Crees que falta alguna competencia?

2. VALORACIÓN DE LAS MATERIAS Y ESPECIALIDADES DEL MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

PLAN 2010

Se identifican las siguientes materias en el título y aprovechando las asignaturas optativas, se han previsto dos especialidades:

| | | ECTS | % TOTAL TITULACIÓN |
|--|---|------|--------------------|
| | ENERGÍA | 14 | 12% |
| | GESTIÓN INDUSTRIAL | 15 | 13% |
| | INGENIERÍA QUÍMICA Y MEDIO AMBIENTE | 3 | 3% |
| | TEORÍA DE ESTRUCTURAS Y CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES | 15 | 13% |

ESPECIALIDAD MECANICA ESTRUCTURAL

| | | | |
|--|--|------|-----|
| | AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL Y CONTROL DE PROCESOS | 9,5 | 8% |
| | CÁLCULO, DISEÑO Y ENSAYO DE MÁQUINAS | 14,5 | 12% |
| | MATERIALES | 4,5 | 4% |
| | MÉTODOS COMPUTACIONALES EN INGENIERÍA INDUSTRIAL | 13 | 11% |
| | COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE MATERIALES | 10,5 | 9% |
| | TFM_PRÁCTICAS DE PROFESIONALIZACIÓN | 30 | 25% |

ESPECIALIDAD MATERIALES Y PROCESOS

| | | | |
|--|---|------|-----|
| | AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL Y CONTROL DE PROCESOS | 5,5 | 5% |
| | CÁLCULO, DISEÑO Y ENSAYO DE MÁQUINAS | 3 | 3% |
| | MATERIALES | 15,5 | 13% |
| | INGENIERÍA DE PROCESOS DE FABRICACIÓN | 19 | 16% |
| | TFM_PRÁCTICAS DE PROFESIONALIZACIÓN | 30 | 25% |

PLAN DE ESTUDIOS:

Nº TOTAL ECTS: 120

| 1º CURSO | | | 1º SEMESTRE | | | 2º SEMESTRE | | |
|-----------------------|--|------|-----------------------|--|------|-------------|----------|------|
| TIPO ASIG. | MATERIAS | ECTS | TIPO ASIG. | MATERIAS | ECTS | TIPO ASIG. | MATERIAS | ECTS |
| OB | Tecnología Eléctrica y Electrónica | 6 | OB | Automatización Industrial | 5,5 | | | |
| OB | Ingeniería Energética | 3 | OB | Instalaciones | 3 | | | |
| OB | Organización Industrial | 4 | OB | Administración de Empresas | 3,5 | | | |
| OB | Transporte y Mantenimiento Industrial | 3 | OB | Construcciones Industriales y Urbanismo | 3 | | | |
| OB | Calidad y Seguridad Industrial | 3 | OB | Estructuras Metálicas y de Hormigón armado | 6 | | | |
| OB | Ingeniería Térmica y de Fluidos | 5 | OB | Innovación y Gestión de Proyectos | 4,5 | | | |
| OB | Ingeniería Química y Medio Ambiente | 3 | | | | | | |
| MATERIALES Y PROCESOS | OP Comportamiento y Ensayo de Máquinas | 3 | MATERIALES Y PROCESOS | OP Tecnologías de Fundición y Moldeo | 4,5 | | | |
| MECÁNICA ESTRUCTURAL | OP Cálculo y Construcción de Máquinas | 3 | MECÁNICA ESTRUCTURAL | OP Ingeniería de Materiales y Procesos | 4,5 | | | |

| 2º CURSO | | | 1º SEMESTRE | | | 2º SEMESTRE | | |
|------------|-----------------------|--|-------------|----------|-----------------------|-------------|----------|------|
| TIPO ASIG. | MATERIAS | ECTS | TIPO ASIG. | MATERIAS | ECTS | TIPO ASIG. | MATERIAS | ECTS |
| ACADÉMICA | MATERIALES Y PROCESOS | OP Biomateriales y Materiales Funcionales | 3 | TFM | Trabajo Fin de Máster | 30 | | |
| | | OP Deformación y Fractura | 4 | | | | | |
| | | OP Metodología de Selección de Materiales y Procesos | 3 | | | | | |
| | | OP Diseño y Fabricación de Compuestos | 4,5 | | | | | |
| | | OP Ciencia e Ingeniería de Polímeros | 5,5 | | | | | |
| | | OP Conformado de Materiales | 5,5 | | | | | |
| | | OP Procesos de Transformación por Mecanizado | 4,5 | | | | | |
| | MECÁNICA ESTRUCTURAL | OP Mecatrónica | 4 | | | | | |
| | | OP Ensayo y Verificación de Máquinas | 6 | | | | | |
| | | OP Métodos Numéricos en Ingeniería Mecánica | 4,5 | | | | | |
| | | OP Vibraciones Mecánicas | 5,5 | | | | | |
| | | OP Mecánica de Materiales | 4,5 | | | | | |
| | | OP Método de los Elementos Finitos | 5,5 | | | | | |
| | | OP | | | | | | |

Las materias y especialidades del título, ¿son adecuadas? ¿Crees que falta alguna materia o especialidad?

¿Se consigue el perfil de egreso definido?

Observaciones:

3. PROGRAMA ALTERNANCIA ESTUDIO-TRABAJO (PRÁCTICAS EXTRACURRICULARES)

En MONDRAGON UNIBERTSITATEA ofrecemos a nuestros estudiantes **la opción de formarse en un entorno laboral profesional**, desarrollando competencias técnicas y transversales de acción profesional.

Con todo ello, además de proporcionar al alumno/a una fuente de ingresos importante para la **financiación** de sus estudios, supone una **formación complementaria en competencias vinculadas a la actividad laboral**, es decir, en un entorno laboral real.

El 50% de los/as alumnos/as del Máster en Ingeniería Industrial participa en el Programa Alternancia Estudio-Trabajo.

| | Muy en desacuerdo | | | | | Muy de acuerdo | | | | | NS/NC |
|---|-------------------|---|---|---|---|----------------|---|---|---|----|-------|
| ¿Consideras la Alternancia Estudio-Trabajo como una experiencia positiva y formativa? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| El seguimiento de las prácticas extracurriculares es adecuada | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| (*) ¿Consideras que las prácticas están relacionadas y son acordes con el perfil y nivel del título? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| (*) ¿Consideras que el hecho de haber estado previo al TFM en el programa Alternancia Estudio-Trabajo repercute positivamente en la calidad de los resultados del proyecto? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |

(*) Esta pregunta deben responderla exclusivamente las empresas que hayan acogido a alumnos/as del Máster en Ingeniería Industrial en el Programa en Alternancia Estudio-Trabajo.

OBSERVACIONES:

Arrasate-Mondragón, 14.09.2015

ANEXO B

**Relación entre las competencias de título y
las competencias de los módulos
establecidos por la orden CIN/311/2009**

GOI ESKOLA
POLITEKNIKOA
ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



E2EVACM2MH

Fecha 30-10-2015

ACTA REUNIÓN

Tema: EQUIPO DE COORDINACIÓN ACADÉMICA

Fechas: 2014.12.18

Hora: de 14:30 a 16:30

Lugar: 6108 gela

Iraupena: Bi ordu

OBJETIVOS:

- Compartir descargo PG 13-14

GAI ZERRENDA:

INFORMATZEKO GAIAK:

1. Aurreko aktaren onarpena eta konpromezuen jarraipena
2. Seguimiento modificaciones en títulos

EZTABAIDATZEKO GAIAK:

3. Descargo PG 13-14
 4. Varios
- Descargo internacional

| Convocados | Asiste | Convocados | Asiste |
|---|--------|--|--------|
| Abete, José Manuel (Responsable Programa Doctorado) | S | Hurtado, Iñaki | S |
| Aretxaga, Gorka | S | Iragi, Mikel (I.T. + Grado Mecánica) | S |
| Pérez, Txema (Grado Informática) | N | Alberdi, Alazne (Coord. Máster Diseño estratégico) | S |
| Galarza, Josu (Coord.Académico) | S | Murgiondo, Miren (Servicios Académicos) | S |
| García, Mikel (CFGS) | S | Oruna, Angel (Coord. Dep. MPI) | N |
| Gomendio, Amaia (I.S + Máster Industrial) | S | Sagarna, Xabier (Coord. Dpto. EI) | N |
| | | Jon Aranguren (I.T. + Grado Electrónica) | S |
| | | Velez de Mendizabal, Iñaki (CFGS) | S |
| | | Vicente, José Ignacio (Coord.GGME) | S |

| Adostutakoak | DATA |
|---|------------|
| Ratificar las modificaciones realizadas en los títulos Grado en ingeniería de la energía, grado en ingeniería en ecotecnologías en procesos industriales, Máster en Ingeniería Industrial y Máster en energía y electrónica de potencia. | 2014.12.18 |

| Konpromisoak (aurreko bileretakoak) | Arduraduna | Noiz |
|---|-------------|------------|
| ✚ Al finalizar el curso 2013-2014, y en el momento de elaboración de informe de seguimiento correspondiente, hacer un análisis de los abandonos habidos en el Grado en Ingeniería Mecánica compartirlo con esta mesa. | Mikel Iragi | 2014.10.23 |

Desarrollo de la reunión:

0. INTRODUCCIÓN

- Josu Galarza ha dado la bienvenida a los presentes y ha agradecido su asistencia a la reunión. A continuación ha pasado a abordar el orden del día previsto.

1. LECTURA DEL ACTA DE LA ÚLTIMA REUNIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS COMPROMISOS ADOPTADOS (23.10.2014)

Compromisos adquiridos en la reunión del 12 de setiembre

| Konpromisoak (aurreko bileretakoak) | |
|-------------------------------------|---|
| ✚ | Convocar al equipo de trabajo encargado de abordar el análisis de la simultaneidad de CFGS + Grado. Josuk eta Gorkak esan dute biharko deitu dutela eginda deia. EGINA. |
| ✚ | Al finalizar el curso 2013-2014 hacer un análisis de los abandonos habidos en el Grado en Ingeniería Mecánica compartirlo con esta mesa. EGITEKE. |
| ✚ | Donostialdeako Campusean abian jarri nahi den Master tituluaren inguruko informazioa aurkeztu talde honetan, dagokion onespina eman diezaion. Gaurko bileran ikusiko dugu. |

2. Seguimiento modificaciones en títulos

Miren M. ha resumido las modificaciones realizadas en varios títulos de Grado y Máster:

-Máster en energía y electrónica de potencia

Alcance de la modificación

En la tabla siguiente se muestra el alcance de la modificación realizada:

- 1.- Reducción de los ECTS de varias asignaturas y reordenación de los contenidos de las mismas. Sin embargo, las competencias del máster siguen siendo la misma.
- 2.- Modificación de la denominación de varias asignaturas
- 3.- Cambio de semestre de varias asignaturas.
4. Eliminación del plan de estudios de varias asignaturas
5. Modificación de la asignatura Prácticas (de 20ECTS), para dividirla en dos (Prácticas I y Prácticas II, de 15 ECTS cada una de ellas).

-Máster en ingeniería industrial

➤ JUSTIFICACIÓN DE LAS MODIFICACIONES

El objeto de la presente modificación de título es:

1. Proponer una nueva especialidad para el Máster en ingeniería industrial, en concreto la especialidad "energía eléctrica y electrónica industrial"; y la modificación de una existente, la especialidad "MATERIALES Y PROCESOS" pasará a llamarse "MATERIALES Y PROCESOS DE FABRICACIÓN".
2. Impartir el Máster en una nueva ubicación de la Escuela Politécnica Superior, en concreto en el campus Donostialdea. Si bien hay que indicar que el Centro responsable de las enseñanzas seguirá siendo la Escuela Politécnica Superior y los departamentos docentes los propios de esta Institución.

Combinando los objetivos 1 y 2, la distribución de las enseñanzas queda como sigue:

Campus Mondragon.- Especialidades 'MECÁNICA ESTRUCTURAL' Y 'MATERIALES Y PROCESOS DE FABRICACIÓN' (Nueva denominación de la especialidad, anteriormente se llama Materiales y Procesos)
Campus Donostialdea.- Especialidades 'MATERIALES Y PROCESOS DE FABRICACIÓN' Y 'ENERGÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA INDUSTRIAL'.

Para coordinar la docencia en los dos campus, atendiendo a las tres especialidades, varias asignaturas del título se han modificado ligeramente, salvo en el caso del TFM cuyos créditos se han reducido de 30 ECTS a 12.

3. Incrementar de nº de plazas ofertadas
4. Indicar que la implantación del SGIC de la Escuela Politécnica Superior obtuvo el informe favorable el pasado 24 de julio.
4. Relacionar las competencias definidas en el BOE por la Orden /CIN/311/2009 que adquirirá el estudiante de este Máster con los resultados del aprendizaje de la ENAEE, indicando las asignaturas que harán posible su adquisición.

-Grado en Ingeniería de la energía

Tema: EQUIPO DE COORDINACIÓN ACADÉMICA

➤ **Modificaciones propuestas en la presente memoria de título**

Las modificaciones propuestas en esta memoria tienen por objeto:

A.- Facilitar el acceso al Máster de Ingeniería Industrial sin complementos de formación a los alumnos que cursen el grado en ingeniería de la energía.

El equipo de diseño de este título había identificado que con el plan de estudios verificado el pasado 26/06/2013 no se garantizaba que los alumnos egresados cumplieran los requisitos de acceso directo al Máster de Ingeniería Industrial', porque el plan de estudios no contemplaba la adquisición de las siguientes competencias de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero (BOE 18.02.2009):

- ✚ Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales
- ✚ Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación
- ✚ Conocimientos aplicados de organización de empresas

En este momento en el que el título se halla en su segundo curso de implantación se ha analizado la conveniencia de facilitar a los alumnos que lo deseen el acceso directo al Máster de Ingeniería Industrial, garantizando que para ello cumplan los requisitos exigidos en la citada Orden CIN/351/2009, sin tener que cursar formación adicional una vez obtenido el grado. Para que eso pueda ser así, se hace necesario modificar ligeramente el plan de estudios actual con una afección mínima, dado que el mecanismo utilizado es incluir asignaturas optativas nuevas y modificar parcialmente los contenidos de otras ya existentes en 3º y 4º de grado, cursos aún sin implantar.

-Grado en ingeniería en ecotecnologías y procesos industriales

Las modificaciones propuestas en esta memoria tienen por objeto:

I.- Facilitar el acceso al Máster de Ingeniería Industrial sin complementos de formación a los alumnos que cursen el Grado en Ingeniería en Ecotecnologías en Procesos Industriales.

El equipo de diseño de este título había identificado que con el plan de estudios verificado el pasado 26 de junio de 2013 no se garantizaba que los alumnos egresados cumplieran los requisitos de acceso directo al Máster de Ingeniería Industrial', porque el plan de estudios no contemplaba la adquisición de las siguientes competencias de la Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero (BOE 18.02.2009):

En este momento en el que el título se halla en su segundo curso de implantación se ha analizado la conveniencia de facilitar a los alumnos que lo deseen el acceso directo al Máster de Ingeniería Industrial, garantizando que para ello cumplan los requisitos exigidos en la citada Orden CIN/311/2009, sin tener que cursar formación adicional una vez obtenido el grado. Para que eso pueda ser así, se hace necesario:

-Por otro lado, hemos recibido la evaluación favorable del Máster en diseño estratégico de productos y servicios. La modificación de este título perseguía:

La memoria de verificación que se presenta tiene por objeto:

A.- Solicitar la modificación parcial de la denominación del título.

B.- La revisión de las competencias y resultados de aprendizaje que deben adquirir los estudiantes para enriquecer y mejorar su redacción.

C.- Dar opción a titulados de otras enseñanzas distintas del Grado en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto (o similares) a acceder al 'Máster en Diseño Estratégico de Productos y Servicios'.

D.- Incrementar el número máximo de créditos de matrícula de los alumnos.

E.- Solicitar la modificación parcial del plan de estudios con la agrupación de diferentes asignaturas en nuevas asignaturas en algunos casos; y/o la supresión de varias asignaturas, en otros; y/o la inclusión de nuevas asignaturas, en otros.

F.- Proponer una nueva ubicación del Máster también en Bilbao.

G.- Atender a las recomendaciones de ANECA recogidas en su informe del 1 de junio de 2010.

Se han recibido comunicaciones relacionadas con los Grados instándonos a hacer algunas modificaciones; y fue preciso hacer una subsanación en los Másteres.

Dado que este Equipo no tuvo ocasión de conocer en detalle el alcance de las modificaciones antes de presentarlos a ANECA; se propone tomar un acuerdo para ratificar las modificaciones realizadas.

Tras un breve intercambio de opiniones, se adopta el siguiente ACUERDO:

ACUERDO nº 1:

“Ratificar las modificaciones realizadas en los títulos Grado en ingeniería de la energía, Grado en ingeniería en ecotecnologías en procesos industriales, Máster en Ingeniería Industrial y Máster en energía y electrónica de potencia”.

3. DESCARGO PG 13-14

En este punto del orden del día, Josu y Gorka han presentado el descargo del PG 13-14, de Ingeniería (Grado, Máster y Doctorado) e Instituto Politécnico respectivamente.

A lo largo de su intervención han expuesto,

- El nivel de consecución de los objetivos cualitativos y cuantitativos previsto en el PG.
- Los ingresos y gastos de los distintos niveles.
- Los resultados de los indicadores más relevantes de dichos niveles.
- Han identificado las propuestas de mejora y las fortalezas del título.

La documentación utilizada para esta exposición se halla en MUDLE. Los presentes han seguido la presentación haciendo exponiendo sus opiniones, y valorando la información presentada.

4. DESCARGO INTERNACIONAL

Iñaki Hurtado ha hecho el descargo de los resultados de movilidad del curso 2013-14 (alumnos entrantes y salientes, becas obtenidas, etc.), y ha expuesto brevemente los nuevos programas que se está identificando para los próximos cursos.

5. BESTE GAI BATZUK

Ez da aparteko gairik sortu. Beraz, besterik ez egotean, 16:30etan bilera bukatutzat eman da.

ACTA REUNIÓN

Tema: ACTA REUNIÓN COORDINADORES TÍTULOS DE MÁSTER

Fecha: 2014.10.01

Hora: de 14:30 a 16:15

Lugar: AULA DE CALIDAD

GAI ZERRENDA:

INFORMATZEKO GAIAK:

1. Aurreko aktaren onarpena eta konpromisoen jarraipena
2. Matrículas 14_15
3. Evolución de las modificaciones M.Industriales y M.Diseño
4. Información web TFM

EZTABAIDATZEKO GAIAK:

5. Inkestak 13_14
6. Plan de orientación 14_15
7. Valoración del plan de acogida

8. Beste batzuk

- Precios catalogo 15_16

| Convocados | Asiste | Convocados | Asiste |
|----------------------|--------|------------------|--------|
| Alberdi, Alazne | B | Murgiondo, Miren | B |
| Amorrortu, Itxaso | B | Muxika, Eñaut | B |
| Galarza, Josu | B | Oruna, Angel | B |
| Garramiola, Fernando | B | Sagarna, Xabier | B |
| Gomendio, Amaia | B | | |

Escala Asistencia: S: Sí; N: No; P: Parcial

| Adostutakoak | Data |
|--------------|------|
| | |

| Konpromisoak | Arduraduna | Data |
|--|-------------------------|------------|
| ✓ TEKINeko partaideren bat talde honen hurrengo bilerara gonbidatu TEKIn zertan datzan aurkeztu dezan. | Josu Galarza | 2014.10.15 |
| ✓ Web-ean TFM-ari buruz publikatu den informazio moldatu berria irakurri eta dagozkion ekarpenak egin Ainhoa Orobengoari. | Bertaratutako guztiak | 2014.10.15 |
| ✓ Inkesten emaitzak errebisatu tituluaren indarguneak eta ahuldadeak identifikatzeko | Titulu koordinatzaileak | 2014.10.30 |
| ✓ 2014-15eko Orientazio Plana eguneratu (ekintzak, parte hartzaileak eta datak) | Bertaratutako guztiak | 2014.10.15 |
| ✓ En relación al Plan de Acogida: <ul style="list-style-type: none">• Analizar la posibilidad de enviar a los alumnos el tríptico de acogida con antelación a la fecha del comienzo de curso.• Garantizar que el índice del plan de acogida esté redactado tanto en euskera como en castellano. | Josu Galarza | 2015.09.01 |
| ✓ Solicitar a José Luis Larrabe que dé las instrucciones oportunas para que los horarios de apertura de los locales sociales sean iguales en Iturripe y Garaia. | Josu Galarza | 2014.10.15 |
| ✓ En una próxima reunión de este equipo, prever una sesión monográfica para repasar y actualizar el documento 'PAUTAS DE ACTUACIÓN DEL ALUMNADO'/'IKASLEAREN JOKABIDE ARAUAK' | Josu Galarza | 2014.12.30 |

ACTA REUNIÓN

Tema: ACTA REUNIÓN COORDINADORES TÍTULOS DE MÁSTER

Desarrollo de la reunión:

0. INTRODUCCIÓN

- Josu Galarza ha dado la bienvenida a los presentes para, a continuación, pasar a abordar el orden del día previsto para la reunión de hoy.

1. LECTURA DE LA ÚLTIMA ACTA (03.09.2014) Y SEGUIMIENTO DE LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS

Compromisos de la reunión del 3 de setiembre de 2014

| Konpromisoak |
|--|
| ✓ TEKINeko partaideren bat talde honen hurrengo bilerara gonbidatu TEKIn zertan datzan aurkeztu dezan. Josuk azaldu du azkenean lortu duela Juani Igartuarekin egun eta data zehatz batzuk finkatzea bilera honetara gonbidatzeko. |
| ✓ Analizar los pros y contras de la matricula parcial por asignaturas (o por conjunto de asignaturas con coherencia dentro del plan de estudios), con el fin de volver a tratar este tema en una próxima reunión de este equipo. En principio, Miren M. y Amaia Gomendio comentan que la matricula parcial por asignaturas no entraña mayor complejidad si se atiende a las siguientes cuestiones: 1.- Orientar al alumno en el orden lógico en que debe cursar las asignaturas para evitar que se enfrente a asignaturas sin los conocimientos previos requeridos que se imparten en otra. 2.- Gestionar la participación de los alumnos en la realización del POPBL en función de las asignaturas que se hallen cursando en cada momento. |
| ✓ TFM eta TFgn gida akademikoan eta Ebaluazio-Sistemaren dokumentuan argi eta garbi jaso zein kasutan aurkeztu ahal izango diren GOIERRI eta DONOSTIALDEAko Campusetan. EGINA. Harrera-planarekin lotutakoak: ✓ Harrera-planerako prestatu den dokumentazioa irakurri eta sortutako ekarpenak Ainhoa Orobengoari helarazi. ✓ IKT-eko pertsonalak, eta segurtasun eta lan-prebentziokoak harrera-planean noiz parte hartuko duen kontrastatu eta abiapuntuko proposamena egin. Gaurko bileran ikusiko dugu nola moldatu den titulu bakoitza Harrera planean. |

2. 2014-15EKO MATRIKULA DATUAK

-Lehenik eta behin, Josuk datuak erakutsi ditu. Honela:

| MASTERRAK 2014-2015 | | | |
|---------------------|----------|--------------|-------|
| | ARRASATE | DONOSTIALDEA | TOTAL |
| BERRIKUNTZA | 26 | 18 | 44 |
| DISEINUA | 16 | | 16 |
| INDUSTRIALA | 23 | 27 | 50 |
| SISTEMA TXERTATUAK | 11 | | 11 |
| ENERGIA | 13 | | 13 |
| TOTALAK | 116 | 18 | 134 |

A la vista de los datos, los presentes comentan que estos son sensiblemente inferiores a los previstos. A lo largo de este curso deberemos prever qué acciones de captación nuevas o repetidas de años anteriores impulsar y promover para incrementar el número de alumnos de nuevo ingreso.

3. EVOLUCIÓN DE LAS MODIFICACIONES M.INDUSTRIALES Y M.DISEÑO

Josu Galarza ha comentado brevemente la situación a fecha de hoy de las modificaciones de ambos títulos:

- Máster Universitario en Diseño Estratégico de Productos y Servicios

Las modificaciones se enviaron a ANECA el pasado 21 de Junio y ayer mismo (30 de setiembre) se recibió el informe provisional de ANECA en la que se nos insta a hacer varias modificaciones para obtener el informe favorable. Estas modificaciones de obligado cumplimiento se refieren a mejorar y adecuar la redacción de varias competencias, a la necesidad de eliminar las competencias relacionadas con asignaturas optativas (por entenderse que no son comunes a todos los alumnos) y especificar con mayor detalle la categoría, dedicación, etc. del PDI con docencia en el título.

Para terminar comenta que el plazo de alegaciones es de 10 días naturales por lo que el 9 de octubre deben plantearse las alegaciones que correspondan.

- Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Josu y Amaia Gomendio han comentado brevemente el estado de situación del plan de modificaciones de este máster con el fin de diseñar especialidades distintas en función de la procedencia de los alumnos. Especialidad 1: Mecánica Estructural, especialidad 2: Manufacturing y especialidad 3: Electrónica Industrial y Energía.

Para terminar comentan que el plazo límite para presentar modificaciones que vayan a entrar en vigor el próximo 2015-16 finaliza el 4 de noviembre.

ACTA REUNIÓN

Tema: ACTA REUNIÓN COORDINADORES TÍTULOS DE MÁSTER

4. INFORMACIÓN WEB TFM

Josuk berak komentatu du web-ean TFM atalari titulu denetan egitura homogeneoa emateko proposamena sortu zela iaz. Proposamen honen arabera, TFM-ari buruzko informazioaren zati bat komuna izan beharko litzateke titulu denetarako eta beste bat titulu bakoitzarena propio. Beraz, irizpide honen arabera, atal komun hori prestatu da jadanik eta bertaratuei eskatu die irakur dezatela eta beren ekarpenak egin ditzatela. Dagokion konpromisoa jaso da aktan.

5. INKESTAK 13_14

Lehenik eta behin, Josuk datuak erakutsi ditu:

| | 11-12 | 12-13 | 13-14 |
|--|--------------|--------------|-------|
| MASTER GLOBAL MEDIA | | | |
| 1º | 6,2 | 6,6 | 6,7 |
| 2º (SP) | | 5,6 | 6,9 |
| PBL (1..5) | 12-13 | 13-14 | |
| Proiektuetan oinarritutako metodologia (PBL-POPBL), ezagutza teknikoak sortzeko, ulertzeko eta barneratzeko egokia dela uste dut. | 3,9 | 4,1 | |
| Proiektuaren defentsa egiteak taldekide guztiek gai guztietaz minimo bat ikasteko balio izan du eta taldekide ezberdinen ezagutza maila ebaluatzeko balio izan du. | 2,9 | 3,2 | |
| MASTER VALORES (1..5) | 12-13 | 13-14 | |
| Canales de participación | 3,1 | 3,0 | |

Titulu koordinatzaileei eskatu die bakoitzak bere tituluaren emaitzak erreparatu ditzan ahuldadeak eta indarguneak identifikatzeko.

Horretaz gain, ondoko iruzkinak sortu dira:

Bertaratuek diote, POPBLaren ebaluazioarekin arazoak daudela eta ikasleek garrantzi handia ematen diote ebaluazioari, beraz, asebetetze maila ez da hobetuko POPBLaren ebaluazioa modu egokien egiten den arte.

6. PLAN DE ORIENTACIÓN 14_15

Lehenik eta behin Josuk iazko orientazio plana aurkeztu du, bertaratuak kokatzen laguntzeko:

| | EKINTZA | DESKRIBAPENA | NOIZ | NORK | |
|----------|--|--|--|--|-------------------------|
| 1. MAILA | S1 | Harrera plana | GEP, antolaketa, zerbitzuak, egutegia | Irailean: 1go egunean | Titulu koordinatzaileak |
| | | Masterreko aurkezpena | | Irailean: 1go egunean | Titulu koordinatzaileak |
| | | Arautegi Akademikoa | Kompetentziak, ikaste-emaitzak, ebaluaketa sistema, | Irailean: 1go egunean | Titulu koordinatzaileak |
| | | Alecoop (Irekia) | Alecoop eta lan ikaste partekatzea | Urrian hasieran | Alecoop |
| | | Ikasle Kontseilu Soziala | IKSaren zereginak, delegatuen aukeraketa | Irailean | IKSko idazkaria |
| | | BISITA ENTPRESA (SORALUCE, ORDONA IDEO, ACCIONA-CENER, GALINDO ARAZTEGIA, ...) | | Utarrilan | Tituluak |
| | | Enpresetako hitzaldiak, liteera profesionalak | Enpresetako hitzaldiak, Nazioarteratze: German Lorenzo (12h00) | Azaroan | Enpresetako hitzaldiak |
| | | EKITEN 24h Innovation | Bidart | Abenduan | |
| | | Mugikortasun programak, Nazioarteratzea | Nazioarteratzeko aukera guztien berri ematea | Azaroan | NHko koordinatzailea |
| | | Jornada I+T Interna | (B) Preferentzien inkesta. Aukeraketa Con apoyo grupos de investigación jornada visita instalaciones I+T de MISEP | Azaroan | NHko koordinatzailea |
| S2 | LANBIDE (CV, LAN POLTSA)+MUKIDE | | Martxoan | Jose Manuel Bergaretxe Karmele Mancisidor Mikel Ezkurra, Bea Guereño | |
| | EKITEN | | Martxoak 20 | | |
| | Clean Tech | Participación actividad ideas y emprendimiento entorno a ecotecnologías | Apirilean | Tituluak+Coordinador Clean Tech | |
| | BISITA ENTPRESA (SORALUCE, ORDONA IDEO, ACCIONA-CENER, GALINDO ARAZTEGIA, ...) | | Ekainean | | |

ACTA REUNIÓN

Tema: ACTA REUNIÓN COORDINADORES TÍTULOS DE MÁSTER

| | | | | | |
|----------|----------------------------------|--|--|---|-------------------------|
| 2. MAILA | 53 | Harrera | Egutegia, ikasturteko ikasgaiak, kurtso PBLak, hizkuntza ereduak | Irailan: 1go egunean | Titulu koordinatzaileak |
| | | Ikasle Kontseilu Soziala | IKSaren zereginak, delegatuen aukeraketa | Urrian: 1go astean | IKSko idazkaria |
| | COLEGIOS INGENIEROS INDUSTRIALES | Información sobre los servicios Colegio Gipuzkoa | Urtarrilari | Industriales "Jose Mari Azurmendi Javier Zulaika" | |
| | LANBIDE (CV, LANPOLTSA) | Embebidos+ otros | Urtarrilari | | |
| 54 | | | | | |
| | | | | | |

Berataratuek esan dute ekintza eta datetako batzuk eguneratu beharra dutela, beraz, Josuk datak berrantolatuko ditu eta titulu koordinatzaileen ekarpenen zain geldituko da saio berririk ote dagoen. Dagokion konpromisoa jaso da aktan.

7. VALORACIÓN DEL PLAN DE ACOGIDA

Josu ha hecho una ronda para conocer qué valoración hace cada uno de los coordinadores de título del Plan de Acogida 2014-15.

A continuación se resume brevemente lo comentado por los coordinadores de título:

- Sistemas Embebidos - muy bien.
- Energía.- Algunos se saltaron la visita a las instalaciones porque ya lo 'habían visto'. Faltó alguna tarjeta y hubo algún problemilla con el software, aunque no tuvo mayor consecuencia.
- Diseño.- Alazne propone que se envíe el tríptico con antelación al comienzo de curso
- Industria Ingeniaritza.- Indizea (aurkibidea) euskara hutsean zegoen. Hasiera beranduago egin zen. Informazio sistemakoen parte hartzea oso ondo egin zen. Orokoerrian iaz baino hobeto, nahiz eta gauzaren batzuk hobetu daitezkeen.
- Berrikuntza masterrean.- Ondo.

Laburtzeko ondoko konpromisoak hartu dira:

Analizar la posibilidad de enviar el tríptico con antelación a la fecha del comienzo de curso.

Garantizar que el índice del plan de acogida esté redactado tanto en euskera como en castellano.

8. BESTE BATZUK

8.1. PRECIOS CATALOGO 15_16

Josu informa de que se han fijado los precios del curso 2015-2016 y que serán los que figuren en los catálogos del presente curso.

8.2. APERTURA DE LOCALES SOCIALES

Alazne y Amaia Gonendio han comentado que actualmente hay establecidos horarios distintos para los locales sociales de los campus de Iturripe y Garaia. Preguntan por qué, si es una decisión acordada o si se trata de una situación surgida espontáneamente... porque, en su opinión, no hay por qué hacer distinciones entre uno y otro campus.

Josu responde que no era consciente de esta diferencia de horarios y que se lo comentará a Jose Luis Larrabe para unificar los horarios de apertura de todos los locales sociales, independientemente del edificio en el que se encuentren. Se recoge como compromiso en la presente acta.

8.3. JOKABIDE ARAUAK

Amaia Gomendio ha comentado que echó un ojeada al texto del documento JOKABIDE ARAUAK y le pareció que algunas de las cuestiones recogidas en el mismo están obsoletas y otras no se recogen. Cree que debería actualizarse.

Por otro lado, cuando solicitó que lo tradujeran a euskara, Edurne González le comentó que en la parte final del documento había un texto en el que tono utilizado era amenazante, duro... Cree que deberíamos revisar el documento entre todos. Se recoge como compromiso en la presente acta.

Puntu honetara iritsita, gaiontzeko gaiak jorratu gabe utziz, Josuk galdetu du besterik ote dagoen. Ez egotean, arratsaldeko 16:15etan bukatutzat ematen da.

Tema: COMITÉ PROYECTOS FIN DE CARRERA

Fecha: 2014.07.11

Hora: de 10:00 a 11:30

Lugar: Aula Calidad

Orden del día: 1.- Aurreko aktaren irakurketa eta onarpena balegokio

2.- 2014ko iraileko proiektu eskaeren egoera

-> Datak

-> TFM EVE

3.- Euskara sariak

4.- Lan-ikaste 14/15

5.- Beste batzuk

-> Evaluaciones y descargo situación

| Convocados | Asiste | Convocados | Asiste |
|----------------|--------|-------------------|--------|
| Abad, Gonzalo | Ez | Gomendio, Amaia | Ez |
| Agirre, Edurne | Ez | Iragi, Mikel | Ez |
| Aranguren Jon | Bai | Lizarralde, Osane | Bai |
| Arruti, Egoitz | Ez | Murgiondo, Miren | Bai |
| Beitia, Amaia | Bai | Orobengoa, Ainhoa | Bai |
| Biain, Miren | Bai | Unzueta, Gorka | Bai |
| Galarza, Josu | Bai | Zuriarrain, Aitor | Ez |

Escala Asistencia: S: Si ; N: No ; P: Parcial

| Decisiones | Fecha Implantación |
|---|-----------------------|
| Orainarte bezala Eskola eta Ikerlanen aurkeztu ahal izango dira proiektuak eta hemendik aurrera ORONA-IDEOn eta Goierrin aurkeztu ahal izango dira campus bakoitzeko titulazioak, enpresak eta irakasleak atenditu eta erantzuteko. | 14/15 |

| Compromisos | Responsable | Fecha |
|---|--------------|-------------|
| Aurretik dauden konpromisoak | | |
| 1.- RRIIekoekin konfirmatu irailean salbuespen bezala proiektua aurkeztu ahal izango duten ikasleek IRAILAK 15erako aurkeztu dezatela | Josu Galarza | Uztailak 15 |

| | | |
|--|-----------------|---------|
| 2.- Titulazio bakoitzeko RRII koordinatzaile eta Proiektutako koordinatzailearen arteko bilerak antolatu funtzionamendua hobetzeko | Josu Galarza | 14/15 |
| 3.- Lan-ikasteko autoebaluaketa txostena mantendu edo kendu egin beharko litzateken erabaki | Josu Galarza | 14/15 |
| 4.- Webean proiektuei buruzko testu amankomunari buelta bat eman | Josu Galarza | Uztaila |
| 5.- TFGen gidan memoriak izan behar duen formatoaren azalpena berriz sartzea orain argitaratuta dagoen memorian ez bait dago jasota. | Miren Murgiondo | 14/15 |
| 6.- Eskolan egiten ditugun proiektuen laburpenak argitaratzea posible litzateken aztertu. | Josu Galarza | 14/15 |
| 2014.07.11ko konpromisoak | | |
| 1.- Gradu koordinatorrekin erabaki: - Lan-ikasteetako 1. eta 2. seihilekoan ikasleek memoria entregatu beharra daukaten - Ikasgai guztietan matrikulatzen ez den ikasle bati lan-ikastearen nota nola eta noiz sartu behar zaion aztertu | Josu Galarza | 14/15 |
| 2.- TFGko memorian, emaitzen atalean nabarmentzen dena zehaztu | Miren Murgiondo | 14/15 |
| 3.- Proiektutako prozesua bukatzean, enpresei lan-ikastearen ikasleak edukitzeko aukerari buruz berri eman | Josu Galarza | Iraila |
| 4.- Lan-ikaste partekatze gida prozesu berrira egokitu | Miren Murgiondo | 14/15 |

1.- Aurreko aktaren irakurketa eta onarpena balegokio

2014.04.08ko bilerako konpromisoen jarraipena egiten da:

| Compromisos | Responsable | Egoera |
|---|--------------|--------|
| 2013.11.28ko bilerako konpromisoak | | |
| 1.- "Ratio captación/nºalumnos" indikatzailea bitan banatu, bat presentzialentzako eta bestea adaptaziokoendako | Josu Galarza | Eginda |
| 2.- "Ratio captación/nºalumnos" indikatzailea bi momentutan ateratzea: kaptazio data bukatzean bat eta asignazioa bukatzean bestea. | Josu Galarza | Eginda |

| | | |
|---|------------------|---|
| 4.- Irailean salbuespen bezala proiektua aurkeztu ahal izango duten ikasleek iraileko zein egunerarte aurkeztu ahal izango duten zehaztu eta jakinarazi | Josu Galarza | Proposamena Irailean aurkezten diren proiektuak SALBUESPENAK izatea eta hauek beranduen IRAILAK 15erarte aurkeztea. Josuk RRIIkoekin kontrastatuko du. |
| 5.- Alecop-eri tutoretatik jasotako feedback-a ematea | Josu Galarza | Eginda |
| 6.- Xabier Sagarnarekin argitu Orona EICn 3 deskargu egiten duten arren gure prozesuan ez | Josu Galarza | Eginda |
| 7.- Titulazio bakoitzeko RRII koordinatzaile eta Proiektutako koordinatzailearen arteko bilerak antolatu funtzionamendua hobetzeko | Josu Galarza | 14/15 |
| 8.- Lan-ikasteko intranet-eko laburpenean enpresaren telefono edo e-maila agertu dadila | Ainhoa Orobengoa | Eginda |
| 9.- Lan-ikasteko autoebaluaketa txostena mantendu edo kendu egin beharko litzateken erabaki | Josu Galarza | 14/15 Konpromiso honetara gehitu ea 1. eta 2. Seihilekoan ikasleen memoria entregatu beharra daukaten Graduko koordinatzaileekin kontrastatzea. Baita ikasgai guztietan matrikulatzen ez den ikasle bati lan-ikastearen nota nola eta noiz sartu behar zaion aztertu. |
| 10. 2014ko iraileko deialdirako datak mudle-en sartu | Ainhoa Orobengoa | Eginda |
| 11. webean proiektuei buruzko testu amankomunari buelta bat eman | Josu Galarza | Ez dago bukatuta. Uztailean egingo da. |
| 12. TFGen gidan memoriak izan behar duen formatoaren azalpena berriz sartzea orain argitaratuta dagoen memorian ez bait dago jasota. | Miren Murgiondo | 14/15 |
| 13. Eskolan egiten ditugun proiektuen laburpenak argitaratzea posible litzateken aztertu. | Josu Galarza | 14/15 |
| 14. Proiektuak Ideon edo Ikerlanen aurkeztu daitezken konfirmatu | Josu Galarza | Eginda – Begiratu akta hontan jasotako erabakia |

Amaia Beitiak komentatzen du TFG memorian emaitzen atalean nabarmentzen dena zehaztea falta dela. Bestalde, galdetzen du ea memoriako atal guztiak derrigorrezkoak diren baita esperientzia/bizipen pertsonalarena ere. Miren Murgiondok atal guztiak derrigorrezkoak direla konfirmatzen dio eta gainera, orain derogatuta dagoen dekretuan atal honi garrantzia ematen diotela azpimarratzen du.

2.- 2014ko Iraileko proiektu eskaeren egoera

Josuk deialdi hontako datak erakusten ditu. Akta honi atxikita.

Graduko proiektuen banaketa eta inkorporazioa astebete atzeratu da ikasleek ikasgai intentsiborako denbora gehiago izateko.

Enpresatara proiektuak jasotzeko mailing-a ekainak 20an egin zen eta uztailak 18rarte dago eskaerak egiteko epea zabalik.

Graduko proiektuen banaketa urriak 17an izango da ikasleak proiektutan urriak 20an inkorporatzeko.

Josuk, titulazio bakoitzean orainarte jasotako proiektu kopurua erakusten du, akta honi atxikita.

Momentuz mugimendu gutxi dago.

Bestalde, proposatu da behin proiektuen prozesua itxita dagoenean, enpresei lan-ikasteen ikasleak edukitzeko aukera zabaltzeko.

Amaia Beitiak galdetzen du ea nazioarteko proiektuak nork eta nola egingo dituen. Josuk erantzuten dio nazioarteko koordinatzaileak pilotatzen duela proiektutako koordinatzailearekin koordinatuta.

Incoming-ak ere berdin.

TFM EVE

Deialdi honetan EVErekin (Ente Vasco de la Energia) kofinantziatutako proiektuak egon al dira. Mailing-ean horrela jakinarazi zaie enpresei. Akta honekin batera dago enpresatara bidalitako informazioa.

3.- Euskara sariak

4. edizioko informazio bidali behar zaie orain proiektua aurkeztuko duten ikasleei. Azken urtetan bezala, MUko zentroetako proiektuak, Mondragon taldeko empresa batentzako baldin badira, posible izango dute parte hartzea.

Ikasleei bidaltzen zaien informazioan, Eskolako ikasleen kasuan, parte hartzeko ez dutela aparteko tramiterik egin behar gehitzea eskatu zaie, baldintzak betetzen dituzten proiektu guztiak aurkezten bait dira.

4.- Lan-ikaste 14/15

4/15 ikasturterako ikasleek lan-ikaste partekatze eskaerak egiteko epeak: irailak 30 eta otsailak 28

Ikasleek eskaera intranet-aren bidez egin behar dute, intrante, menu, ikasketa inform., gradua

Gida prozesu berrira egokitu behar da.

14/15 ikasturtean zehar, Goi Hezkuntzako expedientean jasota geratu dadin, errekonozimentuak landu beharko dira.

5.- Beste batzuk

Josuk koordinatzaileei galdetzen die ea aurkezpen-ebaluaketetan prozesua nola joan den:

- GORKA UNZUETA => Orokorrean emaitza onak izan dituztela dio. Miren Biainek konfirmatzen dio orain jada langabezi prestazioa eta proiektuan jasotzen duten beka konpatibleak direla.
- AMAIA BEITIA => Orokorrean ondo joan da. Graduako proiektu batzutan zarata batzuk egon dira ikasleen jarreragatik.
- JON ARANGUREN => Orokorrean ondo. Bi ikaslerekin izan dute arazo bat hemen. Jon-ek komentatzen du arduratuta dagoela energiakoak proiektutara heltzean izan dezakeen eraginagatik.
- OSANE LIZARRALDE => Orokorrean ondo. Telekosen incoming batekin Fagor Arrasaten arazoa izan dute eta Informatikako kasuan outgoing batekin, azkenean otsailean 42 ECTStako proiektu bat asintu zitzaion. Bestalde, 3-4 ikasleri jarraipena egin behar izan diete semipresentziala gainditu dezaten proiektua aurkeztu ahal izateko. Orokorrean enpresak pozik daude.

PROCESO PFCL, TFG, TFM - SEPTIEMBRE 2014 -

TFG

| | | |
|-----------|----------------------------|--|
| AZAROA | 2013.11.13- 2013.12.02 | Charlas orientación 3º grado (s/perfil profesional grado, s/masters,movilidad)+ 2º grado infor + 4º grado Organización s/movilidad |
| ABENDUA | 2013.12.02- 2013.12.20 | Cumplimentar encuestas sobre intenciones masters y preferencias movilidad |
| URTARRILA | 2014.01.08- 2014.01.14 | Realizar pruebas de nivel o entregar certificado oficial idiomas |
| OTSAILA | 2014.02.13 – 2014.02.14 | Alumnos seleccionados TFGE 3º grado. Publicación y comunicación seleccionados a CoordRRII, CoordTítulo, Coord PFC, SecreAcad, CoordAcad. |

TFM

| | | |
|-----------|----------------------------|--|
| AZAROA | 2013.11.18 - 2012.11.20 | Charlas s/movilidad en clases 1º Master (excepto en 1ºInnovación) |
| ABENDUA | 2013.12.02- 2013.12.20 | Cumplimentar encuestas preferencias movilidad |
| URTARRILA | 2014.01.08- 2014.01.14 | Realizar pruebas de nivel o entregar certificado oficial idiomas |
| OTSAILA | 2014.02.13 – 2014.02.14 | Alumnos seleccionados TFM. Publicación y comunicación seleccionados a CoordRRII, CoordTítulo, Coord PFC, SecreAcad, CoordAcad. |

TFG/TFM/PFCL

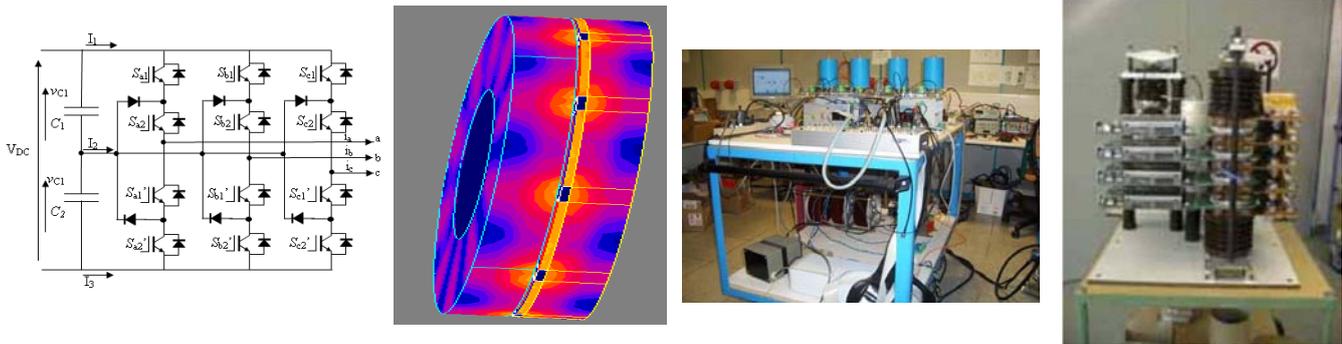
| | | |
|---------------------|---|---|
| APIRILA- MAIATZA | 2014.04.28- 2014.05.16 | Charla s/TFG, TFM a alumnos 3º Grado + 1º Master |
| | 2014.04.28- 2014.05.16 | Cumplimentar Encuesta Preferencias proyectos alumnos + 1º Master |
| EKAINA | 2014.06.20 | Mailing a empresas |
| UZTAILA | 2014.07.01- 2014.07.15 | Volver a abrir Encuestas Preferencias TFG/TFM para cambios |
| | 2014.07.03 | EVALUACIÓN-VALORACIÓN GENERAL GRADO |
| | 2014.07.11- 10:00 - 6128 | Plan de captación – Plan de visitas |
| | Gradua -> 04.07 al 08.07.2014 Masterra -> 03.07 al 07.07.2014 | Matrícula aprobados Julio |
| | 2014.07.11 | Recordatorio a empresas |
| | 2014.07.16 | CPFC- Proponer modificaciones en la Guía Académico-Administrativa y Guía Tutores (PFCL, TFG, TFM) |
| | 2014.07.18 | Fecha límite recepción solicitudes TFG, TFM, PFCL |
| IRAILA | Septiembre 2014 | Aprobar en Comité Académico las modificaciones en la guía académico-administrativa. Aprobar Guías Tutores (PFCL, TFG, TFM) |
| | 2014.09.02- 14:30-6128 | Control solicitudes y ejecución Plan de Captación |
| | 2014.09.05- 14:30-6128 | CPFC Asignación: 50% TFM |
| | 2014.09.12- 14:30-6128 | CPFC Asignación: 50% PFCL aprobados Julio + Sept. 50% TFG 100% TFM |

| | | |
|--------|-----------------------|---|
| | | => Confirmación a empresas 100% TFM |
| | 2014.09.19 | Envío de datos por parte de las empresas para realizar CUE y copia póliza seguro de los TFM |
| | | Matrícula aprobados en Septiembre PFCL |
| | 2014.09.23 | Envío a Alecop listado de TFM vía Alecop |
| | 2014.09.25 | Envío por parte de Alecop de tutores Alecop TFM |
| | 2014.09.26-9:00-6128 | CPFC Asignación 100% PFCL aprobados Julio + Sept. 100% TFG => Confirmación a empresas |
| | 2014.10.01-17:00 | Entrega TFM |
| | 2014.10.02 | Incorporación TFM Sist.Emb - Energia |
| URRIA | 2014.10.03 | Envío de datos por parte de las empresas para realizar CUE y copia póliza seguro de los TFG y PFCL |
| | 2014.10.07 | Envío a Alecop listado de TFG vía Alecop |
| | 2014.10.09 | Envío por parte de Alecop de tutores Alecop TFG |
| | 2014.10.17-14:30 | Entrega: 9:00 – Grado Mekanika+Diseño+Organización* 14:30 – Grado informática + telecom + electrónica* 16:30 – PFCL * Entrega de TFG y presentación de semipresenciales |
| | 2014.10.20 | Incorporación TFG |
| AZAROA | 2014.11.13-14:30-6128 | Valoración proceso PFCL, TFG, TFM |

SEPTIEMBRE 2014

| | | Alumnos con posibilidad de pasar a TFG/TFM presenciales | TFG 12 A | TFG 12 | TFG 12O | TFG 12I | TFG 30 | TFG 30O | TFG 30I | TFG42 | TFG42O | TFG42I | TFM 15 | TFM15I | TFM 30 | TFM 30O | TFM 30I | TFM 50 | TFM 50I | TFM 50O | 2014.07.08 | 2014.07.10 | |
|-----------------------|---|---|-----------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|------------|---------------|---------------|
| GRADO | Mecánica Arrasate | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 + 15* | 4+ 15* |
| | Mecánica Goierri | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 + 1* | 1+ 1* |
| | Diseño Industrial | 59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 + 1* | 5+ 1* |
| | Organización | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 4 |
| | Informática | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 + 1* | 3+ 1* |
| | Electrónica | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| | Telecomunicaciones | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12+18* | 18+18* |
| TOTAL GRADO | | 226 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2º CICLO | Organización | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - | |
| | Automática | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - | |
| | Ing. Informática | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - | |
| | Ing. Industrial | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - | |
| | Ing. Telecomunicaciones | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - | |
| TOTAL 2º CICLO | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - | |
| MÁSTER | Sistemas Embebidos | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 5 |
| | Innovación Empresarial y Dirección de Proyectos | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - | - |
| | Ingeniería Industrial | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - | - |
| | Energía y Electrónica de Potencia | 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| | Diseño Estratégico de Productos y Servicios Asociados | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - | - |
| | TOTAL MÁSTER | | 39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 |
| TOTAL | | 267 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18+18* | 24+18* |

*Adaptazioa



Proyectos cofinanciados con el EVE en MU



Objetivos del AULA ENERGÍA

- *Incentivar el lanzamiento de proyectos de investigación industrial e innovación por parte de las empresas del sector de la energía, con cierta focalización en los siguientes temas:*
 - Calderas de Biomasa*
 - Alumbrado público*
 - Smart Grids (smart home).*
 - Energía marina, regulación y control*
- *Poner a disposición del sector de la energía personas altamente cualificadas y formadas en las tecnologías que le son propias, y en los temas anteriormente enumerados.*
- *Alinear las capacidades de formación, de investigación y de transferencia de conocimiento de MU con las necesidades del sector de la energía de Euskadi.*

Operativa

Proyectos de innovación tecnológica con impacto en la industria del sector energético y afines y de las siguientes características:

1. Duración: 1 año (septiembre-julio).
2. Liderazgo de empresa del clúster de Energía o cercanas, y participación de parte de su personal técnico en el proyecto para garantizar su seguimiento.
3. Participación de alumnos de MU, preferentemente de Electrónica, Sistemas embebidos y Energía, en Trabajo Fin de Máster, a dedicación completa (1.600 h/año).
4. Seguimiento por parte de un profesor-investigador de MU (200 h/año).
5. **Ubicación en el Aula de Energía de MU en Mondragon.**

Financiación

| | Presupuesto (€) | Entidad financiadora |
|--|-----------------|-----------------------|
| Beca del alumno en TFM | 8.541 | GV-EVE |
| Seguimiento del proyecto (200 h/año) | 13.500 | Empresa |
| Indirectos del TFM | 6.795 | 25% GV-EVE |
| Acondicionamiento de espacio, SW, HW, fungibles de laboratorio, amortizaciones, mantenimiento e indirectos | 7.000 | 25% Empresa 50% MU |

Coste para la empresa – 16.950€

Criterios de priorización

La dinámica prevista es que las empresas soliciten proyectos de estas características y una comisión de evaluación los priorice.

Los criterios de priorización de proyectos serán:

- 1. Nivel tecnológico.*
- 2. Impacto en mercado a nivel internacional.*
- 3. Alineado con las prioridades temáticas.*

Solicitudes

- 1. Rellenar el formulario de solicitud de TFM (fecha límite 18 Julio)*
 - 2. Indicar en observaciones el interés en la cofinanciación EVE (Ente Vasco de la Energía)*
 - 3. Información: aorobengoa@mondragon.edu*
-

ACTA REUNIÓN

ACTA REUNIÓN EQUIPO DE TÍTULO DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERIA INDUSTRIAL

Fechas: 2015.03.09

Hora: de 14:30 a 17:00

Lugar: 3115E

Orden del día:

1. Aurreko bileran hartutako konpromisoen errebisioa
2. Master koordinatzaileen bilerako deskargua
3. Tituluko helburuak_TFMak
4. Mugikortasuneko deskargua
5. Tituluko jarraipen bilera
6. KP 2015_16
7. LIP berriak
8. Bestelakoak

| Deituak | Asistentzia | Deituak | Asistentzia |
|-------------------|-------------|------------------|-------------|
| Aristimuño, Patxi | S | Gomendio, Amaia | S |
| Ezkurra, Mikel | S | Madariaga, Aitor | S |
| Fortea, Eider | S | Oruna, Angel | N |
| Galarza, Josu | N | | |

| Adostutakoak | Data |
|--------------|------|
| | |

| Konpromisoak | Arduraduna | Data |
|---|----------------------------------|------------|
| 1. Lantaldeetan irakasleen CVen egoera aztertu eta eginarazi edo eguneratzeko eskatu | Patxi A. Eider F. Aitor M. | 2015.03.31 |
| 2. Irakaslegoaren formazio saioko informazioa lantaldeetan partekatu eta interesatuen izenak Amaiari pasa | Denok | 2015.03.16 |
| 3. Masterreko 2. Mailako bideoak eskuratu Youtuben sartzeko | Patxi A. | 2015.03.23 |
| 4. Ate irekien jardunaldietarako Garaiako laborategien bisitak antolatu | Amaia G. | 2015.03.31 |
| 5. Bidatz Zalakain eta Julen Amilibiarekin (Leuven-eko Erasmus ikasi ikasleak) batzartu | Amaia G. Modesto M. | 2015.03.16 |
| 6. Lehen mailako Incoming ikasleen taula definitiboa Google Driven partekatu | Modesto M. | 2015.03.13 |
| 7. Ikasgai osagarriak berrikusi Graduetan irakasten diren edukiak aztertuz eta masterreko maila kontutan izanik | Amaia G. | 2015.07.15 |
| 8. Tituluko jarraipen bilera Aste Santuko oporrak baino lehen antolatu | Amaia G. | 2015.03.16 |
| 9. Lehen seihileko inkestak aztertu eta hobekuntza proposamenak planteatu | Seihileko Koord. | 2015.03.23 |
| 10. Birdiseinuko bigarren mailako derrigorrrzko ikasgaiak edo antzekoak irakasten dituztenak atzerriko unibertsitateak identifikatu | Modesto M. | 2015.04 |
| 11. Blog-ean publikatzeko gaiak proposatu | Todos | 2014_2015 |

ACTA REUNIÓN EQUIPO DE TÍTULO DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERIA INDUSTRIAL

Desarrollo de la reunión:

1. AURREKO BILERAN HARTUTAKO KONPROMISOEN ERREBISIOA

| Konpromisoak | Arduraduna | Errebisioa |
|---|--|------------|
| 1. MBL/TFMa egiteko enpresa/pertsona/kontaktu posibleak Google Drive-ko taulan sartu | Denok | Egina |
| 2. Jarraipen txostenak amaitu | Denok | Egina |
| 3. Laurentziri tituluaren euskararen erabilera sustatzeko egingo diren ekintzak helarazi Euskara Batzordera bidaltzeko | Amaia G. | Egina |
| 4. Lantaldeetan irakasleen CVen egoera aztertu eta eginarazi edo eguneratzeko eskatu | Denok | Abian |
| 5. Join Conference 2015erako Industria masterreko WBL-LIP inguruko paper bat idatzi | Amaia G. Mikel E. Aitor M. Eider F. Patxi A. | Egina |
| 6. Atzerriko unibertsitateak aztertu birdiseinuko bigarren mailako derrigorrezko ikasgaiak edo antzekoak irakasten dituztenak | Modesto M. | 2015.04 |
| 7. Tutore bakoitzak tutorizatzen dituen LIP ikasleen jarraipena egin | Denok | Egina |
| 8. Blog-ean publikatzeko gaiak proposatu | Todos | 2014_2015 |

Comentarios con respecto a los compromisos:

4 – CVen eguneraketa egiteko epea Martxoaren amaierate luzatuko da.

5 – Tituluko LIPeko gaia lantzen duen artikulua garaiz bidali da baino Alvaro Estatu Batuetara doa TFM egitera eta ez du kongresura etortzeko aukerarik izango beraz bigarren artikulua bertan behera gelditu da.

8 – Ekiten-eko post-a publikatu da eta hurrengoa Erasmus ikasi esperientzien testimonioez osatuko dugu.

2. MASTER KOORDINATZAILEEN BILERAKO DESKAGUA

Azken Masterreko koordinatzaileen bileretan ondorengo gaiak aztertu dira:

- Nestor Aranak proposatutako **irakaslegoaren formazioa** aurkeztu da eta tituluko lantaldeko irakasleekin partekatuko da formazioan interesatuak egon daitezkeen irakasleak identifikatzeko.
- **Kaptazio plana** aurkezten da. Elkarrizketa eta Azoka desberdinetan partehartu behar dugu. Blog-a ere aktibatu beharko da kaptazioan pentsatuz, gure ikasleen esperientziek emango diote sinesgarritasuna tituluari. Bestalde gaur egun Youtube-k duen garrantzia kontsideratuz baliabide honi ahalik eta etekin haundiena atera behar diogu. Tituluak MasterindustrialMU Youtube kontua du aspaldidanik eta aurtengo PBLtako bideoak igo behar ditugu. Bigarren mailako PBLko bideo pare bat falta dira eta Patxi arduratuko da hauek eskuratzeaz. Arrasateko Ate Irekien jardunaldiak Maiatzak 14 eta Ekainak 18an izango dira, Garaiaiko laborategietako bisita egiteko egun hauek erreserbatzea komeni da. Amaia arduratuko da hauek antolatzeaz.
- **Kudeaketa Planaren jarraipena**. Otsailean gastuen kontrola egiteko master desberdinen *kontako* datuak aurkeztu dira. Industria Ingeniaritza Masterreko gastuak kudeaketa planean aurreikusitakoekin bat datoz.

ACTA REUNIÓN EQUIPO DE TÍTULO DEL

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERIA INDUSTRIAL

- **Akreditazioa 2015_16** kurtsoan egitea egokituko zaigu eta lantalde bat martxan jarriko da hurrengo kurtsoko akreditazioak prestatzeko.
- **Ez-gainditutako ikasgaiekin** etorri diren **Erasmus ikasleekin nola jokatu normatibizatu** behar da. Industrialetako Bidatz Zalakain eta Julen Amilibia ikasleek ez-gainditutako ikasgaiak ekarri dituzte Leuvenetik (errekuperaketak egitear dituztelarik), proiektuarekin hasi ondoren iritsi dira notak. Momentuz errekuperaketak egitea ahalbidetuko diegu. Amaia eta Modesto biekin batzartuko dira aurten nola jokatuko dugun adierazteko.

3. TITULUKO HELBURUAK

TFM proiektuak: Lortu dugu, azkenean, ikasle guztiek proiektu finantzatu bat izatea. Orain bi ikasle falta dira prozesua guztiz amaitzeko baina paperak martxan daude, Clausthal-etik etorritako Ane Zabala eta Natalia Alvarez dira.

Join Conference_2015: Artikulua garaiz entregatu dugu eta orain ikuskatzaileen feedbackaren zain. Lan polita!

2013_14 kurtsoko jarraipen txostena egin: Jarraipen txostena amaituta.

Antolakuntzako Gradua eta Diseinu Industrialeko Gradua_ikasgai osagarriak: Gradu hauen birdiseinua duela urte pare bat egin zen eta plan berrian dauden ikasle hauek burutu beharreko ikasgai osagarriak aztertu dira Nekane Errasti eta Amaia Beitia/Nagore Laurobarekin batera. Ondorengo taulan aurkezten da planteamentua. Ireneo Torca, ikasgai osagarrien koordinatzailea, eta Amaia hasiko dira S7an eskainiko diren ikasgaiak berrikusten. Graduetako koordinatzaileek hurrengo kurtsoan 3. mailako kurtso hasieran ikasleei ikasgai osagarrien informazioa emateko konpromisoa hartu dute.

| INDUSTRIA INGENIARITZA INDUSTRIALA SARBIDEA: IKASGAI OSAGARRIAK | | | | SEIHILEKOA | | | |
|---|------------------------------------|-------------|---------------------|------------|-------------|----------|------------|
| | Formakuntza osagarria | ECTS | Mota | S5 | S6 | S7 | S8 |
| Grado en Ingeniería en Organización Industrial | Máquinas eléctricas y electrónica | 4,5 | Común a RI | X | | | |
| | Automatización | 3 | Común a RI | X | | | |
| | Teoría de máquinas y mecanismos I | 3 | Común a RI | | | X | |
| | Teoría de máquinas y mecanismos II | 6 | Tecnología especif. | | | | X |
| | Termodinámica | 6 | Tecnología especif. | | X | | |
| | Estructuras, TECI | 6 | Tecnología especif. | | X | | |
| | | 28,5 | | 7,5 | 12,0 | 3 | 6,0 |
| Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de | Máquinas eléctricas y electrónica | 4,5 | Común a RI | X | | | |
| | Automatización | 3 | Común a RI | X | | | |
| | Teoría de máquinas y mecanismos II | 6 | Tecnología especif. | | | | X |
| | Termodinámica | 6 | Tecnología especif. | | X | | |
| | Estructuras, TECI | 4,5 | Tecnología especif. | | X | | |
| | | 24 | | 7,5 | 10,5 | | 6,0 |

Aurten 25 ikasle matrikulatu dira ikasgai osagarriak egiteko (Diseinu eta Antolakuntzako ikasleak) eta ikasle kopuru honen zergatia aztertu beharko litzatekeela helarazi zaio Josuri.

Kurtsoko helburuetan ondorengo gehitu dugu:

Akreditazioa 2015_16 kurtsoan: Hurrengo kurtsoan masterreko titulua akreditatu behar dugu. Akreditazioa 2015ko Abenduan edo 2016eko Urtarrilean izango dela aurreikusten da.

ACTA REUNIÓN EQUIPO DE TÍTULO DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERIA INDUSTRIAL

4. MUGIKORTASUNeko DESKARGUA

Modestok ondorengo puntuak azaltzen ditu:

- Atzerriko unibertsitateak aztertzen dabil birdiseinuko bigarren maila osoa atzerrian egin ahal izateko ikasgai tronkaleen baliokideak diren ikasgaiak eskaini ahal ditzakeen unibertsitatean identifikatzeko helburuarekin.
- Bidatz Zalakain eta Julen Amilibia ikasleen kasuak aztertu ondoren batzar bat antolatuko da
- Incoming ikasleen taula definitiboa 2015.03.13an bidaliko du, Google Drive bat sortuko du lehen seihileko dinamika bera jarraitzeko.
- Gean Nicolla ikasle italiarrak 30 ECTStako TFMa egin behar dut eta Ibai Ulaciarekin hasi da Aitor Aranaren tesiarekin erlazioa duen gai batetan (transmisión de engranes a gran velocidad, simulación y ensayos).
- Incoming ikasleekin batzartuko da seihilekoan zehar beraien garapena aztertuz
- Kepa Zulueta, Mekanikako Gradu ikaslea, Austrian GBLa egiten ari da. Hurrengo urtean Industria Ingeniaritza Masterra egiten duen bitartean LEA ARTIBAI+Austriako enpresa-rekin LIP programan egoteko aukera izan dezakeen kontsulta luzatu du, zenbait egunetan Austriara gerturatu behar izango baitu. Eskolak Austriako Zoltan Major ikerlariarekin kolaboratzen du eta kasu hau onartu eta begi onez aztertuko dela erabakitzen da, noski, ikaslearen garapen akademikoa baldintzatzen ez duen bitartean.
- Outgoing ikasleen TFMaren komunikazio estiloa bertako proiektuekiko ezberdina dela komentatzen da.
- Titulazio bikoitzen programak aztertu behar dira birdiseinua kontutan izanik (ECN eta INSA Toulouse).
- Jon Ander Lopez de Murillas ikaslea Eskolako LIP ikaslea da eta Erasmus proiektua egiteko aukeratua izan da. Joseba Mendiguren interesatuta dago Jon Anderrentzako proiektua topatzean eta horrela adierazi zaio Modestori

5. JARRAIPEN BILERA

Tituluaren jarraipen bilera egin behar da Aste Santuko oporrak aurretik. Amaia arduratuko da bilera antolatzeaz eta lehen seihileko koordinatzaileek inkestak aztertzeke konpromisoa hartu dute. Martxoak 23ko titulu talde bileran aztertuko ditugu inkestak eta hobekuntza proposamenak planteatuko ditugu jarraipen bilerarako.

6. KP 2015_16

Hurrengo kurtsuan berdiseinua martxan jarriko dugu akreditazioa pasa ondoren. Bilera berezi bat antolatuko dugu arloetako arduradunekin gai hau aztertzeke.

Beraz, tituluko 2015_16 kurtsorako kudeaketa planarekin lehenbailehen hastea ezinbestekoa ikusten da.

Bigarren seihilekoko PBLari dagokionez, Stirling zentroarekin hitzarmen bat sinatzeko posibilitaterik egon daiteke eta honekin birdiseinuko bigarren seihilekoko PBLa indartuko dela espero da.

ACTA REUNIÓN EQUIPO DE TÍTULO DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERIA INDUSTRIAL

7. LIP BERRIAK

Lehen mailako ondorengo ikasle berriak daude LIP programan hasiko direnak, onartuak eta tutoreen izendapenekin:

- Eva Mendiola_Mondragon Assembly_Mikel Ezkurra_onartua
- Josu Betelu_MGEP_Aitor Madariaga_onartua
- Ikera Arrien_Fagor Ederlan_Aitor Madariaga_kompetentziak zehazteke onartua izateko
- Beñat Garay_Mondragon Assembly_Mikel Ezkurra_onartua
- Imanol Urrutia_MGEP_Ibai Ulacia_onartua
- Gorka García_MGEP_Exabier Hormaetxe
- Jone Etxaburuk LIP programa utzi du.

Bigarren seihileko honetan 29 dira LIP programan parte hartuko duten ikasle kopurua, lehen mailako ikasleen %58a. Bigarren mailako ikasle gehienak MBL egiten hasi dira jada. Proiektura pasa ez diren 6 ikasleetatik 3 LIPean daude.

8. BESTELAKOAK

- **Diploma Banaketa**

Diploma banaketa Apirilaren 24an izango da eta titulu taldekoak bertaratzea ongi legoke.

- **Elur protokoloa**

Titulu taldeak elur protokoloaren proposamena aztertu ondoren burututako ekarpenak gaia jorratzen ari den lantaldeari helarazi dizkio.

Honekin bilera amaitutzat jotzen da eta Titulu Taldeko kideak hurrengo bilerara deituak izango 2015eko Martxoaren 23an.

ACTA REUNIÓN

ACTA REUNIÓN LAN TALDE DEL 2º SEMESTRE DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

Fechas: 2015.04.17

Hora: de 12:00-13:00

Lugar: 3115E

Orden del día:

1. Revisión de compromisos
2. Cambio de horarios puntuales
3. Feed-Back 1º fase
4. Bestelakoak

| Convocados | Asiste | Convocados | Asiste |
|--------------------|--------|-----------------------|--------|
| Aizpuru, Aitziber | S | Lizarralde, Aitor | S |
| Albistegui, German | S | Madariaga, Aitor | S |
| Aurrekoetxea, Jon | S | Madina, Patxi | S |
| Azpilgain, Zigor | S | Markuerkiaga, Leire | N |
| Etxebarria, Ander | S | Tato, Wilson | S |
| Gomendio, Amaia | S | Torca, Irene | S |
| Gutierrez, Alex | S | Uribetxebarria, Urtzi | N |
| Hurtado, Iñaki | N | Zaldibia, Joseba | S |

| Adostutakoak | Data |
|--------------|------|
| | |
| | |

| Konpromisoak | Arduraduna | Data |
|--|------------|------------------|
| 1. Irakasleen CVa eguneratu CV.mondragon programaren bitartez | Guztiok | 2015eko uz-taila |
| 2. Kontrol puntuen lehenengo orriaren eredua bidali lan-taldeko irakasleei | Aitor M. | a.s.a.p. |
| 3. Lan-taldeko kudeaketako informazioa (aktak, ordutegiak, praktikak,...) Mudlen edo H:-n zentralizatu | Aitor M. | 2015/04/30 |
| 4. Ikasgaietako notak sartu feed-backa prestatzeko | Guztiok | 2015/04/30 |

ACTA REUNIÓN

ACTA REUNIÓN LAN TALDE DEL 2º SEMESTRE DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

/

Desarrollo de la reunión:

1. Revisión de compromisos

| Konpromisoak | Arduraduna | Egoera |
|--|---|---------|
| 1. Irakasleen CVa eguneratu CV.mondragon programaren bitartez | Guztiok | Egiten |
| 2. Bigarren faseko praktikak koordinatu eta ikasleei informazio orokorra bidali. | Aitor M. | Eginda |
| 3. Ikasgai bakoitzeko arduradunak ikasgaiko praktikaren informazio zehatza eman ikasleei praktikaren aurretik (enuntziatua, ebaluazioa...) | Ander E., Patxi M., Zigor A., Iñaki H, Wilson T., Jon A., Amaia G., Aitor M., Ireneo T. | Eginda |
| 4. Kontrol puntuen lehenengo orriaren eredua bidali lan-taldeko irakasleei | Aitor M. | Egiteke |
| 5. Orain arte ebaluatutako ikaste-emitzen notak sartu | Guztiok | Eginda |
| 6. 1.faseko notak publikatu ikasleei idazkaritza birtualean | Aitor M. | Eginda |
| 7. Irakaslegoaren formakuntzan interesatuta daudenak idatzi Aitorri. | Guztiok | Eginda |
| 8. EKIN enpresaren hitzaldia antolatu | Aitor M. | Eginda |
| 9. Josu Carrerarekin egon txapelketak direla eta galduko duen kontrolaren ostean bere egoera zein izango den argitzeko | Aitor M. | Eginda |
| 10. Ikasgaien ingeleseko izena nork jarri duen galdetu | Amaia G. | Eginda |

2. Se ha tenido que actualizar la planificación de las prácticas ya que había unas erratas (faltaba un alumno y solape de grupos en algunas prácticas). Se adjuntará el documento actualizado junto con el acta. A raíz de esta explicación se pide centralizar la información de la gestión del lan-talde en H o en un curso Mudle.

9. La charla de EKIN será el día 4 de Junio de 14:30 a 16:30

11. Las asignaturas de inglés las traduzco Mondragon Lingua. Las traducciones al Euskera se hacen consultando el servicio de EMUN. De todos modos es conveniente que los profesores de la materia revisen los nombres de las asignaturas.

2. Cambio de horarios puntuales

El día 6 de Mayo en las tres horas de Automatización Industrial se habían previsto las visitas a las instalaciones de calderas de Iturripe, al centro de transformación y a los servidores. Justo cae en la víspera del día de San Pankrazio y las personas de Gestión de Edificios lo tienen mal para ayudar. Se intentará hacer el cambio entre las 3 horas de instalaciones del día 18 de Mayo y las 3 horas de visitas del día 6 de Mayo.

ACTA REUNIÓN

ACTA REUNIÓN LAN TALDE DEL 2º SEMESTRE DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

3. Feed-Back 1º fase

Antes de las vacaciones se publicaron las notas (Administración de Empresas, Innovación y Gestión de Proyectos, Construcciones Industriales y Urbanismo). En las próximas semanas se realizarán más actividades de evaluación y estaría bien darles un feed-back la primera semana de Mayo. Tenemos que meter las notas para finales de Abril. Aitor convocará el próximo lan-talde para analizar resultados académicos y preparar el feed-back.

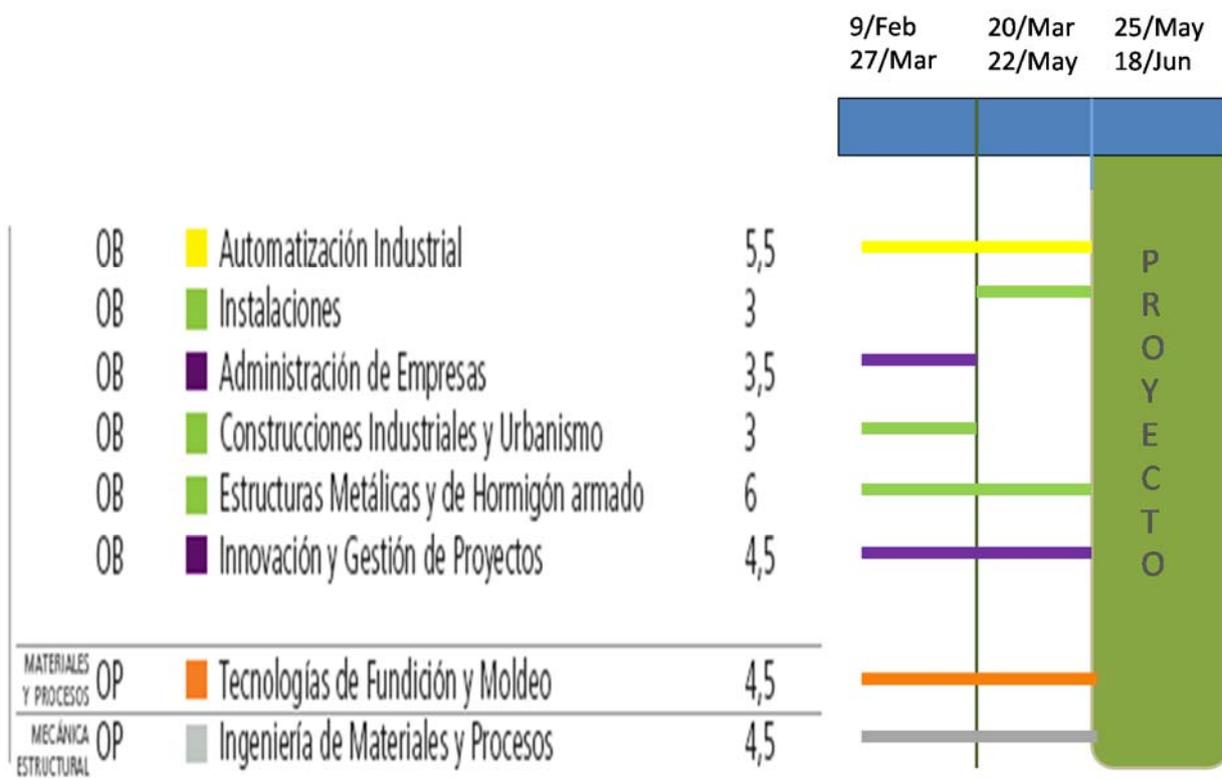
4. Bestelakoak

- Este año vendrán a dar la charla conjunta los colegios de ingenieros de Araba, Bizkaia y Gipuzkoa. Se les va a proponer que sea los días 26-27 de Mayo o 2-3 de Junio.
- La charla de GH no está acordada.
- Se han definido las siguientes fechas de recuperaciones durante el periodo PBL (todas a las 13:15 de la tarde):

| | |
|--|-------------|
| Estructuras Metálicas y de Hormigón Armado | 18 de Junio |
| Instalaciones | 28 de Mayo |
| Innovación y Gestión de Proyectos | 1 de Junio |
| Automatización Industrial | 8 de Junio |
| Ingeniería de Materiales y Procesos | 12 de Junio |
| Tecnologías de Fundición y Moldeo | 12 de Junio |

PLANIFICACIÓN DEL 2º SEMESTRE DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

El segundo semestre del Máster Universitario en Ingeniería Industrial se divide en tres fases:



**PLANIFICACIÓN DEL 2º SEMESTRE DEL
MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Planificación de la tercera fase, proyecto multidisciplinar PBL (del 22 de Mayo al 17 de Junio de 2015):

| | Mayo | | | | | | | | | | Junio | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|-------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
| | 22 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | | |
| Lanzamiento PBL | █ | | | | | | █ | █ | | | | | | █ | █ | | | | | | █ | █ | | | | | | █ | |
| Descargo Parcial | | | | | | | █ | █ | █ | | | | | █ | █ | | | | | | | █ | █ | | | | | | █ |
| Informes seguimiento | | | | | | | █ | █ | | | | | █ | █ | | | | | | | █ | █ | | | | | | | █ |
| Entrega Memoria | | | | | | | █ | █ | | | | | | █ | █ | | | | | | | █ | █ | | █ | | | | █ |
| Presentación | | | | | | | █ | █ | | | | | | █ | █ | | | | | | | █ | █ | | | █ | | | █ |
| Defensa | | | | | | | █ | █ | | | | | | █ | █ | | | | | | | █ | █ | | | █ | | | █ |

GOI ESKOLA
POLITEKNIKOA
ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



E3EVACM2MH

Fecha 30-10-2015

ACTA REUNIÓN

Tema: EQUIPO DE COORDINACIÓN ACADÉMICA

Fechas: 2014.06.19

Hora: de 14:30 a 16:30

Lugar: 6108 gela

Iraupena: Bi ordu t'erdi

OBJETIVOS:

- Resolver la admisión de los alumnos inscritos en las titulaciones oficiales de Grado y Máster para el curso 2014-2015

GAI ZERREDA:

INFORMATZEKO GAIK:

1. Relación de alumnos inscritos en las titulaciones oficiales de Grado y Máster para el curso 2014-15
2. Puesta en común de los criterios de acceso y admisión establecidos para cada uno de los títulos
3. Analizar las solicitudes de admisión a la luz de estos criterios
4. Resolver las solicitudes de admisión
5. Otros temas (si los hubiera)

| Convocados | Asiste | Convocados | Asiste |
|---|--------|--|--------|
| Abete, José Manuel (Responsable Programa Doctorado) | S | Hurtado, Iñaki | N |
| Aretxaga, Gorka | S | Iragi, Mikel (I.T. + Grado Mecánica) | S |
| Pérez, Txema (Grado Informática) | S | Alberdi, Alazne (Coord. Máster Diseño estratégico) | S |
| Galarza, Josu (Coord.Académico) | S | Murgiondo, Miren (Servicios Académicos) | S |
| García, Mikel (CFGS) | S | Oruna, Angel (Coord. Dep. MPI) | S |
| Gomendio, Amaia (I.S + Máster Industrial) | S | Sagarna, Xabier (Coord. Dpto. EI) | S |
| | | Ugarte, Cecilio (I.T. + Grado Electrónica) | S |
| | | Velez de Mendizabal, Iñaki (CFGS) | S |
| | | Vicente, José Ignacio (Coord.GGME) | S |

Adostutakoak

Admitir a los alumnos inscritos recogidos en la presente acta en los títulos que solicitan cursar, toda vez que se ha contrastado que cumplen los criterios de admisión en los mismos (Acuerdo nº 1 de la presente acta).

| Konpromisoak (aurreko bileretakoak) | Arduraduna | Noiz |
|---|------------|------|
|  Comunicar a los alumnos interesados su admisión en los estudios por los canales habituales. | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |

Desarrollo de la reunión:

0. INTRODUCCIÓN

- Josu Galarza ha dado la bienvenida a los presentes y ha agradecido su asistencia a la reunión. A continuación ha pasado a abordar el orden del día previsto.

1. RELACIÓN DE ALUMNOS INSCRITOS EN LAS TITULACIONES OFICIALES DE GRADO Y MÁSTER PARA EL CURSO 2014-15

- Miren M. ha comentado brevemente que a cada coordinador/a de título se le ha facilitado la relación de alumnos inscritos para cursar las enseñanzas que él/ella coordina; por lo que no se transcribirán a esta acta.

2. PUESTA EN COMÚN DE LOS CRITERIOS DE ACCESO Y ADMISIÓN ESTABLECIDOS PARA CADA UNO DE LOS TÍTULOS Y

3. ANALIZAR LAS SOLICITUDES DE ADMISIÓN A LA LUZ DE ESTOS CRITERIOS

3.1. Grados (Alumnos interesados en cursar el Grado completo)

Grado en Ingeniería de la Energía
Grado en Ingeniería Biomédica
Grado en Ingeniería en Ecotecnologías Industriales
Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto
Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial
Grado en Ingeniería n Informática
Grado en Ingeniería Mecánica
Grado en Ingeniería en Organización Industrial
Grado en Ingeniería en Sistemas de Telecomunicación

Miren M. hacer recordar que para ninguno de los títulos se establecieron condiciones adicionales de admisión, aparte del cumplimiento de los requisitos establecidos para el acceso al Grado.

- ✓ Estar en posesión del título de Bachillerato LOGSE o equivalente y haber superado las pruebas de acceso a la universidad.
- ✓ Estar en posesión de un título de Formación Profesional de Grado Superior.
- ✓ Estar en posesión de un título extranjero homologable al Bachillerato o la Formación Profesional de Grado Superior según la legislación vigente.

Relación de alumnos acceden con PAU a las enseñanzas de Grado (curso 2014-15)

| COD_TITULO | PRIMER_APELLIDO | SEGUNDO_APELLIDO | NOMBRE | Acceso con PAU |
|------------|-----------------|------------------|-----------|----------------|
| M2GA | ALDASORO | IMAZ | UNAI | 1 |
| M2GA | ALVAREZ | ZALDUA | JOSEBA | 1 |
| M2GA | ARRATIBEL | PILDAIN | IRATI | 1 |
| M2GA | ARREGI | MINER | JON | 1 |
| M2GA | ARRUTI | ROMERO | ASIER | 1 |
| M2GA | AZCUE | ECHÉANDIA | MARKEL | 1 |
| M2GA | BAILE | APAOLAZA | ANDER | 1 |
| M2GA | BELOKI | ARRONDO | AITOR | 1 |
| M2GA | BILBAO | OZAMIZ | MAIDER | 1 |
| M2GA | CRiado | NIETO | URKO | 1 |
| M2GA | DORRONSORO | MARTINEZ | XABIER | 1 |
| M2GA | ELEZGARAI | ALONSO | GORKA | 1 |
| M2GA | GABARAIN | SUAREZ | IMANOL | 1 |
| M2GA | GARCIA | CAPALDEGUI | AITOR | 1 |
| M2GA | GURRUCHAGA | ALBERDI | ALEX | 1 |
| M2GA | GUTIERREZ | LEÑENA | JON ANDER | 1 |
| M2GA | HERNANDEZ | MAIZA | JOSU | 1 |
| M2GA | HUALDE | IRIONDO | ION | 1 |
| M2GA | ICHASO | EIZMENDI | AITOR | 1 |
| M2GA | IDARRETA | GARATE | AITOR | 1 |
| M2GA | LANDA | DEL BARRIO | IKER | 1 |

ACTA REUNIÓN

Tema: EQUIPO DE COORDINACIÓN ACADÉMICA

| | | | | |
|------|-----------------|--------------------|-----------------|---|
| M2GA | LOPETEGUI | TAPIA | IKER | 1 |
| M2GA | LORENTE | ZAMORA | JOANES | 1 |
| M2GA | MANTEROLA | LOINAZ | EIDER | 1 |
| M2GA | MANTEROLA | YURREBASO | JON | 1 |
| M2GA | MARCULETA | JUANICORENA | IÑIGO | 1 |
| M2GA | MARTINEZ | RODRIGUEZ | IÑIGO | 1 |
| M2GA | MITXELENA | MARTIARENA | EKHI | 1 |
| M2GA | NAVARRO | MAQUEDA | ANDER | 1 |
| M2GA | OLAVERRI | MENDIZABAL | HAITZ | 1 |
| M2GA | ORMAETXEA | MUGERTZA | JON | 1 |
| M2GA | PEÑALVER | BRAVO | JON | 1 |
| M2GA | SALABERRIA | BEITIA | IÑAKI | 1 |
| M2GA | SANCHEZ | AGUIAR | RAQUEL | 1 |
| M2GA | SORARRAIN | AGIRREZABALA | GORKA | 1 |
| M2GA | URKIZU | AROCENA | JUNE | 1 |
| M2GA | ZAMALLOA | AYARZA | IZARO | 1 |
| M2GA | ZUFIRIA | UNANUE | XABIER | 1 |
| M2GB | ABARRATEGUI | MARTINEZ | LEIRE | 1 |
| M2GB | ALBISTUR | URKOLA | JAIONE | 1 |
| M2GB | ALONSO | DEL CURA | OLATZ | 1 |
| M2GB | ARAMBURU | ARNAIZ | MARIA | 1 |
| M2GB | ARBELAITZ | IGUZQUIAGUIRRE | IRATI | 1 |
| M2GB | ARTETXE | ALDAPE | ITSASO | 1 |
| M2GB | BENGOETXEA | GONZALEZ | GUILLERMO | 1 |
| M2GB | CAICEDO | DE LA ARADA | SARA | 1 |
| M2GB | CAMPO | LOPEZ DE ARMENTIA | MERCEDES | 1 |
| M2GB | CARRASCO | MENOYO | ANA | 1 |
| M2GB | COOPER | AMUNDARAIN | SARA | 1 |
| M2GB | DUHART | DODE | JULIAN | 1 |
| M2GB | ELGUEA | AGUINACO | IÑIGO | 1 |
| M2GB | ELORZA | EXEA | GONTZAL | 1 |
| M2GB | GARCIA | INSAUSTI | SAIOA | 1 |
| M2GB | GARCIA | IRAURGUI | ARKAITZ | 1 |
| M2GB | GARMENDIA | BARRENECHEA | MIKEL | 1 |
| M2GB | GOENAGA | IBEAS | CLAUDIA | 1 |
| M2GB | GOMEZ DE SEGURA | OLALDE | TONG YONG UXUNE | 1 |
| M2GB | GUTIERREZ | GONZALEZ | IRENE | 1 |
| M2GB | INCHAURBURU | SARASUA | ANE | 1 |
| M2GB | JAUREGUI | APRAIZ | IKER | 1 |
| M2GB | LARRAZABAL | RICA | GORANE | 1 |
| M2GB | LEGIDO | PEREZ DE SAN ROMAN | AMAIA | 1 |
| M2GB | LEJARAZU | GOTI | JULEN | 1 |
| M2GB | LORENZO | LASA | JAVIER | 1 |
| M2GB | MARTIN | ELGARRESTA | JON | 1 |
| M2GB | MENDIZABAL | SAN MARTIN | JABIER | 1 |
| M2GB | MERCADER | RUIZ | JON | 1 |
| M2GB | PAGALDAY | MARTINEZ | UNAI | 1 |
| M2GB | RETAMERO | ZARATE | JON | 1 |
| M2GB | ROMO | VALERA | CRISTINA | 1 |
| M2GB | SALCEDO | ECHEVARRIA | ANDER | 1 |
| M2GB | SAN TORCUATO | LABAIEN | MAIDER | 1 |
| M2GB | SOROA | URRESTARAZU | ANDER | 1 |
| M2GB | URIZARTE | LOSADA | NEREA | 1 |
| M2GB | VARELA | LENIZ | IRENE | 1 |
| M2GB | VICENTE | TRIGUEROS | EIDER | 1 |
| M2GB | ZUBIZARRETA | OTEIZA | JOKIN | 1 |
| M2GC | AGIRRE | ZULAIKA | JULEN | 1 |
| M2GC | ARBONIES | GOITIA | IÑAKI | 1 |
| M2GC | ARRIBAS | HERNANDEZ | JOSU | 1 |
| M2GC | BERASATEGUI | ELORZA | MIKEL | 1 |
| M2GC | CASTRO | MARTIARENA | IAN | 1 |
| M2GC | ERDOCIA | ARAMBURU | PATXI | 1 |
| M2GC | ETXENIKE | ALQUEZAR | IÑAKI | 1 |
| M2GC | FERNANDEZ | EGIDO | ASIER | 1 |
| M2GC | GATON | SÁNCHEZ | ANDER | 1 |

ACTA REUNIÓN

Tema: EQUIPO DE COORDINACIÓN ACADÉMICA

| | | | | |
|------|-----------------|------------|-----------------|---|
| M2GC | GOMEZ | IZAGUIRRE | EDURNE | 1 |
| M2GC | GRIJALBA | GONZALEZ | PAULA | 1 |
| M2GC | IRAZUSTABARRENA | GOITIA | ASIER | 1 |
| M2GC | IRIGOYEN | PEREZ | JULEN | 1 |
| M2GC | NAZABAL | URRUZOLA | XANTI | 1 |
| M2GC | RAZQUIN | JACA | LEIRE | 1 |
| M2GC | RODRIGUEZ | BOGAJO | IÑIGO | 1 |
| M2GC | RODRIGUEZ | RODRIGUEZ | EKAIN | 1 |
| M2GC | ZELAIARAN | ZELAIA | JON ANDER | 1 |
| M2GD | ALCANTARA | CORRALES | BORJA | 1 |
| M2GD | ALTUNA | GALFARSORO | IDOIA | 1 |
| M2GD | AMPUDIA | GOMEZ | MARIA ARANTZAZU | 1 |
| M2GD | APRAIZ | IRIARTE | AINHOA | 1 |
| M2GD | ARAMBURU | HUEBRA | JANIRE | 1 |
| M2GD | ARAMENDI | GATO | XABIER | 1 |
| M2GD | ARDANZA | CUEVAS | ASIER | 1 |
| M2GD | ARETI | GABIOLA | PERU | 1 |
| M2GD | ARITZETA | DE PERDIGO | IÑIGO | 1 |
| M2GD | BARAZAR | GARCIA | EIDER | 1 |
| M2GD | BAZANBIDE | DOMINGUEZ | MARKEL | 1 |
| M2GD | BENGOA | URIZAR | JONE | 1 |
| M2GD | BERNABE | AGUIRRE | NAIA | 1 |
| M2GD | CALVO | PEREZ | ALEXANDER | 1 |
| M2GD | CURIEL | AYUSO | ANDER | 1 |
| M2GD | DE LA BRENA | GARCIA | ANE | 1 |
| M2GD | DE LA FUENTE | GOYENCHEA | JON | 1 |
| M2GD | DORRONSORO | MURGUIONDO | NEREA | 1 |
| M2GD | ESCALLADA | LOPEZ | OSCAR | 1 |
| M2GD | ETXABE | FERNANDEZ | JULEN | 1 |
| M2GD | ETXEBERRIA | MUNARRIZ | ASIER | 1 |
| M2GD | ETXEBERRIA | ZILLAURREN | EIDER | 1 |
| M2GD | FERNANDEZ | BARRADO | UNAI | 1 |
| M2GD | FERNANDEZ | GUTIERREZ | AITOR | 1 |
| M2GD | GALBARRIARTU | ARKETA | JUNE | 1 |
| M2GD | GARCIA | HERMOSA | ARITZ | 1 |
| M2GD | GROTEN | RICO | VICTOR | 1 |
| M2GD | GUIJARRO | RAMOS | ANIA | 1 |
| M2GD | HIDALGO | LOPEZ | NAGORE | 1 |
| M2GD | HONTECILLAS | ASCASIBAR | IORITZ | 1 |
| M2GD | IRASTORZA | GABILONDO | ALAZNE | 1 |
| M2GD | ITURRIOZ | ARREGI | AINHOA | 1 |
| M2GD | JULIAN | VILLENA | LEYRE | 1 |
| M2GD | LANDA | OREGI | IDOIA | 1 |
| M2GD | LARRAÑAGA | AYERBE | ANDER | 1 |
| M2GD | LASA | SANCHEZ | UXUE | 1 |
| M2GD | MEDIAVILLA | PAREJO | JOSEBA | 1 |
| M2GD | ODRIOZOLA | ETXEBERRIA | JON | 1 |
| M2GD | ORALLO | GIL | ANA | 1 |
| M2GD | REY | UNANUE | ANE | 1 |
| M2GD | RUIZ | MORAZA | ITZIAR | 1 |
| M2GD | SALSAMENDI | CAMPOS | JON ANDER | 1 |
| M2GD | SUBERBIOLA | CASTILLO | MARIA | 1 |
| M2GD | UDONDO | OSTOLAZA | ITZIAR | 1 |
| M2GD | UNAMUNO | RUIZ | UNAI | 1 |
| M2GD | URIARTE | PEÑA | IÑIGO EDUARDO | 1 |
| M2GD | URTEAGA | BIKUÑA | JOKIN | 1 |
| M2GD | VILLARREAL | HERRAN | ANDER | 1 |
| M2GD | ZUBELZU | LACUNZA | JULEN | 1 |
| M2GD | ZUBIZARRETA | BELOKI | NAIARA | 1 |
| M2GE | AIZPURU | ZINKUNEGI | JOANES | 1 |
| M2GE | ALAEZ | HIDALGO | KOLDO | 1 |
| M2GE | ALVAREZ | ORTIZ | GORKA | 1 |
| M2GE | AMENABAR | ECHAVE | LEIRE | 1 |
| M2GE | ARRATIBEL | GARCIA | ANDONI | 1 |
| M2GE | ARRUE | GARMENDIA | EIDER | 1 |

ACTA REUNIÓN

Tema: EQUIPO DE COORDINACIÓN ACADÉMICA

| | | | | |
|------|------------------|--------------|-----------|---|
| M2GE | BIAIN | GUEREÑU | MIKEL | 1 |
| M2GE | BURDASPAR | OTAEGUI | AITOR | 1 |
| M2GE | CARRERAS | OROBENGOA | LEIRE | 1 |
| M2GE | CASADO | RAMONEDA | AITOR | 1 |
| M2GE | ELIZEGI | AIERTZA | XABIER | 1 |
| M2GE | ETXEGARAI | ORUESAGASTI | JOSU | 1 |
| M2GE | ETXEZARRETA | GARATE | JON | 1 |
| M2GE | GARMENDIA | ZUAZNABAR | ELIXABETE | 1 |
| M2GE | IRIBAR | ZURUTUZA | KEPA | 1 |
| M2GE | LAHIDALGA | HERRERO | ANDER | 1 |
| M2GE | LEZETA | MURILLO | JON ANDER | 1 |
| M2GE | LOIDI | EGUREN | ION | 1 |
| M2GE | MARQUINEZ | LIZARRAGA | MIKEL | 1 |
| M2GE | MARTINEZ | CASTRO | JOËL | 1 |
| M2GE | MERINO | OLIVENZA | AITOR | 1 |
| M2GE | PALACIOS | ANDUAGA | XABIER | 1 |
| M2GE | PEREZ DE LABEAGA | UNANUE | IBON | 1 |
| M2GE | PORTUGAL | ALIENDE | AINHOA | 1 |
| M2GE | RUIZ DE AZUA | ZUBIZARRETA | IÑIGO | 1 |
| M2GE | SAN MARTIN | IGARZA | ANE | 1 |
| M2GE | SARRIONANDIA | LARRINAGA | JON | 1 |
| M2GE | TAPIA | AIERBE | MIKEL | 1 |
| M2GE | UDABE | ZABALA | ANDER | 1 |
| M2GE | URNIETA | ORMAZABAL | MIKEL | 1 |
| M2GI | ALCELAY | IZARZUGAZA | ANDONI | 1 |
| M2GI | AMUCHASTEGUI | ZUBIZARRETA | MIKEL | 1 |
| M2GI | ANTON | IZQUIERDO | IOSEBA | 1 |
| M2GI | ARIZMENDIARRIETA | NARBAIZA | MIKEL | 1 |
| M2GI | AYESA | PEREZ | ANE | 1 |
| M2GI | CASTAÑO | ZANGUITU | MIKEL | 1 |
| M2GI | ENRIQUEZ | ARCO | ANDONI | 1 |
| M2GI | ETXEZARRETA | ARGARATE | XABIER | 1 |
| M2GI | GONZALEZ | RAMAJO | JON | 1 |
| M2GI | GONZALEZ | TOME | ANDER | 1 |
| M2GI | GONZALO | IGLESIAS | GORKA | 1 |
| M2GI | GOROSPE | JAUREGUI | JOSEBA | 1 |
| M2GI | HAYAR | BENDAK | MOHAMMED | 1 |
| M2GI | JAUREGI | AGUIRRE | XABIER | 1 |
| M2GI | LARREATEGUI | ARRIOLA | ELENA | 1 |
| M2GI | LEONET | ARTOLA | XANTI | 1 |
| M2GI | MAGALLANES | LOZANO | AITOR | 1 |
| M2GI | MUGICA | LIZARRALDE | JON | 1 |
| M2GI | PALACIOS | RIVAS | ANDER | 1 |
| M2GI | PLAZAOLA | MADINABEITIA | JOANES | 1 |
| M2GI | PUGA | ETXEBARRIA | OIER | 1 |
| M2GI | REMENTERIA | ECHEVERRIA | ANDER | 1 |
| M2GI | RIOS | CASADO | SERGIO | 1 |
| M2GI | SAIZAR | UGARTE | OIER | 1 |
| M2GI | SAMPIETRO | ALBERDI | ASIER | 1 |
| M2GI | TESOURO | LOPEZ | ALEXANDER | 1 |
| M2GI | URRUTXI | DOMINGUEZ | JON | 1 |
| M2GI | VESGA | ARTOLA | AITZIBER | 1 |
| M2GI | VIECO | ORTEGA | NAHIKARI | 1 |
| M2GM | ACOSTA | SANTOYO | IRATI | 1 |
| M2GM | ALAVA | ORTUETA | XABIER | 1 |
| M2GM | ALBERDI | BALENTZIAGA | ITXASO | 1 |
| M2GM | ALDANONDO | ITURBE | PATXI | 1 |
| M2GM | AMESTI | GARAIZABAL | KEPA | 1 |
| M2GM | ARANBURU | EZIOLAZA | ELIXABET | 1 |
| M2GM | ASEGUINOLAZA | ECHANIZ | IÑIGO | 1 |
| M2GM | AZKUE | ERAUSKIN | JULEN | 1 |
| M2GM | AZKUE | ORIA | NAGORE | 1 |
| M2GM | AZKURRETA | FUENTES | JON | 1 |
| M2GM | AZURMENDI | KERNSTOCK | IKER | 1 |
| M2GM | BARKIN | AGIRRE | ENEKO | 1 |

ACTA REUNIÓN

Tema: EQUIPO DE COORDINACIÓN ACADÉMICA

| | | | | |
|------|--------------------|------------------|--------------|---|
| M2GM | BASTIDA | AROCENA | IÑAKI | 1 |
| M2GM | BETEGON | TORRECILLA | NAGORE | 1 |
| M2GM | CABALLERO | GUERRAS | ANDONI | 1 |
| M2GM | CALVOECHEAGA | ABARRATEGUI | XABIER | 1 |
| M2GM | CONDE | VIVANCO | SILVIA JULIA | 1 |
| M2GM | DAMBORIENA | GONZALEZ | JOSEBA | 1 |
| M2GM | DIAZ | MADINA | JULEN | 1 |
| M2GM | ECHANIZ | OLARRA | ANE | 1 |
| M2GM | ELORZA | AZPIAZU | LEIRE | 1 |
| M2GM | ESTANGA | SANTESTEBAN | FERMIN | 1 |
| M2GM | ETXEBARRIA | ALTUNA | NAGORE | 1 |
| M2GM | ETXEZARRETA | GEZALAGA | ION | 1 |
| M2GM | GABIRONDO | BARANDIARAN | ARITZ | 1 |
| M2GM | GALARRAGA | PARDINA | IÑAKI | 1 |
| M2GM | GALARZA | GARAY | ASIER | 1 |
| M2GM | GALLASTEGI | AGIRRE | ANDONI | 1 |
| M2GM | GARCIA | BERMEJO | AITOR | 1 |
| M2GM | GARCIA | GARZO | EGOI | 1 |
| M2GM | GASTAÑARES | INZA | XABIER | 1 |
| M2GM | GASTESI | ARRIBAS | IRENE | 1 |
| M2GM | GERMAN | MANCISIDOR | JON | 1 |
| M2GM | GOMEZ | PEDRAZA | AINARA | 1 |
| M2GM | GONZALEZ | SAN MARTIN | BIXENTE | 1 |
| M2GM | GUERRA | AREIZAGA | IMANOL | 1 |
| M2GM | GUINDA | TRULLOS | LANDER | 1 |
| M2GM | INCHAUSTI | URTEAGA | IÑIGO | 1 |
| M2GM | INSUNZA | GABIKAGOGEASKOA | MIKEL | 1 |
| M2GM | IRRIBARRIA | OLAZABAL | IKER | 1 |
| M2GM | JIMENEZ | ALONSO | ANDER | 1 |
| M2GM | LAZKANO | ZURIARRAIN | JON BEÑAT | 1 |
| M2GM | LETE | OROBENGOA | IBAI | 1 |
| M2GM | LIEBANA | MARTINEZ | IKER | 1 |
| M2GM | LIZARRALDE | INZA | AITOR | 1 |
| M2GM | LIZARRALDE | SOLANA | BEÑAT | 1 |
| M2GM | LOPEZ | SANCHEZ | IKER | 1 |
| M2GM | LOPEZ | VILANOVA | RUBEN | 1 |
| M2GM | MANZANAL | GONZALEZ | JULEN | 1 |
| M2GM | MUGICA | URBIZU | MAITE | 1 |
| M2GM | MUNITXA | ARRINDA | JON | 1 |
| M2GM | MURUA | ETXEBERRIA | JON | 1 |
| M2GM | OCHOA DE ALDA | GARRO | AITOR | 1 |
| M2GM | OLAIZOLA | AGUIRREBEÑA | BORJA | 1 |
| M2GM | ORIA | ABENDIBAR | MIKEL | 1 |
| M2GM | PAMPLIEGA | CARRASCO | AITOR | 1 |
| M2GM | PEREZ | GUISADO | ION | 1 |
| M2GM | PEREZ DE NANCLARES | ROJO | ARKAITZ | 1 |
| M2GM | PINEDO | SAEZ DE JAUREGUI | BEÑAT | 1 |
| M2GM | RETOLAZA | ARRIOLA | IMANOL | 1 |
| M2GM | RIVACOBIA | BERNEDO | ASIER | 1 |
| M2GM | ROMANO | ESTRELLA | MARKEL | 1 |
| M2GM | SALDAÑA | ALONSO | JON | 1 |
| M2GM | SIMON | ESNAOLA | JULEN | 1 |
| M2GM | UGARTEBURU | AZCARATE | IOSU | 1 |
| M2GM | URDAMPILLETA | EHEVESTE | XABIER | 1 |
| M2GM | ZABARTE | ELCOROBARRUTIA | IÑAKI | 1 |
| M2GM | ZEZIAGA | BELATEGI | ANDER | 1 |
| M2GM | ZUBIA | ARRIZABALAGA | BIOTZA | 1 |
| M2GO | AGIRRE | LOPEZ | LIDE | 1 |
| M2GO | AIZPITARTE | ZABARTE | ENEKO | 1 |
| M2GO | AMONDARAIN | ARISTI | CRISTINA | 1 |
| M2GO | COCA | RUIZ DE AZUA | MAIALEN | 1 |
| M2GO | CORDERO | PEREZ | MIKEL | 1 |
| M2GO | DE DIEGO | MAESTRO | DAVID | 1 |
| M2GO | IGLESIAS | SEARA | IZASKUN | 1 |
| M2GO | LECIÑANA | ARREGUI | IÑAKI | 1 |

Tema: EQUIPO DE COORDINACIÓN ACADÉMICA

| | | | | |
|------|-------------------|-----------------|--------------|---|
| M2GO | LOPEZ DE HEREDIA | CHURCH | PABLO | 1 |
| M2GO | MAIRAL | SANZ | ASIER | 1 |
| M2GO | MARTICORENA | PUERTAS | IRATI | 1 |
| M2GO | MARTINEZ DE CAÑAS | ALVAREZ | ASIER JOANES | 1 |
| M2GO | RINCON | VAZQUEZ | ENEKO | 1 |
| M2GO | SAN TORKUATO | RAMOS | IBAI | 1 |
| M2GO | SOPELANA | CAPANAGA | ALAIN | 1 |
| M2GO | SUINAGA | MONGELOS | UNAI | 1 |
| M2GO | TOBALINA | RUIZ DE ARCAUTE | DANIEL | 1 |
| M2GO | VALLINA | MATEO | ANDER | 1 |
| M2GO | ZUBIKARAI | ITURRALDE | NEREA | 1 |
| M2GT | CIFUENTES | ANTXIA | JOKIN | 1 |
| M2GT | GALLARDO | ORTIZ | HECTOR | 1 |
| M2GT | IRIGOYEN | CEBERIO | IBAI | 1 |
| M2GT | IZETA | TELLERIA | JULEN | 1 |
| M2GT | LARRAÑAGA | UNANUE | MARTIN | 1 |
| M2GT | ODRIOZOLA | LOPEZ | IÑAKI | 1 |
| M2GT | OKINA | MUGICA | IGOR | 1 |
| M2GT | ORTEGA | PINTADO | IKER | 1 |
| M2GT | OSA | AROZENA | JOSEBA | 1 |
| M2GT | RAMIREZ | LAUCIRICA | GORKA | 1 |

En el caso de estos alumnos, estos deberán aportar la tarjeta de la selectividad y su admisión en el Grado está condicionada a la superación de las PAU.

Relación de alumnos acceden a las enseñanzas de Grado estando en posesión de un títulos de Formación Profesional de Grado Superior (curso 2014-15)

| COD_TITULO | PRIMER_APELLIDO | SEGUNDO_APELLIDO | NOMBRE | con CFGS o equiv. |
|------------|-----------------|------------------|---------------------|-------------------|
| M2GA | WATZINGER | AZKARATE | MIKEL FREDE- RIC | 1 |
| M2GA | ARRAZOLA | ARCARAZO | JON | 1 |
| M2GA | LOPEZ | GONZALEZ | MARIA | 1 |
| M2GD | CARRILLO | CIARRUSTA | OIHANE | 1 |
| M2GD | ROMERO | BOYERO | IGOR | 1 |
| M2GD | PEREZ | MUÑOZ | VICTOR | 1 |
| M2GD | RODRIGUEZ | PABLO | BORJA | 1 |
| M2GE | AZCUE | REY | PATXI | 1 |
| M2GI | VIDARTE | BERASATEGUI | AITOR | 1 |
| M2GM | BERUETE | GARCIA | ASIER | 1 |
| M2GM | SANZ | LOPEZ | OSCAR | 1 |
| M2GM | LOPEZ | PAINO | AITOR | 1 |
| M2GM | CHAVES | RODRIGUES | AITOR | 1 |
| M2GM | NEGRETE | MARTINEZ | ANDONI | 1 |

En el caso de estos alumnos el equipo de título correspondiente conjuntamente con los técnicos de servicios académicos revisarán y analizarán la documentación aportada por los alumnos, y el equipo de título propondrá el reconocimiento de ECTS que le pueda corresponder a cada uno de los alumnos en función de los estudios previos cursados y el grado de afinidad entre la formación profesional que acredita y las enseñanzas de grado que desea cursar.

Relación de alumnos acceden a las enseñanzas de Grado con estudios iniciados en otra Universidad (sin haberlos finalizado) (curso 2014-15)

| COD_TITULO | PRIMER_APELLIDO | SEGUNDO_APELLIDO | NOMBRE | TRASLADO EXPEDIENTE |
|------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|
| M2GA | SALSAMENDI | CAMPOS | JOSEBA MI- RENA | 1 |
| M2GD | ROBERTSON | | SIAN MAY | 1 |
| M2GE | PICO | MENTXAKA | AITZOL | 1 |
| M2GI | ACEDO | PAREDES | DAVID | 1 |
| M2GM | ECHEANDIA | NOGUERA | IKER | 1 |

En el caso de estos alumnos el equipo de título correspondiente conjuntamente con los técnicos de servicios académicos revisarán y analizarán la documentación aportada por los alumnos, y el equipo de título propondrá el reconocimiento de ECTS que le pueda corresponder a

Tema: EQUIPO DE COORDINACIÓN ACADÉMICA

cada uno de los alumnos, en función de las materias y asignaturas previas cursadas y las competencias adquiridas (cuando consten) en las enseñanzas universitarias desde las que acceden.

Estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros, previa solicitud de acceso a la Universidad Española en la UNED

| COD_TITULO | PRIMER_APELLIDO | SEGUNDO_APELLIDO | NOMBRE | Bachillerato Francés homologado |
|------------|-----------------|------------------|-----------------|---------------------------------|
| M2GD | GARTZIA | AGIRRE | SAIOA AGURTZANE | 1 |
| M2GM | GARMENDIA | GUTIERREZ | BEÑAT | 1 |

En el caso de estos alumnos el equipo de título, conjuntamente con el PAS de servicios académicos, revisará la documentación para su admisión.

Estudiantes en posesión de título universitario

| COD_TITULO | PRIMER_APELLIDO | SEGUNDO_APELLIDO | NOMBRE | FORMAADMISION |
|------------|-----------------|------------------|--------|---------------|
| M2GT | GARCIA | MICHELENA | GORKA | 1 |

3.2. Grados (Alumnos interesados en cursar el curso de adaptación o segunda titulación)

| COD_TITULO | PRIMER_APELLIDO | SEGUNDO_APELLIDO | NOMBRE | Titulados enseñanzas anteriores a 1393/2007 | Curso adaptación | Segunda titulación |
|------------|------------------------|------------------|------------------|---|------------------|--------------------|
| M2GD | USOBIAGA | GESALAGA | ANE | 1 | 1 | |
| M2GD | BALZA | GOMEZ | LANDER IÑAKI | 1 | 1 | |
| M2GD | ALIJA | TORRECILLA | EVA | 1 | 1 | |
| M2GD | FERNANDEZ DE LARRINO | ALVAREZ-ELICEGUI | MADDI | 1 | 1 | |
| M2GD | SOTO | BLANCO | ESTIBALITZ | 1 | 1 | |
| M2GD | MIGUEL | QUINTANA | SAIOA | 1 | 1 | |
| M2GD | FERNANDEZ DE LARRINO | ALVAREZ-ELICEGUI | MADDI | 1 | 1 | |
| M2GD | HERNANDEZ | POCERO | CRISTINA | 1 | 1 | |
| M2GD | IBARRA | ZULUAGA | DORLETA | 1 | 1 | |
| M2GE | VIAN | HOYOS | DIONISIO | 1 | 1 | |
| M2GE | MUNATEGUI ANDICOE-CHEA | ZUBIZARRETA | IZASKUN | 1 | 1 | |
| M2GE | ARREGUI | BIAIN | OMER | 1 | 1 | |
| M2GE | DEL AMO | CORTAZAR | JESUS | 1 | 1 | |
| M2GE | AZUMENDI | ZABALA | AINTZANE | 1 | 1 | |
| M2GE | ABAUNZ | COLINA | IÑIGO | 1 | 1 | |
| M2GE | ABAUNZ | COLINA | IÑIGO | 1 | 1 | |
| M2GE | ROQUETTE | MARTINEZ | LETICIA | 1 | 1 | |
| M2GE | PILARCES | COLLADO | DAVID | 1 | 1 | |
| M2GE | ARRIETA | GALDOS | JULEN | 1 | 1 | |
| M2GE | CURIEL | BARCONES | DAVID | 1 | 1 | |
| M2GE | FANO | IBAÑEZ | JUAN DE DIOS | 1 | 1 | |
| M2GE | RODRIGUEZ | CARRIZO | FRANCISCO JAVIER | 1 | 1 | |
| M2GE | GUTIERREZ | SAIZ | MANUEL ANGEL | 1 | 1 | |
| M2GE | LANA | ROMERO | FRANCISCO JAVIER | 1 | 1 | |
| M2GE | LATAS | GUILLEN | VICTOR MANUEL | 1 | 1 | |
| M2GE | DIAZ | GOMARA | IOSU | 1 | 1 | |
| M2GE | PEREZ | CORDERO | DAVID | 1 | 1 | |
| M2GE | LIZASO | LEGARDA | HASIER | 1 | 1 | |
| M2GI | DIAZ | LOPEZ | JUNE | 1 | 1 | |
| M2GI | TAMAYO | URIA | IÑIGO | 1 | 1 | |
| M2GI | PUENTE | GONZALEZ | DIEGO | 1 | 1 | |
| M2GI | GORRICHATEGUI | RETOLAZA | MAITE | 1 | 1 | |
| M2GI | EGAÑA | RIVERA | ARRATE | 1 | 1 | |
| M2GI | ETXABURU | BURGOA | ARGIA | 1 | 1 | |

Tema: EQUIPO DE COORDINACIÓN ACADÉMICA

| | | | | | |
|------|---------------|---------------|---|---|---|
| M2GI | MADRID | CONDE | ASIER | 1 | 1 |
| M2GI | FERNANDEZ | CARRERA | MARIA FLOREN- TINA ESTEFANIA CRISTINA | 1 | 1 |
| M2GM | LIZASO | LEGARDA | OIHAN | 1 | 1 |
| M2GM | AGUIRRE | URANGA | XABIER | 1 | 1 |
| M2GM | ZINKUNEGI | UZKUDUN | AITOR | 1 | 1 |
| M2GM | ALDATZ | MENDIGUREN | LEXURI | 1 | 1 |
| M2GM | ALBERRO | BURUGAIN | IBAI | 1 | 1 |
| M2GM | ALGABA | SANZ | JOKIN | 1 | 1 |
| M2GM | FERNANDEZ | ASTIGARRAGA | IBAI MIKEL | 1 | 1 |
| M2GM | ORMAECHEA | ZUGAZA-ARTAZA | ANDER | 1 | 1 |
| M2GM | AYASTUY | BELOQUI | PEDRO JESUS | 1 | 1 |
| M2GM | LEGARRETA | LEGARRETA | AIMAR | 1 | 1 |
| M2GM | CID DE LA PAZ | GARCIA | ANTONIO | 1 | 1 |
| M2GM | VILLAR | ANCHIA | JOSEBA ANDONI | 1 | 1 |
| M2GM | BAUTISTA | ALTUNA | UNAI | 1 | 1 |
| M2GM | DEL VALLE | BARBERO | FRANCISCO JAVIER | 1 | 1 |
| M2GM | ELUSTONDO | JUANTORENA | IKER | 1 | 1 |
| M2GM | GONZALEZ | BILBAO | JOSEBA ERRA- MUN | 1 | 1 |
| M2GM | ARANZABAL | ARRIETA | XABIER | 1 | 1 |
| M2GM | RUIZ | IRIBAR | JON | 1 | 1 |
| M2GM | LARRAÑAGA | ARAMENDI | JURGI | 1 | 1 |
| M2GM | ZURIARRAIN | ZAPIRAIN | ANA ISABEL | 1 | 1 |
| M2GM | BARREIRAS | COELHO | CESAR AUGUSTO | 1 | 1 |
| M2GM | ASTIGARRAGA | GONZALEZ | AMAIA | 1 | 1 |
| M2GM | ARMAOLEA | EMBEITA | JOSEBA | 1 | 1 |
| M2GM | APARICIO | GONZALEZ | EMILIO | 1 | 1 |
| M2GM | GOIBURU | IMAZ | FRANCISCO JAVIER | 1 | 1 |
| M2GM | INTXAUSTI | ARREGI | JOKIN | 1 | 1 |
| M2GM | AZKUE | ARISTIMUÑO | MIKEL | 1 | 1 |
| M2GM | ASTORKIA | SALEGI | FELIX | 1 | 1 |
| M2GM | ECHEVARRIA | ALCORTA | MIKEL | 1 | 1 |
| M2GM | CERRON | ZABALLA | BEÑAT | 1 | 1 |
| M2GM | LANDA | HERVIAS | SANDOR | 1 | 1 |
| M2GO | GONZALEZ | ARNAIZ | MARIANO | 1 | 1 |
| M2GO | LOPEZ | CANO | LUIS | 1 | 1 |
| M2GO | PARDO | PLANAS | ALEXANDRE | 1 | 1 |
| M2GO | LECUE | SIERRA | GORKA | 1 | 1 |
| M2GO | FLOR | MONTALVO | FRANCISCO JAVIER | 1 | 1 |
| M2GO | FERNANDEZ | PARDO | EMILIA MARIA | 1 | 1 |
| M2GO | RECAOECHEA | OLABARRIA | ALBERTO | 1 | 1 |
| M2GO | AGUILAR | SIERRA | VICTOR | 1 | 1 |
| M2GO | PIÑEIRO | CACERES | ION | 1 | 1 |
| M2GO | OLLERO | DANLOY | JEROME | 1 | 1 |
| M2GO | CACERES | CACERES | CARMELO | 1 | 1 |
| M2GO | GUTIERREZ | ESTEVEZ | EVA | 1 | 1 |
| M2GO | LASCURAIN | CARRASCO | ESTHER | 1 | 1 |
| M2GO | MARTIN | LUNA | ANTONIA MARIA | 1 | 1 |
| M2GO | LEON | ARAGON | AITZIBER | 1 | 1 |
| M2GT | URQUIJO | ZURIMENDI | MARKEL | 1 | 1 |
| M2GT | GOICOECHEA | ERDAIDE | AIMAR | 1 | 1 |

En el caso de los alumnos que acceden al título para realizar cursos de adaptación o segundas titulaciones, el equipo de título conjuntamente con el personal de servicios académicos, analizarán la documentación presentada y decidirán el reconocimiento de ECTS que corresponda en cada caso, en coherencia con los precedentes de cursos anteriores.

3.3. Acceso a Máster

| MÁSTER | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO | NONMBRE | ESTUDIOS PREVIOS | UNIV. | INTERNO/EXTERNO | OBSERVACIONES |
|--------|-----------------|------------------|---------|------------------|-------|-----------------|---------------|
|--------|-----------------|------------------|---------|------------------|-------|-----------------|---------------|

ACTA REUNIÓN

Tema: EQUIPO DE COORDINACIÓN ACADÉMICA

| | | | | | | | |
|-------------|------------------------|------------------------|-----------------|---|----|---------|--|
| M2MH | ABASOLO | SAGASTABEITIA | GOTZON | M2IM+M2IB | 61 | INTERNO | |
| M2MH | ILLUMBE | ARRILLAGA | PEDRO | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | FERNANDEZ | AIZPURUA | IORITZ | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | BASTIDA | FERNANDEZ | JON | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | EZAMA | ESPINA | MIKEL ANDONI | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | ORTIZ | DIEZ DE URE | OLATZ | Graduado/Graduada en Ing. Química Ind. | 20 | EXTERNO | |
| M2MH | SANTAMARIA | PALOMINO | DAVID | M2GD | 61 | INTERNO | Ha cursado complementos de formación |
| M2MH | IRIGOYEN | IRIONDO | RUBEN | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | SAGARNA | PEREZ | JAGOBA | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | ITURRICHIA | OCHOA DE ECHA- GÜEN | OIER | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | ARZANEGUI | JAYO | NAIA | M2GD | 61 | INTERNO | Ha cursado complementos de formación |
| M2MH | AYALA | URDANGARIN | KEPA | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | BILBAO | SEVIL | JOSUNE | M2GD | 61 | INTERNO | Ha cursado complementos de formación |
| M2MH | AYESTA | CHURRUCA | NEREA | M2GO | 61 | INTERNO | Ha cursado complementos de formación |
| M2MH | IRAGORRI | ORMAZABAL | JON | M2GD | 61 | INTERNO | Ha cursado complementos de formación |
| M2MH | URTEAGA | ECHAVE | EDURNE | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | URRUTIA | LARRIETA | IMANOL | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | ALBERDI | BERGARETXE | ANE-HIART | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | ORMAZABAL | LASA | MAIALEN | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | MENDIOLA | AGUIRRE | EVA | Graduado/Graduada en Ing. Mecánica | 20 | EXTERNO | |
| M2MH | MUÑOZ | LARREA | MIKEL | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | EGAÑA | ABARRATEGUI | ELIXABETE | M2GD | 61 | INTERNO | Ha cursado complementos de formación |
| M2MH | URRUTIA | ARAMBURU | AINHOA MAITE | M2GD | 61 | INTERNO | Ha cursado complementos de formación |
| M2MH | COBOS | DE JUAN | UNAI | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | URDALLETA | TOLOSA | JON ANDER | M2GD | 61 | INTERNO | Ha cursado complementos de formación |
| M2MH | ETXANIZ | ORTIZ | AITOR | M2GD | 61 | INTERNO | Ha cursado complementos de formación |
| M2MH | ANTOLIN | ALONSO | IOSU | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | DE LOS RIOS | BILBAO | ASIER | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | ETXABURU | GARAI | JONE | M2GD | 61 | INTERNO | Ha cursado complementos de formación |
| M2MH | TELLERIA | SAN TORCUATO | ANDER | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | SANTA COLOMA | COMPADRE | GONTZAL | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | SANTAMARIA | MORENO | MAITE | M2GD | 61 | INTERNO | Ha cursado complementos de formación |
| M2MH | ALEGRE | GARCÍA | RAUL | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | AZKUE | ORIA | ANDER | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | CARRERA | ARTOLA | IOSU | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | AGIRRE | IRIZAR | MAIALEN | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | UGARTE | PLAZAOLA | AMAIA | M2GD | 61 | INTERNO | Ha cursado complementos de formación |
| M2MH | GARAY | FERNANDEZ | BEÑAT | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | LOPEZ DE MURI- LLAS | HURTADO | JON ANDER | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | PEÑA | RUIZ | NAHIKARI | M2GD | 61 | INTERNO | Ha cursado complementos de formación |

ACTA REUNIÓN

Tema: EQUIPO DE COORDINACIÓN ACADÉMICA

| | | | | | | | |
|-------------|------------------------|-----------------|-----------|---|----|---------|--|
| M2MH | POVEDA | MUGARZA | IBON | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | JIMENEZ | MARTINEZ | JULEN | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | ZUBIMENDI | LARRAÑAGA | JON | Graduado/Graduada en Ing. Mecánica | 20 | EXTERNO | |
| M2MH | RAMOS | GARCIA | FRANCISCO | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2MH | FRANCO | DOBARAN | OIER | Graduado/Graduada en Ing. en Tecnolog. Industr. | 30 | EXTERNO | Ha cursado complementos de formación |
| M2MH | PIPAON | ZUBIA | JON ANDER | Graduado/Graduada en Ing. Mecánica | 20 | EXTERNO | |
| M2MH | CHENTO | VALIENTE | YERAY | Graduado/Graduada en Ing. Eléctrica | 20 | EXTERNO | |
| M2MH | MARTINEZ DE GUEREÑU | GONZALEZ | ANDER | Graduado/Graduada en Ing. Mecánica | 20 | EXTERNO | |
| M2MH | URCELAY | MONTERO | RAUL | Graduado/Graduada en Ing. Mecánica | 20 | EXTERNO | |
| M2MH | ARRIEN | MUNIOZGUREN | IKER | Graduado/Graduada en Ing. Mecánica | 20 | EXTERNO | |
| M2MH | ZUBIZARRETA | GUEZURAGA | LEXURI | Graduado/Graduada en Ing. Mecánica | 20 | EXTERNO | |
| M2MD | BARRASA | RODRIGUEZ | NEREA | M2GD | 61 | INTERNO | |
| M2MD | GONZALEZ | ALONSO | IVAN | M2GD | 61 | INTERNO | |
| M2MD | LAMBORENA | GARCIA | JON | M2GD | 61 | INTERNO | |
| M2MD | LUENGO | ELEXPURU | JOSU | M2GD | 61 | INTERNO | |
| M2MD | EPELDE | GOENAGA | ANDER | M2GD | 61 | INTERNO | |
| M2MD | MITXELENA | MANTEROLA | GARAZI | M2GD | 61 | INTERNO | |
| M2MD | LARRAÑAGA | ECEIZA | OIHANE | M2GD | 61 | INTERNO | |
| M2MD | GARCIA | LOPEZ | MAITANE | M2GD | 61 | INTERNO | |
| M2MD | ARANBURU | GORROTXATEGI | ARITZ | M2GD | 61 | INTERNO | |
| M2MD | IZAGUIRRE | FONTOVA | ANTTON | M2GD | 61 | INTERNO | |
| M2MD | ARRUARTE | BARANDIARAN | EKAITZ | M2GD | 61 | INTERNO | |
| M2ME | UNANUE | BERECIARTU | ELISABET | M2GO | 61 | INTERNO | |
| M2ME | LECUONA | IPARRAGUIRRE | MAIALEN | M2GD | 61 | INTERNO | |
| M2ME | URRETA | LAZCANOITURBURU | MIKEL | M2GO | 61 | INTERNO | |
| M2ME | GOROSTIZA | ALVAREZ | IKER | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2ME | NARVAEZ | MARTIN | ANDER | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2ME | SARASQUETA | LOPEZ | AITOR | M2GO | 61 | INTERNO | |
| M2ME | ALVAREZ | SOTO | DIEGO | M2GE | 61 | INTERNO | |
| M2ME | ELORZA | ARTEAGA | ANA | M2GO | 61 | INTERNO | |
| M2ME | GUEREÑU | ZUDAIRE | BORJA | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2ME | SAN JUAN | ZABALA | XABIER | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2ME | MILLAS | TRIS | JOSU | M2GO | 61 | INTERNO | |
| M2ME | PARRA | CID | JON | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2ME | VALENTIN | ASCASIBAR | NEREA | M2GO | 61 | INTERNO | |
| M2ME | IRAZU | HORRILLO | IBAN | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2ME | URAIN | DESCARGA | IDOIA | M2GD | 61 | INTERNO | |
| M2ME | HERRERO | CID | ION ANDER | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2ME | JAUREGUI | GAZTAÑAGA | KEPA | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2ME | TXURRUKA | MONDRAGON | UNAI | M2GO | 61 | INTERNO | |
| M2ME | MEABE | ECHENDIA | BIXEN | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2ME | GOIKOLEA | PEREZ | IÑIGO | M2GM | 61 | INTERNO | |
| M2ME | BARTOLOME | IZQUIERDO | AITOR | M2GO | 61 | INTERNO | |
| M2ME | DÁVILA | ALONSO | ANE | M2GO | 61 | INTERNO | |
| M2ME | RETOLAZA | ARRIOLA | MARINA | M2GO | 61 | INTERNO | |
| M2ME | SALINAS | BOO | ANDER | M2GO | 61 | INTERNO | |
| M2ME | JAUREGUI | GAZTAÑAGA | KEPA | M2GO | 61 | INTERNO | |
| M2MF | OLAIZOLA | ALBERDI | JON | M2GT | 61 | INTERNO | |
| M2MF | DOMINGUEZ- MACAYA | LOPEZ | ANDER | M2GE | 61 | INTERNO | |
| M2MF | EGAÑA | IZTUETA | LANDER | M2GE | 61 | INTERNO | |
| M2MF | SANCHEZ | RUIZ | NOEMI | M2GT | 61 | INTERNO | |
| M2MF | GABILONDO | INTXAURRAGA | ANDER | M2GI | 61 | INTERNO | |
| M2MF | VARO | AGUILAR | JULEN | M2GE | 61 | INTERNO | |
| M2MF | MORENO | HARO | MIRIAM | M2GI | 61 | INTERNO | |
| M2MF | LECUONA | MUGICA | IÑIGO | M2GT | 61 | INTERNO | |
| M2MF | CUENCA | ARIZA | JAVIER | M2GI | 61 | INTERNO | |
| M2MF | FERNANDEZ | GANZABAL | ZALOA | M2GT | 61 | INTERNO | |

Tema: EQUIPO DE COORDINACIÓN ACADÉMICA

| | | | | | | |
|-------------|---------------------|-------------|---------|------|----|---------|
| M2MG | TEJADA | GOITIA | IBON | M2GE | 61 | INTERNO |
| M2MG | BASTERRA | BARRUTIA | JON | M2GE | 61 | INTERNO |
| M2MG | ITURBE | INTXAURRAGA | JULEN | M2GE | 61 | INTERNO |
| M2MG | AJURIA | CAMPO | AINGERU | M2GE | 61 | INTERNO |
| M2MG | IBARGUREN | MUGICA | URKI | M2GE | 61 | INTERNO |
| M2MG | LANDABURU | LOPEZ | ITSASNE | M2GE | 61 | INTERNO |
| M2MG | RODRIGUEZ | BENITO | SERGIO | M2GE | 61 | INTERNO |
| M2MG | MARCAIDE | IRAZABAL | IÑIGO | M2GE | 61 | INTERNO |
| M2MG | GARCIA DE VICUÑA | OCA | AITOR | M2GE | 61 | INTERNO |

El equipo de título conjuntamente con el personal de servicios académicos, analizarán la documentación presentada y decidirán el reconocimiento de ECTS que corresponda a quienes lo hayan solicitado, en coherencia con los precedentes de cursos anteriores.

4. RESOLVER LAS SOLICITUDES DE ADMISIÓN

Expuestos los casos y tras los comentarios de los presentes, se ha adoptado el siguiente acuerdo:

ACUERDO Nº 1:

- 1.- Admitir a los alumnos inscritos recogidos en la presente acta en los títulos que solicitan cursar, toda vez que se ha contrastado que cumplen los criterios de admisión en los mismos.**
- 2.- Comunicar a los alumnos interesados su admisión en los estudios por los canales habituales.**

Antes de dar por finalizada la reunión, Miren M. hace recordar a los presentes que en esta se han tratado los casos de los alumnos inscritos que han aportado la documentación acreditativa hasta la fecha. A lo largo del mes de julio y tal vez a primeros de setiembre (si fuera necesario) se convocará otra reunión para proceder a la admisión de los alumnos que aporten la información solicitada a partir de esta fecha.

Sin más puntos que tratar, la reunión se da por finalizada a las 16:30h.

E4EVACM2MH

Fecha 30-10-2015

E4EVACM2MH- Relación de alumnos han obtenido reconocimiento de ECTS**Colectivo 1: Alumnos han participado en acciones de movilidad**

| Curso | nº ECTS | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO | NOMBRE |
|-------|---------|-----------------|------------------|-------------|
| 2013 | 30 | ARANA | BARANDICA | JOSEBA |
| 2012 | 30 | BEZARES | DELGADO | ANDER |
| 2013 | 30 | EPELDE | JUARISTI | ALEX |
| 2013 | 30 | IBARGUREN | MUGICA | NIELKA |
| 2012 | 30 | IPARRAGUIRRE | RICO | GORKA |
| 2013 | 30 | JARA | MALVAR | SAIOA |
| 2012 | 30 | KHEIREDDINE | DORRONSORO | PATRI-TAREK |
| 2012 | 30 | LEUNDA | IZTUETA | MIKEL |
| 2012 | 30 | OCHOA | ALBERDI | KEPA |
| 2013 | 30 | PAGAZAURTUNDUA | PERLADO | JON |
| 2013 | 30 | SÁNCHEZ | AGUIRRE | AITOR |
| 2013 | 30 | VADILLO | LANDALUCE | XABIER |
| 2013 | 30 | ZABALA | SARRIUGARTE | UNAI |
| 2013 | 30 | ZUBIA | OTADUY | IGOR |

Colectivo 2: Alumnos con estudios universitarios cursados toTal o parcialmente

| Curso | nº ECTS | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO | NOMBRE |
|-------|---------|-----------------|------------------|---------|
| 2013 | 10 | ARTOLA | OLAIZOLA | ENEKO |
| 2013 | 30 | BEGOÑA | ALVAREZ | JON |
| 2012 | 21 | CADIerno | SOLACHI | SERGIO |
| 2013 | 49 | CAMARERO | GARMENDIA | ANDER |
| 2013 | 10 | GARITAGOITIA | GARITAGOITIA | ANDER |
| 2013 | 25,5 | GOMEZ | ESPINOSA | GORKA |
| 2013 | 10 | MARIA | CAMIO | GABRIEL |
| 2013 | 6 | NOGUEIRA | ZURIARRAIN | GORKA |
| 2013 | 30 | PAGAZAURTUNDUA | PERLADO | JON |

Colectivo 3: Alumnos a los que se les ha reconocido experiencia laboral o formación en títulos universitarios no oficiales

| Curso | nº ECTS | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO | NOMBRE |
|-------|---------|--------------------|------------------|------------|
| 2012 | 3 | CADIerno | SOLACHI | SERGIO |
| 2014 | 4,5 | BELTRAN DE NANCLAR | ECHAZARRETA | EDUARDO |
| 2012 | 4 | CADIerno | SOLACHI | SERGIO |
| 2011 | 7 | GOMEZ | ESPINOSA | GORKA |
| 2012 | 17,5 | BALBÁS | EGEA | JUAN ÁNGEL |
| 2012 | 6 | NOGUEIRA | ZURIARRAIN | GORKA |

Arrasate/Mondragon, 30 de setiembre de 2015

E6EVACM2MH

Fecha 30-10-2015

PROGRAMA AUDIT

INFORME DE AUDITORÍA EXTERNA INICIAL

**MONDRAGON UNIBERTSITATEA
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR**

Fecha: 24/07/2014

DATOS DEL CENTRO AUDITADO

| | |
|--|---------------------------------|
| Universidad | MONDRAGON UNIBERTSITATEA |
| Centro | ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR |
| Alcance de la auditoría (especificar cualquier posible exclusión) | Enseñanza universitaria oficial |

REPRESENTANTE DE LA INSTITUCIÓN AUDITADA

| | |
|-----------------------|--------------------------------|
| Nombre | Vicente Atxa Uribe |
| Cargo | Director General |
| Tfno. y correo | 943712186; batxa@mondragon.edu |

Podrá tratarse del representante legal de la institución, o bien de la persona de contacto declarada en la solicitud

DATOS DEL EQUIPO AUDITOR

| | | | |
|---------------------|-------------------------------|--------------------|-----------------|
| Auditor Jefe | Emilio Diez de Castro | Institución | Univ. Sevilla |
| Auditor | Javier Monforte Serrano | Institución | Univ. La Rioja |
| Auditor | José Luis Casillas | Institución | Fundación IMDEA |
| Auditor | M ^a Carmen Navarro | Institución | Univ. Sevilla |
| Secretaria | Eva Fdz. de Labastida | Institución | Unibasq |
| Estudiante | Aitor Marañón Loidi | Institución | Univ. Deusto |

VALORACIÓN

El equipo auditor de Unibasq, una vez examinado el SGC del citado centro con objeto de evaluar su grado real de implantación, emite la siguiente valoración:

FAVORABLE

DESFAVORABLE

JUSTIFICACIÓN DEL RESULTADO

El equipo auditor, entiende que:

El sistema auditado está suficientemente implantado y resulta eficaz en su desempeño, estando orientado hacia la mejora continua de todos sus procesos.

Se observa una clara tendencia a la prevención de las no conformidades y la identificación de las oportunidades de mejora. Esto ha permitido a la Escuela plantearse unos objetivos de calidad concretos, realizando un adecuado seguimiento periódico de los mismos.

Dicho sistema dispone de suficientes registros y evidencias que muestran un grado suficiente de madurez en su implantación. De este modo, con los datos recabados a la fecha de emisión de este informe, tras analizar la documentación del SGIC y los resultados de las audiencias celebradas el equipo auditor considera que el sistema de Garantía Interna de Calidad de la Escuela politécnica Superior reúne las condiciones necesarias para certificar su implantación.

Se han seguido los procedimientos definidos en el manual de AUDIT y han sido calificados como suficientes todos los criterios examinados.

Mondragon Unibertsitatea y los colectivos participantes en esta auditoría, han mostrado un alto grado de implicación y conocimiento del SGIC. Destaca particularmente la interrelación Universidad-Empresa que puede considerarse modélica.

Esta auditoría se ha realizado de manera muestral, por este motivo podrán existir no conformidades no indicadas en el presente informe.

MANIFESTACIÓN DE NO CONFORMIDAD DEL AUDITADO

El informe recogerá, cuando proceda, posibles manifestaciones de no conformidad con cualquiera de los aspectos del proceso por parte del representante de la organización auditada. En su caso, por favor, explique de forma breve y clara el motivo de su no conformidad. Escriba de su puño y letra, con mayúsculas, una vez reciba copia por duplicado de la Agencia certificadora. Posteriormente, remita una copia escaneada a la agencia remitente.

RESUMEN GLOBAL POR CADA DIRECTRIZ

| Directriz AUDIT | | Directriz AUDIT | |
|--|----------|--|----------|
| 1.0. Cómo el Centro define su política y objetivos de calidad | No Conf. | 1.2. Cómo el Centro orienta sus enseñanzas a los estudiantes | No Conf. |
| 1.0.1. Existe declaración pública y por escrito que recoja su política, alcance y objetivos de calidad | | 1.2.1. Se dispone de sistemas de información para valorar las necesidades del Centro | |
| 1.0.2. Participación de los grupos de interés implicados | | 1.2.2. Existen mecanismos para obtener y valorar información sobre los procesos anteriores | |
| 1.0.3. Se ha configurado el sistema para su despliegue | | 1.2.3. Existen mecanismos que regulen las directrices que afectan a los estudiantes | |
| 1.0.4. Se realizan acciones para la mejora continua de la política y objetivos de calidad | | 1.2.4. Se realizan acciones para la mejora continua de los procesos relacionados con los estudiantes | |
| 1.0.5. Se rinde cuentas a los grupos de interés | | 1.2.5. Se aplican procedimientos de toma de decisiones relacionados con los estudiantes | |
| 1.1. Cómo el Centro garantiza la calidad de sus programas formativos | No Conf. | 1.2.6. Participación de los grupos de interés en los procesos relacionados con el aprendizaje | |
| 1.1.1. Existen órganos y procedimientos para la mejora continua de los títulos | | 1.2.7. Se rinde cuentas sobre los resultados del aprendizaje | |
| 1.1.2. Se dispone de sistemas de información para la mejora de la oferta formativa | | 1.3. Cómo el Centro garantiza y mejora la calidad de su personal académico | No Conf. |
| 1.1.3. Existen mecanismos para la toma de decisiones sobre oferta formativa y diseño de títulos | | 1.3.1. Se aplican procedimientos para obtener información sobre necesidades de personal académico | |
| 1.1.4. Se dispone de mecanismos para implementar las mejoras derivadas del proceso de revisión | | 1.3.2. Se recoge información sobre los resultados de su personal académico | |
| 1.1.5. Se rinde cuentas a los grupos de interés | | 1.3.3. Se realizan acciones para la mejora continua de las actuaciones relativas al personal académico | |
| 1.1.6. Se han definido criterios para la eventual suspensión del título | | 1.3.4. Existen mecanismos de toma de decisiones relativas al acceso, evaluación y promoción | |
| OBSERVACIONES: Se señalarán con un número correlativo las No Conformidades detectadas Por cada subcriterio se podrá asignar más de una no conformidad | | 1.3.5. Participación de los grupos de interés en la definición de la política de personal | |
| | | 1.3.6. Rendición de cuentas sobre los resultados de su política de personal | |

(Sigue)

| Directriz AUDIT | | Directriz AUDIT | |
|--|-----------------|--|-----------------|
| 1.4. Cómo el Centro gestiona y mejora sus recursos materiales y servicios | No Conf. | 1.6. Cómo el Centro publica la información sobre las titulaciones | No Conf. |
| 1.4.1.Existen mecanismos para la obtención de información sobre requisitos de gestión de los recursos materiales y servicios | | 1.6.1.Se aplican procedimientos para obtener información sobre el desarrollo de titulaciones y programas | |
| 1.4.2.Existen mecanismos para la obtención de información sobre su gestión de los recursos materiales y servicios | | 1.6.2.Se aplican procedimiento para informar a los grupos de interés acerca de la oferta formativa, objetivos, movilidad, resultados, etc. | |
| 1.4.3. Se realizan acciones para la mejora continua de su política y actuaciones relativas al PAS y servicios | | 1.6.3.Se realizan acciones para la mejora continua de la información pública que se facilita a los grupos de interés | |
| 1.4.4.Existe mecanismos para el control y mejora continua de los recursos materiales y servicios | | 1.6.4.Se aplican procedimientos de toma de decisiones relacionadas con la publicación de la información sobre programas y títulos | |
| 1.4.5.Se aplican procedimientos de toma de decisiones relativas a los recursos materiales y servicios | | | |
| 1.4.6.Participación de los grupos de interés en la gestión de los recursos materiales y servicios | | | |
| 1.4.7.Se rinde cuentas sobre adecuación y uso de los recursos materiales y servicios | | | |
| 1.5. Cómo el Centro analiza y tiene en cuenta los resultados | No Conf. | | |
| 1.5.1.Obtención de información sobre necesidades de los grupos de interés sobre calidad de la enseñanza | | | |
| 1.5.2.Recogida de información sobre resultados de aprendizaje, inserción laboral y satisfacción de grupos de interés | | | |
| 1.5.3.Mejora continua de los resultados y la fiabilidad de los datos utilizados | | | |
| 1.5.4.Estrategias y sistemáticas para introducir mejoras en los resultados | | | |
| 1.5.5.Procesos de toma de decisiones relacionados con los resultados | | | |
| 1.5.6.Implicación de los grupos de interés en la medición, análisis y mejora de los resultados | | | |
| 1.5.7.Procedimiento de rendición de cuentas sobre los resultados | | | |

DETALLE DE LAS NO CONFORMIDADES

| Nº No Conf. (1) | Subcrit. AUDIT | Justificación | Cat. No Conf. (2) |
|-----------------|----------------|---------------|-------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

- (1) Se mantendrá la misma correlación numérica utilizada en el apartado anterior
- (2) Se contemplan dos categorías de No Conformidades:
- No conformidad Mayor (**NCM**)
 - No conformidad menor (**ncm**).

FORTALEZAS DETECTADAS

1. La cultura de la calidad está sólidamente implantada en el centro objeto de auditoría. Se percibe como una oportunidad de mejora y de integración de la gestión por procesos sobre el núcleo del SGIC.
2. La sistemática elegida para el seguimiento de la implantación del SGIC, garantiza el cumplimiento de los objetivos.
3. La aplicación informática facilitará el seguimiento del SGIC permitiendo una monitorización del mismo.
4. Grado de participación de las empresas y el alumnado en los órganos de toma de decisiones.
5. Grado de implicación de los diferentes grupos de interés, como se ha puesto de manifiesto en las audiencias realizadas en el proceso de auditoría.

OPORTUNIDADES DE MEJORA

Oportunidades de mejora

Ampliar canales de comunicación para facilitar el acceso a la información, a aquellos colectivos no pertenecientes a los distintos órganos de gobierno.

Actualizar la documentación en el sistema informático (KUDE) para poder acceder tanto a la documentación actual como al histórico de la misma.

Incluir en la página web, como parte de la información pública de los títulos, algunos indicadores generales que hagan observable la evolución de las titulaciones: oferta/demanda, indicadores de rendimiento, etc.

PERSONAS ENTREVISTADAS POR EL EQUIPO AUDITOR

| NOMBRE | CARGO/ OCUPACIÓN |
|---------------------------|---|
| Jon Altuna | Vicerrector Académico |
| Vicente Atxa | Coordinador general |
| Mila Arregui | Coordinadora de administración y finanzas |
| Angel Oruna | Coordinador del Dpto. de MPI |
| Xabier Sagarna | Coordinador del Dpto. de EI |
| Josu Galarza | Coordinador académico |
| Gorka Aretxaga | Coordinador de servicios académicos |
| José Luis Larrabe | Coordinador del sistema de gestión y servicios transversales |
| José Manuel Abete | Responsable del programa de doctorado y representante del comité del sistema de Gestión |
| Miren Murgiondo | Secretaria académica y representante del equipo de sistema de gestión |
| Mikel Iragi | PDI coordinador del título M2GM |
| Xabier Gómez | PDI |
| Iñaki Vélez de Mendizabal | PDI coordinador del título M2GT |
| Jaione Ganzarain | PDI |
| Urtzi Markiegi | PDI |
| Mikel Ezkurra | PDI coordinador de la bolsa de trabajo |
| Cecilio Ugarte | PDI coordinador del título M2GE |
| Javier Oyarzun | PDI coordinador de título M2GA |
| Ander Etxeberria | PDI |
| Alaitz Cortabarria | PDI |
| Eduardo Sánchez | PAS Sistemas de Información |
| Ana Altuna | PAS Sistemas de Información |

| | |
|----------------------------|---|
| Amaia Ugarte | PAS Administración y Servicios |
| Obdulia Vélez | PAS Biblioteca |
| Arantxa Manterola | PAS Sistemas de Información |
| Fco Javier Makazaga | PAS Gestión de Edificios |
| Mikel Aramburu | PAS Colegio mayor |
| Gotzon Arrizabalaga | PAS técnicos de laboratorio |
| Ainhoa Orobengoa | PAS Servicios Académicos |
| Irati Otamendi | 2º Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto |
| Idoia Urain | 4ª Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto |
| Aurea Iñurrutegui | 2º Grado en Ingeniería Mecánica |
| Kepa Odriozola | 3er. Grado en Ingeniería Industrial |
| Nuria Aparicio | 2º Grado en Ingeniería de Organización Industrial |
| Victor Serat | 2º Grado en Ingeniería Informática |
| Ainhoa Plazaola | 3er. Grado en Ingeniería en Sistemas de Telecomunicación |
| Uxue Martín | 3er. Grado en Ingeniería de Organización Industrial |
| Aritz Aranburu | 4ª Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto |
| Maddalen Cano | 1º Máster en Ingeniería Industrial |
| Aitor Arrieta | 2013/14 Máster en Sistemas Embebidos |
| Iraitz Arrospide | 2012/13 Ingeniería Industrial |
| Ander Garitagoitia | 2013/14 Máster en Ingeniería Industrial |
| Leire Gorroño | 2011/12 Ingeniería Industrial |
| Maidar Baskaran | 2013/14 Máster en Ingeniería Industrial |

| | |
|--------------------------------|--|
| Argiñe Alacano | 2012/13 Máster Energía y Electrónica de Potencia |
| Maitane Mazmela | 2011/12 Máster en Diseño Estratégico de Productos y Servicios Asociados |
| Eñaut Iturbe | 2011/12 Máster en Diseño Estratégico de Productos y Servicios Asociados |
| Maialen Zabala | 2012/13 Máster Innovación Empresarial y Dirección de Proyectos |
| Leire Torres | 2012/13 Ingeniería Informática |
| Juanma Pagalday | IKERLAN |
| Iñaki Pagona | MEI |
| Irene Alberdi | ULMA HANDLING |
| Xabier Gorritxategi | CLUSTER DE ELECTRODOMÉSTICOS |
| Jesús Santa Cristina | JMA |
| Juan Pedro Arruebarrena | ALKORTA |
| Iván Gallego | MONDRAGÓN AUTOMOCIÓN |

El representante del centro manifiesta haber recibido copia de este informe, así como una explicación de sus conclusiones.

En el supuesto de haberse detectado no conformidades, la organización auditada se compromete a elaborar un plan de acciones de mejora que será remitido a la Agencia en un plazo de veinte días laborables desde la recepción de este informe. En dicho plan se especificará para cada no conformidad el estudio de sus causas, la/s acción/es correctoras o de mejora propuesta/s, el/ los responsables de su implantación y el plazo de tiempo estimado para su ejecución.

En Vitoria-Gasteiz, a 24 de julio de 2014.

| Por el centro |
|----------------|
| D/a: Cargo: |

| Por el equipo auditor (1) |
|---|
|  D/a: Emilio Díez de Castro Cargo: Presidente <i>(1) Auditor de mayor rango del equipo</i> |

GOI ESKOLA
POLITEKNIKOA
ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



E8EVACM2MH

Fecha 30-10-2015

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Aprobado en el Consejo Rector de 24 de marzo de 2010.

Modificaciones aprobadas en el Consejo Rector de 28 de marzo 2012.

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| 1. Introducción..... | 3 |
| 2. Bases del Sistema de Evaluación y Definición de Perfiles Profesionales.... | 5 |
| 3. Definición de la metodología de evaluación y aspectos a valorar en el desempeño..... | 11 |
| 4. Política retributiva..... | 15 |
| 5. Anticipos y Componentes del índice laboral | 19 |
| 6. Normativa de gestión | 23 |

1. Introducción.

El presente documento describe el nuevo sistema de evaluación del desempeño acorde con el modelo organizativo aprobado por el Consejo Rector (CR) en Mayo del 2008.

En el documento “Sistema de Evaluación del desempeño”, se recogen los criterios marco o premisas básicas de actuación en materia de evaluación del desempeño de las personas de MGEP. El sistema, es una herramienta para la asignación retributiva y para la identificación de áreas de mejora en el desempeño y desarrollo profesional.

En referencia a la organización, el sistema de evaluación del desempeño alinea la estrategia de MGEP con el desarrollo profesional de las personas de MGEP. El sistema es un elemento tractor de la transformación de la cultura de MGEP, orientando y valorando la aportación de las personas de MGEP en sintonía con las bases del modelo organizativo de MGEP.

En cuanto a materia retributiva está debe ser competitiva con el entorno, es decir, lo suficientemente atractiva para posibilitar que MGEP cuente con las personas más capacitadas, pero posibilitando que MGEP pueda ser un proyecto económicamente sostenible, adecuando las retribuciones de los diferentes perfiles de personas de MGEP a retribuciones semejantes en nuestro entorno.

El contenido de este documento se estructura en torno a:

2. Bases del sistema de evaluación y perfiles profesionales.
3. Definición de la metodología de evaluación y aspectos a valorar en el desempeño.
4. Política retributiva.
5. Componentes del índice laboral.
6. Normativa de gestión.

Nota:

Las modificaciones del presente documento, su interpretación, así como las posibles excepciones en su aplicación son competencia del Consejo Rector a propuesta de la Coordinación General y previa consulta al Consejo Social.

Aquellas facultades que el Consejo Rector haya delegado en la Comisión Ejecutiva serán propias de ésta y por tanto, todas las referencias al Consejo Rector son de tipo genérico y pueden corresponder a ambos órganos indistintamente.

2. Bases del sistema de evaluación y definición de perfiles profesionales.

El diseño del sistema de evaluación del desempeño requiere la definición de los criterios marco que orientarán y regirán las actuaciones de MGEP en este ámbito.

Este conjunto de criterios constituyen la política general de la organización, cuya especificación pretende dar respuesta y garantizar la coherencia con la orientación estratégica y cultura organizativa de la misma.

Las bases del sistema se fundamentan en los criterios que se exponen a continuación:

- Un sistema al servicio de la orientación estratégica a largo plazo de MGEP, que preservando la coherencia interna, considere la referenciabilidad externa con su entorno de actividad y el entorno cooperativo.
- Flexibilidad en la retribución que apoye y dé respuesta al desarrollo y consolidación de los profesionales, fomente internamente o permita la captación de profesionales, a fin de contribuir al prestigio y la competencia de la institución.

Un sistema de evaluación y retribución que impulse:

- La mejora continua de las actividades de MGEP.
- El trabajo en equipo como elemento tractor de la mejora de la calidad de las actividades y servicios de MGEP.
- La excelencia en los ámbitos docentes y de investigación.
- La orientación al cliente.
- La actualización constante de los conocimientos.
- La generación de nuevas actividades y negocios, impulsando el crecimiento de MGEP.

- El enriquecimiento de las actividades, a través de la interdisciplinariedad y la flexibilidad, traccionando hacia la asunción de responsabilidades crecientes y complementarias.
- El desarrollo de la política lingüística y de las titulaciones académicas.

El sistema de evaluación del desempeño de MGEP trata de evaluar las personas y no tanto los puestos de trabajo. En este sentido, el sistema diferencia entre todas las personas de MGEP tres grupos en base a sus actividades principales en MGEP: Personal Docente e Investigador (PDI), Personal de Administración y Servicios (PAS) y Personal del Equipo de Coordinación General (ECG).

El sistema establece una herramienta de evaluación común para todas las personas de MGEP, propiciando la orientación y desarrollo de competencias en todos los ámbitos de MGEP de una forma homogénea.

Todas las personas de MGEP estarán asociadas a alguno de los grupos arriba mencionados. Sin embargo, puede que existan personas que compaginen actividades de grupos diferentes. En el caso del PAS con una dedicación importante, (mayor que el 25 % de su jornada) a actividades docentes y/o de investigación, esta dedicación computará dentro del grupo de PDI, ponderando su retribución con la de PAS en función del porcentaje dedicado a esta actividad docente y/o de investigación. En cualquier caso el perfil de estas personas se mantendrá dentro del grupo del PAS.

En el caso de personas que se incorporan a MGEP sin una experiencia profesional previa, o con una experiencia previa no considerada relevante para el desempeño de las actividades de MGEP, su incorporación a los grupos PDI y PAS se realizará por medio de un periodo de integración. Este periodo de integración será de 2 años en el caso del PAS, y podrá ser entre 2 y 4 años en el caso del PDI.

El sistema identifica en estos tres grupos (PDI, PAS y ECG) dos perfiles diferentes en función del desarrollo y liderazgo en las actividades más estratégicas y/o claves de MGEP.

La descripción de los grupos y perfiles de las personas se resume en las tablas 1, 2, 3 y 4.

| Grupo Profesional | Perfil | Descripción |
|--|---------------------------------------|---|
| <p style="text-align: center;">Equipo de Coordinación general</p> | <p>Coordinador -a General</p> | <p>El/La coordinador-a general es responsable de garantizar la coherencia y complementariedad entre misión, visión y valores, y los sistemas de gestión y el diseño organizativo de MGEP.</p> <p>El/La Coordinador-a General debe liderar el proyecto de Mondragon Goi Eskola Politeknikoa, impulsando la excelencia operativa, la innovación, la confianza y el compromiso y desarrollo de las personas de MGEP.</p> <p>Su responsabilidad incluye los ámbitos de las personas, la viabilidad económica-financiera de MGEP, la alineación de los negocios y actividades de MGEP y el liderazgo del equipo de coordinación general.</p> <p>Es responsable de la elaboración, seguimiento y ejecución de planes estratégicos y de gestión.</p> |
| | <p>Equipo de Coordinación General</p> | <p>Las personas del Equipo de Coordinación General son aquellas cuya labor es liderar y coordinar los negocios y equipos alineados con las actividades estratégicas de MGEP.</p> <p>Su responsabilidad incluye los ámbitos de personas, resultados económicos y desarrollo científico-tecnológico en las actividades de MGEP. Lideran y se responsabilizan del desarrollo de nuevas actividades estratégicas y ejercen la representatividad de MGEP.</p> <p>El desempeño de su actividad requiere orientación estratégica, relaciones interinstitucionales, liderazgo de equipos y la mejora continua en los procesos de MGEP.</p> |

-Tabla 1-

| Grupo Profesional | Perfil | Descripción |
|---|---------|---|
| Personal Docente e Investigador (PDI). | PDI | <p>El Personal Docente Investigador es aquel cuya labor principal es el desarrollo de la actividad académica que comprende la ejecución y gestión de funciones docentes regladas y no regladas, de investigación, de innovación y transferencia de conocimiento.</p> <p>El desempeño de la actividad requiere capacidad de autogestión y coordinación, responsabilidad, orientación al cliente, participación activa en los equipos de trabajo, generación de conocimientos científico-tecnológicos de su ámbito y la mejora continua en el desempeño de su actividad.</p> |
| | PDI - 1 | <p>- El perfil del PDI-1 es el de la persona que lidera:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Equipos en el lanzamiento de nuevas actividades estratégicas, que requieren una amplia relación con clientes y entidades externas, y un reconocimiento externo de su capacidad científico-tecnológica y/o de gestión. 2. Equipos de desarrollo de actividades alineadas con la estrategia de MGEP, que requieren de un nivel científico-tecnológico y/o de gestión complejo y con un reconocimiento externo e interno. 3. Equipos de desarrollo de actividades clave y de dimensión significativa en alguno de los negocios de MGEP. 4. Equipos de desarrollo de actividades alineadas con la estrategia de MGEP, logrando que MGEP se convierta en una referencia nacional y/o internacional en ese ámbito de actividades. 5. La generación de nuevas oportunidades de negocio alineadas con la estrategia de MGEP, realizando contactos y negociaciones con clientes, instituciones, construyendo una red de alianzas, etc. |

-Tabla 2-

| Grupo Profesional | Perfil | Descripción |
|---|---------|---|
| <p align="center">Personal de Administración y Servicios (PAS)</p> | PAS | <p>El Personal de Administración y Servicios es aquel cuya labor principal es la ejecución y gestión de actividades y/o servicios de apoyo a la actividad académica (funciones docentes regladas y no regladas, de investigación, de innovación y transferencia de conocimiento).</p> <p>Estos servicios-actividades comprenden los ámbitos de administración y finanzas, gestión de edificios, aprovisionamiento de equipos y materiales, biblioteca, Colegio Mayor, mantenimiento y gestión de sistemas informáticos, apoyo a la actividad académica en el mantenimiento-gestión de laboratorios, el apoyo a la gestión de las negocios-actividades de MGEP, etc ...</p> <p>El desempeño de la actividad requiere capacidad de autogestión y coordinación, responsabilidad, orientación al cliente, participación activa en los equipos de trabajo, desarrollo del conocimiento y servicios de su ámbito y la mejora continua en el desempeño de su actividad.</p> |
| | PAS - 1 | <p>- El perfil del PAS-1 es el de la persona que lidera:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nuevos servicios asociados al lanzamiento de actividades estratégicas, que requieren una amplia relación-colaboración con clientes y entidades externas, y un reconocimiento interno- externo. 2. El desarrollo de los servicios, y es reconocida en su equipo como referente interno en su ámbito de actividades. 3. El desarrollo de los servicios y es reconocida como referente, asesorando y liderando equipos externos (p.e. interfacultades) en el ámbito de su actividad. 4. El desarrollo de servicios que requieren de un nivel técnico y/o de gestión complejo y estratégico en las actividades de MGEP. 5. El desarrollo de servicios asociados a la generación de nuevas oportunidades de negocio alineadas con la estrategia de MGEP, que requieren una amplia relación-colaboración con clientes y entidades externas, y un reconocimiento interno- externo. |

-Tabla 3-

| Grupo Profesional | Perfil | Descripción |
|--------------------|--------|---|
| Integración | PDI | <p>Un periodo (entre 2 y 4 años) desde la entrada a MGEP, donde la persona desarrolla su actividad académica.</p> <p>Fase de integración y de despliegue del potencial de la persona. Colabora en el desarrollo de las actividades y participa activamente en los equipos de actividad.</p> |
| | PAS | <p>Un periodo de 2 años desde la entrada a MGEP, donde la persona desarrolla su actividad de servicios.</p> <p>Fase de integración y de despliegue del potencial de la persona. Colabora en el desarrollo de las actividades y participa activamente en los equipos de actividad.</p> |

-Tabla 4-

PERSONAL INVESTIGADOR EN FORMACION

También existe en MGEP la figura de Personal Investigador en Formación (PIF), que normalmente se trata de personas que están realizando el doctorado. La aplicación de este sistema de evaluación no le afecta a este colectivo, cuya retribución o salario base, se fijará tomando como referencia el importe aprobado por el Gobierno Vasco para éste colectivo.

3. Definición de la metodología de evaluación y aspectos a valorar en el desempeño.

La estrategia de mejora continua de la calidad en las actividades de MGEP y su orientación al cliente, obliga a una evaluación continua del desempeño de las personas. Una evaluación que identifique los ámbitos de mejora y desarrollo de capacidades de las personas en MGEP.

El modelo organizativo y la construcción de un proyecto compartido entre todas las personas de MGEP, obliga al desarrollo de una cultura orientada al liderazgo compartido y al trabajo en equipo como herramientas básicas para el desarrollo de MGEP.

Por lo tanto, el presente sistema de evaluación, valora e identifica las capacidades y competencias de las personas de MGEP, tanto en el desarrollo de su actividad como en su aportación en el trabajo en equipo. Ambos aspectos se consideran estratégicos para el éxito continuo del proyecto de MGEP, y por lo tanto se ha considerado que ambos deben de tener igual importancia en la evaluación.

En las tablas 5 y 6 se listan los aspectos que se utilizarán para la evaluación del desempeño.

Trabajo en equipo y reconocimiento interno. En este apartado se pretende evaluar la aportación individual de la persona integrada en unos objetivos comunes de los equipos de MGEP. La tabla 5 identifica estos aspectos y los términos más importantes que se quieren evaluar en cada uno de ellos.

| Trabajo en Equipo y Reconocimiento Interno | |
|---|---|
| Actitud positiva-constructiva | Iniciativa, búsqueda de soluciones, ... |
| Responsabilidad-Compromiso | Toma de decisiones, cumplimiento de compromisos, implicación, esfuerzo, ... |
| Disponibilidad-Flexibilidad | Apoyo a otras actividades, adaptación a necesidades, ... |
| Motivación Personas | Capacidad de dinamizar, ilusionar e implicar a otras personas, compartir oportunidades, objetivos y resultados. |

-Tabla 5-

Desarrollo de la actividad. En este apartado se pretende evaluar más directamente la actividad que desarrolla la persona. La tabla 6 identifica estos aspectos y los términos más importantes que se quieren evaluar.

| Desarrollo de la Actividad | |
|--|--|
| Calidad en la actividad | Satisfacción del cliente interno-externo, grado de cumplimiento de los objetivos (encuestas, fidelización, cierre de la actividad, resultados académicos, económicos, soporte-documentación) |
| Dominio Técnico-Tecnológico | Complejidad-competencia técnica-tecnológica de la actividad que desarrolla. |
| Generación-Puesta en marcha de nuevas actividades-ofertas-propuestas | Proactividad en generación de nuevas oportunidades de negocio, mejora continua en los procesos, mejoras en la rentabilidad de sus actividades, captación, ... |
| Ejecución-Gestión | Complejidad-competencia de gestión de la actividad que desarrolla (Dimensión de equipos, actividades, plazos ...) |

-Tabla 6-

La evaluación y valoración de cada uno de estos aspectos se realizará bajo la premisa de capacidad demostrada y experiencia contrastada. Esta premisa se utilizará para valorar cada uno de los aspectos en base a 4 niveles diferentes: Adecuado, Bien, Notable y Excelente. El significado de cada uno de estos niveles lo podemos ver en la tabla 7.

| | |
|------------------|--|
| Adecuado | Aportación Limitada-Incipiente. (Fase de formación o Iniciación) |
| Bien | Buen desempeño |
| Notable | Muy buen desempeño. Referencia para el equipo o área |
| Excelente | Excelente desempeño. Referencia en la organización |

-Tabla 7-

La evaluación de las personas tiene siempre un componente de subjetividad importante. En este sistema de evaluación esta subjetividad trata de ser minimizada aumentando el número de personas que participan en la evaluación. En todas las evaluaciones existirá una persona responsable, que normalmente pertenecerá al equipo de coordinación general de MGEP.

La tabla 8 recoge los diferentes responsables de la evaluación en función de la persona a evaluar.

| Persona a evaluar | Responsable de la evaluación |
|------------------------------------|--|
| PDI | Coordinador-Coordinadora de Departamento Docente |
| PAS Departamento | Coordinador-Coordinadora de Departamento Docente |
| PAS Negocios (FR, FC, I+T) | Coordinador-Coordinadora de Negocio |
| PAS Servicios Generales | Coordinador-Coordinadora de Administración y Finanzas |
| PAS Servicios Transversales | Coordinador-Coordinadora de Sistemas y Servicios Transversales |
| ECG | Coordinador-Coordinadora General |
| Coordinador General | Presidente-Presidenta Consejo Rector |

-Tabla 8-

La evaluación del ámbito de trabajo en equipo y reconocimiento interno, la realizará el responsable de la evaluación, pero la contrastará con al menos dos personas. Estas dos personas serán seleccionadas por la persona responsable de evaluación. La opinión y/o evaluación que realicen esas dos personas sobre el desempeño de la persona a evaluar será siempre confidencial. La forma de contraste será determinada por la persona responsable de evaluación (entrevistas personales, reunión conjunta, ...)

La evaluación en el ámbito del desarrollo de la actividad la realizará el-la responsable de la valoración con el equipo de coordinación general.

En los dos ámbitos arriba mencionados, la evaluación de las personas del equipo de coordinación general la realizará el-la coordinador-a general con el apoyo de la comisión ejecutiva. En el caso del coordinador-a general, la evaluación la hará el-la presidente-a del consejo rector con apoyo de la comisión ejecutiva.

El proceso de evaluación completo y su aplicación retributiva se realizará cada dos años. La evaluación se llevará a cabo a lo largo de los meses de diciembre y enero, y el resultado de la evaluación en cuanto a la retribución se aplicará con carácter retroactivo al 1 de enero de ese mismo año.

Sin embargo, cada año el-la responsable de la evaluación realizará una entrevista con las personas a evaluar.

El objetivo de la entrevista es realizar un seguimiento cualitativo de la evolución del desempeño de las personas y principalmente se analizará:

- La situación y opinión de la persona en cuanto a su integración en los equipos, motivación, objetivos personales, ...
- La opinión-visión de su responsable en cuanto a su desempeño tanto en el ámbito de integración-trabajo en los equipos que participa, como en su desempeño en cuanto a la actividad desarrollada.

4. Política retributiva.

El marco de referencia del sistema retributivo de MGEP, a partir del cual se determinan las retribuciones base de cada perfil profesional, toma en consideración dos parámetros:

- La referenciabilidad externa
- La coherencia interna.

Los referentes externos de MGEP se centran en su sector de actividad, y en MU y el grupo MONDRAGON.

La actividad de todas las personas de MGEP estará integrada en alguno de los perfiles definidos en el capítulo 2. Los diversos perfiles derivados del desarrollo de la actividad en cada ámbito de la organización de MGEP, estarán clasificados en un rango retributivo definido.

Los diferentes rangos retributivos en función del perfil se muestran en la tabla 9.

| Perfil | Índice base y evolución de la franja | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|--------|-------|------|-------|------|
| | BASE | Límite | 25% | 50% | 75% | 100% |
| Coordinador-Coordinadora General | 4,1 | 4,5 | 4,2 | 4,3 | 4,4 | 4,5 |
| Equipo de Coordinación General | 3,5 | 4,1 | 3,65 | 3,8 | 3,95 | 4,1 |
| PDI-1 | 3 | 3,5 | 3,125 | 3,25 | 3,375 | 3,5 |
| PDI | 2,4 | 3 | 2,55 | 2,7 | 2,85 | 3 |
| PAS-1 | 2,1 | 2,6 | 2,225 | 2,35 | 2,475 | 2,6 |
| PAS | 1,6 | 2,1 | 1,725 | 1,85 | 1,975 | 2,1 |
| Integración PDI | 2,0 ó 2,3 | | | | | |
| Integración PAS | 1,4 ó 1,7 | | | | | |

-Tabla 9-

Los perfiles están asociados a una franja retributiva, que especifica un índice base y un índice límite. La evaluación del desempeño podrá modular el índice profesional de las personas entre un mínimo del índice base de la franja retributiva asociada a su perfil y un máximo del índice límite del perfil.

Los grupos (PDI-PAS-ECG) y perfiles desarrollados recogen de una forma coherente el desempeño de las personas de MGEP, sin embargo el sistema deja abierta la posibilidad de que en base a la orientación estratégica, responsabilidad específica de alguna persona, y/o necesidades de MGEP, el Consejo Rector identifique personas tanto del PDI, PAS o ECG que puedan integrarse en otra banda retributiva. (PAS -> PDI) (PDI -> ECG) (...), etc.

La evolución dentro de la franja, será determinada por el resultado de la valoración. Esta evolución permitirá que en función del resultado de la evaluación del desempeño, las personas de MGEP puedan tener un índice profesional que se sitúe en:

- Índice Base
- Índice Base + 25 % franja
- Índice Base + 50 % franja
- Índice Base + 75 % franja
- Índice Base + 100 % franja

Los índices correspondientes a cada perfil se mostraban en la tabla 9 de rangos retributivos. La evolución a partir del índice base se denomina Coeficiente Profesional (C.P).

Las tablas 10 y 11 muestran la fórmula de cálculo del C.P. En la tabla 10 se muestra el formato de evaluación de los aspectos comentados en capítulo 2. El resultado de la evaluación, consistirá en la valoración de cada uno de los 8 aspectos como Adecuado, Bien, Notable o Excelente. Estas valoraciones tienen asignada una puntuación equivalente que se puede apreciar en la tabla 10 (Adecuado = 0 puntos, Bien = 1 punto, Notable = 2 puntos y Excelente = 3 puntos).

| | Adecuado | Bien | Notable | Excelente |
|---|---------------------------------------|------|---------|-----------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Trabajo en Equipo y Reconocimiento Interno | | | | |
| Actitud positiva-constructiva | A-B-N-E | | | |
| Responsabilidad-Compromiso | A-B-N-E | | | |
| Disponibilidad-Flexibilidad | A-B-N-E | | | |
| Motivación Personas | A-B-N-E | | | |
| Desarrollo de la Actividad | | | | |
| Calidad en la actividad | A-B-N-E | | | |
| Dominio Técnico-Tecnológico | A-B-N-E | | | |
| Generación-Puesta en marcha nuevas actividades-ofertas-propuestas | A-B-N-E | | | |
| Ejecución-Gestión | A-B-N-E | | | |
| TOTAL | Suma de puntuación equivalente | | | |

-Tabla 10-

La suma de las evaluaciones da un resultado numérico entre 0 y 24 puntos, que fija el C.P. de la persona valorada según la tabla 11.

| Posicionamiento en la franja según evaluación | Resultado Numérico de la Evaluación |
|---|---|
| Base del perfil | Entre 0 y 7 puntos (menor que 8B - o equivalente) |
| Base del perfil + 25% franja | Entre 8 y 10 puntos (menor que 3N y 5B – o equivalente) |
| Base del perfil + 50% franja | Entre 11 y 13 puntos (menor que 6N y 2 B – o equivalente) |
| Base del perfil + 75% franja | Entre 14 y 16 puntos (menor que 1E y 7N – o equivalente) |
| Base del perfil + 100% franja | Entre 17 y 24 puntos |

-Tabla 11-

El tratamiento y evolución de la retribución de las personas en la fase de integración es diferente al resto.

El PAS nuevo en fase de integración partirá con un índice de entrada de 1,4 o 1,7 en cada caso, con una evolución de 0,1 anualmente durante los dos primeros años. A partir de ese momento se le considerará dentro del perfil de PAS y su evaluación se realizará junto con el resto de personas de MGEP.

El PDI nuevo en fase de integración, partirá con un índice de 2 si es titulado-a Superior (Ingeniero-a Superior, Master) y con un índice de 2,3 si tiene la titulación de doctorado. En el caso de titulado-a superior, su evolución durante el periodo de integración (puede ser de hasta 4 años) será de un incremento en el índice de 0,1 cada año en los periodos de contrato. A partir de la consolidación societaria, el incremento se acordará cada año en la evaluación

que se realiza en enero, coincidiendo con la evaluación de todas las personas de MGEP, o con los socios y socias nuevas. En el momento que se considere que su desempeño es satisfactorio en el perfil de PDI, su evaluación se realizará junto con el resto de personas de MGEP.

| | Comienzo | | Consolidación | | |
|---------------------------|----------|-----|---------------|-----|-----|
| PDI – Titulación Superior | 2 | 2,1 | 2,2 | 2,3 | 2,4 |
| PDI – Doctor | 2,3 | 2,4 | 2,4 | | |
| PAS | 1,4 | 1,5 | 1,6 | | |
| PAS | 1,7 | 1,8 | 1,8 | | |

-Tabla 12-

En el caso de contar con la titulación de doctorado, el primer año el índice tendrá un incremento de 0,1, y a partir del segundo año se le considerará dentro del perfil de PDI y su evaluación se realizará junto con el resto de personas de MGEP.

Las personas que se incorporen a MGEP con una experiencia profesional contrastada y relevante para las actividades a desarrollar en MGEP tendrán un tratamiento específico. En este sentido su experiencia profesional será valorada para la asignación de un perfil determinado y un C.P. Una vez valorada su experiencia, su evaluación se realizará en la misma forma que al resto de personas de MGEP.

5. Anticipos y Componentes del índice laboral

Los anticipos laborales son percepciones abonadas a cuenta de los resultados finales de la actividad económica de la cooperativa en cada ejercicio, adecuándose en cada momento a las circunstancias internas de MGEP y a las referencias retributivas del mercado, a fin de preservar el futuro y solidez de la actividad.

Además de disponer de un anticipo laboral, todo socio-a de trabajo y/o contratado-a podrá ser acreedor-a a un componente variable de carácter complementario y contingente que, fundamentado en la consecución de los resultados económicos de la entidad retribuya el logro de objetivos preestablecidos.

Los conceptos que se enuncian a continuación son también inherentes a la retribución, no obstante, su obtención y procedimientos no se explican en el presente documento, ya que su regulación queda reflejada interactivamente en otros documentos de MGEP: Estatutos Sociales, Reglamentos, Normas Laborales, etc. Tales conceptos hacen alusión a:

- Anticipo de Provisión
- Fiscalidad
- Anticipo de Consumo
- Módulo Horario
- Horas a retribuir
- Pagas Extraordinarias
- Canon de educación - Extornos

FÓRMULA RETRIBUTIVA

El Índice Laboral (I.LAB.) a partir del cual se determinarán los anticipos laborales de los socios-as de trabajo se obtendrá por aplicación de la siguiente fórmula general:

$$I.P. + P.A. + C.C. = I.LAB.$$

cuyas siglas corresponden a las siguientes denominaciones:

| | |
|------|-----------------------------|
| I.P. | Índice Profesional |
| P.A. | Plus de Antigüedad |
| C.C. | Complemento de Compensación |

El I.LAB. o suma de todos los componentes incluidos en la fórmula, será el que se utilice como base para la cotización a Lagun-Aro E.P.S.V.

Tanto el personal socio como contratado percibirá la misma cuantía económica a equiparación de índices. El concepto de referencia válido en esta situación es el de “anticipo de consumo bruto”.

La retribución total de cada socio-a de trabajo queda integrada por el anticipo laboral, correspondiente al I.LAB. que ostente, y por la cuantía que, en su caso, sea atribuible en concepto de retribución variable contingente (R.V.).

Es decir:

Retribución Total = Anticipo Laboral (I.LAB) + R.V.

Esta retribución variable contingente por el logro de objetivos preestablecidos, no formará parte de la base de cotización de Lagun-Aro, no incidirá para el cálculo de las prestaciones, pero se computará para la asignación del Canon de Educación.

ÍNDICE PROFESIONAL (I.P.)

El índice profesional (I.P.) integra por lo tanto dos componentes:

- I.P._{BASE} = índice profesional base, o punto de partida en cada perfil profesional que retribuye el cumplimiento básico de las responsabilidades y requerimientos asociados al perfil.
- C.P. = coeficiente profesional, o banda retributiva que modula la dimensión y desarrollo profesional del socio dentro del perfil asignado, siendo resultante del proceso de evaluación.

El I.P. resulta, por tanto, de la suma del índice profesional base y el coeficiente profesional.

$$I.P. = I.P._{BASE} + C.P.$$

PLUS DE ANTIGÜEDAD (P.A.)

La permanencia del socio-a en la cooperativa se retribuirá a través del Plus de Antigüedad (P.A.).

La antigüedad en MGEP dará derecho a los socios y socias a la percepción de un plus que será retribuido en forma de quinquenios, equivaliendo cada uno de ellos a media décima (0,050) de unidad de índice.

Los criterios normativos que regulan este componente son tratados en la Normativa de Gestión.

COMPLEMENTO DE COMPENSACIÓN (C.C.)

Este complemento se establece como mecanismo de compensación en evaluaciones inferiores respecto a situaciones precedentes.

El sistema de evaluación del desempeño de MGEP asume el Complemento de Compensación como el medio más institucionalizado para la gradual adecuación entre la evaluación y las condiciones del sistema de evaluación del desempeño.

Causas de Aplicación

Por variaciones negativas en el índice profesional base o en el consolidado, cuando la evaluación de un nivel requiera un descenso en su valoración por modificación en el alcance de las actividades o de las referencias externas.

La aplicación de este complemento de compensación será en todo momento decisión del Consejo Rector a propuesta del Coordinador-a General.

Absorción

Los C.C. generados por las causas citadas, serán absorbidos, automáticamente y en idéntica cuantía, por cualquier incremento en:

- el Índice del socio, fruto de:
 - desarrollo profesional dentro de la franja del nivel.
 - cambio a un perfil superior.
 - revisión valorativa con resultado de incremento en valoración.
- el plus de antigüedad

- La absorción será efectiva en el mes en el que se produzca la causa que la justifique.

6. Normativa de gestión

Criterios normativos generales

En las altas de personal con experiencia, se negociará puntualmente en cada caso, respetando los límites establecidos en el Sistema Retributivo para los socios de trabajo.

En los traslados intercooperativos se respetará el índice de procedencia cuidando los límites establecidos en el Sistema de Evaluación para los socios de trabajo.

El I.P. resulta de la suma del I.P._{BASE} correspondiente al nivel y del C.P. resultante de la evaluación profesional.

El C.P. es variable, pudiendo incrementarse o reducirse de acuerdo con la evaluación profesional realizada.

En el marco de implantación del nuevo sistema retributivo, a propuesta de la Coordinación General y con la aprobación del Consejo Rector, podrá determinarse la aplicación parcial de los resultados del proceso de evaluación sin generar efecto retroactivo en las siguientes aplicaciones que procedan.

Consolidación

El índice alcanzado en cada valoración se consolida en el momento de esa evaluación, es decir, su reducción daría lugar a la aplicación de un complemento de compensación por la diferencia surgida. La excepción a esta regla es el cambio de nivel de PDI a PDI1 y a los miembros del equipo de coordinación general, cuyo periodo para la consolidación se dilata en el tiempo.

En el caso de los cambios de PDI a PDI1:

Se consolida un porcentaje de la diferencia del nuevo índice y el índice profesional consolidado que tenía en el nivel anterior.

Estos porcentajes son:

- El 50% en el momento del cambio de PDI a PDI1.
- El 100% en la segunda valoración consecutiva como PDI1.

En el caso del equipo de coordinación general:

En función de los años en el desempeño del puesto, se consolida un porcentaje de la diferencia del nuevo índice y el índice profesional consolidado que tenía en el nivel anterior. Estos porcentajes en función del número de años serían los siguientes:

- Menos de 3 años se consolida el 25%.
- A los 3 años se consolida el 50%.
- A los 6 años se consolida el 75%.
- A los 9 años se consolida el 100%.

La diferencia no consolidada no genera Complemento de Compensación, implica, por lo tanto, una reducción salarial.

En cualquier caso y para todos los socios-as de trabajo, en un cambio de nivel a otro inferior por voluntad expresa, se mantendrá el índice hasta la siguiente evaluación, en cuyo momento se le asignará el índice que le corresponda en la nueva situación sin ser acreedor a Complemento de Compensación alguno.

Plus de antigüedad (P.A.)

La antigüedad en MGEP dará derecho a todos los socios-as a la percepción de un plus que será retribuido en forma de quinquenios, equivaliendo cada uno de ellos a media décima (0,050) de unidad de índice.

El número máximo de quinquenios a que puede ser acreedor un socio-a será ilimitado.

A efectos del P.A. se computará el periodo de actividad del socio-a en MGEP desde su ingreso, incluido el periodo de prueba, y el tiempo transcurrido en un centro de Mondragón Unibertsitatea o de las empresas con las que se tenga establecido un régimen de reciprocidad.

Quedan excluidos, a efectos de cómputo, los periodos de actividad siguientes:

- Tras una posible baja como socio-a, los periodos de actividad en centros/empresas con las que no existe régimen de reciprocidad en el supuesto de posterior reincorporación a MGEP.
- La excedencia voluntaria o forzosa, y para el ejercicio de cargo público.

- Otros permisos de cualquier índole (a excepción del descanso maternal-paternal).

Para otros tipos de excedencia la aplicación o no del P.A. se ajustará a las condiciones de su concesión.

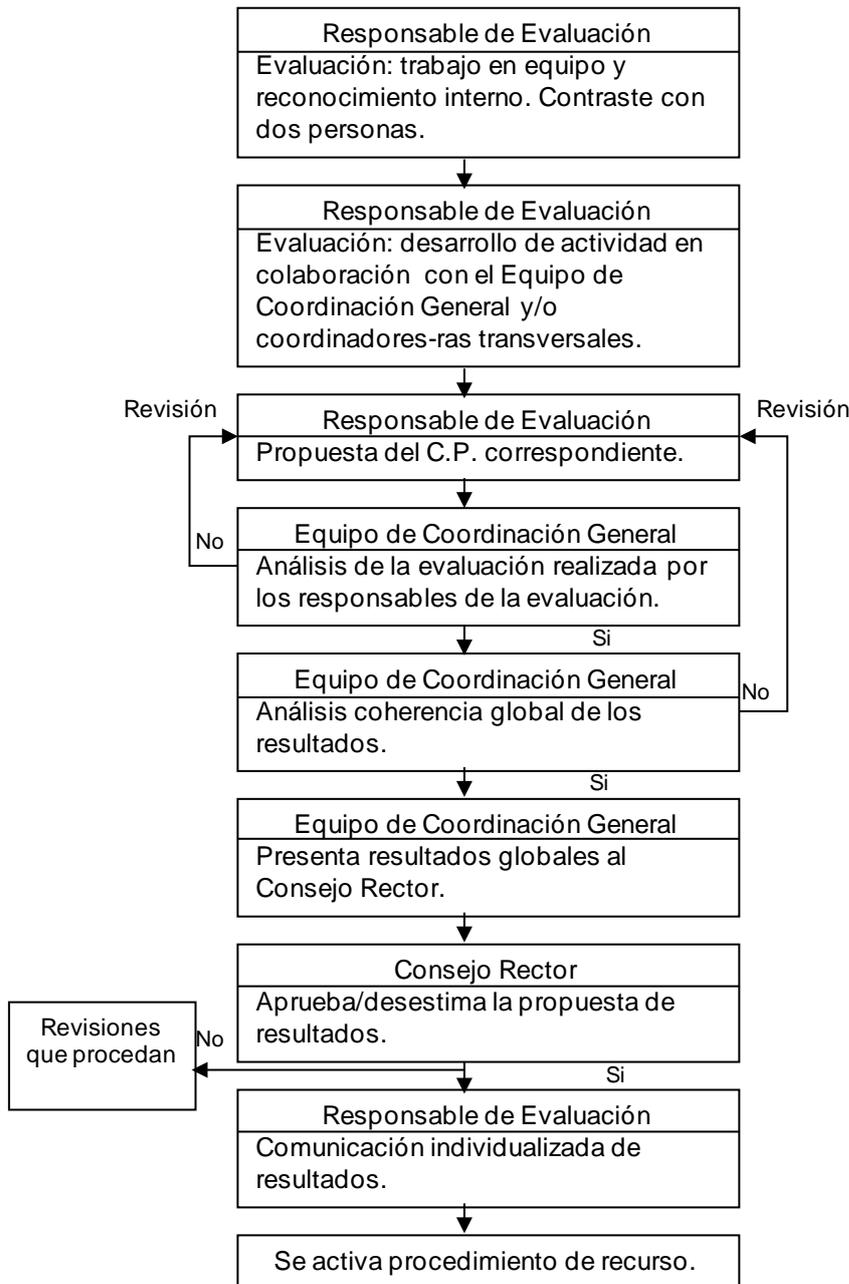
- Los quinquenios se computarán una vez cumplidos, abonándose en el mes correspondiente.

Proceso de Evaluación:

La evaluación profesional y cálculo del C.P. para su retribución se realizará cada 2 años para los socios y socias de MGEP.

Para los socios y socias de nueva incorporación, entre los periodos de evaluación bienales, se realizará una valoración en enero.

Para poner en marcha el proceso de evaluación, todas las personas de MGEP deben de estar situadas en el perfil profesional a evaluar.



-Diagrama 1-

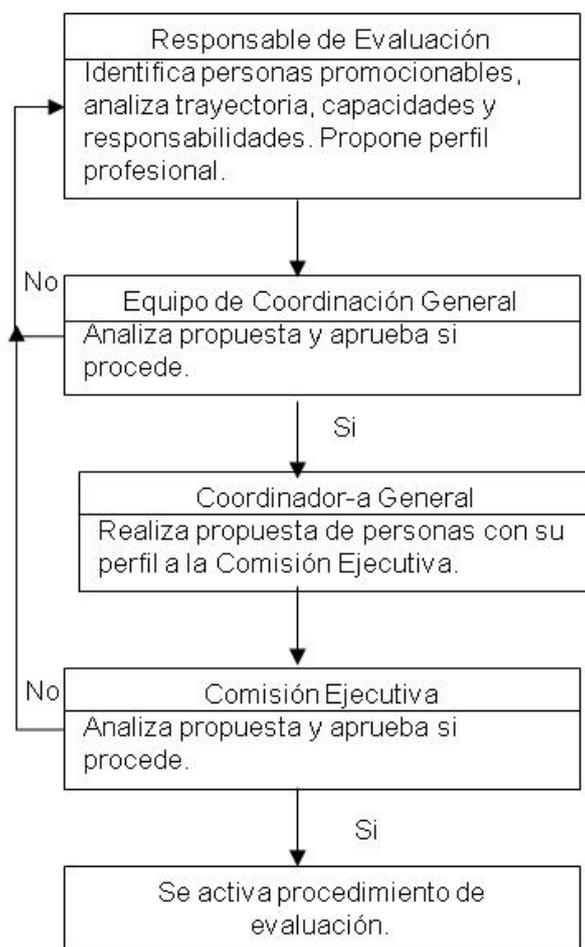
Asignación del perfil profesional:

La asignación del perfil profesional se realizará con la primera aplicación del presente manual para todas las personas de MGEP.

En lo sucesivo, los cambios de perfil profesionales se determinarán cada dos años, cuando se realiza la evaluación.

También se evaluará el perfil profesional a asignar a nuevas incorporaciones con experiencia profesional contrastada.

Por último, se podrá modificar el perfil profesional de las personas de MGEP en momentos diferentes a la evaluación, cuando sus actividades se modifiquen significativamente por la creación de una nueva actividad-puesto, o la modificación significativa de sus responsabilidades. En estos casos el índice de aplicación será el índice base del perfil.



-Diagrama 2-

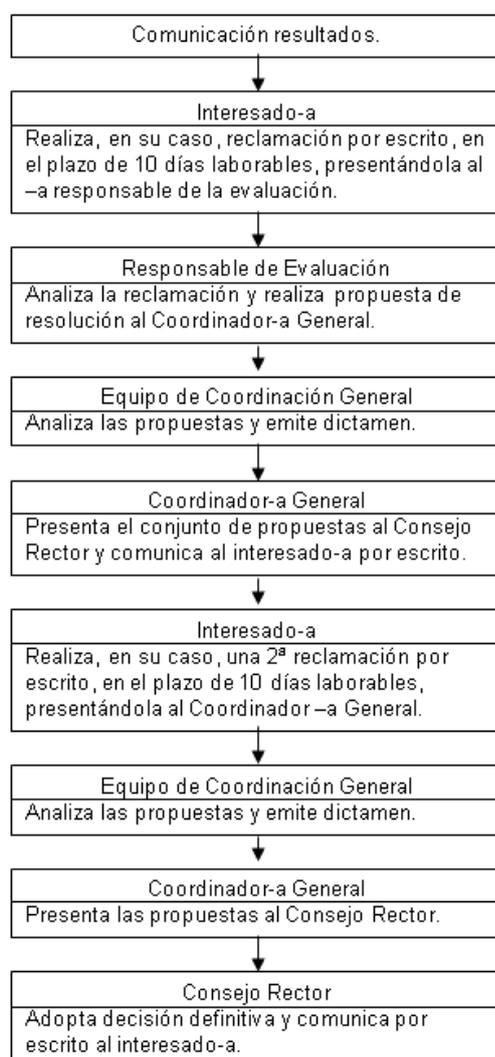
Procedimiento de recurso:

Se realizará una comunicación administrativa de los resultados de la evaluación.

Cada socio-a, si así lo estima oportuno, podrá presentar recurso o reclamación en el plazo máximo de 10 días laborables, contados a partir del día siguiente al de la citada comunicación administrativa.

El recurso, formulado por escrito, contemplará: descripción de la situación que motiva el recurso, planteamiento-propuesta de la solución y su justificación, fecha y firma correspondientes y será presentado al-a la responsable de su evaluación.

La resolución de las reclamaciones por el Consejo Rector tendrá carácter definitivo.



- **Diagrama 3-**

GOI ESKOLA
POLITEKNIKO
ESCUOLA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



E9EVACM2MH

Fecha 30-10-2015

Máster universitario en Ingeniería Industrial

PLAN DE INNOVACIÓN Y MEJORA DOCENTE

CURSOS 2011-12 a 2014-15

Universidad:

Mondragon Unibertsitatea

Centro Responsable:

Escuela Politécnica Superior

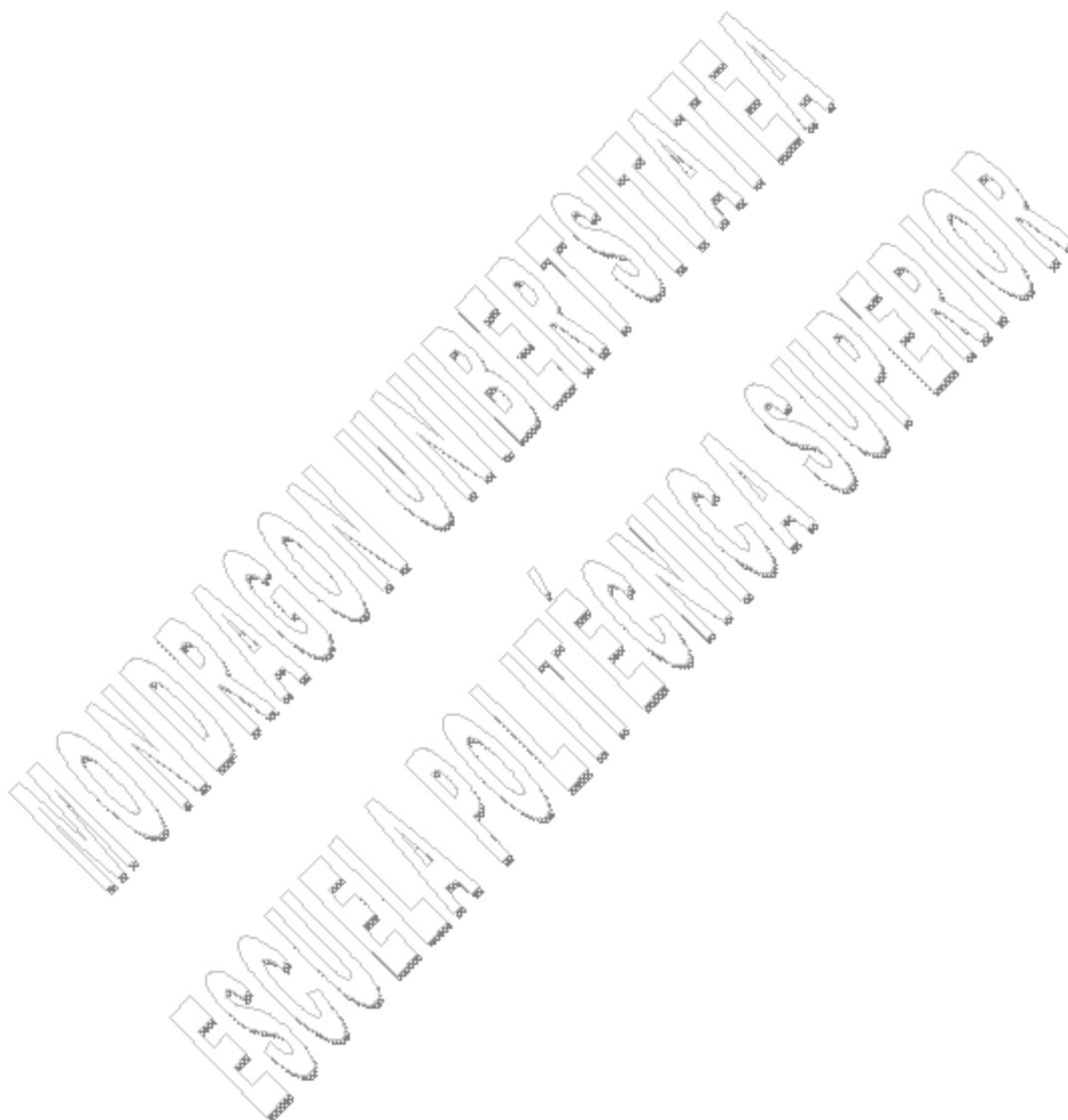
Índice de Contenidos

PLAN DE INNOVACIÓN Y MEJORA DOCENTE 3

1. Marco y ejes de actuación del plan de innovación y mejora docente..... 3
2. Acciones desarrolladas en el marco de la titulación en el periodo 2011-12 a 2014-15... 4

Índice de Tablas

Tabla 1 – Acciones de formación en Innovación y mejora docente 2011-12 a 2014-15 4



PLAN DE INNOVACIÓN Y MEJORA DOCENTE

1. Marco y ejes de actuación del plan de innovación y mejora docente

El marco de formación de la EPS tiene como objetivo ampliar el conocimiento y formación de las **personas** para el desarrollo profesional alineado con la estrategia de la institución.

Dentro de este marco y considerando el horizonte temporal de nuestro Plan Estratégico 2013-2016 se define el plan de innovación y mejora docente que desarrolla los siguientes ejes de actuación:

- Capacitación pedagógica del profesorado en el desarrollo y evaluación de competencias
- Programas de movilidad del profesorado
- Formación en plataformas informáticas
- Capacitación pedagógica del profesorado para el desarrollo de actividades docentes en formato on-line
- Formación en el ámbito de los equipos
- Formación específica en el área de conocimiento
- Formación intensiva para impartición y desarrollo de actividades académicas en diferentes idiomas

Capacitación pedagógica del profesorado en el desarrollo y evaluación de competencias: La capacitación pedagógica del profesorado tiene como objetivo desarrollar la competencia del profesorado en el modelo pedagógico y en su sistema de evaluación. Los equipos de título desarrollan formaciones en los ámbitos de los fundamentos del modelo pedagógico, metodologías activas de aprendizaje, proceso de enseñanza aprendizaje, proceso de tutorización, evaluación continua.

Formación en plataformas informáticas: Todos los equipos de profesores de cada titulación utilizan herramientas y plataformas informáticas que facilitan la gestión del profesorado en su actividad docente (IKOF, KUDE, AKAIKU, DISCOVERER). Junto con el Sistema de Garantía Interno de la Calidad estas herramientas integradas en la actividad diaria responden a las directrices del programa AUDIT. Mediante estas herramientas se planifica, gestiona, se generan las bases de información de la actividad académica y se establecen los indicadores docentes principales. Las acciones de formación desarrolladas permiten que el personal conozca y utilice correctamente estas herramientas.

Capacitación pedagógica del profesorado para el desarrollo de actividades docentes en formato on-line: Formación de capacitación del profesorado para la utilización de plataformas y metodologías docentes en las modalidades semipresencial o en la modalidad on line.

Formación específica en el área de conocimiento y participación en programas de investigación de especialización: El profesorado participa en actividades de investigación y especialización

Máster Universitario en Ingeniería Industrial

tecnológica en los ámbitos del área de conocimiento al que pertenece y en cursos de formación específica. En este apartado se contempla que algunos profesores desarrollen su doctorado.

Formación en el ámbito de los equipos: El desarrollo de la actividad académica requiere de una coordinación de los equipos de título de forma que sus miembros tengan competencias en la planificación, gestión y liderazgo de los equipos. Las actuaciones de formación desarrolladas en este eje se orientan a los coordinadores de los equipos y se extienden también al conjunto del profesorado.

Programas de movilidad del profesorado: Los programas de movilidad del profesorado permiten desarrollar estancias en otras instituciones universitarias con el desarrollo de competencias en las áreas de conocimiento del profesorado y compartir las buenas prácticas de los procesos de aprendizaje con estas instituciones universitarias colaboradoras.

Formación intensiva para impartición y desarrollo de actividades académicas en Idiomas: Periódicamente se organizan cursos de carácter intensivo para mejorar la competencia de impartición en idiomas como el Inglés, para el profesorado de los planes de estudio implicado. Por otra parte existen planes de formación de carácter personal para reforzar la competencia en idiomas extendido también al conjunto del profesorado.

El Sistema de Garantía Interna de la Calidad contempla el proceso **Formación de PDI y PAS** (Código: MDPFP) explicitándose en el mismo los planes de formación anuales (doc. 46) y los mecanismos de seguimiento correspondientes (doc. 48).

2. Acciones desarrolladas en el marco de la titulación en el periodo 2011-12 a 2014-15

A continuación se detallan las acciones desarrolladas en el marco de la titulación:

Tabla 1 – Acciones de formación en Innovación y mejora docente 2011-12 a 2014-15

| EJE ACTUACIÓN | Año | Actividad | Participantes |
|--|---------|---|---------------|
| Formación específica en el área de conocimiento | 2011-12 | Formación doctoral | 2 PDIs |
| | | 9 cursos de formación en el ámbito de su especialidad | 12 PDIs |
| | 2012-13 | Formación doctoral | 10 PDIs |
| | | 9 cursos de formación en el ámbito de su especialidad | 13 PDIs |
| | 2013-14 | Formación doctoral | 7 PDIs |
| | | 5 cursos de formación en el ámbito de su especialidad | 13 PDIs |
| | 2014-15 | Formación doctoral | 4 PDIs |
| | | 4 cursos de formación en el ámbito de su especialidad | 4 PDIs |
| Capacitación pedagógica del profesorado en el desarrollo y evaluación de competencias | 2011-12 | Curso 'Reflexión sobre el modelo educativo' | 6 PDIs |
| | 2012-13 | Master of problems based learning in engineering science MPBL | 1 PDI |
| | 2013-14 | Master of problems based learning in engineering science MPBL | 1 PDI |
| Formación en plataformas informáticas y nuevas tecnologías | 2012-13 | 1 Barnetegis Teknologikos | 1 PDI |
| | 2013-14 | 1 Barnetegis Teknologikos | 1 PDI |
| | 2014-15 | 1 Barnetegis Teknologikos | 1 PDI |
| Formación intensiva para impartición y desarrollo de actividades académicas en Idiomas | 2011-12 | Cursos de inglés (distintas modalidades) | 18 PDIs |
| | 2012-13 | Cursos de inglés (distintas modalidades) | 21 PDIs |
| | 2013-14 | Cursos de inglés (distintas modalidades) | 15 PDIs |
| | 2014-15 | Cursos de inglés (distintas modalidades) | 14 PDIs |
| Formación en el ámbito de los equipos | 2011-12 | Curso sobre 'Reuniones eficientes' | 20 PDIs |
| | | Curso sobre 'Estrategia' | 20 PDIs |
| | 2012-13 | Curso sobre 'Dinamización de equipos' | 18 PDIs |
| | 2013-14 | Curso sobre 'Resolución de conflictos e inteligencia' | 4 PDIs |

Máster Universitario en Ingeniería Industrial

| | | | |
|---|---------|--|--------|
| | | emocional' | |
| | 2014-15 | Curso sobre 'Abordaje y manejo de conflictos' | 5 PDIs |
| Capacitación pedagógica del profesorado para el desarrollo de actividades docentes en formato on-line | 2011-12 | Curso sobre 'ADOBE CONNECT' | 2 PDIs |
| | | Curso sobre 'Exe learning' | |
| | | Curso sobre 'Audios y vídeos' | |
| | | Curso sobre 'Web 2.0' | |
| | 2012-13 | Curso sobre 'ADOBE CONNECT' | 2 PDIs |
| | | Curso sobre 'Exe learning' | |
| | | Curso sobre 'Web 2.0' | |
| | | Curso sobre 'Audios y vídeos' | |
| | 2013-14 | Curso sobre el 'rol del tutor en la formación On Line' | 2 PDIs |
| | | Curso sobre videotutoriales | |
| | 2014-15 | Curso sobre el 'rol del tutor en la formación On Line' | 2 PDIs |
| | | Curso sobre videotutoriales | |

MONDRAGON UNIVERSITARIA
 ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

GOI ESKOLA
POLITEKNIKO
ESCUOLA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



E12EVACM2MH

Fecha 30-10-2015

GOI ESKOLA
POLITEKNIKOA

ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



Informe:

**DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS
DISPONIBLES PARA LA IMPARTICIÓN DEL MÁSTER
UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Arrasate-Mondragón, 14.09.2015

ÍNDICE

| | |
|--|---|
| 1. INTRODUCCIÓN | 3 |
| 2. ESPACIOS Y MEDIOS DISPONIBLES DE QUE SE DISPONEN PARA LA DOCENCIA | 4 |
| 3. LABORATORIOS Y ESPACIOS EXPERIMENTALES | 5 |
| 4. SOFTWARE UTILIZADO EN LA TITULACIÓN | 7 |
| 5. INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS COMPARTIDOS CON OTROS TÍTULOS..... | 8 |

ANEXO A- Organización de las prácticas del 2º semestre del Master Universitario en Ingeniería Industrial del curso 2014-2015

ANEXO B- Organización de las prácticas de 1º del Master de Ingeniería Industrial

1. INTRODUCCIÓN

Este documento recoge la descripción de las infraestructuras disponibles para la impartición del Máster Universitario en Ingeniería Industrial. El documento está dividido en los siguientes subapartados:

- Espacios y medios de que se disponen para la docencia
- Laboratorios y espacios experimentales utilizados en el título
- Software utilizado en la titulación
- Infraestructuras y servicios compartidos con otros títulos

El documento se completa con dos anexos. En el primero de ellos, Anexo A, se muestra como ejemplo la organización de las prácticas del 2º semestre del curso 2014-2015. En el Anexo B se describen en mayor detalle los laboratorios y aulas que principalmente se utilizan en el Máster Universitario en Ingeniería Industrial.

2. ESPACIOS Y MEDIOS DISPONIBLES DE QUE SE DISPONEN PARA LA DOCENCIA

Los/las alumnos/as del Máster Universitario en Ingeniería Industrial disponen de los siguientes espacios y medios para la docencia:

- 2 aulas de docencia polivalentes por las tardes (aulas 7006 y 7103, con capacidad para 128 y 108 alumnos respectivamente), dotadas de pizarra, retroproyector, cañón y acceso a red para los dos grupos de 1º del Máster de Ingeniería Industrial
- 2 aulas de docencia polivalentes por las mañanas (aulas 2207 y 2111, con capacidad para 51 y 48 alumnos respectivamente), dotadas de pizarra, retroproyector, cañón y acceso a red para los dos grupos de 2º del Máster de Ingeniería Industrial
- Equipamiento Informático (aulas informáticas equipadas con software específico)
- Despacho del personal docente investigador para atención de las tutorías
- Acceso a Internet e Intranet, Acceso a MUDLE, cuenta de correo personal

3. LABORATORIOS Y ESPACIOS EXPERIMENTALES

El alumnado del Máster Universitario en Ingeniería Industrial realiza prácticas y un proyecto multidisciplinar en los tres primeros semestres. Para llevar a cabo estas actividades Mondragon Goi Eskola Politeknikoa dispone de laboratorios que se pueden agrupar tal y como se presentan en la Tabla 1:

Tabla 1. Laboratorios disponibles en MGEP para docencia e investigación.

| Mecánica Aplicada | Caracterización de materiales | de | Procesos de Transformación de Materiales | de | Electrónica y Automatización Industrial |
|---|--|-----------|--|-----------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de vibraciones • Análisis de ruido • Extensometría | <ul style="list-style-type: none"> • Preparación de muestras • Microscopia óptica y de barrido de electrones • Ensayos estáticos • Ensayos dinámicos | de | <ul style="list-style-type: none"> • Conformado y microconformado • Mecanizado de alto rendimiento y micromecanizado • Materiales compuestos • Tratamientos térmicos • Taller de mecanizado general | y | <ul style="list-style-type: none"> • Automatas programables y sensores • Automatización industrial y comunicaciones industriales • Electrónica básica y automatismos eléctricos • Automática industrial |

En la Tabla 2, Tabla 3, Tabla 4 Y Tabla 5 se resumen las prácticas que realizan los alumnos y las aulas que se emplean para realizar estas prácticas en cada uno de los semestres. Las prácticas se organizan de forma rotativa. Los/las alumnos/as se dividen en grupos más pequeños y de esta forma pueden participar de forma más activa en las prácticas. El anexo A muestra un ejemplo de la organización de las prácticas rotativas del curso 2014-2015. En el anexo B se describen de forma breve los laboratorios que se emplean y las prácticas que se realizan en cada uno de ellos.

Tabla 2. Resumen de prácticas y laboratorios empleados a lo largo del 1er semestre.

| Asignatura | Práctica | Título | Lugar |
|------------------------------------|-----------------|---|------------------------|
| Tecnología Eléctrica y Electrónica | TEE1 | Rectificadores | 3222 |
| | TEE2 | Motores y alternadores | 3223 |
| | TEE3 | Simulación de rectificación trifásica controlada y de un chopper en H | 3201 |
| Calidad | C1 | Seis Sigma (Sesión 1) | 6029 |
| | C2 | Seis Sigma (Sesión 2) | 6029 |
| PBL | | Proyecto semestre | 3025, 3029, 3030, 6029 |

Tabla 3. Resumen de prácticas y laboratorios empleados a lo largo del 2º semestre.

| Asignatura | Práctica | Título | Lugar |
|--|----------|--|------------|
| Automatización Industrial | AI1 | Control de temperatura en un horno túnel Control de temperatura en un horno mufla | 3215 |
| | AI2 | Control de velocidad de un motor DC Control de posición de un cilindro neumático | 3215 |
| Ingeniería de materiales y procesos | IMP1 | Ley de Faraday | 6019 |
| | IMP2 | Caracterización de impacto de composites | 10022 |
| Tecnologías de fundición y moldeo | TFM1 | Análisis térmico de aleaciones de aluminio | 10024 |
| | TFM2 | Morfología y microestructuras de solidificación | 3021, 6023 |
| Estructuras Metálicas y de Hormigón Armado | HA1 | Cálculo de estructuras de hormigón armado mediante CYPE | 2306 |
| | EM1 | Cálculo de estructuras metálicas mediante CYPE | 2306 |
| PBL | | Proyecto semestre | 6029 |

Tabla 4. Resumen de prácticas y laboratorios empleados en el 3er semestre, especialidad de Mecánica Estructural

| Asignatura | Práctica | Título | Lugar |
|-----------------------------------|----------|--|-------------------------------------|
| Mecatrónica | MCT | Análisis de una viga de material compuesto con excitación piezoeléctrica | 1015 |
| Mecánica de Materiales | MM | Caracterización mecánica de un material composite anisótropo | 6023 |
| Ensayo y Verificación de Máquinas | EVM1 | Medición de la rigidez estática y dinámica de una fresadora | 3030 |
| Ensayo y Verificación de Máquinas | EVM2 | Verificación de fresadora mediante pieza prueba | 3030 |
| PBL | | Proyecto semestre | 3012, 3025, 3030, 3034, 1015, 10022 |

Tabla 5. Resumen de prácticas y laboratorios empleados a lo largo del 3er semestre, especialidad de Materiales y Procesos

| Asignatura | Práctica | Título | Lugar |
|---|----------|--|-------------------------------------|
| Procesos de Transformación por Mecanizado | PTM | Modelo de predicción del chatter | 2307 |
| | | Identificación de los factores más importantes en el chatter | 3030,2307 |
| Conformado de Materiales | CM | Material characterization for sheet metal forming | 6023 |
| | | Springback on deep drawing | 3029 |
| | | Advantaged of the Hot Stamping forming technology | 10024 |
| | | Friction characterization for sheet metal forming | 10024 |
| PBL | | Proyecto semestre | 3012, 3025, 3029, 3030, 3034, 1015, |

4. SOFTWARE UTILIZADO EN LA TITULACIÓN

A lo largo del máster el alumnado realiza prácticas con software de propósito general (herramientas de programación o matemáticas) y con software específico. Estas herramientas son muy útiles para asimilar y profundizar los conceptos teóricos impartidos en clase y aplicarlos en los proyectos multidisciplinares (PBL) de cada semestre. A continuación se muestran los software utilizados a lo largo del Master Universitario en Ingeniería Industrial:

- **MATLAB.** Herramienta de programación con lenguaje de alto nivel y entorno interactivo utilizado para modelización, procesamiento de señales e imagen, comunicaciones, sistemas de control etc. computacionales.
- **Simulink.** Herramienta de simulación de propósito general basada en modelos.
- **CYPE Ingenieros.** Software específico para arquitectura, ingeniería y construcción.
- **Solidworks.** Herramienta CAD para diseño en 3D.
- **NX.** Herramienta CAD para diseño en 3D.
- **Abaqus FEA.** Software de elementos finitos para CAE
- **Stampack.** Software específico para la simulación del conformado de productos metálicos.
- **Forge.** Software específico para la simulación de procesos de conformado en caliente o en frío
- **AdvantEdge.** Software específico para la simulación y optimización de procesos de mecanizado.
- **KISSoft.** Software específico para aplicaciones de ingeniería mecánica.

5. INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS COMPARTIDOS CON OTROS TÍTULOS

Aparte de las aulas para docencia y laboratorios empleados para la docencia el alumnado tiene la posibilidad de emplear otras infraestructuras y servicios compartidos con otros títulos de la Universidad:

- **Biblioteca:** La Biblioteca es un centro de recursos para el aprendizaje y la Investigación de 1650 m², equipada con red inalámbrica, en el que se encuentran los siguientes equipamientos: 294 puestos de trabajo, 8 salas de trabajo y 1 sala de ordenadores. Ofrece a los usuarios 62 PC/terminales para dar acceso, según el perfil establecido para cada usuario, a todas las aplicaciones informáticas necesarias para el desarrollo de su formación. Cuenta también con impresoras, lectores de CD, lectores de DVD, escáner, etc..
- **Aula Magnas**
- **Acceso a red WIFI**, correo electrónico, etc.
- **Servicio de reprografía**
- **Instalaciones deportivas**
- **Locales sociales**
- **Cafetería y restaurante**

ANEXO A

**Organización de las prácticas del 2º semestre
del Master Universitario en Ingeniería
Industrial del curso 2014-2015**

A.1. INTRODUCCIÓN

Las prácticas de laboratorio sirven como complemento práctico de las asignaturas que se muestran en la Tabla A1. Cada práctica tiene una duración de 2 horas. Como resultado de la realización de cada práctica, cada grupo deberá entregar un informe. El esquema del informe de cada práctica, así como los criterios de valoración de cada práctica será explicado previamente a los alumnos por el responsable de la asignatura correspondiente.

Tabla A1. Prácticas de cada asignatura

| Asignatura | Práctica | Título | Lugar | Profesores |
|--|----------|--|----------------|----------------------------------|
| Automatización Industrial | AI1 | <ul style="list-style-type: none"> Control de temperatura en un horno túnel Control de temperatura en un horno mufla | 3215 | Ander Etxebarria Patxi Madina |
| | AI2 | <ul style="list-style-type: none"> Control de velocidad de un motor DC Control de posición de un cilindro neumático | 3215 | |
| Ingeniería de materiales y procesos | IMP1 | Ley de Faraday | 6019 | Wilson Tato |
| | IMP2 | Caracterización de impacto de composites | 10022 | Jon Aurrekoetxea |
| Tecnologías de fundición y moldeo | TFM1 | Análisis térmico de aleaciones de aluminio | 10024 (Garaia) | Zigor Azpilgain |
| | TFM2 | Morfología y microestructuras de solidificación | 3021 | Iñaki Hurtado |
| Estructuras Metálicas y de Hormigón Armado | HA1 | Cálculo de estructuras de hormigón armado mediante CYPE | 6029 | Amaia Gomendio |
| | EM1 | Cálculo de estructuras metálicas mediante CYPE | 6204 | Aitor Madariaga |

AI: Automatización Industrial

IMP: Ingeniería de materiales y procesos

TFM: Tecnologías de fundición y moldeo

EMHA: Hormigón Armado

A.2. GRUPOS DE ALUMNOS

En la Tabla A2 se muestran los grupos de alumnos/as. Los/as alumnos/as deberán realizar las prácticas correspondientes a las asignaturas de la Tabla 1 en las que estén matriculados/as.

Tabla A2: Grupos de prácticas

| | | | | | |
|----|----------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------|
| G1 | Unai Cobos | G6 | Edurne Urteaga | G11 | Eli Egaña |
| | Maialen Ormazabal | | Ander Azkue | | Nerea Ayestaran |
| | Pedro Illumbre | | Kepa Ayala | | Naia Arzanegi |
| | Josu Carrera | | Josu Betelu | | Ainhoa Urrutia |
| | Mikel Muños | | Mikel Ezama | | Gotzon Abasolo |
| G2 | Raul Alegre | G7 | Jagoba Sagarna | | |
| | Ander Telleria | | Jon Ander Urdalleta | | |
| | Julen Jimenez | | Aitor Etzaniz | | |
| | Ibon Poveda | | Maite Santamaria | | |
| | Jon Iragorri | | Nesli Hazal Geldi | | |
| | Alper Gunoz | | | | |
| G3 | Ane Hiart Alberdi | G8 | Ioritz Fernandez | | |
| | Maialen Agirre | | Asier De los Rios | | |
| | Amaia Ugarte | | Gontzal Santa Coloma | | |
| | David Santamaria | | Imanol Urrutia | | |
| | Josu Antolin | | Jon Ander Lopez de Munillas | | |
| G4 | Yeray Chento | G9 | Ander Martinez de Guereñu | | |
| | Eva Mendiola | | Josune Bilbao | | |
| | Jon Ander Pipaón | | Raúl Urcelay | | |
| | Gian Nicola Carboni | | Olatz Ortiz | | |
| | Patrik Filipek | | Lexuri Zubizarreta | | |
| | Pierpaolo Lodo | | | | |
| G5 | Iker Arrien | G10 | Oier Iturritza | | |
| | Oier Franco | | Jone Etxaburu | | |
| | Beñat Garay | | Jon Bastida | | |
| | Jon Zubimendi | | Ruben Irigoien | | |
| | José Ángel Guzman | | Nahikari Peña | | |
| | Ramón Alberto Corral | | | | |

A.3. CRONOGRAMA

La Tabla A3 presenta el cronograma para la realización de las prácticas. La duración de cada práctica es de dos horas.

Tabla A3. Organización de las prácticas

| Fecha | Hora | AI1 | AI2 | IMP1 | IMP2 | TFM1 | TFM2 | HA1 | EM1 |
|-------------|-------------|-----|-----|------|------|------|------|--------------------|--------------------|
| Apirilak 17 | 13:15-15:15 | G3 | G4 | | | G8 | G9 | G1,G2,G5,G6,G7,G10 | |
| | 15:30-17:30 | G4 | G3 | | | G9 | G8 | | |
| Apirilak 24 | 13:15-15:15 | G1 | G2 | G5 | | G6 | G11 | | G3,G4,G7,G8,G10 |
| | 15:30-17:30 | G2 | G1 | | G5 | G11 | G6 | | |
| Maiatzak 8 | 13:15-15:15 | G5 | G6 | G1 | G2 | G10 | G7 | G3,G4,G8,G9,G11 | |
| | 15:30-17:30 | G6 | G5 | G2 | G1 | G7 | G10 | | |
| Maiatzak 15 | 14:15-16:15 | G7 | G8 | G3 | G4 | | | | G1,G2,G5,G9,G6,G11 |
| | 16:30-18:30 | G8 | G7 | G4 | G3 | | | | |
| Maiatzak 22 | 14:15-16:15 | G9 | G10 | | | | | | |
| | 16:30-18:30 | G10 | G9 | | | | | | |
| Maiatzak 29 | 13:15-15:15 | G11 | | | | | | | |
| | 15:30-17:30 | | G11 | | | | | | |

A.4. EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS

Las prácticas están divididas por asignaturas. Las notas de las diferentes prácticas, tendrán únicamente influencia sobre la asignatura a la que pertenece. La ponderación de cada una así como las condiciones de ponderación, serán explicadas dentro de cada asignatura, por el profesor responsable.

Los alumnos deberán elaborar por cada práctica un informe, que deberá ser entregado al profesor de la práctica para la fecha indicada por este último.

Las prácticas son obligatorias. En el caso de que un/a alumno/a falte pero justifique adecuadamente su falta, no se le tendrá en cuenta dicha práctica. Si la falta no se justifica se le pondrá un 0 y se hará la media de las prácticas correspondientes a cada una de las asignaturas. En este último caso, el/los profesores de la asignatura correspondiente se reservan el derecho de permitirle hacer el examen.

A.5. NOTA SOBRE NORMAS DE SEGURIDAD Y VESTIMENTA ADMISIBLE

En los casos que se precisen, se entregarán los Equipos de Protección necesarios: guantes, mascarillas, etc. Pese a ello, se pide que se acuda a las prácticas que se dan en laboratorios y talleres con ropa y calzado apropiado: pantalones mejor que falda, calzado cerrado (sandalias y chancletas, NO), colores y tejidos sufridos, y a ser posible, con posibilidad de sujetar el cabello en caso de llevar melena.

ANEXO B

Descripción de los laboratorios empleados en las prácticas rotativas

Laboratorio de Mecánica Aplicada (aula 1015)

En el laboratorio de mecánica aplicada se realiza la práctica de “Análisis de una viga de material compuesto con excitación piezoeléctrica”. Para la realización de la práctica se dispone de 1 excitador piezoeléctrico. El laboratorio está equipado con mesas y sillas para analizar los resultados de la práctica y redactar el informe.

Laboratorio de Metrología (aula 3012)

Los estudiantes del máster utilizan la mesa tridimensional del laboratorio para verificar las dimensiones y forma de los prototipos fabricados en el proyecto del tercer semestre.

Talleres de Montaje (aula 3025)

El taller montaje está equipado con 10 mesas de montaje y con el material herramental necesario ordenado en armarios. Este taller se suele emplear para montar los prototipos desarrollados en el proyecto del 1er y 3er semestre. Como el taller se suele compartir de forma coordinada con otras titulaciones o ciclos formativos. Para ello se reserva con antelación para el periodo del proyecto.

Talleres de Mecanizado y Matricería de Transformación de Chapa (aula 3029-3030)

Los talleres de Mecanizado y Matricería disponen de varios tornos manuales, tornos CNC, fresadoras manuales, centros de mecanizado CNC, sierras mecánicas, taladradoras, prensas y cortadoras de chapa. Estos laboratorios se emplean sobre todo para realizar los prototipos de los proyectos multidisciplinares del 1^{er} y 3^{er} semestre. Las máquinas las emplean bajo la supervisión de PDI o técnicos de laboratorio.

El taller de mecanizado también se emplea para realizar las prácticas de “Medición de la rigidez estática y dinámica de una fresadora”, “Verificación de fresadora mediante pieza prueba” y “Identificación de los factores más importantes”. Estas prácticas son rotativas y en cada una de ellas participa un número reducido de alumnos bajo la supervisión de personal docente investigador.

La prensa prototipo disponible en el taller de matricería se utiliza en el desarrollo de la práctica “Springback on deep drawing”, que también se realiza con grupos pequeños de alumnos.

Laboratorio de Procesado de Plásticos (aula 3034)

En el laboratorio de procesado de plásticos fabrican las carrocerías de material compuesto del proyecto multidisciplinar que realizan en el 3^{er} semestre. Para llevar a cabo esta tarea se dividen en grupos más pequeños y ocupan el taller de forma rotativa.

Laboratorios de Tecnologías Eléctricas y Electrónica (aula 3222, 3223)

En el aula 3222 se dispone de maquetas de rectificadores y elementos electrónicos para que los/las alumnos monten los rectificadores y hagan mediciones de tensiones y corrientes empleando osciloscopios..

En el aula 3223 realizan prácticas con motores y alternadores.

Laboratorio de Materiales (aula 6023)

En el laboratorio de materiales se realizan dos prácticas:

En la sala 6019, preparación de muestras, se realiza la práctica de la “Ley de Faraday”.

En la sala 6020, laboratorio de óptica, se observan en el microscopio óptico Leica las muestras de las probetas obtenidas en la práctica de “Morfología y microestructura de solidificación”.

En la sala 6021, se realizan las práctica de “ Caracterización mecánica de un material composite anisótropo’ y “Material characterization for sheet metal forming””. Para ello se disponen de dos Máquinas Universales de Ensayos Instron de capacidAD de 5 t y 10 t respectivamente. La figura B1 muestra una de las máquinas Instron



Figura B1. Máquina Universal de Ensayos Instron de 5 t

Además el laboratorio está equipado con mesas y sillas para que 12 alumnos trabajen simultáneamente en el análisis de resultados y redacción del informe de la práctica.

Laboratorio de Ensayos Dinámicos (aula 10022)

En el laboratorio de Ensayos Dinámicos se realiza la práctica de “Caracterización de impacto de composites”. Para ello se emplea la máquina de caída de dardo Fractovis Plus (ver Figura B2). Además, este equipamiento también lo utilizan en el proyecto multidisciplinar del tercer semestre, donde verifican las propiedades a impacto de una carrocería de material compuesto.



Figura B2. Alumnos realizando la práctica de caracterización de impacto de composites en la máquina de caída de dardo Fractovis Plus

Laboratorio de Procesos avanzados de conformación de materiales (aula 10024)

Las prácticas de “Análisis térmico de aleaciones de aluminio”, “Advantages of the Hot Stamping forming technology” y “Friction characterization for sheet metal forming” se llevan a cabo en los laboratorios del grupo de investigación de Procesos avanzados de conformación de materiales. Este laboratorio está equipado con una Servoprensa de alto tonelaje, microprensa, máquina de hidroforming, máquina de microembutición, máquinas de perfilado variable, fundición en vacío, inyectora de aluminio, hornos para tratamientos térmicos y una máquina biaxial para la caracterización de materiales. Concretamente los alumnos emplean los hornos para tratamientos térmicos, la microprensa y la máquina biaxial de caracterización.

Aulas informáticas

Algunas de las prácticas rotativas se realizan en aulas informáticas (aulas 2306 y 2307, equipados con 20 ordenadores y 40 puestos de trabajo; aula 6029, equipado con 32 ordenadores y 64 puestos de trabajo). Concretamente se realizan las prácticas de “Seis Sigma”, “Cálculo de estructuras de hormigón armado mediante Cype” (ver figura B3), “Cálculo de estructuras metálicas mediante Cype”, “Modelo de predicción del chatter” e “Identificación de los factores más importantes en el chatter”.



Figura B3. Alumnos trabajando con el software CYPE en el aula 2307

Estas aulas también se utilizan para el desarrollo del proyecto de semestre, ya que disponen del software necesario para su desarrollo. En el apartado 4 se describe el software específico empleado en el Máster Universitario en Ingeniería Industrial.

GOI ESKOLA
POLITEKNIKOA
ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



E14EVACM2MH

Fecha 30-10-2015

PERSONAL DE APOYO A LA DOCENCIA

Máster universitario en Ingeniería Industrial

Escuela Politécnica Superior de Mondragon Unibertsitatea

Curso 2014-2015



| nº | PDI sin docencia en el título que dirige TFMs | PDI | Doctor | No doctor | Acreditado por UNIBASQ o ANECA | Nº TFMs |
|----|---|------|--------|-----------|--------------------------------|---------|
| 1 | AGINAGALDE, Andrea | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 2 | ITURROSPE, Aitzol | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 3 | KORTABARRIA, Alaitz | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 4 | SAENZ DE ARGANDOÑA, Eneko | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 5 | EGUREN, José Alberto | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 6 | ESNAOLA, Jon Ander | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 7 | IGARTUA, Juan Ignacio | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 8 | LARRAÑAGA, Jon | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| 9 | LEGARRETA, Juan Luis | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 10 | BOU-ALI, Mounir | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 11 | GARCIA, Mikel | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 12 | HERRERO, Nuria | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 13 | FERNANDEZ ARROIABE, Peru | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 14 | APAOLAZA, Unai | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 15 | UGARTE, Asier | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | | 15 | 10 | 5 | 4 | 23 |
| | | 100% | 67% | 33% | 27% | |

| nº | PAS de laboratorio | nº PAS | ING.TÉC. | INGENIERO | CFGS | Indefinido o fijo | Duración determinada |
|----|--------------------------------|--------|----------|-----------|------|-------------------|----------------------|
| 1 | ARRIZABALAGA ARIZTI, GOTZON | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 2 | AZPITARTE ARANZABAL, LARRAITZ | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 3 | GARATE SALEGUI, ARKATIZ | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 4 | URRUTIA GARITAONANDIA, IGNACIO | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 5 | OSA EGUREN, AITOR | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |

Arrasate, Mondragon, 2 de octubre de 2015

Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Centro: Escuela Politécnica Superior de Mondragon Unibertsitatea

Curso 2014-15

PAS del título (dedicación estimada en Jornadas Completas)

| | | M2MH |
|--|-----------|-------------|
| | | nº PAS EJC |
| Etiquetas de fila | Nº PAS | |
| ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS | 14 | 1,32 |
| DIRECCIÓN GENERAL | 1 | 0,10 |
| PERSONAL APOYO INVESTIGACIÓN | 9 | 0,90 |
| PERSONAL DE APOYO SANITARIO Y SOCIAL AL ALUMNO | 4 | 0,41 |
| PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS | 11 | 1,05 |
| RELACIONES INTERNACIONALES | 2 | 0,21 |
| SECRETARIA DE DIRECCIÓN | 6 | 0,62 |
| SERVICIOS ACADÉMICOS | 12 | 1,22 |
| SISTEMAS DE INFORMACIÓN | 5 | 0,52 |
| Total general | 64 | 6,35 |

Arrasate/Mondragon, 9 de octubre de 2015

E15EVACM2MH

Fecha 30-10-2015

| | | | INDUSTRIA INGENIARITZAKO UNIBERTSITATE MASTERRA | | | |
|-------------|--------------|---|---|----------------------|--------------------------------|---------------------|
| Idal | Curso | Tituloproyecto | Empresa | tutor de MGEP | Tutor de empresa | Calificacion |
| 32929 | M2MH22 | Design and Concept Evaluation of a test section for wind tunnel | FLANDERS' BIKE VALLEY | mmartinez | Bert Celis | 9,3 |
| 32589 | M2MH22 | Teleoperation of multi-armed surgical robotic systems for MIS | KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN | garruebarrena | Dominiek Reynaerts | 9,3 |
| 32510 | M2MH22 | Development of new feeding systems for micro components | MONDRAGON ASSEMBLY | mezkurra | ARKAITZ MARDARAS PUJANA | 8,5 |
| 35173 | M2MH22 | PRECONIZACION DE TECNOLOGIA DE ENSAMBLAJE DE ARBOLES DE LEVAS | ENGINE POWER COMPONENTS GROUP EUROPE, S.L. | lulacia | RAUL LEUNDA | 8,1 |
| 35680 | M2MH22 | Análisis experimental de un banco de ensayos de ascensor a escala | IKERLAN, S.COOP. | jarrasate | Oscar Salgado | 9,3 |
| 32773 | M2MH22 | Ergómetro de ciclismo | BIOMECANICA Y ERGONOMIA SL | amadariaga | Jon Iriberrri Berrostejeta | PROVISIONAL |
| 32619 | M2MH22 | Desarrollo y validación experimental de modelos 3D de vida a fatiga por fretting en hilos de cables metálicos utilizados en ascensores | MGEP | wtato | TATO, Wilson | 9,3 |
| 32651 | M2MH22 | 32651 M2MH22 Mecanizado prozesuan funtzio aurreratuak egiteko, erreminta eragintza azkarren garapena | IDEKO, S.COOP. | paristimuno | Gorka Agirre | 9,7 |
| 32442 | M2MH22 | DESARROLLO DE LA GAMA AMERICANA DE LOS PRODUCTOS DE ULMA INOXTRUCK | ULMA INOXTRUCK | augartei | JOSUNE URQUIA SANJOSE | 9,1 |
| 32707 | M2MH22 | TRIBOLOGY EXPERIMENTS ON MICRO –STRUCTURED SURFACES | KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN | garruebarrena | Dominiek Reynaerts | 8,1 |
| 32521 | M2MH22 | Machinability of Aerospace Alloys | AMRC with Boeing, The University of Sheffield | pjarrazola | Sam Turner | 9,1 |
| 32704 | M2MH22 | Caracterización de la estanqueidad externa en válvulas | MGEP | jaesnaola | ESNAOLA, Jon Ander | 9 |
| 35426 | M2MH22 | Robustecimiento fresadora de 7 ejes | FAGOR AUTOMATION, S.COOP. (USURBIL) | paristimuno | Arantxa Garcia Larrea | 7,8 |
| 32596 | M2MH22 | Desarrollo de un modelo avanzado de simulación energético de máquina | IDEKO, S.COOP. | ugalfarsoro | Peio Olaskoaga | 9,2 |
| 31065 | M2MH22 | Mekanizazio arloan eraginkortasuna handitzea | PMG POLMETASA, S.A.U. | agomendio | Yon Gabirondo Olazabal | 9,7 |
| 32634 | M2MH22 | Mekanizatu parametrizatuaren diseinu eta implementazioa tornuetako eremuan | GKN DRIVELINE ZUMAIA, S.A. | parriolabe | Ibon Garitano | 9,7 |
| 116708 | M2MH22 | Análisis y definición de mejoras del proceso de extrusión para la reducción de defectos | HIJOS DE JUAN DE GARAY, S.A. | nherrero | José Miguel Salinas | 9,8 |
| 34403 | M2MH22 | Estado del arte para el desarrollo de un modelo energético social y económico sostenible en el Bajo Deba | MGEP | jaeguren | EGUREN, José Alberto | 9,5 |
| 36675 | M2MH22 | Estado del arte en la colaboración Universidad-Empresa y su rol en la internacionalización de empresas y Universidades. | MGEP | jigartua | IGARTUA, Juan Ignacio | 8,2 |
| 26559 | M2MH22 | GESTION INTEGRAL PLANTA PRODUCTIVA | ULMA FORIA, S.COOP | akortabarriai | Ainhoa Uranga | RC |
| 32703 | M2MH22 | Upgrade del banco de ensayos tripala a pitch eléctrico | LAULAGUN BEARINGS, S.A. | jarrasate | Haritz Maiz | 9,5 |
| 32760 | M2MH22 | MEJORA DE LOS SISTEMAS DE CALIDAD EXISTENTES | EDERFIL BECKER KOOP. ELKARTEA | efortea | AITOR GOIBURU | 9 |
| 35595 | M2MH22 | ELABORACIÓN DE PROCESOS Y MEJORAS EN EL DPT. DE PRODUCCION | MTORRES DISEÑOS INDUSTRIALES, S.A.U.. | agomendio | JUAN MIGUELIZ, RAFAEL IRISARRI | 8,7 |
| 32620 | M2MH22 | Puesta a punto y experimental en un slurry pot | MGEP | aaginagalde | AGINAGALDE, Andrea | 9,1 |
| 36622 | M2MH19 | Análisis termo mecánico de engranajes rectos. | MGEP | lulacia | ULACIA, Ibai | 6 |
| 32904 | M2MH22 | Diseño de la refrigeración de discos de frenos mediante CFD | MGEP | mmartinez | MARTINEZ, Manex | 9,5 |
| 32591 | M2MH22 | Banco de ensayos de una tabber | MONDRAGON ASSEMBLY | jmabete | aitor apraiz arenaza | 9,4 |
| 32595 | M2MH22 | Influence of ferritic-perlitic steel microstructure on the cutting performance in broaching | ECOLE NATIONALE D'INGÉNIEURS DE SAINT-ETIENNE | pjarrazola | JOEL RECH | 8,6 |
| 32787 | M2MH22 | Energy certification of buildings and their climatation equipment | Laboratoire PHASE | aaizpuru | Etienne BERTAUD | 8,1 |
| 32642 | M2MH22 | Fluidoan simulazioan oinarritutako meatzaritza balbulen erosio azterketa | MGEP | mmartinez | MARTINEZ, Manex | 9,8 |
| 32706 | M2MH22 | Simulación de crash de vehículos eléctricos ligeros | MGEP | lulacia | ULACIA, Ibai | 9,7 |
| 34509 | M2MH22 | Hysteretic and damage effects modelling for composite materials by fractional models: Strain rate effects. | ECOLE CENTRALE DE NANTES | mmateos | Laurent Gornet | 8,8 |
| 30519 | M2MH22 | GOITI S.COOP: Metodización Proceso de Montaje Máquina de corte por laser | GOITI S.COOP. | mgarciaa | Iñigo Basterretxea | 9,0 |
| 32742 | M2MH22 | INCREMENTO DE EFICIENCIA EN CÉLULA DE FORJA MEDIANTE ELIMINACIÓN DE DESPILFARROS Y PARAMETRIZACIÓN DEL PROCESO | ALCORTA FORGING GROUP | efortea | Juan Pedro Arruebarrena | 9,2 |
| 32752 | M2MH22 | Finite Element Simulation of complex structure under rolling conditions | Michelin Americas Research & Development Corporation | agomendio | Etienne Munch | SIN PRESENTAR |
| 28501 | M2MH22 | Adecuación y mejora del lay-out en la planta de fabricación de mecanismos de elevación. | INDUSTRIAS ELECTROMECANICA G.H., S.A. | agomendio | Martín Berakoetxea | 9,1 |
| 35401 | M2MH22 | MEJORA TRATAMIENTO TERMICO LLANTAS ALUMINIO | MAPSA, S.COOP. | agomendio | Javier Huarte Echeverria | 9,4 |
| 32798 | M2MH22 | REDUCCIÓN DE LA AMPLITUD DE LA VIBRACIÓN TRANSITORIA DE ESTRUCTURAS ANTE FUERZAS DE PERTURBACIÓN | IDEKO, S.COOP. | ugalfarsoro | Asier Barrios | 9 |
| 32923 | M2MH22 | Line back metodología aplikatuz prentsa mekanikoen muntai prozesuaren eraginkortasuna hobetu | FAGOR ARRASATE, S.COOP. | mezkurra | AITOR TXURRUKA | 9,4 |
| 32725 | M2MH22 | Desarrollo de modelos dinámicos y estructurales de máquinas eléctricas | IKERLAN, S.COOP. | jarrasate | Marcos Aguirre | 9,1 |
| 32644 | M2MH22 | AUTOMATIZACION DE DISEÑO DE HERRAMIENTAS | INDUSTRIAS GOL S.A.U. | hbarrutia | Karmele Ayestaran | 9,1 |
| 28419 | M2MH22 | DEFINICIÓN DE SISTEMA MTO PREVENTIVO DE MOLDES Y UTILLAJES | NEMAK SPAIN, S.L. | jaeguren | IÑIGO ITUARTE | 8,8 |
| 32701 | M2MH22 | Diffusion and Soret coefficient measurements for improvement of oil recovery | UNIVERSITÉ DE PAU ET DES PAYS DE L'ADOUR | mbouali | Battaler Henri | 9,3 |
| 32757 | M2MH22 | Industriako bero energiaren berreskuraketa | SARTECH ENGINEERING, S.L. | mmateos | JAVIER ESQUIROZ SUDUPE | SIN PRESENTAR |
| 32797 | M2MH22 | generación de herramientas para la fase de industrialización de los productos desarrollados | AMPO | itorca | LEIRE COLOMO | 9,4 |
| 35386 | M2MH22 | Dimensionamiento de una unión estructural mediante adhesivos flexibles | IKERLAN, S.COOP. | laretxabaleta | Javier Zurbitu | 7,4 |
| 35465 | M2MH22 | Estudio del proceso de torneado en base al Sistema Lean Manufacturing | BELLOTA HERRAMIENTAS, S.A.U. | paristimuno | javier sanz | 9,4 |
| 32539 | M2MH22 | Integration of product price in the modeling of human decision behavior for the operational selection of suppliers in a dynamic competitive framework | École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) | lilegarreta | Rémy Glardon | 9,8 |
| 32726 | M2MH22 | Evaluation of the effect of deformation heating on the results of various tension and compression tests | AGH University of Science and Technology | esaenzdeargan | Maciej Pietrzyk | 9,2 |
| 32792 | M2MH22 | Implantación y generación de instrucciones de proceso del proyecto de motorizaciones de Euro 6 y del proyecto USA. | IRIZAR, S. Coop | efortea | Azibar Celaya Aguirre | 8,4 |
| 32565 | M2MH22 | Aplicación de Innovación en procesos y materiales flexibles para electrónica de montaje superficial | FAGOR ELECTRONICA | masarrionandia | Iñigo Sendino | 9,3 |
| 32068 | M2MH22 | Nuevos planteamientos para la disminución de los costes asociados a la no-calidad | AMPO | itorca | Ainhoa Lizarralde | 9 |
| 32780 | M2MH22 | COMPLETE DOOR CONCEPT | VOLVO CARS | mmateos | Ricardo Heras | 8,5 |
| 33594 | M2MH22 | Documentación de buenas prácticas y proyecto de implantación, de sistema de alimentación de granza | MAIER, S.COOP. | amadariaga | JOSU BASARAS | 8,7 |
| 30108 | M2MH22 | IMPLANTACIÓN DE LAS 5S | DESARROLLOS MECÁNICOS DE PRECISIÓN | uapaolaza | Alvaro Ros | 8,5 |
| 35594 | M2MH22 | Simulation of gear mesh stiffness in actual conditions | INSA Lyon – Laboratory of Contacts and Structural Mechanics | lulacia | Philippe Velex | 9,5 |
| 32817 | M2MH22 | Planificación avanzada de la calidad APQP | ALCORTA FORGING GROUP | efortea | Juan Pedro Arruebarrena | 7,9 |
| 32737 | M2MH22 | Estudio y análisis del proceso de aprovisionamiento de la organización, y puesta en marcha de medidas de mejora. | IRIZAR, S. Coop | akortabarriai | TELLERIA, Gari | 9 |
| 32514 | M2MH22 | Application of the Representative Volume Element method to design of rolling and cooling of rails to improve wear resistance | AGH University of Science and Technology | lgaldos | Maciej Pietrzyk | 9,5 |
| 32548 | M2MH22 | ELECTRICAL MACHINE STRUCTURAL MODEL UPDATING | UNIVERSITÉ DE FRANCHE-COMTÉ | jarrasate | Scott Cogan | 9,5 |
| 32659 | M2MH22 | ELIMINACIÓN DE REBABAS EN CUERPOS DE BLOQUES HIDRAULICOS | ORKLI, S.COOP | paristimuno | Asier Alustiza | 9,9 |
| 32534 | M2MH22 | Adaptación del Sistema de Gestión de Calidad de Talleres Arreche S.A. a la Norma de referencia ISO/TS 16949 dentro de la unidad de automoción | TALLERES ARRECHE | efortea | Pedro Maria Aristi | 8,7 |
| 32950 | M2MH22 | Thixoforming of Steel: Background, Process and Characterisation | MGEP | zazpilgain | AZPILGAIN,Zigor | 9,8 |
| 34240 | M2MH22 | Mechanical characterization and texture analysis of rolled new calcium containing magnesium alloys | Helmholtz Zentrum Geesthacht | garruebarrena | Dietmar Letzig | 9 |

| | | |
|--------|--------|---|
| 32744 | M2MH22 | Piezen errendimendua hobetzea minimazarotak erabiliz |
| 35682 | M2MH22 | Estimación de la FRF de una fresadora a partir de la fuerza de fresado |
| 35683 | M2MH22 | ANÁLISIS Y DISEÑO OPTIMIZADO DE PARACAIDAS DE ASCENSOR |
| 209400 | M2MH22 | CARACTERIZACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LOS COJINETES EMPLEADOS EN LAS PRENSAS |
| 32679 | M2MH22 | Laser welding of dual phase steel sheets with different strengths |
| 35581 | M2MH22 | Optimización de topologías PWAS para inspección de estructuras de composite |
| 35152 | M2MH22 | Desarrollo de cables de composite para equipos de elevación |
| 32599 | M2MH22 | Implantación de una sistemática de gestión de lecciones aprendidas en una PYME metalúrgica |
| 31091 | M2MH22 | FE Analysis in machining of on ferrous/non-ferrous alloys |
| 33595 | M2MH22 | Estudio, análisis y propuesta de mejora de abatimiento de placa en máquinas Loramendi de moldeo vertical |
| 32914 | M2MH22 | On the precipitation hardening of Aluminum containing magnesium alloys |
| 116709 | M2MH22 | Desarrollo de elementos para sistemas de encofrado |
| 32910 | M2MH22 | "PARAMETRIZACIÓN DE OFERTAS: EFICIENCIA Y FIABILIDAD |
| 32638 | M2MH22 | REINGENIERIA PROCESO FUNDICION MALEABLE BLANCA |
| 32573 | M2MH22 | Sistematización de la optimización del proceso de expediciones |
| 32549 | M2MH22 | DISEÑO DE UNA NUEVA LINEA DE CANDADOS DE SEGURIDAD |
| 34975 | M2MH22 | MODELADO 3D AVANZADO PARA BIM DE ORONA |
| 32583 | M2MH22 | Interactive Coupling of thermal properties and thermo chemical calculation with FEM solidification simulation programme |
| 35711 | M2MH22 | Ad-hoc material design for an integrated sensor |
| 32546 | M2MH22 | PROCESOS EN MOLDES Y MATRICES |
| 32689 | M2MH22 | IGOGAILUAREN SEGURTASUN SISTEMA: Falkagailu familien analisis |

| | | | |
|--|---------------|----------------------------------|-------------|
| AMPO | zazpilgain | Maider Ormazabal | 9,6 |
| IDEKO, S.COOP. | ugalfarsoro | Alex Iglesias | 9,2 |
| ORONA | jlarranaga | ENDIKA COCHO | 9,5 |
| FAGOR ARRASATE, S.COOP. | iulacia | Andoitz Aranburu | 9,5 |
| Slovak University of Technology in Bratislava | esaezdeargan | Pavol Švec | 9,1 |
| MGEP | aiturrospe | ITURROPE, Aitzol | 9 |
| MGEP | jaurrekoetxea | AURREKOETXEA, Jon | 9,5 |
| ALCORTA FORGING GROUP | efortea | Juan Pedro Arruebarrena | 8,9 |
| University of Calabria | pjarrazola | Domenico Umbrello | 9,2 |
| LORAMENDI, S.COOP. | iulacia | Mario Garbayo Mateo | 10 |
| Helmholtz Zentrum Geesthacht | garruebarrena | Dietmar Letzig | 9,5 |
| ULMA C y E, S.COOP. (ULMA CONSTRUCCION) | agomendio | Jon Leceta | 9,5 |
| CADINOX, S.A | jaesnaola | PELLO ETXEBERRIA | 8,5 |
| ATUSA GRUPO EMPRESARIAL, S.A. | nherrero | Juan Jose Alvaro Saez de Asteasu | 9,7 |
| FAGOR ARRASATE, S.COOP. | mezkurra | Gorka Egiluz | 9,5 |
| LINCE - LA INDUSTRIAL CERRAJERA, S.A. | amadariaga | ISAAC ATXA | 8,6 |
| ORONA | jlarranaga | Arkaitz Lizarza | 10 |
| RWP Gesellschaft beratender Ingenieure für Berechnung und ri | garruebarrena | Konrad Weiss | 9,2 |
| UNIVERSIDADE DO MINHO | aiturrospe | Senentxu Lanceros-Mendez | 9,7 |
| SERVICIOS DE CAD-CAM, MDM, SL | agomendio | Oscar Artola | 8,1 |
| ORONA | jlarranaga | Ioritz Ibaguren | PROVISIONAL |

Arrasate/Mondragon, 30 de setiembre de 2015

E18EVACM2MH

Fecha 30-10-2015

GOI ESKOLA
POLITEKNIKOA

ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



Informe:

**ANÁLISIS RESULTADOS ENCUESTA DE
SATISFACCIÓN DE LOS EGRESADOS DEL MÁSTER
UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Arrasate-Mondragón, 26.10.2015

ÍNDICE

| | | |
|------|---|----|
| 1. | INTRODUCCIÓN | 3 |
| 2. | METODOLOGÍA..... | 4 |
| 3. | ANÁLISIS DE RESULTADOS..... | 5 |
| 3.1. | Grado de satisfacción del Máster Universitario en Ingeniería Industrial..... | 5 |
| 3.2. | Servicios e instalaciones universitarias | 6 |
| 3.3. | Cuestiones generales en relación al Máster Universitario en Ingeniería Industrial | 7 |
| 3.4. | Situación laboral..... | 8 |
| 3.5. | Nivel profesional en la empresa..... | 10 |
| 4. | CONCLUSIONES | 13 |
| 4.1. | Fortalezas | 13 |
| 4.2. | Sugerencias de Mejora..... | 13 |

ANEXO A - Encuesta de satisfacción para los/as alumnos/as egresados/as del Máster Universitario en Ingeniería Industrial

1. INTRODUCCIÓN

El equipo de coordinación del Máster Universitario en Ingeniería Industrial impartido en Mondragon Unibertsitatea tiene como compromiso la mejora continua. En dicho proceso es importante analizar el grado de satisfacción de los egresados del título. Por ello, con el objetivo de identificar las fortalezas y oportunidades de mejora del título, se ha realizado una encuesta de satisfacción a una muestra de los egresados de todas las promociones del Máster Universitario en Ingeniería Industrial. El presente informe recoge los resultados de la encuesta y resume las conclusiones más importantes.

2. METODOLOGÍA

Se ha realizado una encuesta de satisfacción a los egresados del Máster Universitario en Ingeniería Industrial, a la que han respondido un total de 37 egresados de todas las promociones, itinerarios y especialidades. La Tabla 1 muestra el porcentaje de egresados encuestados, se ha conseguido entrevistar en torno a un 20% de los egresados de las últimas promociones, lo que se considera una muestra lo suficientemente representativa.

Tabla 1. Egresados encuestados

| Promoción | nº egresados encuestados | % |
|-----------|--------------------------|-----|
| 2012-13 | 6 | 16% |
| 2013-14 | 14 | 20% |
| 2014-15 | 17 | 20% |

La encuesta (ver anexo A) evalúa cuantitativa y cualitativamente el grado de satisfacción del alumnado con el Máster Universitario en Ingeniería Industrial y también incluye cuestiones relativas a la situación laboral actual.

Las respuestas cuantitativas han sido tratadas para obtener valores promedios o porcentajes con el fin de facilitar el análisis.

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados de las encuestas de satisfacción y el análisis correspondiente. La codificación de las respuestas corresponde con la encuesta que se adjunta en el Anexo A.

3.1. Grado de satisfacción del Máster Universitario en Ingeniería Industrial

La Figura 1 muestra la valoración cuantitativa del Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Los aspectos evaluados son los siguientes:

- 4_1. Capacidad pedagógica del profesorado
- 4_2. Conocimientos del profesorado
- 4_3. Accesibilidad del profesorado
- 4_4. Política lingüística (oferta bilingüe ó trilingüe)
- 4_5. Utilidad para conseguir una preparación científica especializada
- 4_6. Utilidad para encontrar un trabajo
- 4_7. Organización del Plan de Estudios
- 4_8. Metodologías docentes y los sistemas de evaluación utilizados
- 4_9. Coordinación entre materias / asignaturas
- 4_10. Realización del TFM
- 4_11. Alternancia Estudio-Trabajo (prácticas externas extracurriculares)
- 4_12. Movilidad (Erasmus Estudios/ Prácticas)

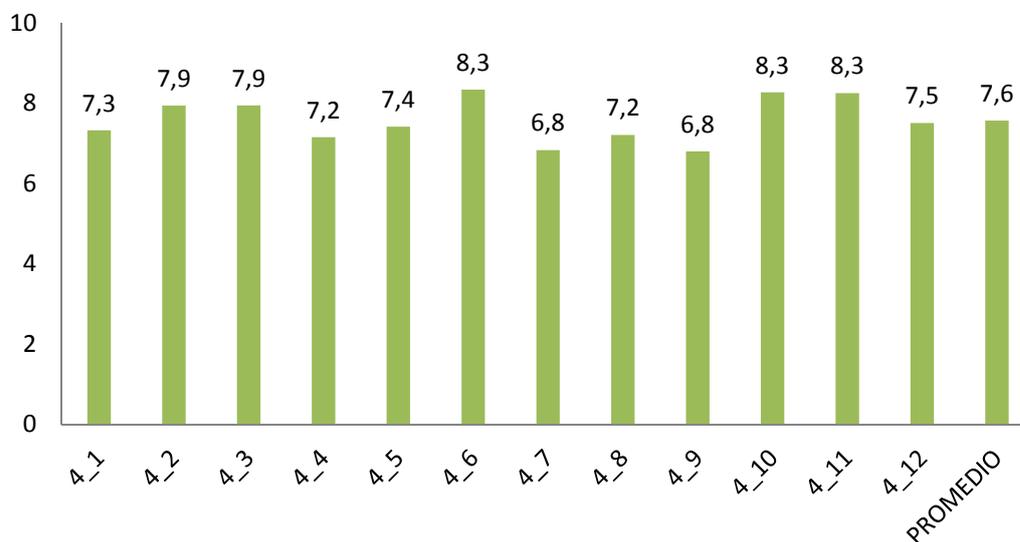


Figura 1. Valoración cuantitativa del grado de satisfacción del Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Tal y como se observa en la Figura 1, en general, los egresados están satisfechos con la titulación cursada (7,6 de 10).

Los aspectos mejor valorados, con una nota superior a 8 de 10, son: utilidad del máster para encontrar un trabajo mejor, realización del trabajo fin de máster y posibilidad de realizar prácticas externas extracurriculares. También muestran una muy buena valoración (7,9 de 10) los conocimientos del profesorado y la accesibilidad del profesorado.

En contrapartida los puntos más débiles identificados (nota por debajo de 7) por los egresados son: organización del plan de estudios y la coordinación entre materias y asignaturas.

3.2. Servicios e instalaciones universitarias

La Figura 2 muestra la valoración cuantitativa de los servicios e instalaciones de MGEP. Los aspectos evaluados son los siguientes:

- 5_1. Accesos y transporte
- 5_2. Aulas prácticas y laboratorios (nº y material)
- 5_3. Salas de informática (nº, acceso, horarios)
- 5_4. Bibliotecas y salas de estudio
- 5_5. Cafetería y comedor
- 5_6. Servicios prestados por la administración de la universidad (Acceso, Secretaría, Administración, Relaciones internacionales)
- 5_7. Otros servicios (Deportes, Alojamiento, Cultura, ...)
- 5_8. Plataforma Moodle
- 5_9. Programas de acogida/orientación a alumno/as nuevo/as
- 5_10. Sistema de reclamaciones y sugerencias de titulación
- 5_11. Servicio CAU (Centro de Atención a Usuarios)
- 5_12. Máster Presencial: proporción alumnos por aula
- 5_13. Información publicada en la página web del título
- 5_14. Bolsa de Trabajo

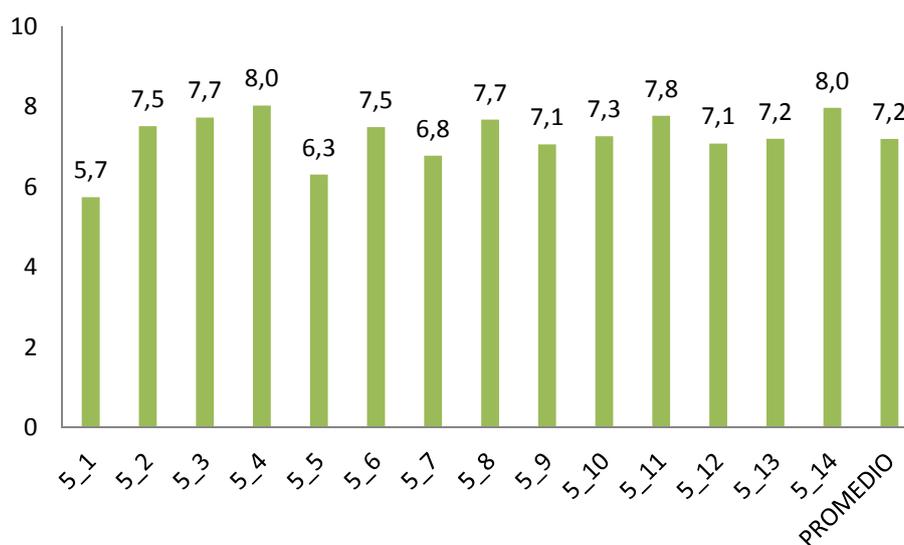


Figura 2. Valoración cuantitativa de los servicios e instalaciones universitarias

Tal y como se puede apreciar en la Figura 2 los egresados en general están satisfechos con los servicios e instalaciones universitarias, si bien la nota es algo más baja (7,2 de 10) que el grado de satisfacción respecto a la titulación cursada.

La biblioteca y las salas de estudios junto con la bolsa de trabajo son las instalaciones y servicios mejor valorados con una nota de 8 sobre 10. Los egresados también destacan respecto al resto de servicios las salas informáticas (7,6 de 10), la plataforma Moodle (7,7 de 10) y el centro de atención al usuario (7,8 de 10).

Sin embargo los egresados no están satisfechos con algunos de servicios (evaluación inferior a 7 de 10): cafetería y comedor (6,3 de 10) y otros servicios como deportes, cultura, etc (6,8 de 10). El aspecto peor evaluado son los accesos y medios de transporte (5,7 de 10).

3.3. Cuestiones generales en relación al Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Adicionalmente, para evaluar la satisfacción de los egresados con el Máster Universitario en Ingeniería Industrial se han preguntado una serie de cuestiones generales, cuyos resultados se muestran en la Figura 3. Tal y como se puede observar en la Figura 3. Valoración cuantitativa de Figura 3 los egresados están satisfechos con la contribución del Máster a su desarrollo profesional (8 de 10). También valoran bien los conocimientos, habilidades y competencias adquiridas en el Máster y que estos están adaptados a las funciones que demanda el mundo laboral (7,4 de 10). Y en general el Máster ha cumplido bien con las expectativas del alumnado (7 de 10), aunque sea este el punto peor valorado en las cuestiones generales.

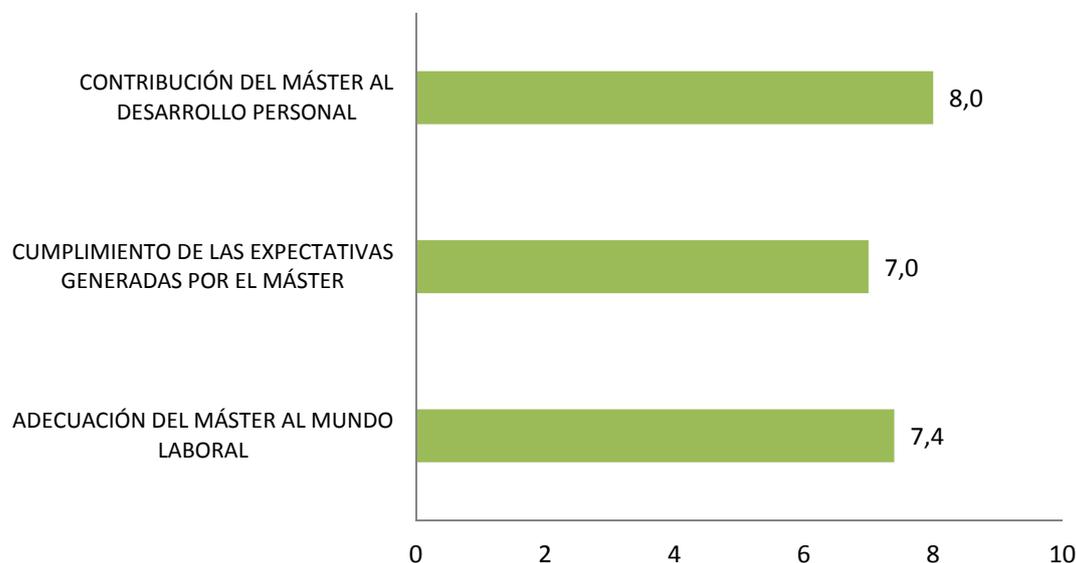


Figura 3. Valoración cuantitativa de cuestiones generales relacionadas con el Máster

En la encuesta realizada a los egresados se les ha preguntado si recomendarían el Máster Universitario en Ingeniería Industrial de Mondragon Unibertsitatea. El 84% de los egresados confirma que recomendaría el Máster Universitario en Ingeniería Industrial cursado en MU, lo cual evidencia el grado de satisfacción. Un 14,2% de los egresados responde que tal vez

recomendaría el Máster. Sin embargo únicamente el 1,8% de los egresados no recomendaría el Máster cursado en MU.

Los egresados que no recomendarían el Máster Universitario en Ingeniería Industrial cursado en MU argumentan los siguientes motivos:

- Esperaban adquirir más conocimientos técnicos. Cabe señalar que esta aportación es de los alumnos que cursaron el itinerario investigación. En el itinerario investigación únicamente se cursan 10 ECTS en asignaturas de la especialidad y los 20 ECTS restantes que completan el Modulo III pertenecen a la materia ‘Pautas Metodológicas para la Investigación’.

3.4. Situación laboral

No suele ser fácil disponer de esta información referente a la situación laboral de los egresados pero disponemos de datos referentes a una ‘posible’ situación laboral. La Tabla 2 muestra el número de egresados que se encuentran actualmente inscritos en la Bolsa de Trabajo, es decir, en búsqueda activa de trabajo, de las tres promociones del Máster.

Tabla 2. Alumnos egresados inscritos en la Bolsa de Trabajo (26.10.2015)

| Promoción | nº egresados | % |
|-----------|--------------|-----|
| 2012-13 | 4 | 10% |
| 2013-14 | 3 | 4% |
| 2014-15 | 8 | 9% |

Cabe señalar que el estar inscrito en la Bolsa de Trabajo no es siempre sinónimo de estar en desempleo, pues los titulados que trabajan pueden estar inscritos en caso de no estar satisfechos del todo con su empleo actual. De la misma forma que el no estar inscrito en la Bolsa de Trabajo no significa que el egresado esté trabajando; en este caso sería el egresado el que no hace uso de este recurso.

Los datos oficiales facilitados por Lanbide ‘Servicio Vasco de Empleo’ a fecha de noviembre 2014 muestran que el 17% de los egresados del curso 2012-2013 se encontraba en búsqueda activa de empleo .

Gracias a la estrecha relación que se mantiene con el alumnado y con ayuda del responsable de la Bolsa de Trabajo (que nos ha facilitado los datos de Lanbide ‘Servicio Vasco de Empleo’), se dispone de información contrastada acerca de la situación laboral de la última promoción, es decir, de la promoción que ha terminado el pasado mes de julio 2015 (Figura 4).

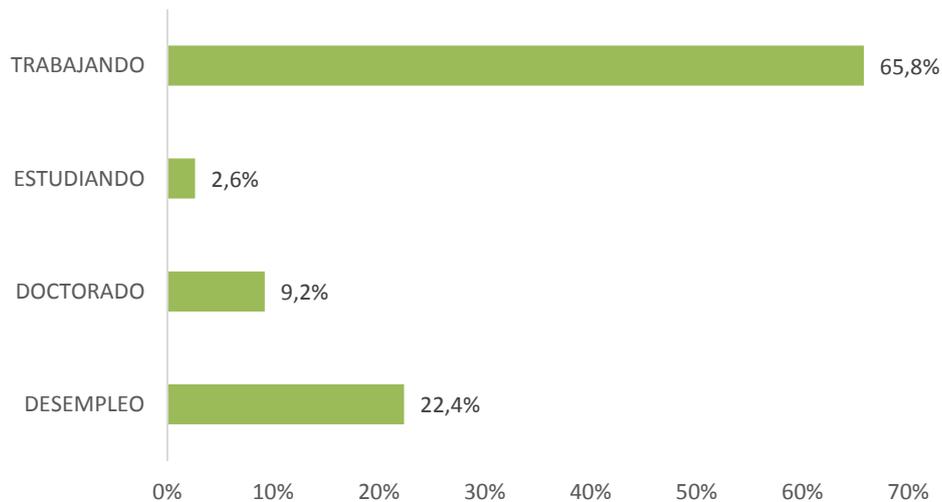


Figura 4. Situación laboral de la promoción 2014-15

Tal y como se observa en la Figura 4 el 65,8% de la promoción del año 2015 está trabajando y el 11,8% sigue estudiando o realizando el doctorado. Estos datos de empleabilidad se consideran muy positivos teniendo en consideración que no han pasado 3 meses (contado el mes de agosto) desde que se titularon. La vía de acceso al empleo para el 78% de estos alumnos ha sido la realización del TFM, habiendo sido contratados/as por la empresa directamente tras haber finalizado el proyecto en el mes de julio 2015.

Volviendo a los resultados de las encuestados a los egresados que representan las tres promociones del Máster, la Figura 5 muestra el canal o vía de acceso al empleo. La mayoría, es decir, el 82,1% de los encuestados encontró trabajo realizando prácticas extracurriculares y el trabajo fin de máster.

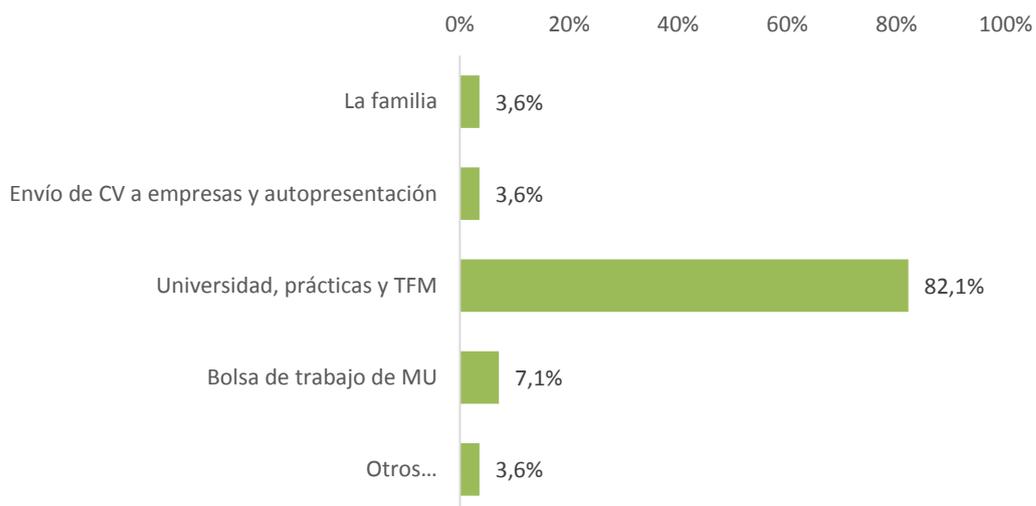


Figura 5. Canal de acceso al empleo

El tiempo medio que han necesitado los encuestados que se encuentran en activo desde el comienzo de la búsqueda de empleo hasta encontrarlo ha sido de 2 semanas. Este dato constata

que la realización del TFM en empresa es una de las mejores vías de acceso al mercado laboral de los egresados. Todo ello, ratifica el prestigio y la relevancia del título de Máster Universitario en Ingeniería Industrial del MU.

3.5. Nivel profesional en la empresa

La Figura 6 muestra la actividad principal que desempeñan o han desempeñado los egresados encuestados. En los primeros años de la carrera profesional el 85,7% de los egresados cumplen funciones de técnicos en los diferentes ámbitos de la empresa, el 10,7% centra su actividad en la investigación y un 3,6% ocupa puestos de dirección o coordinación.

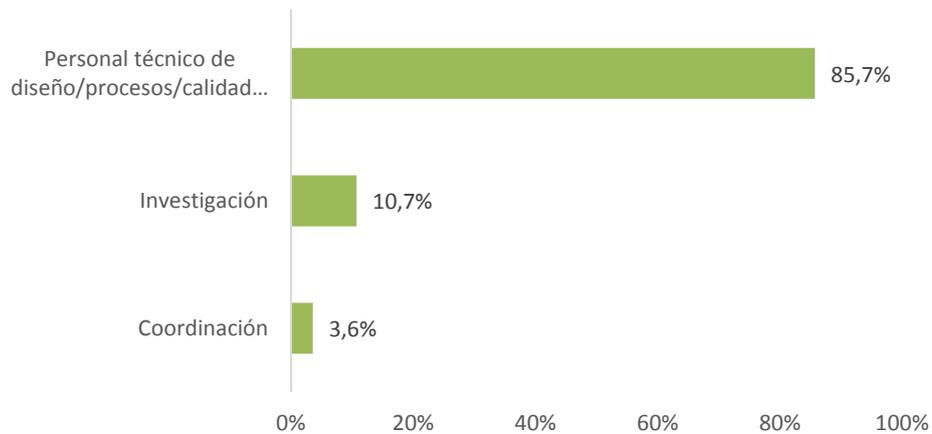


Figura 6. Actividad principal que desempeñan los egresados del máster

La Figura 7 muestra el tipo de contrato o relación laboral que tiene los egresados encuestados. El 15% de los encuestados ya tiene una relación indefinida o consolidada en la cooperativa y el 75% está contratado temporalmente, mientras el 11% estaría con una beca.

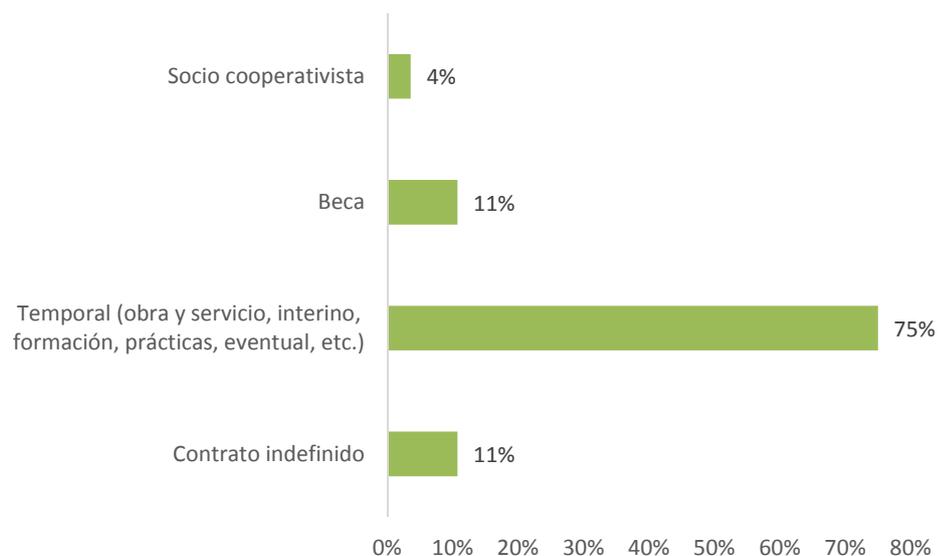


Figura 7. Tipo de contrato o relación laboral de los egresados

La Figura 8 representa el grado de satisfacción con el empleo actual o último empleo. Valoran muy positivamente la relación interpersonal (8,5) y las funciones que realizan (8,0) en el entorno laboral. La mayoría de los egresados consideran adecuado el sueldo pero muy mejorable en aquellos casos en los que están contratados mediante una beca.

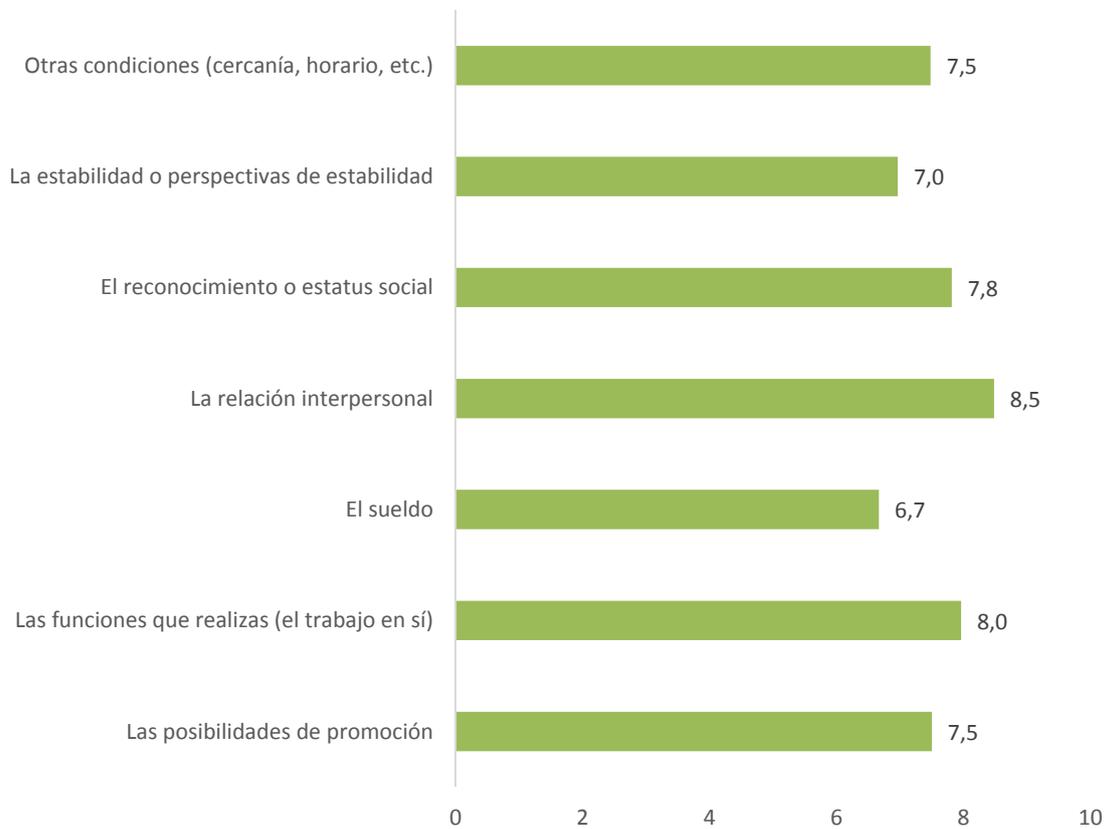


Figura 8. Grado de satisfacción con el empleo de los egresados

El 100% de los egresados en activo considera que, en mayor o menor medida, sus tareas están relacionadas con el perfil de egreso; el 71,4% de ellos asegura que las funciones que realiza están muy o totalmente relacionados, tal y como se muestra en la Figura 9.

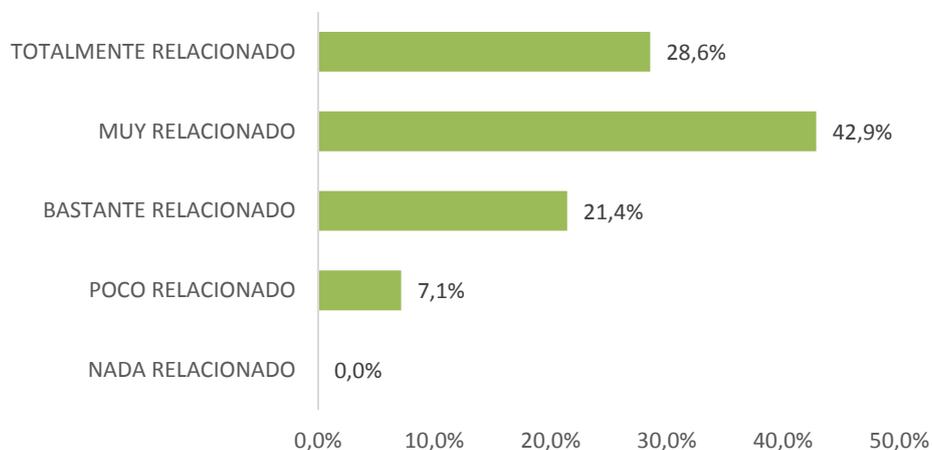


Figura 9. Relación de las funciones llevadas a cabo en la empresa respecto al perfil del título.

La Figura 10 responde a la pregunta referente a si el disponer del título de máster era requisito indispensable para el puesto de trabajo que ocupa.

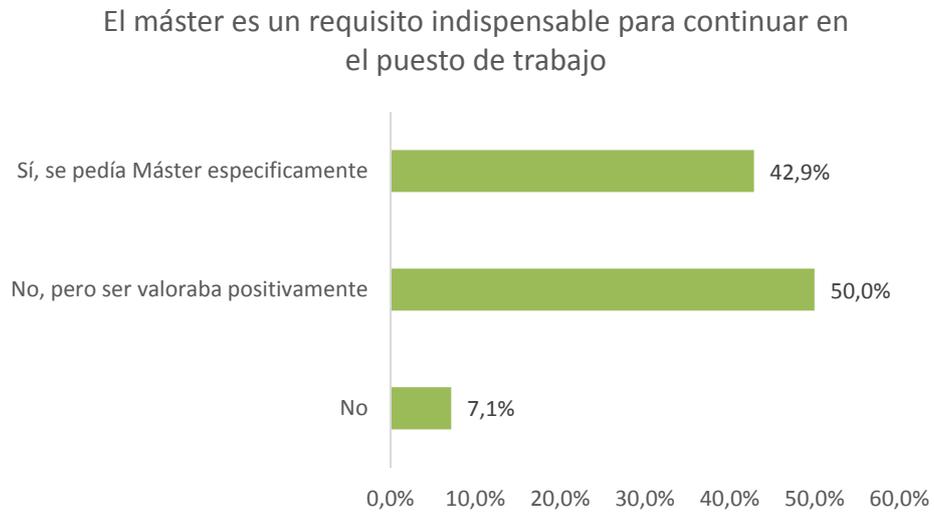


Figura 10. Disposición del título de máster como requisito indispensable para el puesto de trabajo

Un 42,9% de los puestos de trabajo exigían estar en disposición del título de máster mientras que el 50% lo valoraba positivamente.

4. CONCLUSIONES

En general, los egresados del Máster Universitario del Máster en Ingeniería Industrial están satisfechos con la titulación cursada (7,6 de 10). A continuación se exponen las fortalezas y las sugerencias de mejora identificadas en el Máster.

4.1. Fortalezas

- Profesorado accesible y experto en la materia
- Prácticas Extracurriculares
- Realización del TFM
- Buena empleabilidad
- Equipamiento y Recursos en las Instalaciones
- Estrecha relación con las empresas

4.2. Sugerencias de Mejora

- Mejorar planes de estudios, actualizar temarios y contenidos
- Mayor oferta de especialidades / Mayor especialización
- Facilitar estudio-trabajo
- Potenciar/Ampliar la oferta en Inglés
- Reforzar información y orientación laboral

ANEXO A

**Encuesta de satisfacción para alumnos/as
egresados/as del Máster Universitario en
Ingeniería Industrial**

DATOS PERSONALES Y ACADÉMICOS

1. Máster obtenido en Mondragon Unibertsitatea: Máster en Ingeniería Industrial

2. Especialidad: Mecánica Estructural Materiales y Procesos

3. ¿Con que titulación accediste al Máster? Licenciatura, Diplomatura, Grado, otros

3.1 Nombre titulación:.....

3.2 Cual fue el año de obtención del título de acceso? :.....

3.3 ¿En qué Universidad/Institución cursaste el título de acceso?

Y, ¿en qué país?.....

GRADO DE SATISFACCIÓN CON EL MÁSTER CURSADO

4. A continuación te solicitamos que valores tu GRADO DE SATISFACCIÓN del título cursado. La respuesta no sabe/no contesta se CODIFICARÁ COMO 99.

| | Muy en desacuerdo | | | | | | | | | | Muy de acuerdo | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----------|
| 4.1. Capacidad pedagógica del profesorado | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |
| 4.2. Conocimientos del profesorado | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |
| 4.3. Accesibilidad del profesorado | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |
| 4.4. Política lingüística (oferta bilingüe ó trilingüe) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |
| 4.5. Utilidad de la formación para conseguir una preparación científica especializada | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |
| 4.6. Utilidad para encontrar un trabajo | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |
| 4.7. Organización del Plan de Estudios | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |
| 4.8. Metodologías docentes y los sistemas de evaluación utilizados | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |
| 4.9. Coordinación entre materias / asignaturas | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |
| 4.10. Realización del TFM | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |
| 4.11. Alternancia Estudio-Trabajo (prácticas externas extracurriculares) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |
| 4.12. Movilidad (Erasmus Estudios/ Prácticas) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |

5. ¿Qué valoración realizas de los servicios e instalaciones universitarias?

| | Muy en desacuerdo | | | | | | | | | | Muy de acuerdo | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----------|
| 5.1. Accesos y transporte | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |
| 5.2. Aulas prácticas y laboratorios (nº y material) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |
| 5.3. Salas de informática (nº, acceso, horarios)..... | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |
| 5.4. Bibliotecas y salas de estudio | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |
| 5.5. Cafetería y comedor | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |
| 5.6. Servicios prestados por la administración de la universidad (Acceso, Secretaría, Administración, Relaciones internacionales.....) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |
| 5.7. Otros servicios (Deportes, Alojamiento, Cultura, ...) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |
| 5.8. Plataforma Mudle | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |
| 5.9. Programas de acogida/orientacion a alumno/as nuevo/as .. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |
| 5.10. Sistema de reclamaciones y sugerencias de titulación..... | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |
| 5.11. Servicio CAU (Centro de Atención a Usuarios)..... | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |
| 5.12. Máster Presencial: proporción alumnos por aula | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |
| 5.13. Información publicada en la página web del título | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |
| 5.14. Bolsa de Trabajo | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 NS/NC |

6. En general, los conocimientos, habilidades y competencias adquiridos en el Máster se adecuan a las funciones que demanda actualmente el mundo laboral

Muy en desacuerdo

1

2

3

4

Muy de acuerdo

5

7. En general, el Máster cumplió con tus expectativas:

Muy en desacuerdo

1

2

3

4

Muy de acuerdo

5

13. ¿Qué tipo de contrato o relación laboral tienes o tenías en tu última ocupación?

- 1. Contrato indefinido (laboral o funcionario)
- 2. Autónomo/a sin asalariados
- 3. Empleador/a, autónomo/a No asalariados
- 4. Temporal (obra y servicio, interino, formación, prácticas, eventual, etc.)
- 5. Contrato mercantil, por cuenta ajena (autónomo dependiente, que utilizan medios de trabajo ajenos, p.e. vendedores, repartidores sin vehículo, periodistas en cadenas TV, periódicos, etc.)
- 6. Sin contrato laboral
- 7. Beca
- 8. Socio cooperativista
- 9. Otros. Especificar:
- 10. NS/NC

14. ¿Grado de satisfacción con tu empleo actual o última ocupación?

| | Muy en desacuerdo | | | | | | | | | | Muy de acuerdo | | | | | | | | | |
|--|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------------|----|-------|--|--|--|--|--|--|--|
| 14.1 Las posibilidades de promoción | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 | NS/NC | | | | | | | |
| 14.2 Las funciones que realizas (el trabajo en sí) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 | NS/NC | | | | | | | |
| 14.3 El sueldo | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 | NS/NC | | | | | | | |
| 14.4 La relación interpersonal | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 | NS/NC | | | | | | | |
| 14.5 El reconocimiento o estatus social | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 | NS/NC | | | | | | | |
| 14.6 La estabilidad o perspectivas de estabilidad | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 | NS/NC | | | | | | | |
| 14.7 Otras condiciones (cercanía, horario, etc.)..... | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 99 | NS/NC | | | | | | | |

15. ¿A través de qué canal encontraste tu trabajo actual o última ocupación?

- 1. La familia
- 2. Los amigos y conocidos
- 3. Envío CV a empresas y autopresentación
- 4. Servicio de empleo: LANBIDE, INEM, Agencia
- 5. Empresas de selección, ETT, etc.
- 6. Colegio ingenieros / asociación profesional
- 7. Prensa, revistas especializadas, etc.
- 8. Universidad, prácticas y TFM
- 9. Internet
- 10. Contactos profesionales. (exp. lab. previa, volunt. etc.)
- 11. Bolsa de trabajo de MU
- 12. Bolsas de empleo público (temporal), listas
- 13. Cursos post-grado, master, etc.
- 14. Autoempleo, creación propia empresa
- 15. Beca
- 16. NS//NC
- 17. Otros.....

16. Actividad principal que desempeñas o desempeñaste en su última ocupación:

- 1. Dirección
- 2. Coordinación
- 3. Investigación
- 4. Personal técnico: técnico/a de diseño, ingeniero/a de procesos, técnico/a de calidad, técnico/a comercial, etc.
- 5. Docencia
- 6. Responsable Administración (contabilidad, compras, marketing)
- 7. Creación de empresas/ Empresario
- 8. Colaboración social

17. El trabajo que desarrollas o desarrollaste en tu última ocupación está relacionado con la formación recibida en el Máster ... (1 no relacionado – 5 muy relacionado)

1. 2. 3. 4. 5.

18. ¿Tu Máster fue un requisito para continuar en tu puesto de trabajo?

- Sí, se pedía el Máster específicamente
- No, pero se valoraba positivamente estar en posesión de un título de Máster
- No
- No, estoy en paro

19. ¿Hay alguna sugerencia que quieras trasladar a la Universidad y que no haya sido abordada en este cuestionario? (Recoger respuesta literal y codificar según clasificación).

| | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 10 Mayor relación contenidos carrera con realidad profesión | <input type="checkbox"/> 42 Menos nivel exigencia / Menos presión y control |
| <input type="checkbox"/> 11 Más prácticas en empresa | <input type="checkbox"/> 43 Calidad del profesorado muy desigual |
| <input type="checkbox"/> 12 Clases más prácticas (en la universidad) | <input type="checkbox"/> 44 Más informática/NTIC, más salas, horarios, etc. |
| <input type="checkbox"/> 13 Mayor relación universidad empresa | <input type="checkbox"/> 45 Aplicaciones informáticas específicas de su área |
| <input type="checkbox"/> 14 Más becas y prácticas en extranjero/ Erasmus | <input type="checkbox"/> 46 Mejorar la web universitaria/Enseñanza y gestiones adms. vía web |
| <input type="checkbox"/> 15 Más profesorado con experiencia profesional en empresas | <input type="checkbox"/> 47 Mejora infraestructura y accesos/ Bonos transporte |
| <input type="checkbox"/> 16 Mayor calidad de las prácticas en empresa | <input type="checkbox"/> 48 Más instalaciones deportivas |
| <input type="checkbox"/> 17 Información y orientación laboral (antes, en y post-carrera) | <input type="checkbox"/> 49 Mejor mantenimiento instalaciones, limpieza |
| <input type="checkbox"/> 18 Intermediación laboral, bolsa de empleo, web | <input type="checkbox"/> 50 Más recursos técnicos, económicos y humanos |
| <input type="checkbox"/> 19 Seguimiento ex-alumnos/Asociación de antiguos alumnos | <input type="checkbox"/> 51 Mayor dotación laboral, nueva maq., instrum. etc. |
| <input type="checkbox"/> 20 Potenciar / ampliar la oferta en euskera | <input type="checkbox"/> 52 Mejora servicio Secretaría / Atención Alumno |
| <input type="checkbox"/> 21 Potenciar/ampliar la oferta en inglés | <input type="checkbox"/> 53 Mayor dotación bibliotecas y ampliación del horario |
| <input type="checkbox"/> 22 Elevar la calidad (idioma) de la enseñanza en euskera | <input type="checkbox"/> 54 Oferta cursos en fin de semana |
| <input type="checkbox"/> 23 Elevar la calidad (idioma) de la enseñanza en inglés | <input type="checkbox"/> 55 Mejorar distribución geográfica de la oferta formativa |
| <input type="checkbox"/> 24 Formar para docencia: expresión, motivación... | <input type="checkbox"/> 56 Menor saturación aulas/ Implantar números clausus |
| <input type="checkbox"/> 25 Acortar duración del título | <input type="checkbox"/> 57 Inadecuada distribución horaria de las clases |
| <input type="checkbox"/> 26 Mejorar planes de estudio | <input type="checkbox"/> 58 Facilitar estudios y trabajo (apuntes, horario) |
| <input type="checkbox"/> 27 Mayor oferta especialidades/ Mayor especialización | <input type="checkbox"/> 59 Incrementar becas |
| <input type="checkbox"/> 28 Mayor oferta de asignaturas optativas | <input type="checkbox"/> 60 Eliminar números clausus / Ampliar nº plazas |
| <input type="checkbox"/> 29 Más idiomas extranjeros | <input type="checkbox"/> 61 Mejor organización, menos burocracia |
| <input type="checkbox"/> 30 Ampliar oferta de formación continua, masters, postgrados | <input type="checkbox"/> 62 Mejora de la imagen de la universidad |
| <input type="checkbox"/> 31 Formar en habilidades de gestión de proyectos, empresa... | <input type="checkbox"/> 63 Democratización universidad |
| <input type="checkbox"/> 32 Fomento investigación, desarrollo, experimentos, etc. | <input type="checkbox"/> 64 Fomentar vida extra académica/ Campus |
| <input type="checkbox"/> 33 Fomento habilidades transversales (trabajo en equipo, hablar en público, liderazgo...) | <input type="checkbox"/> 65 Mejora condiciones laborales del profesorado e investigadores |
| <input type="checkbox"/> 34 Ampliar duración de la titulación | <input type="checkbox"/> 66 Valoración muy positiva |
| <input type="checkbox"/> 35 Profesorado: más calidad, actual, etc. | <input type="checkbox"/> 67 Falta salida profesional/ Poco reconocimiento título |
| <input type="checkbox"/> 36 Profesorado: más accesible e implicado en docencia | <input type="checkbox"/> 68 Otra (recoger cuál) |
| <input type="checkbox"/> 37 Cambio/ mejora pedagogía/ Mayor participación alumnado | <input type="checkbox"/> 999 No hace ninguna sugerencia |
| <input type="checkbox"/> 38 Más tutoría y seguimiento de prácticas y proyectos | |
| <input type="checkbox"/> 39 Actualización de temarios y contenidos | |
| <input type="checkbox"/> 40 Mayor coordinación entre Profesores. y/o Dptos. | |
| <input type="checkbox"/> 41 Aumentar nivel de exigencia en la titulación | |

Arrasate-Mondragón, 14.09.2015

MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN / MILA ESKER ZURE PARTEHARTZEAGATIK

GOI ESKOLA
POLITEKNIKOA
ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



E20AEVACM2MH

Fecha 30-10-2015

GOI ESKOLA
POLITEKNIKOA

ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



Informe:

**ANÁLISIS RESULTADOS ENCUESTA DE
SATISFACCIÓN DEL PERSONAL DOCENTE
INVESTIGADOR DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Arrasate-Mondragón, 26.10.2015

ÍNDICE

| | | |
|------|---|----|
| 1. | INTRODUCCIÓN | 3 |
| 2. | METODOLOGÍA..... | 4 |
| 3. | ANÁLISIS DE RESULTADOS..... | 5 |
| 3.1. | Resultados Generales | 5 |
| 3.2. | Organización del Plan de Estudios | 5 |
| 3.3. | Coordinación Docente entre las Materias/Asignaturas | 7 |
| 3.4. | Información Publicada en la Página Web del Título..... | 8 |
| 3.5. | Acciones de Actualización y Mejora Docente llevadas a cabo por MGEP | 10 |
| 3.6. | Recursos materiales | 11 |
| 3.7. | Servicios de Apoyo Disponibles..... | 12 |
| 3.8. | Resultados obtenidos por los Alumnos y las Alumnas | 14 |
| 4. | CONCLUSIONES | 16 |
| 4.1. | Conclusiones generales | 16 |
| 4.2. | Fortalezas del título..... | 16 |
| 4.3. | Oportunidades de mejora | 17 |

ANEXO A - Encuesta de satisfacción del Personal Docente e Investigador del Máster Universitario en Ingeniería Industrial

1. INTRODUCCIÓN

El equipo de coordinación del Máster Universitario en Ingeniería Industrial impartido en Mondragon Unibertsitatea tiene compromiso la mejora continua. En dicho proceso el personal docente investigador que participa en la formación del alumnado tiene un rol relevante. Con el objetivo de identificar las fortalezas y oportunidades de mejora del título, se ha realizado una encuesta de satisfacción al personal docente investigador. El presente informe resume los resultados de la encuesta y resume las conclusiones más importantes.

2. METODOLOGÍA

Se ha realizado una encuesta de satisfacción al Personal Docente e Investigador (PDI) que participa en el Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Un total de 39 profesores de 48 ha rellenado la encuesta, es decir, el 83% del profesorado. Este hecho se valora de manera muy positiva ya que es reflejo del sentimiento de pertenencia a la institución. Este documento recoge el nivel de satisfacción del profesorado para por el Máster Universitario en Ingeniería Industrial, tanto a nivel cuantitativo como cualitativo, permitiendo identificar las fortalezas y aspectos a mejorar.

La encuesta (ver anexo A) evalúa cualitativamente (de 1 a 10) y cuantitativamente los siguientes apartados:

- Organización del plan de estudios
- Coordinación docente entre las materias/ asignaturas
- Información publicada en la página web del título
- Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por MGEP
- Recursos materiales
- Servicios de apoyo disponibles
- Resultados obtenidos por los alumnos y alumnas

Las respuestas cuantitativas han sido tratadas para obtener valores promedios y facilitar el análisis.

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados de las encuestas de satisfacción y el análisis correspondiente. La codificación de las respuestas corresponde con la encuesta que se adjunta en el Anexo A.

3.1. Resultados Generales

En este primer apartado se presentan los resultados generales de cada apartado de la encuesta. Tal y como se resume en la Figura 1 el personal docente investigador está muy satisfecho con la organización del plan de estudios, coordinación docente, página web, recursos y servicios así como con los resultados obtenidos por el alumnado. Todos estos apartados se han valorando por encima de 8. El punto más débil se centra en las acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por MGEP, aunque en este caso también la nota es buena, 7,4 de 10.

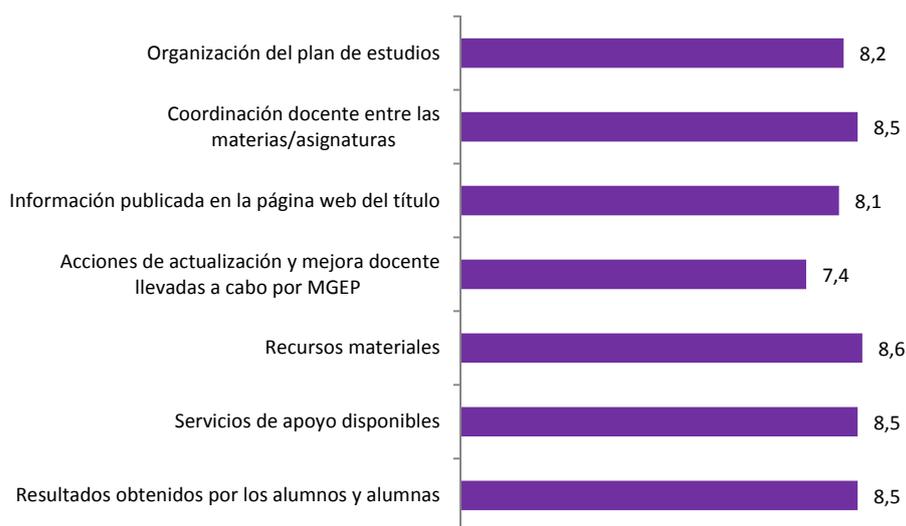


Figura 1. Resultados generales de la encuesta de satisfacción del personal docente investigador

3.2. Organización del Plan de Estudios

La Figura 2 muestra la valoración cuantitativa de la organización del plan de estudios del Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Los aspectos evaluados son los siguientes:

- 3_1. Los objetivos, el nivel y el ritmo del programa de las asignaturas es adecuado.
- 3_2. La secuenciación de las asignaturas del plan de estudios del Máster (entre 1º y 2º de Máster) es adecuada y permite la adquisición de los resultados de aprendizaje y competencias previstos para el título.

- 3.3. El tamaño de grupo es adecuado a las actividades formativas desarrolladas dentro de las distintas asignaturas y facilita la consecución de los resultados de aprendizaje previstos.

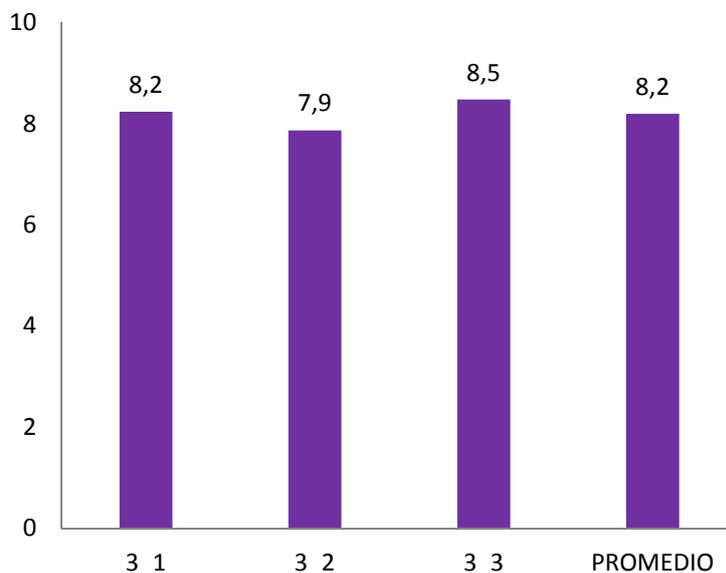


Figura 2. Valoración cuantitativa de la organización del plan de estudios

Tal y como se puede apreciar en la Figura 2 el personal docente investigador está muy satisfecho con el plan de estudios de la titulación, con un valor promedio de 8,2. Sobre todo destaca la buena secuenciación de las asignaturas del plan de estudios permitiendo el aprendizaje previsto en el Máster con una valoración de 8,5. El punto más débil, pero aun así con una buena valoración (7,9), es la adecuación del tamaño de grupo para las actividades formativas desarrolladas.

En cuanto a la parte cualitativa de la encuesta se identifican las siguientes fortalezas y aspectos a mejorar:

FORTALEZAS

- Plan de estudios elaborado y consensuado en equipo.
- Buena comunicación entre profesores.
- Buena coordinación y seguimiento (continuo y bien estructurado) tanto de los cursos como del plan de estudios.
- Se trabaja con grupos de tamaño reducido.

ASPECTOS A MEJORAR

- El tamaño de grupos en los desdobles por idiomas está descompensado, y sobre todo en los más numerosos dificulta llevar a cabo metodologías activas.
- La mayoría de las asignaturas de las especialidades se concentran el 2º curso. Sería interesante distribuirlas también en 1º, ya que resulta más atractivo para los alumnos.
- Mejorar la comunicación de objetivos generales, asignaturas y sistemas de evaluación.

3.3. Coordinación Docente entre las Materias/Asignaturas

La Figura 2 muestra la valoración cuantitativa de la coordinación docente entre las materias/asignaturas del Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Los aspectos evaluados son los siguientes:

- 4_1. A lo largo del Plan de Estudios no he apreciado lagunas de formación en materias previas que dificulten a los alumnos y las alumnas el progreso en asignaturas de cursos superiores del Máster.
- 4_2. A lo largo del Plan de Estudios del Máster no he apreciado que haya habido duplicidades innecesarias o redundantes entre la formación adquirida en unas asignaturas y otras.
- 4_3. Los profesores y profesoras de la misma asignatura en los distintos grupos del título contamos con el mismo programa y coordinamos el ritmo de trabajo y otros aspectos de la asignatura.
- 4_4. El PDI del semestre (lantalde) vela por que la carga de trabajo en el conjunto de las asignaturas del semestre sea adecuada y permita a los alumnos y las alumnas alcanzar los resultados de aprendizaje definidos para cada asignatura. El semestre se planifica desde el comienzo y ello me sirve para la organizar más adecuadamente la asignatura.
- 4_5. El ritmo de trabajo con el que imparto las asignaturas me permite cumplir el programa tal como lo he planificado (con las actividades formativas previstas: clases teóricas, prácticas y/o ejercicios, y PBL si es el caso), y con resultados académicos y de satisfacción adecuados.
- 4_6. Cuando asumo labores de tutor/a de prácticas externas y TFM, trabajo conjuntamente con el tutor o tutora de las prácticas externas y TFM de la empresa para orientar al alumno o la alumna en el desarrollo del TFM y en la redacción de la memoria final.

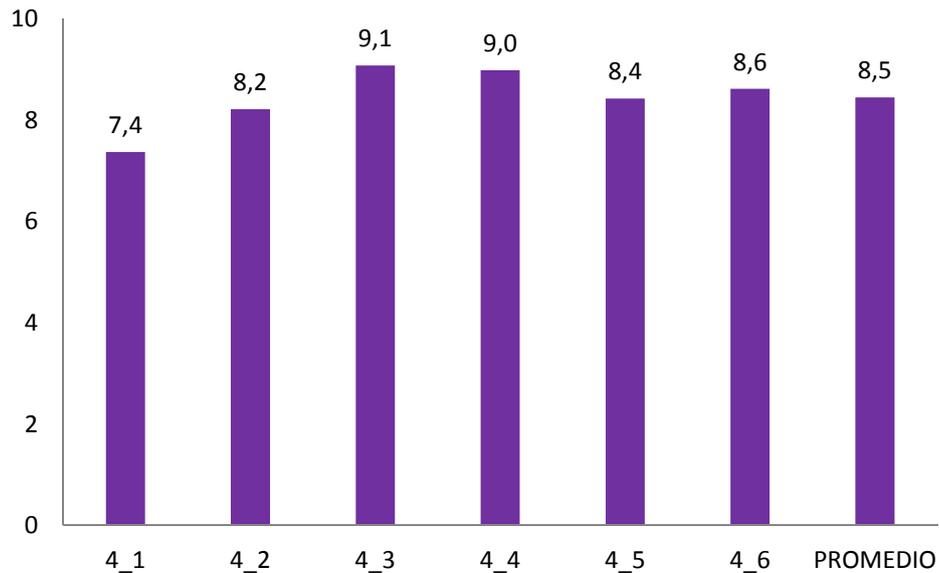


Figura 3. Valoración cuantitativa de la coordinación docente entre las materias/asignaturas

Tal y como se puede observar en la Figura 3. Valoración cuantitativa de la coordinación docente entre las materias/asignaturas. La valoración cuantitativa de la coordinación docente entre las materias es muy buena, con una nota media de 8,5. Sobre todo destaca la coordinación de cada semestre a través de los lantaldes con una nota de 9,1, donde se planifica el semestre y la carga de trabajo desde su comienzo. También destaca la planificación y ritmo de trabajo de cada asignatura con una puntuación de 9,0. En contrapartida el aspecto peor valorado es la formación en materias previas que repercuten en la impartición del Máster, con una nota de 7,4.

En cuanto a la parte cualitativa de la encuesta se identifican las siguientes fortalezas y aspectos a mejorar:

FORTALEZAS

- Coordinación del semestre a través del lantalde. Es fundamental el papel del lantalde ya que sirve para informar al PDI sobre aspectos relacionados con la docencia, coordinar las materias y planificar la carga de trabajo del semestre.

ASPECTOS A MEJORAR

- Carencia de conocimientos de base sobre algunas materias: gestión de stocks, materiales y elementos finitos. Ello repercute en no poder impartir las asignaturas con el ritmo esperado.
- Evitar diferencias cuando se imparte la misma asignatura en dos grupos/desdobles.

3.4. Información Publicada en la Página Web del Título

La Figura 4 muestra la valoración cuantitativa de la información publicada en la página web Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Los aspectos evaluados son los siguientes:

- 5_1. La información publicada en la página web de la titulación es de fácil acceso.
- 5_2. La información pública del título en la web transmite seguridad sobre su oficialidad y la garantía de que cumple con todos los requisitos exigidos por la legislación vigente y las administraciones públicas.
- 5_3. La información sobre vías de acceso al título y perfil de ingreso recomendado publicada en la web se actualiza periódicamente y es relevante.
- 5_4. La información sobre la estructura del plan de estudios, con los módulos, las materias y asignaturas, su distribución de créditos, la(s) modalidad(es) de impartición, el calendario de implantación y, en su caso, las menciones en máster con una descripción de sus itinerarios formativos se actualiza periódicamente y es relevante.
- 5_5. La información sobre el perfil de egreso del egresado, posibles ámbitos de desempeño profesional y vías académicas a las que de acceso el título se actualiza periódicamente y es relevante.
- 5_6. La información sobre las competencias a adquirir por parte del estudiante se actualiza periódicamente y es relevante.
- 5_7. La información referida a la profesión regulada para la que habilita el título está claramente especificada.
- 5_8. La información disponible en la web sobre el título, está en euskera, castellano e inglés.
- 5_9. La Normativa Académica aplicable a los estudiantes del título (permanencia, transferencia y reconocimiento de créditos, normativa para la presentación y defensa de TFMs, etc.) es completa y está actualizada.

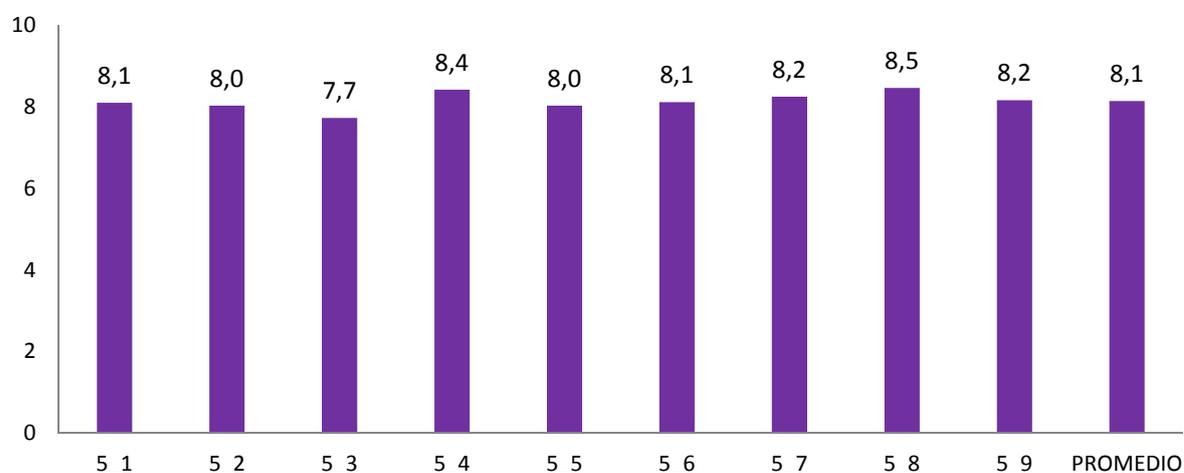


Figura 4. Valoración cuantitativa de la información publicada en la página web del título

Tal y como se puede observar en la Figura 3. Valoración cuantitativa de la coordinación docente entre las materias/asignaturas. Figura 4 la valoración cuantitativa de la información publicada en la página webs es muy buena, con una nota media de 8,1. En general, todas las cuestiones de este apartado de la encuesta han sido valorados con una nota similar (de 7,7 a 8,5). Los aspectos mejor valorados son que la información del plan de estudios es completa y actualizada (8,4) y que la información se dispone tanto en euskera, castellano como inglés

(8,5). En contrapartida, el aspecto peor valorado, pero aun así con una muy buena calificación es la información sobre las vías de acceso y el perfil de egreso (7,7).

En cuanto a la parte cualitativa de la encuesta se identifican las siguientes fortalezas y aspectos a mejorar:

FORTALEZAS

- La información de la página web es completa (información detallada del plan de estudios, normativa accesible...) y actualizada periódicamente.
- La página web es amigable y la información es sencilla de encontrar.

ASPECTOS A MEJORAR

- Es conveniente revisar la información disponible en inglés.

3.5. Acciones de Actualización y Mejora Docente llevadas a cabo por MGEP

La Figura 5 muestra la valoración cuantitativa de las acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por MGEP. Los aspectos evaluados son los siguientes:

- 6_1. La puesta en marcha del nuevo modelo educativo en las enseñanzas de Máster me ha requerido un esfuerzo adicional de formación e innovación docente, pero los resultados en los alumnos son satisfactorios.
- 6.2. Las acciones de formación llevadas a cabo por la institución para facilitarme la adecuación al nuevo modelo educativo son suficientes y adecuadas.

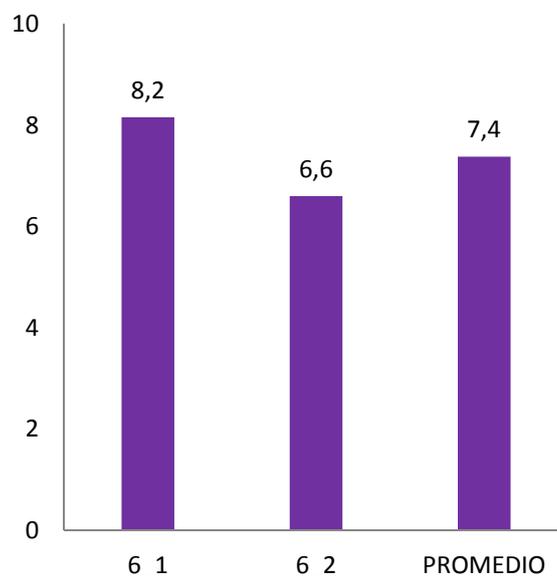


Figura 5. Valoración cuantitativa de las acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por MGEP

Tal y como se ha comentado en los resultados generales se trata del apartado con la puntuación más baja de toda la encuesta, aunque hay que reseñar que la nota es que la valoración general es buena (7,4). Analizando en mayor detalle los resultados que se muestran en la Figura 5 se observa que los docentes se han tenido que realizar un gran esfuerzo en adaptarse a las metodologías activas y coinciden en la calidad de los resultados obtenidos por los alumnos (8,2), lo que hace que la actividad docente les haya proporcionado muchas satisfacciones tanto a nivel profesional como personal. Sin embargo la percepción del PDI es que las acciones llevadas a cabo por la institución para adaptarse a las metodologías activas no ha sido las suficientes (6,6).

En cuanto a la parte cualitativa de la encuesta se identifican las siguientes fortalezas y aspectos a mejorar:

FORTALEZAS

- La realización de un proyecto semestral multidisciplinar (PBL) permite un mejor aprendizaje y proporciona un mayor nivel de satisfacción.
- La metodología que se emplea en MGEP es general, se siguen las mismas directrices generales en grado y máster y ello facilita las labores de enseñanza.
- Libertad para implementar mejoras
- La implicación y el compromiso del personal docente investigador en el título es muy alta

ASPECTOS A MEJORAR

- Estructurar el Programa de formación del profesorado. Existen posibilidades de formación a nivel individual pero exigen mucho esfuerzo a nivel personal.
- Como complemento a cursos de formación en metodologías activas sería interesante el asesoramiento de algún experto en la materia para atender a las diferentes contingencias que van surgiendo a lo largo del proceso (cómo aplicar metodologías activas, evaluación, feedback...)

3.6. Recursos materiales

La Figura 6 resume la valoración cuantitativa de los recursos materiales que dispone MGEP para el Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Los aspectos evaluados son los siguientes:

- 7_1. El aula y los medios didácticos (pizarra, proyector, mobiliario adaptable a diferentes usos, etc.) son adecuados para el desarrollo de las clases.
- 7_2. Los laboratorios y talleres en los que los alumnos y las alumnas desarrollan las prácticas y los proyectos /PBLs a lo largo de la carrera son adecuados para la adquisición de las competencias del título.
- 7_3. El equipamiento de los laboratorios y el sistema de prácticas rotativas permite la realización de las prácticas y los proyectos /PBL previstos en el plan de estudios a todos los alumnos y las alumnas del grupo.

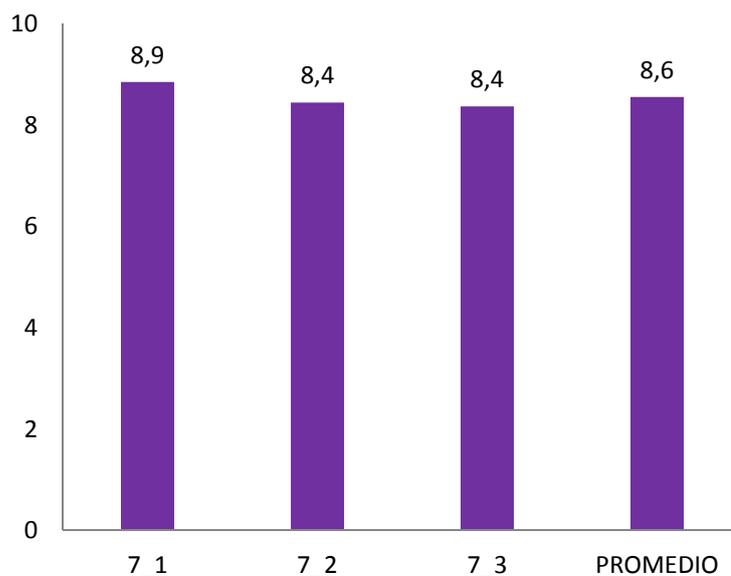


Figura 6. Valoración cuantitativa de los recursos materiales

Tal y como se aprecia en la Figura 6 la valoración de los recursos materiales es muy buena, con una nota media de 8,6. Sobre todo destaca la valoración de las aulas y medios disponibles (cañón, pizarra...) para la impartición de las clases.

En cuanto a la parte cualitativa de la encuesta se identifican las siguientes fortalezas y aspectos a mejorar:

FORTALEZAS

- Talleres y laboratorios excelentemente equipados, y en muchos casos con material de los grupos de investigación.
- Aulas con recursos materiales completos.

ASPECTOS A MEJORAR

- En algunos casos los laboratorios se ocupan simultáneamente con otras actividades (investigación, otros cursos...).
- Renovar las maquetas de algunos laboratorios, incluso cambiar y adaptar las prácticas existentes.
- Redefinir el aula destinada a las prácticas de Tecnología Eléctrica debido a la remodelación de ciertos espacios y edificios.

3.7. Servicios de Apoyo Disponibles

La Figura 7 muestra la valoración cuantitativa de los servicios de apoyo disponibles que dispone MGEP para el Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Los aspectos evaluados son los siguientes:

- 8_1. Servicios Académicos (matrículas, certificados, becas, atención al alumno y PDI, relaciones internacionales, ...).

- 8_2. Personal técnico de talleres y laboratorios.
- 8_3. Reprografía (fotocopiadora).
- 8_4. Mantenimiento y limpieza.
- 8_5. Biblioteca - Horario y servicios.
- 8_6. Disponibilidad y mantenimiento de aulas informáticas.
- 8_7. Servicio de deportes / Actividades extra-académicas.
- 8_8. Intranet e Internet.
- 8_9. Cafetería, máquinas automáticas, y locales sociales.

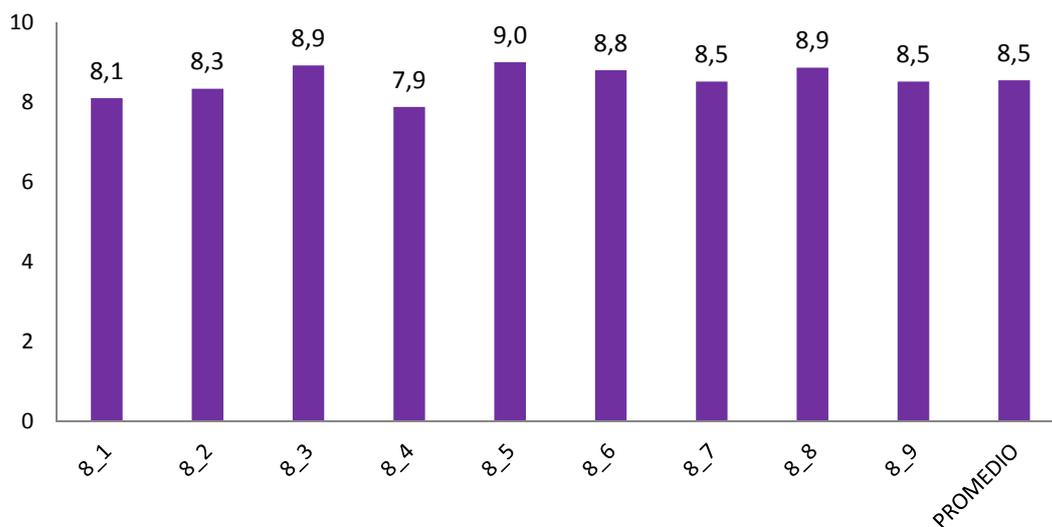


Figura 7. Valoración cuantitativa de los servicios de apoyo disponibles

La valoración de los servicios de apoyo es muy buena, con una nota media de 8,5 tal y como se puede ver en la Figura 7. Destacan con una valoración sobresaliente el personal técnico de laboratorios y talleres, biblioteca, las aulas informáticas y la red (intranet/internet). El aspecto peor valorado, pero aun así con una muy buena nota (7,9) es el mantenimiento y limpieza de las instalaciones.

En cuanto a la parte cualitativa de la encuesta se identifican las siguientes fortalezas y aspectos a mejorar:

FORTALEZAS

- Biblioteca con muchos recursos y horario amplio.
- Talleres y laboratorios.
- Buen servicio informático.

ASPECTOS A MEJORAR

- Mejorar los servicios académicos: gestión más rápida de las matrículas y listas de alumnos, coordinar mejor las matrículas de los alumnos/as extranjeros...
- Se demandan más locales sociales.

3.8. Resultados obtenidos por los Alumnos y las Alumnas

La Figura 8 muestra la valoración cuantitativa de los resultados obtenidos por los alumnos y las alumnas del máster universitario en ingeniería industrial. Los aspectos evaluados son los siguientes:

- 9_1. Los resultados obtenidos por los alumnos y las alumnas en la(s) asignatura(s) que imparto en este título han sido, en general, los esperados.
- 9_2. El nivel de compromiso con los estudios y la capacidad de esfuerzo demostrados por los alumnos y las alumnas en las asignatura(s) que imparto en este título han sido, en general, notables.
- 9_3. La actitud y el nivel de implicación de los alumnos y las alumnas en las prácticas externas y en el TFM han sido, en general, notables.
- 9_4. Los resultados obtenidos por los alumnos y las alumnas en las prácticas externas y en el TFM son, en general, adecuados.

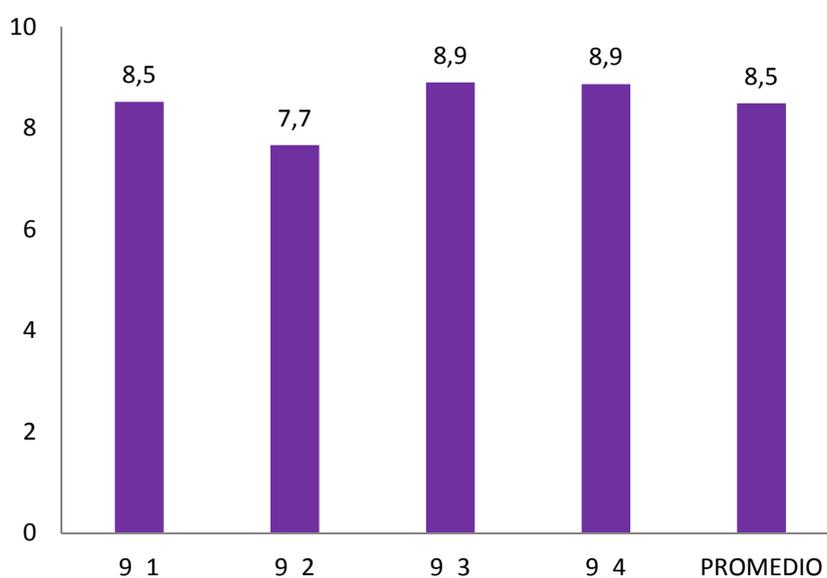


Figura 8. Valoración cuantitativa de los resultados obtenidos por los alumnos y las alumnas

Los resultados obtenidos por los alumnos y las alumnas están valorados muy positivamente, con una nota media de 8,5. Sobre todo destaca la actitud y los resultados obtenidos por el alumnado en las prácticas externas y trabajo fin de máster. El aspecto peor valorado, pero aún así con una muy buena nota (7,7), es el nivel de compromiso y esfuerzo de los/las alumnos/as en las asignaturas impartidas.

En cuanto a la parte cualitativa de la encuesta se identifican las siguientes fortalezas y aspectos a mejorar:

FORTALEZAS

- El nivel de motivación y la gran implicación del alumnado, sobre todo durante el proyecto de semestre (PBL).

- Motivación de los alumnos/as en el TFM y opción que les da acceder a la empresa.

ASPECTOS A MEJORAR

- Hay desigualdades entre alumnos. Algunos trabajan mucho pero otros no se implican lo suficiente. Este aspecto se acentúa en las asignaturas pertenecientes a la materia de Gestión (organización) donde las asignaturas no son del agrado de los alumnos.

4. CONCLUSIONES

4.1. Conclusiones generales

En general, el personal docente investigador está muy satisfecho con la titulación, evaluando con una nota media de 8,3 de 10, siendo la nota más alta de 9,1 y la nota más baja de 6,6. Tal y como se ha resumido en la Figura 1 se valoran muy positivamente (con notas superior a 8 sobre 10) la organización del plan de estudios, coordinación docente, página web, recursos y servicios así como con los resultados obtenidos por el alumnado. El subapartado con menor valoración son las acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por MGEP, aunque en este caso también la nota es buena, 7,4 de 10.

En un análisis más detallado de todas las cuestiones tratadas en la encuesta se observa que la nota media del 83,3% de los subapartados es superior a 8. Hay que subrayar que un 8,3% de estos subapartados ha obtenido una nota sobresaliente, superior a 9, siendo los siguientes:

- 4_2. A lo largo del Plan de Estudios del Máster no he apreciado que haya habido duplicidades innecesarias o redundantes entre la formación adquirida en unas asignaturas y otras. (9,1)
- 4_3. Los profesores y profesoras de la misma asignatura en los distintos grupos del título contamos con el mismo programa y coordinamos el ritmo de trabajo y otros aspectos de la asignatura. (9)
- 8.5. Biblioteca - Horario y servicios. (9)

En el lado opuesto están los dos subapartados (5,6 %) evaluados con una nota inferior a 7,5, los cuales serán prioritarios al proponer las propuestas de mejora. Los subapartados con menor valoración han sido:

- 6_2. Las acciones de formación llevadas a cabo por la institución para facilitarme la adecuación al nuevo modelo educativo son suficientes y adecuadas. (6,6)
- 4_1. A lo largo del Plan de Estudios no he apreciado lagunas de formación en materias previas que dificulten a los alumnos y las alumnas el progreso en asignaturas de cursos superiores del Máster. (7,4)

4.2. Fortalezas del título

Los aspectos más positivos y destacados por el personal docente e investigador son los siguientes:

- **Plan de estudios** elaborado y consensuado en equipo.
- **Buena comunicación y coordinación** entre docentes, **sobre todo a través de** las reuniones organizadas en los **lantaldes** que se encargan de planificar el semestre.
- **Metodologías activas** que se emplean en MGEP siguiendo las mismas directrices tanto en grado como en máster, y destaca la realización de un **proyecto semestral multidisciplinar (PBL)** permite una mejor calidad en el aprendizaje y un mayor nivel de satisfacción para los alumnos.
- Se trabaja con **grupos de tamaño reducido**.
- **Gran implicación del personal docente investigador** en el título.

- **Talleres y laboratorios excelentemente equipados**, se comparten recursos pertenecientes a los grupos de investigación.
- **Aulas** con recursos materiales completos.
- **Biblioteca** con muchos recursos y horario amplio.
- **Gran implicación del alumnado**, sobre todo durante el proyecto de semestre (PBL) donde además se encuentran muy motivados.
- Gran motivación de los alumnos/as en el **trabajo fin de máster** y opción que les da acceder a la empresa.

4.3. Oportunidades de mejora

En base a los puntos más débiles detectados en la encuesta los aspectos prioritarios a mejorar propuestos por el personal docente investigador son los siguientes:

- **Diseñar un nuevo plan de formación del profesorado** incorporando las nuevas necesidades detectadas **en relación al nuevo modelo educativo** aprovechando la coyuntura de que se debe elaborar en Plan Estratégico 2017-2020.
- Como complemento a cursos de formación en metodologías activas sería interesante el **asesoramiento** (como impartir con **metodologías activas**, evaluación...).
- La mayoría de las **asignaturas de las especialidades** se concentran en el 2º curso. Sería interesante **distribuir las también en 1º**, ya que resulta más atractivo para los alumnos.
- **Carencia de conocimientos de base sobre algunas materias**: materiales y elementos finitos. Ello repercute en no poder impartir las asignaturas con el ritmo esperado. Es difícil de actuar sobre esta cuestión, ya que el nivel de acceso del alumnado depende de los estudios previos y donde los haya realizado. De todos modos es conveniente realizar una **coordinación vertical entre las materias** revisando los conceptos que se imparten en **Grado y Máster**.

Además de las propuestas prioritarias los encuestados han realizado más sugerencias de mejora:

- Redefinir la ubicación del laboratorio de Sistemas Eléctricos.
- Hay desigualdades entre alumnos. Algunos trabajan mucho pero otros no se implican lo suficiente. Este aspecto se acentúa en las asignaturas pertenecientes a la materia de Gestión. Para mejorar este aspecto será importante emplear metodologías activas para implicar y motivar a los/as alumnos/as.
- Es conveniente revisar la página web con mayor frecuencia, sobre todo el apartado que está en inglés. De todos modos, muchos de los docentes han opinado contrariamente, ya que encuentran la página web amigable, con información completa y actualizada.
- Compensar el tamaño de grupos en los desdobles. El tamaño de grupos en los desdobles por idiomas está descompensado, y sobre todo en los más numerosos dificulta llevar a cabo metodologías activas.
- Mejorar la comunicación de objetivos generales, asignaturas y sistemas de evaluación.
- Renovar las maquetas de algunos laboratorios, incluso cambiar las prácticas.

- Mejorar los servicios académicos: gestión más rápida de las matrículas y listas de alumnos, coordinar mejor las matrículas de los alumnos/as extranjeros...
- Se demandan más locales sociales.

ANEXO A

Encuesta de satisfacción del Personal Docente e Investigador del Máster Universitario en Ingeniería Industrial

DATOS PERSONALES Y ACADÉMICOS

1. Máster en INGENIERÍA INDUSTRIAL

2. La asignatura que impartes en la titulación es...

- Obligatoria Común Especialidad Mecánica Estructural Especialidad Materiales y Procesos

VALORACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

3. A continuación te solicitamos que valores tu GRADO DE SATISFACCIÓN sobre la ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS del título:

| | Muy en desacuerdo | | | | | Muy de acuerdo | | | | | NS/NC |
|---|-------------------|---|---|---|---|----------------|---|---|---|----|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 3.1. Los objetivos, el nivel y el ritmo del programa de las asignaturas es adecuado. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 3.2. La secuenciación de las asignaturas del plan de estudios del Máster (entre 1º y 2º de Máster) es adecuada y permite la adquisición de los resultados de aprendizaje y competencias previstos para el título. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 3.3. El tamaño de grupo es adecuado a las actividades formativas desarrolladas dentro de las distintas asignaturas y facilita la consecución de los resultados de aprendizaje previstos. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |

| | |
|--|--|
| Fortalezas identificadas en relación a la ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS | |
| Aspectos a mejorar en relación a la ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS | |

4. Valora tu GRADO DE SATISFACCIÓN sobre la COORDINACIÓN DOCENTE ENTRE LAS MATERIAS/ASIGNATURAS del título:

| | Muy en desacuerdo | | | | | Muy de acuerdo | | | | | NS/NC |
|---|-------------------|---|---|---|---|----------------|---|---|---|----|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 4.1. A lo largo del Plan de Estudios no he apreciado lagunas de formación en materias previas que dificulten a los alumnos y las alumnas el progreso en asignaturas de cursos superiores del Máster. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 4.2. A lo largo del Plan de Estudios del Máster no he apreciado que haya habido duplicidades innecesarias o redundantes entre la formación adquirida en unas asignaturas y otras. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 4.3. Los profesores y profesoras de la misma asignatura en los distintos grupos del título contamos con el mismo programa y coordinamos el ritmo de trabajo y otros aspectos de la asignatura. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 4.4. El PDI del semestre (lantalde) vela por que la carga de trabajo en el conjunto de las asignaturas del semestre sea adecuada y permita a los alumnos y las alumnas alcanzar los resultados de aprendizaje definidos para cada asignatura. El semestre se planifica desde el comienzo y ello me sirve para la organizar más adecuadamente la asignatura. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 4.5. El ritmo de trabajo con el que imparto las asignaturas me permite cumplir el programa tal como lo he planificado (con las actividades formativas previstas: clases teóricas, prácticas y/o ejercicios, y PBL si es el caso), y con resultados académicos y de satisfacción adecuados. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 4.6. (*) Cuando asumo labores de tutor/a de prácticas externas y TFM, trabajo conjuntamente con el tutor o tutora de las prácticas externas y TFM de la empresa para orientar al alumno o la alumna en el desarrollo del TFM y en la redacción de la memoria final. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |

(*) Esta pregunta deben responderla exclusivamente los profesores y profesoras que han tutorizado o tutorizan prácticas externas y TFM.

| | |
|--|--|
| Fortalezas identificadas en relación a la COORDINACIÓN DOCENTE ENTRE LAS MATERIAS/ASIGNATURAS | |
| Aspectos a mejorar en relación a la COORDINACIÓN DOCENTE ENTRE LAS MATERIAS/ASIGNATURAS | |

5. Valora tu GRADO DE SATISFACCIÓN sobre la INFORMACIÓN PUBLICADA EN LA PÁGINA WEB DEL TÍTULO:

| | Muy en desacuerdo | | | | | | | | | | Muy de acuerdo | | | | | | | | | | NS/NC |
|--|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 5.1. La información publicada en la página web de la titulación es de fácil acceso. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 5.2. La información pública del título en la web transmite seguridad sobre su oficialidad y la garantía de que cumple con todos los requisitos exigidos por la legislación vigente y las administraciones públicas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 5.3. La información sobre vías de acceso al título y perfil de ingreso recomendado publicada en la web se actualiza periódicamente y es relevante. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 5.4. La información sobre la estructura del plan de estudios, con los módulos, las materias y asignaturas, su distribución de créditos, la(s) modalidad(es) de impartición, el calendario de implantación y, en su caso, las menciones en máster con una descripción de sus itinerarios formativos se actualiza periódicamente y es relevante. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 5.5. La información sobre el perfil de egreso del egresado, posibles ámbitos de desempeño profesional y vías académicas a las que de acceso el título se actualiza periódicamente y es relevante. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 5.6. La información sobre las competencias a adquirir por parte del estudiante se actualiza periódicamente y es relevante. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 5.7. La información referida a la profesión regulada para la que habilita el título está claramente especificada. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 5.8. La información disponible en la web sobre el título, está en euskera, castellano e inglés. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 5.9. La Normativa Académica aplicable a los estudiantes del título (permanencia, transferencia y reconocimiento de créditos, normativa para la presentación y defensa de TFM, etc.) es completa y está actualizada. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |

| | |
|--|--|
| Fortalezas identificadas en relación a la INFORMACIÓN PUBLICADA EN LA PÁGINA WEB DEL TÍTULO | |
| Aspectos a mejorar en relación a la INFORMACIÓN PUBLICADA EN LA PÁGINA WEB DEL TÍTULO | |

6. Valora tu GRADO DE SATISFACCIÓN con las ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y MEJORA DOCENTE LLEVADAS A CABO POR MGEP:

| | Muy en desacuerdo | | | | | | | | | | Muy de acuerdo | | | | | | | | | | NS/NC |
|---|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 6.1. La puesta en marcha del nuevo modelo educativo en las enseñanzas de Máster me ha requerido un esfuerzo adicional de formación e innovación docente, pero los resultados en los alumnos son satisfactorios. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 6.2. Las acciones de formación llevadas a cabo por la institución para facilitarme la adecuación al nuevo modelo educativo son suficientes y adecuadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |

| | |
|---|--|
| Fortalezas identificadas en relación a las ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y MEJORA DOCENTE LLEVADAS A CABO POR MGEP | |
| Aspectos a mejorar en relación a las ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y MEJORA DOCENTE LLEVADAS A CABO POR MGEP | |

7. Valora tu GRADO DE SATISFACCIÓN con los RECURSOS MATERIALES:

| | Muy en desacuerdo | | | | | | | | | | Muy de acuerdo | | | | | | | | | | NS/NC |
|---|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 7.1. El aula y los medios didácticos (pizarra, proyector, mobiliario adaptable a diferentes usos, etc.) son adecuados para el desarrollo de las clases. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 7.2. Los laboratorios y talleres en los que los alumnos y las alumnas desarrollan las prácticas y los proyectos /PBLs a lo largo de la carrera son adecuados para la adquisición de las competencias del título. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 7.3. El equipamiento de los laboratorios y el sistema de prácticas rotativas permite la realización de las prácticas y los proyectos /PBL previstos en el plan de estudios a todos los alumnos y las alumnas del grupo. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |

| | |
|---|--|
| Fortalezas identificadas en relación a los RECURSOS MATERIALES | |
| Aspectos a mejorar en relación a los RECURSOS MATERIALES | |

8. Valora tu GRADO DE SATISFACCIÓN con los SERVICIOS DE APOYO DISPONIBLES:

| | Muy en desacuerdo | | | | | | | | | | Muy de acuerdo | | | | | | | | | | NS/NC |
|---|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 8.1. Servicios Académicos (matrículas, certificados, becas, atención al alumno y PDI, relaciones internacionales, ...). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 8.2. Personal técnico de talleres y laboratorios. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 8.3. Reprografía (fotocopiadora). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 8.4. Mantenimiento y limpieza. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 8.5. Biblioteca - Horario y servicios. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 8.6. Disponibilidad y mantenimiento de aulas informáticas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 8.7. Servicio de deportes / Actividades extra-académicas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 8.8. Intranet e Internet. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 8.9. Cafetería, máquinas automáticas, y locales sociales. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |

| | |
|--|--|
| Fortalezas identificadas en relación a los SERVICIOS DE APOYO DISPONIBLES | |
| Aspectos a mejorar en relación a los SERVICIOS DE APOYO DISPONIBLES | |

9. Valora tu GRADO DE SATISFACCIÓN con los RESULTADOS OBTENIDOS POR LOS ALUMNOS Y LAS ALUMNAS:

| | Muy en desacuerdo | | | | | | | | | | Muy de acuerdo | | | | | | | | | | NS/NC |
|---|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 9.1. Los resultados obtenidos por los alumnos y las alumnas en la(s) asignatura(s) que imparto en este título han sido, en general, los esperados. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 9.2. El nivel de compromiso con los estudios y la capacidad de esfuerzo demostrados por los alumnos y las alumnas en las asignatura(s) que imparto en este título han sido, en general, notables. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 9.3. (*) La actitud y el nivel de implicación de los alumnos y las alumnas en las prácticas externas y en el TFM han sido, en general, notables. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 9.4. (*) Los resultados obtenidos por los alumnos y las alumnas en las prácticas externas y en el TFM son, en general, adecuados. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |

(*) Estas preguntas deben responderlas exclusivamente los profesores y profesoras que han tutorizado o tutorizan prácticas externas y TFM.

| | |
|--|--|
| Fortalezas identificadas en relación con los RESULTADOS OBTENIDOS POR LOS ALUMNOS Y LAS ALUMNAS | |
| Aspectos a mejorar en relación con los RESULTADOS OBTENIDOS POR LOS ALUMNOS Y LAS ALUMNAS | |

Arrasate-Mondragón, 14.09.2015

MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN / MILA ESKER ZURE PARTEHARTZEAGATIK

GOI ESKOLA
POLITEKNIKO
ESCUOLA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



E21EVACM2MH

Fecha 30-10-2015

GOI ESKOLA
POLITEKNIKOA

ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



Informe:

**ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS ENCUESTA DE
SATISFACCIÓN ALUMNOS/AS DE 2º DEL MÁSTER
UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Arrasate-Mondragón, 26.10.2015

ÍNDICE

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | INTRODUCCIÓN..... | 3 |
| 2. | METODOLOGÍA..... | 4 |
| 3. | ANÁLISIS DE RESULTADOS..... | 5 |
| 3.1. | Resultados generales | 5 |
| 3.2. | Organización del Plan de Estudios | 5 |
| 3.3. | Metodologías Docentes y Sistemas de Evaluación | 7 |
| 3.4. | Coordinación Docente entre Materias/Asignaturas | 8 |
| 3.5. | Información Publicada en la Página Web..... | 10 |
| 3.6. | Desempeño Docente del Personal Académico | 13 |
| 3.7. | Recursos Materiales | 14 |
| 3.8. | Servicios de Apoyo Disponibles..... | 16 |
| 3.9. | Movilidad..... | 17 |
| 3.10. | Programa Alternancia Estudio-Trabajo (Prácticas Extracurriculares) | 18 |
| 4. | CONCLUSIONES | 20 |
| 4.1. | Conclusiones generales | 20 |
| 4.2. | Fortalezas del título..... | 21 |
| 4.3. | Oportunidades de mejora | 21 |

ANEXO A - Encuesta de satisfacción para alumnos/as de 2º del Máster Universitario en Ingeniería Industrial

1. INTRODUCCIÓN

El equipo de título del Máster Universitario en Ingeniería Industrial de Mondragon Unibertsitatea tiene como compromiso la mejora continua y la adaptación de su título de máster a las nuevas necesidades del entorno sin olvidar cumplir los requisitos que lo habilitan para el ejercicio de la profesión del Ingeniero Industrial.

En este informe se recoge el grado de satisfacción de los alumnos/as que actualmente se encuentran cursando el 2º curso del Máster Universitario en Ingeniería Industrial con el objetivo de identificar las fortalezas y oportunidades de mejora del título. Para tal fin se ha realizado un cuestionario que contempla los aspectos más relevantes a la hora de evaluar el título, lo que ha permitido la obtención de datos tanto cuantitativos como cualitativos en aras de analizar el nivel de satisfacción del alumnado. El presente informe resume los resultados de las encuestas y reúne las conclusiones más importantes.

2. METODOLOGÍA

La metodología empleada para la obtención del nivel de satisfacción del alumnado se ha basado en la realización de un cuestionario, a la que han respondido un 93% (50 de 54) de los/as alumnos/as que están cursando 2º curso del máster. La encuesta (ver anexo A) evalúa cuantitativamente (de 1 a 10) y cualitativamente los siguientes apartados:

- Organización del plan de estudios
- Metodologías docentes y sistemas de evaluación
- Coordinación docente entre las materias/ asignaturas
- Información publicada en la página web del título
- Información disponible sobre el plan de estudios
- Desempeño docente del personal académico
- Recursos materiales
- Servicios de apoyo disponibles
- Movilidad
- Programa Alternancia Estudio-Trabajo (Prácticas Extracurriculares)

Las respuestas cuantitativas han sido tratadas para obtener valores promedios y facilitar el análisis. En algunos de los apartados se diferencian las dos especializaciones del máster, Mecánica Estructural, por un lado, y Materiales y Procesos, por otro.

Para valorar cualitativamente cada uno de los apartados el cuestionario dispone de un espacio de diálogo abierto para añadir comentarios referentes a las fortalezas y los aspectos a mejorar del máster.

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados de las encuestas de satisfacción y el análisis correspondiente. La codificación de las respuestas corresponde con la encuesta que se adjunta en el Anexo A.

3.1. Resultados generales

En este primer apartado se presentan los resultados generales de cada apartado de la encuesta. Tal y como se resume en la Figura 1 destaca, sin ningún lugar a dudas, el grado de satisfacción con el programa Alternancia Estudio-Trabajo con una valoración de 8,7 sobre 10. También están muy satisfechos con los recursos materiales, los servicios de apoyo disponibles y la información publicada en la página web. Todos estos apartados se han valorado por encima de 8. El aspecto con menor valoración ha resultado ser lo referente a la coordinación docente entre materias/asignaturas, aunque en este caso la nota es buena, 7 sobre 10.



Figura 1. Resultados generales de la encuesta de satisfacción de los/as alumnos/as de 2º curso

3.2. Organización del Plan de Estudios

La Figura 2 muestra la valoración cuantitativa de la organización del plan de estudios del Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Los aspectos evaluados son los siguientes:

- 3_1. Los objetivos, el nivel y el ritmo del programa de las asignaturas es adecuado.
- 3_2. La secuenciación de las asignaturas del plan de estudios del Máster (entre 1º y 2º de Máster) es adecuada y permite la adquisición de los resultados de aprendizaje y competencias previstos para el título.
- 3_3. El tamaño de grupo es adecuado a las actividades formativas desarrolladas dentro de las distintas asignaturas y facilita la consecución de los resultados de aprendizaje previstos.
- 3_4. (*) Los complementos de formación que dan acceso al Máster me resultaron útiles y son los adecuados para facilitar el aprendizaje de asignaturas como Ingeniería Térmica y de Fluidos, Estructuras Metálicas y de Hormigón Armado, Diseño y Ensayo de Máquinas, ...

(*) Esta pregunta deben responderla exclusivamente los alumnos/as que han cursado asignaturas complemento que dan acceso al Máster.

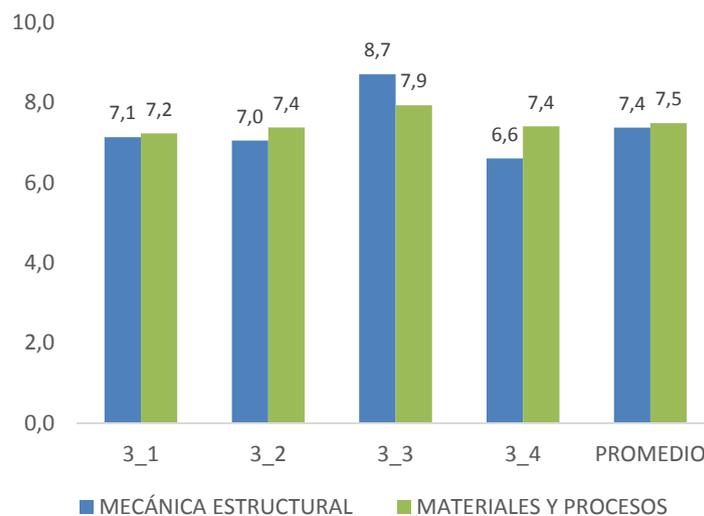


Figura 2. Valoración cuantitativa de la organización del plan de estudios

Tal y como se puede apreciar en la Figura 2 la valoración de la organización del plan de estudios es buena, con un valor promedio de 7,5. El alumnado del máster está muy satisfecho con el tamaño de grupo, opina que es adecuado para a las actividades formativas desarrolladas dentro de las distintas asignaturas y facilita la consecución de los resultados de aprendizaje previstos. El grupo de la especialización Mecánica Estructural es menos numeroso que el de Materiales y Procesos y es por ello que se obtiene una valoración mejor en el subapartado 3_3 (8,7 frente a 7,9). Sin embargo, los alumnos de la especialización de Mecánica Estructural que han cursado los complementos de formación de acceso al máster no están tan satisfechos como los de la especialización de Materiales y Procesos con los complementos de formación (6,6 frente a 7,4); ello se debe a que la especialización es de un carácter mecánico y los alumnos que han cursado los complementos proceden de otro tipo de Grados no afines a la mecánica.

En cuanto a la parte cualitativa de la encuesta se identifican las siguientes fortalezas y aspectos a mejorar:

FORTALEZAS

- El plan de estudios está bien diseñado respetando un orden lógico.
- Las asignaturas son interesantes y los objetivos de las asignaturas están bien identificados.
- Las especializaciones están bien diferenciadas entre sí y preparan adecuadamente a los alumnos con un amplio conocimiento técnico en las materias.

ASPECTOS A MEJORAR

- En 1º de máster, en los desdobles por idiomas, el tamaño de grupos está descompensado (Euskera frente a otros), y sobre todo, en los más numerosos dificulta llevar a cabo una dinámica activa y participativa.

- Los alumnos consideran interesante impartir más asignaturas de especialización en 1º, ya que resultan más atractivas. La mayoría de las asignaturas de las especializaciones se concentran en el 2º curso.
- En el segundo curso se debería dar más importancia al Trabajo Fin de Máster (TFM) y completar el curso con asignaturas más asequibles.
- Las asignaturas complemento para acceso al máster deberían profundizar más en aspectos relacionados con la mecánica (especialización Mecánica Estructural) para ayudar en la falta de base.

3.3. Metodologías Docentes y Sistemas de Evaluación

La Figura 3 muestra la valoración cuantitativa de las metodologías docentes y los sistemas de evaluación del Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Los aspectos evaluados son los siguientes:

- 4_1. Las actividades formativas desarrolladas (clases teóricas, ejercicios, prácticas de laboratorio y proyectos/PBL) son adecuadas para el desarrollo de las competencias técnicas del programa.
- 4_2. Las actividades formativas desarrolladas (clases teóricas, ejercicios, prácticas de laboratorio y proyectos/PBL) son adecuadas para el desarrollo de las competencias generales del programa (trabajo en equipo, comunicación efectiva, resolución de problemas y aprendizaje autónomo).
- 4_3. Considero la alternancia estudio-trabajo como una experiencia positiva y formativa.
- 4_4. El sistema de evaluación (puntos de control, ejercicios y prácticas evaluables, informes, presentación y defensa de los proyectos/PBL y 'feedback's) utilizado en las asignaturas del Plan de Estudios es adecuado.
- 4_5. Los resultados académicos que he obtenido a lo largo de los estudios son acordes a mi dedicación e implicación en los estudios.

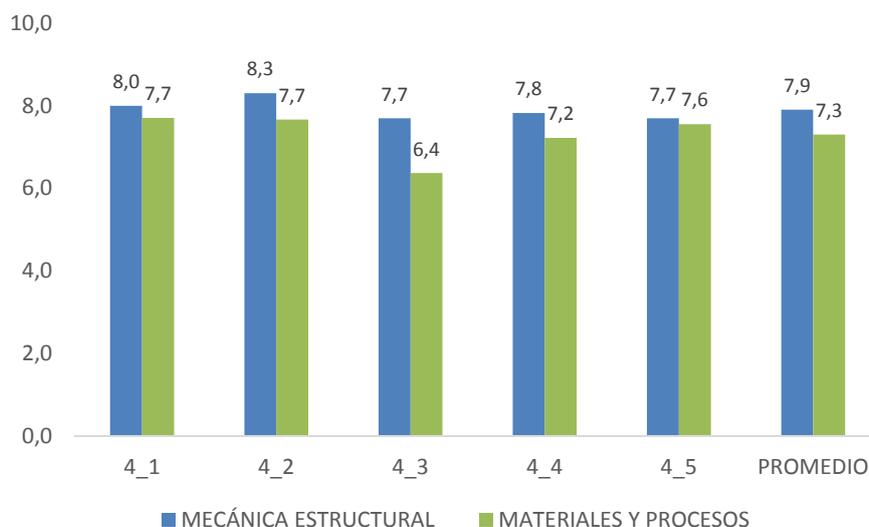


Figura 3. Valoración cuantitativa de las metodologías docentes y los sistemas de evaluación

Tal y como se puede observar en la Figura 3 la valoración cuantitativa de las metodologías docentes y sistemas de evaluación es buena. En general, la valoración en la especialización de Mecánica Estructural es ligeramente mejor dado que se trata de un grupo menos numeroso permitiendo así llevar a cabo las diferentes actividades docentes de una manera más fácil. La diferencia más sustancial se presenta en el apartado 4_3 referente a la disposición de la planificación del semestre desde el principio (7,7 en Mecánica Estructural frente a 6,4 en Materiales y Procesos).

En cuanto a la parte cualitativa de la encuesta se identifican las siguientes fortalezas y aspectos a mejorar:

FORTALEZAS

- El empleo de metodologías activas de aprendizaje, tales como, trabajos en grupo, prácticas en los talleres y laboratorios y, sobre todo, la realización de PBLs (proyectos multidisciplinares) son los más valorados.
- La metodología PBL está muy bien valorada y se considera la actividad docente más provechosa, exige mucho esfuerzo pero es con lo que más se aprende.
- La evaluación continua exige llevar las asignaturas al día y eliminar materia en caso de ir superando los puntos de control a lo largo del semestre.

ASPECTOS A MEJORAR

- En ciertos momentos del semestre la carga de trabajo se considera excesiva.
- Sensación de sobrevaloración, es decir, de ser evaluados dos/tres veces de lo mismo empleando diferentes mecanismos de evaluación (trabajo, práctica y punto de control) lo que incrementa la carga de trabajo innecesariamente.
- Facilitar las calificaciones de las diferentes pruebas y trabajos a tiempo para poder organizarse mejor al final del semestre.

3.4. Coordinación Docente entre Materias/Asignaturas

La Figura 4 muestra la valoración cuantitativa de la coordinación docente entre las materias/asignaturas del Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Los aspectos evaluados son los siguientes:

- 5_1. A lo largo del Plan de Estudios no he apreciado lagunas de formación en materias del 1er curso que me dificultaran el progreso en asignaturas del 2º curso del Máster.
- 5_2. A lo largo del Plan de Estudios del Máster no he apreciado que haya habido duplicidades innecesarias o redundantes entre la formación adquirida entre unas asignaturas y otras.
- 5_3. Todos los grupos del mismo curso contamos con el mismo programa de la asignatura y los profesores coordinan el ritmo de trabajo y otros aspectos de las asignaturas.
- 5_4. La carga de trabajo en las distintas asignaturas es adecuada y me permite alcanzar los resultados de aprendizaje definidos para cada asignatura.

- 5_5. (*) El tutor del TFM de la empresa y el tutor de TFM de EPS-MU han trabajado conjuntamente para orientarme en el desarrollo del TFM y en la redacción de la memoria final.

(*) Esta pregunta deben responderla exclusivamente los alumnos/as que estén cursando el TFM en el momento de implementar la encuesta

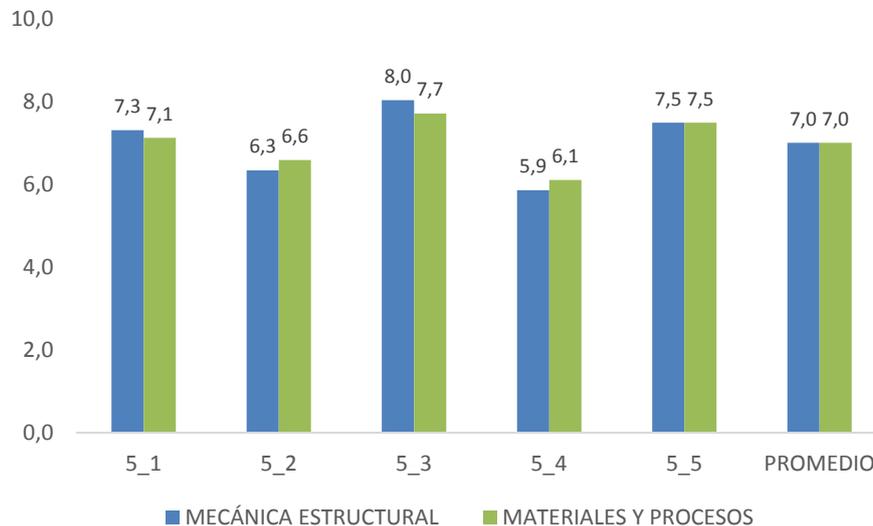


Figura 4. Valoración cuantitativa de la coordinación docente materias/ asignaturas

Este apartado es el que menos valoración ha obtenido aunque se considera aceptable, con un promedio de 7 y no hay grandes diferencias entre las dos especializaciones. El alumnado no ha apreciado lagunas de formación en materias del 1er curso que dificulten el progreso en asignaturas de 2º curso. Sin embargo, atendiendo a la valoración del subapartado 5_2 de la Figura 4 se atisba que los alumnos aprecian ciertas duplicidades innecesarias o redundantes en la formación adquirida. Asimismo, el subapartado 5_4 de la Figura 4 es el menos valorado en ambas especializaciones y el alumnado considera que, en ocasiones, la carga de trabajo es excesiva. El aspecto mejor valorado hace referencia a que todos los grupos del mismo curso cuentan con el mismo programa de la asignatura y los profesores se coordinan. Por último, los alumnos consideran que la dirección y tutorización del TFM es adecuada, valorada en un promedio de 7,5.

En cuanto a la parte cualitativa de la encuesta se identifican las siguientes fortalezas y aspectos a mejorar:

FORTALEZAS

- Todos los grupos van al mismo ritmo, los profesores de una misma asignatura se coordinan entre sí y las asignaturas están bien organizadas.
- La secuenciación de las asignaturas en los diferentes semestres siguen un orden lógico.

ASPECTOS A MEJORAR

- En ocasiones, la carga de trabajo es excesiva.

- En algunas asignaturas parte de los contenidos parecidos, o muy similares a los contenidos impartidos en Grado, y en otros casos se detectan lagunas.

3.5. Información Publicada en la Página Web

La Figura 5 muestra la valoración cuantitativa de la información publicada en la página web del Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Los aspectos evaluados son los siguientes:

- 6_1. La información publicada en la página web de la titulación es de fácil acceso.
- 6_2. La información pública del título en la web me ha transmitido seguridad sobre su oficialidad y la garantía de que cumple con todos los requisitos exigidos por la legislación vigente y las administraciones públicas.
- 6_3. La información sobre vías de acceso al título y perfil de ingreso recomendado publicada en la web se actualiza periódicamente y es relevante.
- 6_4. La información sobre la estructura del plan de estudios, con los módulos, las materias y asignaturas, su distribución de créditos, la(s) modalidad(es) de impartición, el calendario de implantación y, en su caso, las menciones en grado con una descripción de sus itinerarios formativos se actualiza periódicamente y es relevante.
- 6_5. La información sobre el perfil de egreso del egresado, posibles ámbitos de desempeño profesional y vías académicas a las que de acceso el título se actualiza periódicamente y es relevante.
- 6_6. La información sobre las competencias a adquirir por parte del estudiante me ha ayudado a orientarme sobre el perfil del título.
- 6_7. La información referida a la profesión regulada para la que habilita el título está claramente especificada.
- 6_8. La información disponible en la web sobre el título, está en euskera, castellano e inglés.
- 6_9. La Normativa Académica aplicable a los estudiantes del título (permanencia, transferencia y reconocimiento de créditos, normativa para la presentación y defensa de TFMs, etc.) es completa y está actualizada.
- 6_10. (*) El curso complementos de formación que da acceso al Máster, está claramente descrito, incluye todos los aspectos relativos al mismo y se actualiza periódicamente.

(*) Esta pregunta deben responderla exclusivamente los alumnos/as que han cursado asignaturas complemento que dan acceso al Máster.



Figura 5. Valoración cuantitativa de la información publicada en la página web

Tal y como se puede observar en la Figura 5, en general, la valoración cuantitativa de la información publicada en la página web es muy buena, con una valoración media de un 8. Los/as alumnos/as destacan que la información pública del título en la web transmite seguridad sobre su oficialidad y la garantía de que cumple con todos los requisitos exigidos por la legislación vigente, así como la información referida a la profesión regulada para la que habilita el título está claramente especificada.

En cuanto a la parte cualitativa de la encuesta se identifican las siguientes fortalezas y aspectos a mejorar:

FORTALEZAS

- La página web está bien estructurada y aparece toda la información necesaria; se define como intuitiva donde la búsqueda de información es fácil y accesible.
- El nivel del máster es el esperado y va acorde con la información publicada en la página web.

ASPECTOS A MEJORAR

- No queda claro si el precio que aparece en la página web es de un curso o del máster en Información Disponible sobre el Plan de Estudios.
- Completar la versión en inglés.

3.6. Información Disponible sobre el Plan de Estudios

La Figura 6 muestra la valoración cuantitativa de la información disponible sobre el plan de estudios del Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Los aspectos evaluados son los siguientes:

- 7_1. Las guías docentes del título (programa y planificación de la asignatura) están disponibles previamente a la matriculación para todas las asignaturas, incluidas las prácticas externas y los trabajos fin de máster en la web
- 7_2. El contenido de las guías docentes es completo: describe cada asignatura (competencias, bibliografía, temario, etc.), las actividades formativas y los sistemas de evaluación; y, además, si la asignatura requiere la utilización de materiales específicos (programas informáticos, por ejemplo) o de conocimientos previos, estos están también especificados.
- 7_3. La información del título recogida en la plataforma Moodle (información de detalle de cada una de las asignaturas y todo el material utilizado para el desarrollo de las asignaturas) es relevante y se actualiza permanente.

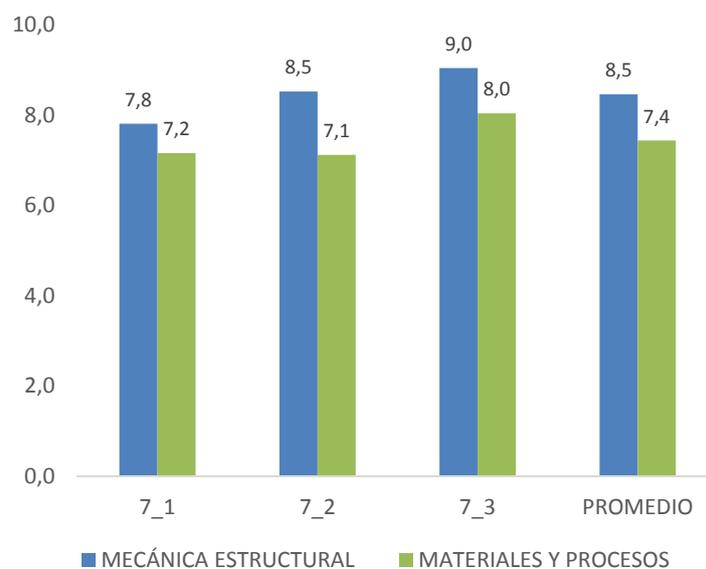


Figura 6. Valoración cuantitativa de la información disponible sobre el plan de estudios

En general, la valoración de la información disponible sobre el plan de estudios es mejor en la especialización de Mecánica Estructural que en la especialización de Materiales y Procesos (8,5 frente a 7,4). La mayor diferencia en la valoración se centra en el subapartado 7_2 que hace referencia al contenido de las guías docentes en las que se describe el contenido de las asignaturas, las actividades formativas y los sistemas de evaluación. Finalmente, los alumnos destacan la plataforma Moodle como una herramienta válida donde se recoge todo el material utilizado para el desarrollo de las asignaturas obteniendo la valoración máxima, tanto en Mecánica Estructural (con una valoración de 9) como en Materiales y Procesos (con una valoración de 8).

En cuanto a la parte cualitativa de la encuesta se identifican las siguientes fortalezas y aspectos a mejorar:

FORTALEZAS

- La plataforma Moodle funciona correctamente y es muy fácil de utilizar.
- La plataforma Moodle está bien estructurada y recoge toda la información referente todas y cada una de las asignaturas.

ASPECTOS A MEJORAR

- Toda la información referente a las asignaturas debería estar accesible en Moodle desde el principio del semestre (suele faltar en algunas asignaturas).

3.7. Desempeño Docente del Personal Académico

La Figura 7 muestra la valoración cuantitativa del grado de satisfacción con el desempeño docente del personal académico del Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Los aspectos evaluados son los siguientes:

- 8_1. El profesorado es experto en la materia que imparte y se aprecia que actualiza sus conocimientos permanentemente.
- 8_2. El profesorado prepara bien las clases y presenta los contenidos del programa siguiendo un esquema claro, lógico y bien organizado; y relaciona los diferentes conceptos de la asignatura entre sí.
- 8_3. El profesorado expone los conceptos con claridad y hace las clases interesantes, utilizando adecuadamente los recursos didácticos.
- 8_4. Los profesores y profesoras emplean una metodología participativa, propiciando la intervención de los alumnos en las clases y atendiendo adecuadamente a las dudas y consultas de éstos.
- 8_5. El profesorado está accesible, cuando se le requiere, para responder a cualquier problema o duda respecto a la asignatura que imparte.

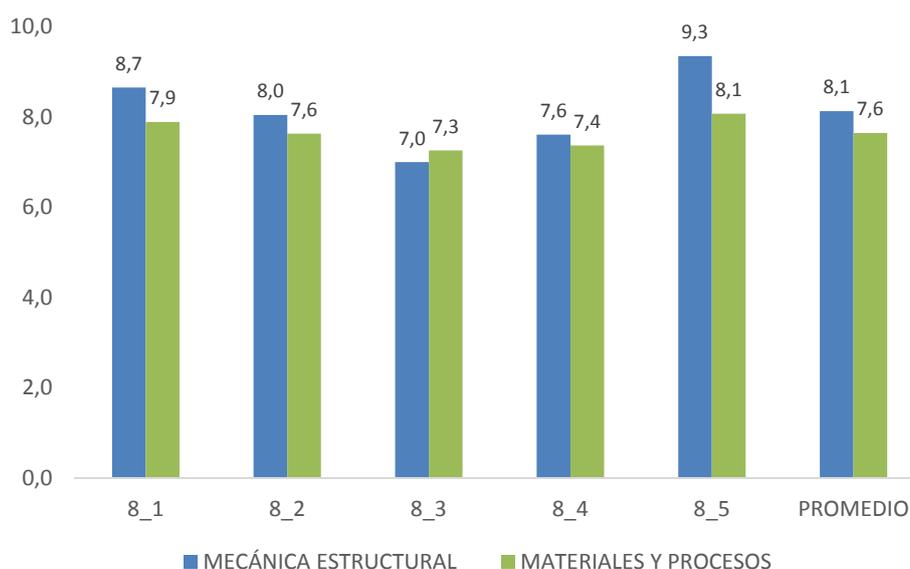


Figura 7. Valoración cuantitativa del desempeño docente del personal académico

En general, la valoración del desempeño del personal académico es bueno en la especialización Materiales y Procesos (7,6) y muy bueno en Mecánica Estructural (8,1). Las valoraciones más bajas recaen en los subapartados 8_3 y 8_4 de la Figura 7 donde los alumnos consideran que algunos profesores no hacen las clases interesantes ni participativas. En cualquier caso, la valoración en ambos aspectos es igual o superior a un 7. Por otro lado, los/as alumnos/as destacan positivamente la accesibilidad del profesorado (subapartado 8_5), sobre todo en la especialización de Mecánica Estructural, y el conocimiento de la materia que imparte el docente (subapartado 8_1).

En cuanto a la parte cualitativa de la encuesta se identifican las siguientes fortalezas y aspectos a mejorar:

FORTALEZAS

- La relación alumno-profesor es cercana y cordial. Los alumnos destacan la accesibilidad y disponibilidad del profesorado.
- Profesorado experimentado, profesional y experto en su materia.
- Empleo de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje, clases participativas e interesantes; destacar el PBL.

ASPECTOS A MEJORAR

- En algunos casos, se dan por hecho conocimientos previos que el alumno no ha adquirido.
- Preparar mejor las clases haciendo uso de metodologías activas más participativas en aquellas asignaturas que no son del agrado de los estudiantes.

3.8. Recursos Materiales

La Figura 8 muestra la valoración cuantitativa del grado de satisfacción con los recursos materiales a disposición del Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Los aspectos evaluados son los siguientes:

- 9_1. Los materiales utilizados y recomendados (apuntes, artículos, libros, ejercicios, videos, proyecciones, etc.) me resultan útiles y didácticos para adquirir los conocimientos y competencias de las asignaturas.
- 9_2. El aula y los medios didácticos (pizarra, proyector, mobiliario adaptable a diferentes usos, etc.) son adecuados para el desarrollo de las clases.
- 9_3. Los laboratorios y talleres en los que he desarrollado prácticas y proyectos /PBLs a lo largo de la carrera son adecuados para la adquisición de las competencias del título.
- 9_4. El equipamiento de los laboratorios y el sistema de prácticas rotativas permite la realización de las prácticas y los proyectos /PBL previstos en el plan de estudios a todos los alumnos del grupo.

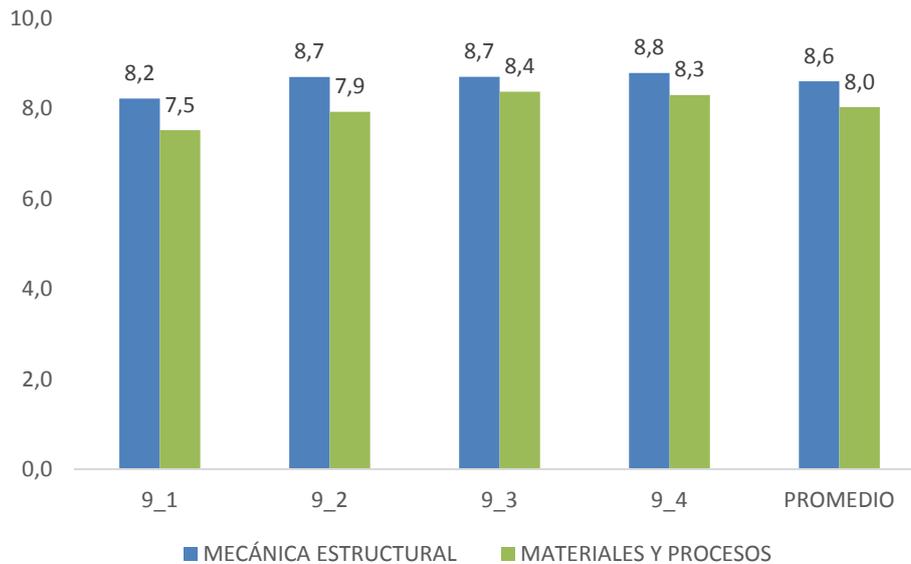


Figura 8. Valoración cuantitativa de los recursos materiales

En general, tal y como se observa en la Figura 8, la valoración de los recursos materiales es muy buena. La titulación comparte muchos recursos científico-tecnológicos con las líneas de investigación de la universidad, por lo que los/as alumnos/as disponen de espacios, talleres, laboratorios y equipamientos de vanguardia para la realización de prácticas, proyectos PBL,...

En cuanto a la parte cualitativa de la encuesta se identifican las siguientes fortalezas y aspectos a mejorar:

FORTALEZAS

- En general, las instalaciones de la universidad son adecuadas:
 - Aulas equipadas para la impartición de clases y realización de trabajos en grupo
 - Talleres y laboratorios completamente equipados y adaptados para la realización de prácticas y proyectos multidisciplinares/PBLs asegurando la integridad física de los alumnos.
- Accesibilidad a los talleres y laboratorios.

ASPECTOS A MEJORAR

- Algunos espacios (aulas magnas con mesas y sillas fijas) no son adecuadas para la realización de trabajos en grupo. Aumentar en número de aulas que se adapten y permitan el trabajo en grupo.
- Mejorar la calidad de los apuntes en ciertas asignaturas.

3.9. Servicios de Apoyo Disponibles

La Figura 9 muestra la valoración cuantitativa del grado de satisfacción con los servicios de apoyo a disposición del Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Los aspectos evaluados son los siguientes:

- 10_1. Servicios Académicos (matrículas, certificados, becas, atención al alumno, relaciones internacionales, ...).
- 10_2. Reprografía (fotocopiadora).
- 10_3. Mantenimiento y limpieza.
- 10_4. Biblioteca - Horario y servicios.
- 10_5. Disponibilidad y mantenimiento de aulas informáticas.
- 10_6. Servicio de deportes / Actividades extra-académicas.
- 10_7. Intranet e Internet.
- 10_8. Cafetería, máquinas automáticas, y local social (Edificio 7).
- 10_9. Servicios de orientación al estudiante (sesiones de orientación sobre opciones de movilidad, salidas laborales, continuación de estudios...).

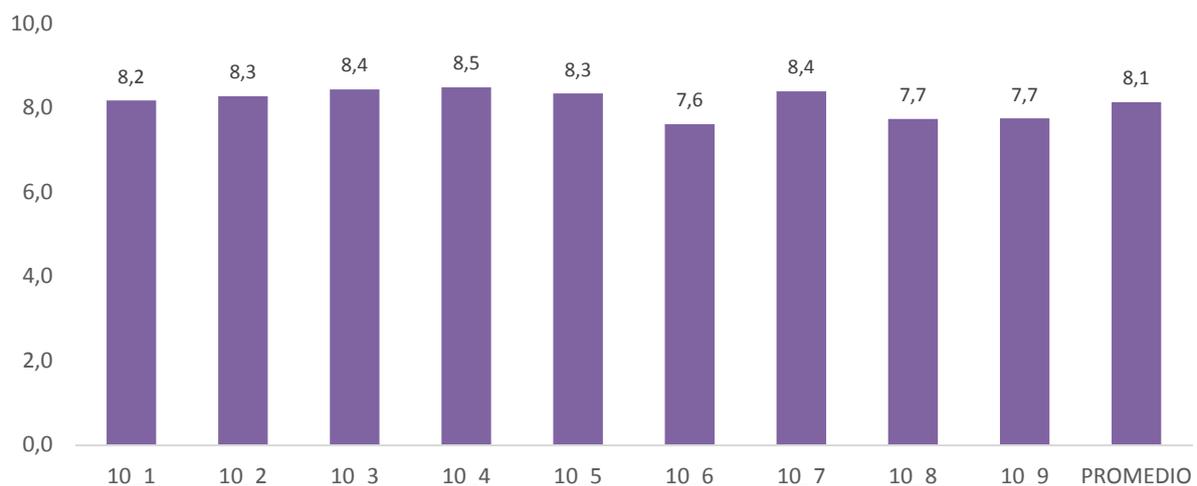


Figura 9. Valoración cuantitativa de los servicios de apoyo disponibles

En general, tal y como se observa en la Figura 9, la valoración de los servicios de apoyo disponibles es muy buena superando en la mayoría de los casos una valoración del 8. Por debajo quedarían el servicio de deportes y/o actividades extra-académicas, la cafetería, máquinas expendedoras y el local social y el servicio de orientación pero la valoración es de un 7,7 que se considera más que aceptable.

En cuanto a la parte cualitativa de la encuesta se identifican las siguientes fortalezas y aspectos a mejorar:

FORTALEZAS

- Los servicios de apoyo están al alcance de todos los alumnos, con una atención personalizada y cercana.

ASPECTOS A MEJORAR

- Ampliar el local social, se ha quedado pequeño, y que esté abierto todo el día.
- Ampliar el horario de la biblioteca y reprografía.
- Mejorar el servicio de reprografía, servicio lento.

3.10. Movilidad

La Figura 10 muestra la valoración cuantitativa del grado de satisfacción con respecto a aspectos relacionados con la movilidad del Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Los aspectos evaluados son los siguientes:

- 11_1. En el proceso de asignación se aplicaron los criterios comunicados previamente en las sesiones de orientación del curso anterior.
- 11_2. Considero que el tutor/a de MU-EPS verifica que conseguiré los objetivos previstos en la estancia.
- 11_3. La formación o prácticas realizadas en la estancia son acordes con el perfil del título.
- 11_4. Considero que esta experiencia de movilidad me será muy positiva en mi desarrollo personal y profesional.

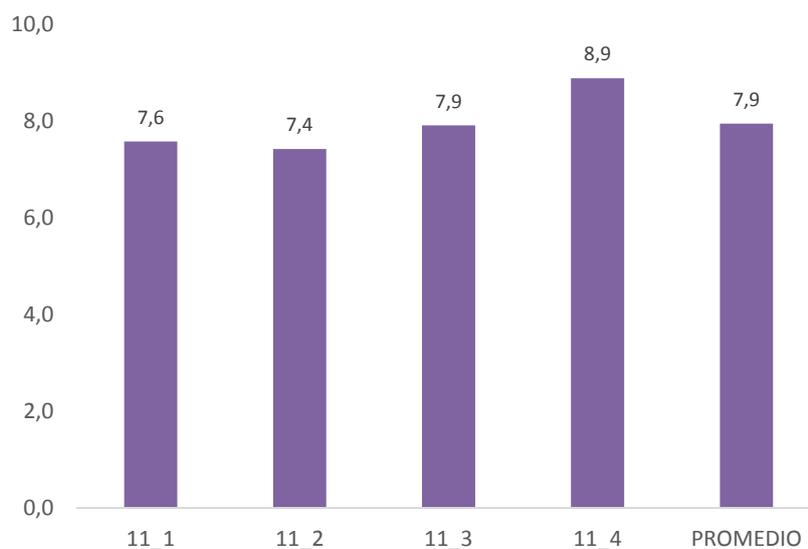


Figura 10. Valoración cuantitativa de la movilidad

En general, tal y como se observa en la Figura 10, la valoración de la movilidad es buena. Los alumnos valoran muy positivamente el subapartado 11_4 que hace referencia a la movilidad como una experiencia muy positiva en el desarrollo personal y profesional. Por debajo tendríamos los aspectos más relacionados con el proceso de selección, asignación de destinos y la definición del acuerdo académico de asignaturas a cursos en destino; en cualquier caso la valoración supera la nota de 7.

En cuanto a la parte cualitativa de la encuesta se identifican las siguientes fortalezas y aspectos a mejorar:

FORTALEZAS

- El apoyo y la orientación para la gestión de becas y la documentación asociada a la movilidad.
- Las opciones de movilidad son muy buenas (un 33% de los alumnos puede optar a una plaza de movilidad).
- Destinos interesantes para la realización de las estancias (estudios y proyectos).

ASPECTOS A MEJORAR

- Consultar los destinos con los/as alumnos/as antes de publicar los datos definitivos. Sobre todo, cuando el destino asignado no atiende a las opciones preferentes que el alumno ha seleccionado en la encuesta de preferencias.
- No poder cursar en destino las asignaturas afines a la especialidad.

3.11. Programa Alternancia Estudio-Trabajo (Prácticas Extracurriculares)

Entre los alumnos encuestados de 2º curso del Máster Universitario en Ingeniería Industrial, el 52%, es decir 26 de 50, están trabajando y participan en este programa Alternancia Estudio-Trabajo. La Figura 11 muestra la valoración cuantitativa del grado de satisfacción con el programa Alternancia Estudio-Trabajo. Los aspectos evaluados son los siguientes:

- 12_1. Considero la alternancia estudio-trabajo como una experiencia positiva y formativa.
- 12_2. Considero que la tutoría y seguimiento de estas prácticas han sido adecuadas.
- 12_3. Las prácticas están relacionadas y son acordes con el perfil del título.
- 12_4. La alternancia estudio-trabajo me ha permitido reforzar las competencias trabajadas en clase con otros matices que difícilmente pueden adquirirse fuera del ámbito laboral.

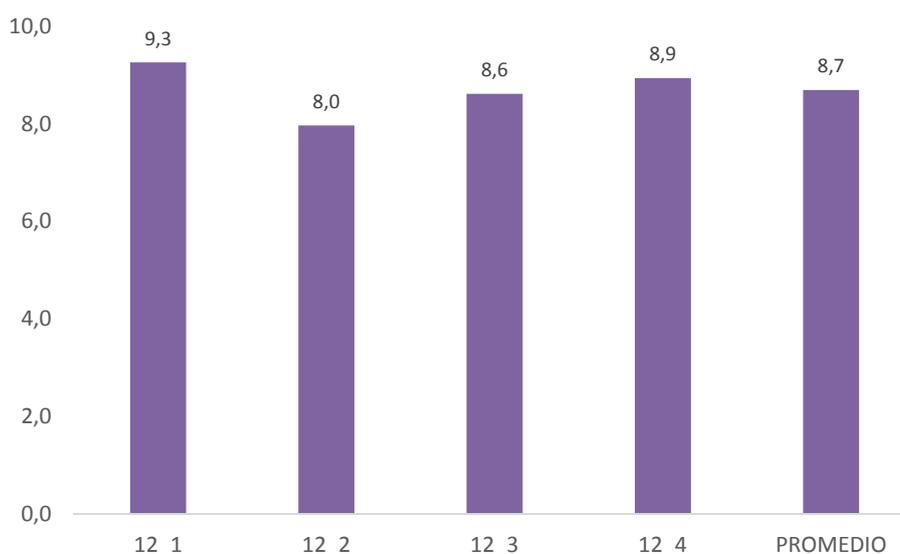


Figura 11. Valoración cuantitativa del Programa Alternancia Estudio-Trabajo/
Prácticas Extracurriculares

Tal y como se observa en la Figura 11, la valoración de las prácticas extracurriculares es excelente siendo el aspecto más valorado del máster. Los alumnos consideran esta experiencia extremadamente positiva y formativa ya que están relacionadas y son acordes con el perfil del título permitiendo reforzar las competencias trabajadas en clase con otros matices que difícilmente pueden adquirirse fuera del ámbito laboral.

En cuanto a la parte cualitativa de la encuesta se identifican las siguientes fortalezas y aspectos a mejorar:

FORTALEZAS

- Experiencia muy positiva que complementa formación en competencias vinculadas a la actividad laboral, es decir, en un entorno laboral real.
- La cercanía y la estrecha relación de la universidad con las empresas.

ASPECTOS A MEJORAR

- Dificultades para compaginar estudio y trabajo en épocas concretas (entrega de trabajos, época de exámenes, ...).

4. CONCLUSIONES

4.1. Conclusiones generales

En general, los alumnos y las alumnas del Máster Universitario en Ingeniería Industrial de Mondragon Unibertsitatea están muy satisfecho con la titulación, evaluando con una nota media de 7,9, siendo la nota más alta de 9,3 y la nota más baja de 5,9. Tal y como se ha resumido en la Figura 1 se valoran muy positivamente (con notas superior a 8 sobre 10) la información publicada en la página web, los recursos materiales, los servicios de apoyo disponibles y destaca sobre todos el programa Alternancia Estudio-Trabajo. El apartado con menor valoración ha sido la coordinación docente entre materias/asignaturas, aunque en este caso también la nota es buena, 7 de 10.

En un análisis más detallado de todas las cuestiones tratadas en la encuesta se observa que la nota media del 45,3% de los subapartados es superior a 8 donde destacan los siguientes subapartados que han obtenido una nota sobresaliente, superior a 9 de 10:

- 8_5. El profesorado está accesible, cuando se le requiere, para responder a cualquier problema o duda respecto a la asignatura que imparte. (9,3)
- 12_1. Considero la alternancia estudio-trabajo como una experiencia positiva y formativa. (9,3)
- 7_3. La información del título recogida en la plataforma Moodle (información de detalle de cada una de las asignaturas y todo el material utilizado para el desarrollo de las asignaturas) es relevante y se actualiza permanente. (9)

En el lado opuesto están los dos subapartados (7,5%) evaluados con una nota inferior a 7, los cuales serán prioritarios al proponer las propuestas de mejora. Los subapartados con menor valoración han sido:

- 5_4. La carga de trabajo en las distintas asignaturas es adecuada y me permite alcanzar los resultados de aprendizaje definidos para cada asignatura (5,9 en la especialización de Mecánica Estructural y 6,1 en Materiales y Procesos).
- 5_2. A lo largo del Plan de Estudios no he apreciado que haya habido duplicidades innecesarias o redundantes entre la formación adquirida entre unas asignaturas y otras (6,3 en Mecánica Estructural y 6,6 en Materiales y Procesos).
- 4_3. Dispongo de la planificación del semestre desde el comienzo del semestre y ello me sirve para la organización del trabajo diario. (6,4 en la especialización de Materiales y Proceso).
- 3_4. Los complementos de formación que dan acceso al Máster me resultaron útiles y son los adecuados para facilitar el aprendizaje de asignaturas como Ingeniería Térmica y de Fluidos, Estructuras Metálicas y de Hormigón Armado, Diseño y Ensayo de Máquinas,... (6,6 en la especialización de Mecánica Estructural).

4.2. Fortalezas del título

Los aspectos más positivos destacados por el personal docente investigador son los siguientes:

- **Alternancia Estudio-Trabajo** considerada una experiencia muy positiva que complementa la formación del alumnado en competencias asociadas a un entorno laboral real que, en la mayoría de los casos, deriva en un **Trabajo Fin de Máster**.
- **Accesibilidad y disponibilidad del profesorado** siempre dispuesto a atender a los alumnos/as
- **Profesorado profesional y experto en la materia** que imparte
- **La coordinación de los profesores del semestre (lantalde).**
- **Metodologías activas** que se emplean en MGEP entre las que destaca la realización de un **proyecto semestral multidisciplinar (PBL)** que permite un aprendizaje más profundo y, por lo tanto, más efectivo.
- **Evaluación continua** que permite analizar la evolución de la adquisición de competencias a lo largo del curso.
- **Instalaciones excelentes: aulas, laboratorios y talleres bien equipados** con recursos materiales completos.
- **Plataforma Moodle bien organizada y actualizada**, recurso muy útil y provechoso.
- **Biblioteca** con disponibilidad y acceso a muchos recursos.
- **Página web bien estructurada** que incluye toda la información necesaria.

4.3. Oportunidades de mejora

En base a los puntos más débiles detectados en la encuesta los aspectos prioritarios a mejorar propuestos son los siguientes:

- **Gestionar la carga de trabajo** a lo largo del semestre y los **mecanismos de evaluación**.
- **Analizar la coordinación vertical de las materias entre Grados y Máster** debido a que se detectan duplicidades y/o lagunas en algunas materias.
- **Considerar la posibilidad de impartir más asignaturas de especialidad en 1º** para reducir la carga de trabajo en 2º curso (consideración a tener en cuenta en un futuro modificación de título).
- **Revisar los contenidos de las asignaturas de formación complementaria que dan acceso al Máster.**

Además de las propuestas prioritarias los encuestados han realizado más sugerencias de mejora:

- Intentar hacer más interesantes asignaturas que puedan resultar más teóricas o, en un principio, menos interés para los alumnos/as.
- A lo largo del semestre comunicar las calificaciones de los trabajos y puntos de control a tiempo.
- Publicar toda la información de las asignaturas desde el principio de semestre en Moodle.
- Adecuar más aulas para el trabajo en grupo.

- Mejorar la calidad de ciertos apuntes.
- Se demandan más locales sociales.
- Ampliar horario de reprografía y biblioteca.
- Mejorar el servicio en reprografía (lento).

ANEXO A

Encuesta de satisfacción para alumnos/as de 2º del Máster Universitario en Ingeniería Industrial

DATOS PERSONALES Y ACADÉMICOS

1. **Especialidad:** Mecánica Estructural Materiales y Procesos
2. **¿Con que titulación accediste al Máster?** Licenciatura, Diplomatura, Grado, otros
- 2.1 Nombre titulación:.....
- 2.2 ¿Cuál fue el año de obtención del título de acceso? :.....
- 2.3 ¿En qué Universidad/Institución cursaste el título de acceso?
Y, ¿en qué país?.....

VALORACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

3. A continuación te solicitamos que valores tu GRADO DE SATISFACCIÓN sobre la ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS del título que cursas:

| | Muy en desacuerdo | | | | | Muy de acuerdo | | | | | NS/NC |
|--|-------------------|---|---|---|---|----------------|---|---|---|----|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 3.1. Los objetivos, el nivel y el ritmo del programa de las asignaturas es adecuado. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 3.2. La secuenciación de las asignaturas del plan de estudios del Máster (entre 1º y 2º de Máster) es adecuada y permite la adquisición de los resultados de aprendizaje y competencias previstos para el título. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 3.3. El tamaño de grupo es adecuado a las actividades formativas desarrolladas dentro de las distintas asignaturas y facilita la consecución de los resultados de aprendizaje previstos. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 3.4. (*) Los complementos de formación que dan acceso al Máster me resultaron útiles y son los adecuados para facilitar el aprendizaje de asignaturas como Ingeniería Térmica y de Fluidos, Estructuras Metálicas y de Hormigón Armado, Diseño y Ensayo de Máquinas, ... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |

(*) Esta pregunta deben responderla exclusivamente los alumnos/as que han cursado asignaturas complemento que dan acceso al Máster.

| | |
|--|--|
| Fortalezas identificadas en relación a la ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS | |
| Aspectos a mejorar en relación a la ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS | |

4. Valora tu GRADO DE SATISFACCIÓN sobre las METODOLOGÍAS DOCENTES Y LOS SISTEMAS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS del título que cursas:

| | Muy en desacuerdo | | | | | Muy de acuerdo | | | | | NS/NC |
|---|-------------------|---|---|---|---|----------------|---|---|---|----|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 4.1. Las actividades formativas desarrolladas (clases teóricas, ejercicios, prácticas de laboratorio y proyectos/PBL) son adecuadas para el desarrollo de las competencias técnicas del programa. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 4.2. Las actividades formativas desarrolladas (clases teóricas, ejercicios, prácticas de laboratorio y proyectos/PBL) son adecuadas para el desarrollo de las competencias generales del programa (trabajo en equipo, comunicación efectiva, resolución de problemas y aprendizaje autónomo). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 4.3. Dispongo de la planificación del semestre desde el comienzo del semestre y ello me sirve para la organización del trabajo diario. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 4.4. El sistema de evaluación (puntos de control, ejercicios y prácticas evaluables, informes, presentación y defensa de los proyectos/PBL y 'feedback's) utilizado en las asignaturas del Plan de Estudios es adecuado. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 4.5. Los resultados académicos que he obtenido a los largo de los estudios son acordes a mi dedicación e implicación en los estudios. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |

| | |
|--|--|
| Fortalezas identificadas en relación a la METODOLOGÍAS DOCENTES Y LOS SISTEMAS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS | |
| Aspectos a mejorar en relación a la METODOLOGÍAS DOCENTES Y LOS SISTEMAS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS | |

5. Valora tu GRADO DE SATISFACCIÓN sobre la COORDINACIÓN DOCENTE ENTRE LAS MATERIAS/ASIGNATURAS del título que cursas:

| | Muy en desacuerdo | | | | | | Muy de acuerdo | | | | NS/NC |
|---|-------------------|---|---|---|---|---|----------------|---|---|----|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 5.1. A lo largo del Plan de Estudios no he apreciado lagunas de formación en materias del 1 ^{er} curso que me dificultaran el progreso en asignaturas del 2 ^o curso del Máster. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 5.2. A lo largo del Plan de Estudios del Máster no he apreciado que haya habido duplicidades innecesarias o redundantes entre la formación adquirida entre unas asignaturas y otras. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 5.3. Todos los grupos del mismo curso contamos con el mismo programa de la asignatura y los profesores coordinan el ritmo de trabajo y otros aspectos de las asignaturas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 5.4. La carga de trabajo en las distintas asignaturas es adecuada y me permite alcanzar los resultados de aprendizaje definidos para cada asignatura. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 5.5. (*) El tutor del TFM de la empresa y el tutor de TFM de EPS-MU han trabajado conjuntamente para orientarme en el desarrollo del TFM y en la redacción de la memoria final. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |

(*) Esta pregunta deben responderla exclusivamente los alumnos/as que estén cursando el TFM en el momento de implementar la encuesta.

| | |
|--|--|
| Fortalezas identificadas en relación a la COORDINACIÓN DOCENTE ENTRE LAS MATERIAS/ASIGNATURAS | |
| Aspectos a mejorar en relación a la COORDINACIÓN DOCENTE ENTRE LAS MATERIAS/ASIGNATURAS | |

6. Valora tu GRADO DE SATISFACCIÓN sobre la INFORMACIÓN PUBLICADA EN LA PÁGINA WEB DEL TÍTULO

| | Muy en desacuerdo | | | | | | Muy de acuerdo | | | | NS/NC |
|---|-------------------|---|---|---|---|---|----------------|---|---|----|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 6.1. La información publicada en la página web de la titulación es de fácil acceso. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 6.2. La información pública del título en la web me ha transmitido seguridad sobre su oficialidad y la garantía de que cumple con todos los requisitos exigidos por la legislación vigente y las administraciones públicas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 6.3. La información sobre vías de acceso al título y perfil de ingreso recomendado publicada en la web se actualiza periódicamente y es relevante. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 6.4. La información sobre la estructura del plan de estudios, con los módulos, las materias y asignaturas, su distribución de créditos, la(s) modalidad(es) de impartición, el calendario de implantación y, en su caso, las menciones en grado con una descripción de sus itinerarios formativos se actualiza periódicamente y es relevante. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 6.5. La información sobre el perfil de egreso del egresado, posibles ámbitos de desempeño profesional y vías académicas a las que de acceso el título se actualiza periódicamente y es relevante. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 6.6. La información sobre las competencias a adquirir por parte del estudiante me ha ayudado a orientarme sobre el perfil del título. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 6.7. La información referida a la profesión regulada para la que habilita el título está claramente especificada. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 6.8. La información disponible en la web sobre el título, está en euskera, castellano e inglés. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 6.9. La Normativa Académica aplicable a los estudiantes del título (permanencia, transferencia y reconocimiento de créditos, normativa para la presentación y defensa de TFM, etc.) es completa y está actualizada. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 6.10. (*) El curso complementos de formación que da acceso al Máster, está claramente descrito, incluye todos los aspectos relativos al mismo y se actualiza periódicamente. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |

(*) Esta pregunta deben responderla exclusivamente los alumnos/as que han cursado asignaturas complemento que dan acceso al Máster.

| | |
|--|--|
| Fortalezas identificadas en relación a la INFORMACIÓN PUBLICADA EN LA PÁGINA WEB DEL TÍTULO | |
| Aspectos a mejorar en relación a la INFORMACIÓN PUBLICADA EN LA PÁGINA WEB DEL TÍTULO | |

7. Valora tu GRADO DE SATISFACCIÓN sobre la INFORMACIÓN DISPONIBLE SOBRE EL PLAN DE ESTUDIOS

| | Muy en desacuerdo | | | | | Muy de acuerdo | | | | | NS/NC |
|--|-------------------|---|---|---|---|----------------|---|---|---|----|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 7.1. - Las guías docentes del título (programa y planificación de la asignatura) están disponibles previamente a la matriculación para todas las asignaturas, incluidas las prácticas externas y los trabajos fin de máster en la web. | | | | | | | | | | | NS/NC |
| 7.2. - El contenido de las guías docentes es completo: describe cada asignatura (competencias, bibliografía, temario, etc.), las actividades formativas y los sistemas de evaluación; y, además, si la asignatura requiere la utilización de materiales específicos (programas informáticos, por ejemplo) o de conocimientos previos, estos están también especificados. | | | | | | | | | | | NS/NC |
| 7.3.- La información del título recogida en la plataforma Moodle (información de detalle de cada una de las asignaturas y todo el material utilizado para el desarrollo de las asignaturas) es relevante y se actualiza permanente. | | | | | | | | | | | NS/NC |

| | |
|---|--|
| Fortalezas identificadas en relación a la INFORMACIÓN DISPONIBLE SOBRE EL PLAN DE ESTUDIOS | |
| Aspectos a mejorar en relación a la INFORMACIÓN DISPONIBLE SOBRE EL PLAN DE ESTUDIOS | |

8. Valora tu GRADO DE SATISFACCIÓN con el DESEMPEÑO DOCENTE DEL PERSONAL ACADÉMICO

| | Muy en desacuerdo | | | | | Muy de acuerdo | | | | | NS/NC |
|--|-------------------|---|---|---|---|----------------|---|---|---|----|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 8.1. El profesorado es experto en la materia que imparte y se aprecia que actualiza sus conocimientos permanentemente. | | | | | | | | | | | NS/NC |
| 8.2. El profesorado prepara bien las clases y presenta los contenidos del programa siguiendo un esquema claro, lógico y bien organizado; y relaciona los diferentes conceptos de la asignatura entre sí. | | | | | | | | | | | NS/NC |
| 8.3. El profesorado expone los conceptos con claridad y hace las clases interesantes, utilizando adecuadamente los recursos didácticos. | | | | | | | | | | | NS/NC |
| 8.4. Los profesores y profesoras emplean una metodología participativa, propiciando la intervención de los alumnos en las clases y atendiendo adecuadamente a las dudas y consultas de éstos. | | | | | | | | | | | NS/NC |
| 8.5. El profesorado está accesible, cuando se le requiere, para responder a cualquier problema o duda respecto a la asignatura que imparte. | | | | | | | | | | | NS/NC |

| | |
|---|--|
| Fortalezas identificadas en relación al DESEMPEÑO DOCENTE DEL PERSONAL ACADÉMICO | |
| Aspectos a mejorar en relación al DESEMPEÑO DOCENTE DEL PERSONAL ACADÉMICO | |

9. Valora tu GRADO DE SATISFACCIÓN con los RECURSOS MATERIALES

| | Muy en desacuerdo | | | | | Muy de acuerdo | | | | | NS/NC |
|---|-------------------|---|---|---|---|----------------|---|---|---|----|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 9.1. Los materiales utilizados y recomendados (apuntes, artículos, libros, ejercicios, videos, proyecciones, etc.) me resultan útiles y didácticos para adquirir los conocimientos y competencias de las asignaturas. | | | | | | | | | | | NS/NC |
| 9.2. El aula y los medios didácticos (pizarra, proyector, mobiliario adaptable a diferentes usos, etc.) son adecuados para el desarrollo de las clases. | | | | | | | | | | | NS/NC |
| 9.3. Los laboratorios y talleres en los que he desarrollado prácticas y proyectos /PBLs a lo largo de la carrera son adecuados para la adquisición de las competencias del título. | | | | | | | | | | | NS/NC |
| 9.4. El equipamiento de los laboratorios y el sistema de prácticas rotativas permite la realización de las prácticas y los proyectos /PBL previstos en el plan de estudios a todos los alumnos del grupo. | | | | | | | | | | | NS/NC |

| | |
|---|--|
| Fortalezas identificadas en relación a los RECURSOS MATERIALES | |
| Aspectos a mejorar en relación a los RECURSOS MATERIALES | |

10. Valora tu GRADO DE SATISFACCIÓN con los SERVICIOS DE APOYO DISPONIBLES

| | Muy en desacuerdo | | | | | Muy de acuerdo | | | | | NS/NC |
|---|-------------------|---|---|---|---|----------------|---|---|---|----|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 10.1. Servicios Académicos (matrículas, certificados, becas, atención al alumno, relaciones internacionales, ...). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 10.2. Reprografía (fotocopiadora). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 10.3. Mantenimiento y limpieza. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 10.4. Biblioteca - Horario y servicios. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 10.5. Disponibilidad y mantenimiento de aulas informáticas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 10.6. Servicio de deportes / Actividades extra-académicas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 10.7. Intranet e Internet. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 10.8. Cafetería, máquinas automáticas, y local social (Edificio 7). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 10.9. Servicios de orientación al estudiante (sesiones de orientación sobre opciones de movilidad, salidas laborales, continuación de estudios...). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |

| | |
|---|--|
| <u>Fortalezas identificadas en relación a los SERVICIOS DE APOYO DISPONIBLES</u> | |
| <u>Aspectos a mejorar en relación a los SERVICIOS DE APOYO DISPONIBLES</u> | |

11. Valora tu GRADO DE SATISFACCIÓN con la MOVILIDAD (estancias en Universidades o empresas extranjeras)

| | Muy en desacuerdo | | | | | Muy de acuerdo | | | | | NS/NC |
|---|-------------------|---|---|---|---|----------------|---|---|---|----|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 11.1. En el proceso de asignación se aplicaron los criterios comunicados previamente en las sesiones de orientación del curso anterior. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 11.2. Considero que el tutor/a de MU-EPS verifica que conseguiré los objetivos previstos en la estancia. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 11.3. La formación o prácticas realizadas en la estancia son acordes con el perfil del título. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 11.4. Considero que esta experiencia de movilidad me será muy positiva en mi desarrollo personal y profesional. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |

| | |
|---|--|
| <u>Fortalezas identificadas en relación a la MOVILIDAD</u> | |
| <u>Aspectos a mejorar en relación a la MOVILIDAD</u> | |

12. (*) Valora tu GRADO DE SATISFACCIÓN con el PROGRAMA EN ALTERNANCIA ESTUDIO-TRABAJO (PRÁCTICAS EXTERNAS EXTRACURRICULARES).

(*) Esta pregunta deben responderla exclusivamente los/as alumnos/as que estén en el programa de Alternancia Estudio-Trabajo.

| | Muy en desacuerdo | | | | | Muy de acuerdo | | | | | NS/NC |
|---|-------------------|---|---|---|---|----------------|---|---|---|----|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 12.1. Considero la alternancia estudio-trabajo como una experiencia positiva y formativa. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 12.2. Considero que la tutoría y seguimiento de estas prácticas han sido adecuadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 12.3. Las prácticas están relacionadas y son acordes con el perfil del título. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| 12.4. La alternancia estudio-trabajo me ha permitido reforzar las competencias trabajadas en clase con otros matices que difícilmente pueden adquirirse fuera del ámbito laboral. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |

| | |
|---|--|
| <u>Fortalezas identificadas en relación a la ALTERNANCIA ESTUDIO-TRABAJO</u> | |
| <u>Aspectos a mejorar en relación a la ALTERNANCIA ESTUDIO-TRABAJO</u> | |

Arrasate-Mondragón, 14.09.2015

MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN / MILA ESKER ZURE PARTEHARTZEAGATIK

GOI ESKOLA
POLITEKNIKO
ESCUOLA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



E33EVACM2MH

Fecha 30-10-2015

PAEE 2015

INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON PROJECT APPROACHES IN ENGINEERING EDUCATION

INTERNATIONAL JOINT CONFERENCE
ON THE LEARNER IN ENGINEERING EDUCATION
6-9 JULY 2015

DONOSTIA - SAN SEBASTIAN, SPAIN



IJCLEE/PAEE'2015 List of Papers

| | |
|--|-----|
| IJCLEE/PAEE'2015 List of Papers | 2 |
| IJCLEE/PAEE'2015 Invited Speaker Communication | 6 |
| An essay on the Active Learner in Engineering Education | 7 |
| Michael Christie [*] , Erik de Graaff ^{**} | 7 |
| IJCLEE/PAEE'2015 Workshop Submissions..... | 12 |
| A Student-Centered Approach to Designing Teaming Experiences: Research and Practice | 13 |
| Lynn Andrea Stein [*] , Jessica Townsend [*] , Mark Somerville [*] , Debbie Chachra [*] | 13 |
| Unpacking the language of "Impact" and "Success" in Project-Based Learning Initiatives..... | 17 |
| Mel Chua [*] , Lynn Andrea Stein [*] , Robin S. Adams [*] | 17 |
| IJCLEE/PAEE'2015 Full Papers Submissions (English) | 20 |
| Learning and Teaching Guidelines for Engineering Students and Staff in Project/Design Based Learning..... | 21 |
| Sivachandran Chandrasekaran [*] , Guy Littlefair [*] , Alex Stojcevski ^{**} | 21 |
| Flipping the engineering classroom: an analysis of a Brazilian university engineering program's experiment..... | 29 |
| Samuel Ribeiro Tavares [*] , Luiz Carlos de Campos ^{**} | 29 |
| Process of structuring the course, idealization and adoption of learning space: the experience in adopting PBL in Fluid Mechanics Course..... | 39 |
| José Lourenço Jr [*] , Lucio Garcia Veraldo Jr [*] | 39 |
| University-Business cooperation to enhance Innovation and Entrepreneurship using PBLs..... | 47 |
| Osane Lizarralde [*] , Felix Larrinaga [*] , Urtzi Markiegi [*] , | 47 |
| Iron Range Engineering PBL Experience | 55 |
| Ron Ulseth [*] , Bart Johnson [*] | 55 |
| Learning Pathway "Problem Solving and Design" at the Faculty of Engineering Science of the KU Leuven | 64 |
| Yolande Berbers, Elsje Londers, Ludo Froyen, Johan Ceusters, Margriet De Jong, Inge Van Hemelrijck | 64 |
| Activity Led Learning Environments in Undergraduate and Apprenticeship Programmes | 71 |
| Hal Igarashi [*] , Neil Tsang [*] , Sarah Wilson-Medhurst [†] , John W Davies [*] | 71 |
| 100 fears of solitude: working on individual academic engineering projects remotely | 80 |
| Michael Hush [*] | 80 |
| Project-Based Learning approach for engineering curriculum design: faculty perceptions of an engineering school | 87 |
| Octavio Mattasoglio Neto [*] , Rui M. Lima [*] , Diana Mesquita [*] | 87 |
| Developing Design and Professional Skills through Project-based Learning focused on the Grand Challenges for Engineering | 95 |
| Andrew L. Gerhart [*] , Donald D. Carpenter ^{**} , Robert W. Fletcher [*] | 95 |
| Project Based Engineering School: Evaluation of its implementation. Students' Perception | 104 |
| Adrian Gallego-Ceide [†] , M ^o José Terrón-López, Paloma J.Velasco-Quintana and M ^o José García-García [*] | 104 |
| Complementing the engineering degrees with a volunteer program abroad: a different PBL experience?..... | 112 |
| María-José Terrón-López [*] , Olga Bernaldo-Pérez [*] , Gonzalo Fernández-Sánchez [*] | 112 |
| Prototyping as the completion of a Problem Oriented Project Based Learning approach: a case study | 119 |
| Leire Markuerkiaga [*] , Noemi Zabaleta [*] , Maria Ruiz [*] | 119 |
| E-learning environment for Electronics in Physics Degree..... | 127 |
| Carlos Sánchez-Azqueta [*] , Cecilia Gimeno [*] , Santiago Celma [*] , Concepción Aldea [*] | 127 |
| RPAS from Cradle to Flight: A Project Based Learning Experience..... | 135 |
| Adrián Gallego [*] , María José Terrón-López [*] , Rocco Lagioia ^{†,*} , Carmine Valleni ^{†,*} | 135 |
| Evaluating the Flipped Classroom Approach using Learning Analytics..... | 143 |
| Terry Lucke [*] and Michael Christie ^{**} | 143 |
| A Collaborative Experience of the Industrial Area in an Academic Reality through the PBL Development..... | 153 |
| Juan Ignacio Igartua [*] , Jaione Ganzarain [*] and Nekane Errasti [*] | 153 |
| Introducing New Engineering Students to Mechanical Concepts through an "Energy Cube" Project | 161 |
| Micheál O'Flaherty [*] , Shannon Chance [*] , C. Fionnuala Farrell [*] , Chris Montague [*] | 161 |

| | |
|--|-----|
| Active Learning of Useful Mathematics in Engineering Education..... | 169 |
| Kaouther Akrouf, Fares Ben Amara, Walid Ayari..... | 169 |
| Project-Based Learning: Analysis after Two Years of its Implementation in the Industrial Engineering Course | 176 |
| Marco Antonio Carvalho Pereira [~] | 176 |
| Teamwork: Analysis of This Competence over Two Years for Freshmen Industrial Engineering Course. | 184 |
| Marina Pazeti*, Marco Antonio Carvalho Pereira* | 184 |
| Development the Competence of Project Management for Freshmen in Industrial Engineering Course..... | 191 |
| Lucas Koiti de Abreu Suzuki [~] , Marco Antonio Carvalho Pereira [~] | 191 |
| Promoting the Interaction with the Industry through Project-Based Learning | 198 |
| Rui M. Lima [~] , Diana Mesquita [!] , Rui M. Sousa [~] , José Dinis-Carvalho [~] | 198 |
| Three years of an intensive Programme: Experiences, Observations and Learning Points | 206 |
| Jens Myrup Pedersen [~] , José Manuel Gutierrez Lopez [~] , Marite Kirikova [!] , Lukasz Zabłudowski [~] and Jaume Comellas [§] | 206 |
| Sustainability Education in PBL Education: the case study of IEM-UMINHO..... | 214 |
| Ciliana Regina Colombo [~] , Francisco Moreira [!] , Anabela C. Alves [!] | 214 |
| Interdisciplinary Engineering and Science Educations – new challenges for master students | 222 |
| Lise B. Kofoed [~] , Marian S. Stachowicz [~] | 222 |
| Combined Work and Study Learning approach, a new model to achieve professional skills in Engineering Education | 230 |
| Amaia Gomendio [~] , Mikel Ezkurra [~] , Aitor Madariaga [~] , Eider Fortea [~] , Patxi Aristimuño [~] | 230 |
| Problem Based Teaching vs Problem Based Learning with CES EduPack | 238 |
| Claes Fredriksson | 238 |
| Supporting students in practical design assignments using design-based learning as an instructional approach..... | 246 |
| Dr. S.M. Gomez Puente [~] , Dr. J.W. Jansen [§] | 246 |
| IJCLEE/PAEE'2015 Full Papers Submissions (Portuguese) | 252 |
| Reading, writing and speaking skills in Engineering from the perspective of Active Learning..... | 253 |
| Leitura, escrita e oralidade nas Engenharias sob a ótica da Aprendizagem Ativa..... | 254 |
| Thais de Souza Schlichting [~] , Otilia Lizete de Oliveira Martins Heinig [~] | 254 |
| The use of PBL in conducting an interdisciplinary project in public schools of Brazil..... | 262 |
| A utilização do PBL na realização de um projeto interdisciplinar na rede pública de ensino do Distrito Federal..... | 263 |
| Ana Carolina Kalume Maranhão [~] , Daniela Favaro Garrossini [~] , Humberto Abdalla Júnior [~] , Luis Fernando Ramos Molinaro [~] , Dianne Magalhães Viana [~] , Renata Cardoso Marques dos Santos [~] , Anna Cléa Maduro [~] , Eliomar Araújo de Lima [~] | 263 |
| A successful experience combining PBL approach and sustainability in an engineering course..... | 271 |
| Uma experiência de sucesso combinando a abordagem PBL e a sustentabilidade em um curso de engenharia | 272 |
| Domingos Sávio Giordani [~] , Morun Bernardino Neto [~] , Ana Rita C. da Costa [~] , Isabela de Sousa [~] , Leandro Rodrigues de L. Franco [~] , Liliane Takemoto [~] , Renato Cury Mayoral [~] , Vinícius Eduardo G. S. Ferreira [~] | 272 |
| The use of Problem-Based Learning for the Development of Management Competencies in Civil Engineering - Lessons Learned..... | 280 |
| O uso da Aprendizagem Baseada em Problemas para o Desenvolvimento de Competências Gerenciais na Engenharia Civil - Lições Aprendidas | 281 |
| Renato Martins das Neves*, Carlos Torres Formoso [§] | 281 |
| Analysis of Visual Tools for Project Management in PBL teams..... | 288 |
| Análise de Ferramentas Visuais para Gestão de Projetos em Equipas PBL | 289 |
| Andromeda Menezes [~] , Rui M. Lima [~] , Diana Mesquita [!] | 289 |
| Mapping of a civil engineering course for project identification in the curriculum proposal..... | 298 |
| Mapeamento de um curso de Engenharia Civil para identificação de projetos na proposta curricular | 299 |
| Veronica Mariti Sesoko*, Octavio Mattasoglio Neto* | 299 |
| Evaluation tools in disciplines that use the Project Based Learning | 306 |
| Instrumentos de Avaliação de aprendizagem em disciplinas que utilizam o Project Based Learning..... | 307 |
| Joao Daniel Coronado Pinho*, Veronica Mariti Sesoko*, Octavio Mattasoglio Neto*..... | 307 |
| Evaluation of PBL based on the CIPP Model: findings from a case study..... | 311 |
| O contributo do modelo CIPP para a avaliação de experiências de PBL: resultados de um estudo de caso..... | 312 |
| Sandra Raquel Gonçalves Fernandes [~] | 312 |
| Interdisciplinary Project-Based Learning in the Professional Development of Science and Mathematics' Teachers | 321 |

| | |
|--|-----|
| Aprendizagem Baseada em Projetos Interdisciplinares na Formação de Professores de Ciências e Matemática..... | 322 |
| Valquíria Villas-Boas ³ , Laurete Zanol Sauer ⁷ , Ivete Ana Schmitz Booth ³ , Isolda Gianni de Lima ³ , Gladis Franck da Cunha ¹ , Odilon Giovannini ⁷ , Diana Mesquita ^{2,9} | 322 |
| Application of the PBL Methodology in Engineering Education: a Case Study..... | 331 |
| Aplicação da Metodologia PBL para Educação em Engenharia: Um Estudo de Caso..... | 332 |
| Wellington da S. Fonseca ³ , Patrícia M. Milhomem ⁴ , Diorge de S. Lima ⁴ , Fabrício José B. Barros ⁴ | 332 |
| IJCLEE/PAEE'2015 Full Papers Submissions (Spanish)..... | 339 |
| Project-Based Learning to Promote Social Responsibility in Engineering Students..... | 340 |
| Aprendizaje Basado en Proyectos para Fomentar el Compromiso Social en Estudiantes de Ingeniería..... | 341 |
| Enrique Puertas ³ , Yolanda Blanco Archilla ³ | 341 |
| Participation of a Company in the Service Sector in the Semester Project: a Case Study..... | 349 |
| Participación de una Empresa del Sector Servicios en el Proyecto de Semestre: Estudio de un Caso..... | 350 |
| Alex Gutierrez ⁷ , Itxaso Amorrortu ⁷ , Unai Apaolaza ⁷ | 350 |
| Participation of an Industrial Holding in the Semester Project: a Case Study..... | 357 |
| Participación de un Grupo de Empresas Industriales en el Proyecto de Semestre: Estudio de un Caso..... | 358 |
| Itxaso Amorrortu ⁴ , Unai Apaolaza ⁴ , Alex Gutierrez ⁴ | 358 |
| Construction Karts ¼ Mile, An Interdisciplinary Project Engineering and Design..... | 365 |
| La Construcción de Karts de ¼ de Milla, Un Proyecto Interdisciplinario de Ingeniería y Diseño..... | 366 |
| Nelson Peña Zambrano ⁷ , Martha Fernández Samacá ¹ | 366 |
| PBL in Systems Engineering Grades: a Bottom-Up Perspective..... | 374 |
| PBL en Carreras de Ingeniería de Sistemas: una Perspectiva <i>Bottom-Up</i> | 375 |
| María Marta Sandoval ⁴ , Rita Cortés ⁴ , Fulvio Lizano ⁴ | 375 |
| PBL in Systems Engineering Education: the Students' Perspective..... | 384 |
| PBL en la Enseñanza de la Ingeniería de Sistemas: la Perspectiva de los Estudiantes..... | 385 |
| Rita Cortés Chavarría ⁴ , María Marta Sandoval ⁴ , Fulvio Lizano Madriz ⁷ | 385 |
| PBL: Are we forming skills? Formative Assessment?..... | 394 |
| ABP: ¿Formando en competencias? ¿Evaluación formativa?..... | 395 |
| María Felipa Cañas Cano..... | 395 |
| Social Entrepreneurship Projects: a Context to Educate Engineers Aware of Themselves and the World..... | 404 |
| Proyectos de Emprendimiento Social: un Contexto para Educar Ingenieros Conscientes de si mismos y del Mundo..... | 405 |
| Carlos Vignolo ⁷ , Sebastián Balmaceda ^{2,9} | 405 |
| The Development of the Entrepreneurial Culture..... | 412 |
| Desarrollo de la Cultura Emprendedora..... | 413 |
| Miren Itziar Zubizarreta Mujika ⁴ , Aitor Aritzeta ⁴ | 413 |
| The use of the project based learning with undergraduate students of industrial and logistics engineering to analyse the distribution process of a commercial company of beauty products, in order to increase the efficiency of their process..... | 420 |
| Francisco Hernández Vázquez Mellado ⁷ , Miriam V. Chan Pavón ⁷ , Ileana C. Monsreal Barrera ⁷ | 420 |
| Utilización del Aprendizaje Basado en Proyectos con los estudiantes de Ingeniería Industrial Logística para incrementar la eficiencia del proceso de distribución en una comercializadora de productos de belleza..... | 421 |
| Francisco Hernández Vázquez Mellado ⁴ , Miriam V. Chan Pavón ⁴ , Ileana C. Monsreal Barrera ⁴ | 421 |
| Curricular transformation of electrical engineering program at the Pascual Bravo University Institution..... | 428 |
| Transformación Curricular del programa de Ingeniería Eléctrica de la Institución Universitaria Pascual Bravo..... | 429 |
| Karen Lemmel Vélez ⁷ , Bayron Alvarez Arboleda ⁷ , Luis Giovanni Berrio Zabala ⁷ | 429 |
| Problem Based Learning Applied to the Automatic Control System Course..... | 436 |
| Enfoque basado en Problemas en la asignatura Sistemas de Control Automático..... | 437 |
| Karen Lemmel Vélez ⁷ , Carlos Alberto Valencia Hernandez ¹ | 437 |
| Predictive and agile's management tools used by teaching at Project's subject..... | 442 |
| Herramientas de gestión de proyectos ágiles y predictivas en la docencia de la materia de Proyectos..... | 443 |
| María Fenollera Bolibar ⁷ , Faustino Patiño Cambeiro ⁷ , Faustino Patiño Barbeito ⁷ , Javier Rodríguez Rodríguez ⁷ , Itziar Goicoechea Castaño ⁷ | 443 |
| IJCLEE/PAEE'2015 Poster Submissions..... | 451 |
| Use of PBL in an organizational setting construction: discussion focusing on issues related to projects..... | 452 |

| | |
|--|-----|
| Utilização da metodologia ABP em um ambiente organizacional da construção civil: discussão com foco em problemas relacionados a projetos | 453 |
| Vitor William Batista Martins ¹ , Renato Martins das Neves ¹ | 453 |
| Virtual Reality as a Learning Tool in the Formation of Academic Construction | 462 |
| A Realidade Virtual como ferramenta de aprendizagem na formação do acadêmico da construção civil | 463 |
| Roberto Cavaleiro de Macedo Alves ² , Renato Martins das Neves ² | 463 |
| Methodology for technical drawing education using open source software and project based learning | 471 |
| Eduardo Ferro dos Santos ^{3,4} , Messias Borges da Silva ^{3,4} , Maria Auxiliadora Motta Barreto ³ | 471 |
| Proposta de uma estratégia de ensino-aprendizagem na disciplina de desenho técnico utilizando software livre e metodologia baseada em projetos | 472 |
| Eduardo Ferro dos Santos ³ , Messias Borges da Silva ³ , Maria Auxiliadora Motta Barreto ³ | 472 |
| "Pop-Pop Boats" Competition as active learning approach using problem-solving techniques for students of engineering courses | 479 |
| Angelo E. B. Marques ⁵ , Luiz C. Campos ⁶ | 479 |
| The Impact to Implement a Model of Discipline in 100% PBL (Project Based Learning) | 484 |
| O Impacto ao implementar um modelo de disciplina em formato 100% PBL (Project Based Learning) | 485 |
| Renata Lucia Cavalca Perrenoud Chagas ⁷ | 485 |
| Student Projects as a Resource for Improving Teaching of Telecommunications Engineering | 491 |
| Proyectos de Estudiantes como Recurso para Mejoramiento de Enseñanza de la Ingeniería en Telecomunicaciones .. | 492 |
| Amalia N. Castro Martínez ⁸ , Maria C. López-Bautista ⁸ , Juan E. González-Tinoco ⁸ , Selene Pérez-García ⁸ , Sergei Khotiaintsev ⁸ | 492 |
| Tutors work design to support a <i>curriculum</i> based on projects | 499 |
| O Projeto do trabalho do tutor como suporte de um currículo baseado em Projetos | 500 |
| Hector Alexandre Chave Gil ⁹ , Octavio Mattasoglio Neto ⁹ | 500 |
| Engine Study with High School Students using PBL Methodology | 506 |
| Estudo de Motores a Combustão com Jovens Estudantes do Ensino Médio Utilizando PBL | 507 |
| Carlos M. Sacchelli ¹⁰ , Tatiana Renata Garcia ¹⁰ , Susie Keller ¹⁰ , Viviane Grubisic ¹⁰ | 507 |
| Encouraging the formation of future engineers through the active learning strategies | 513 |
| Incentivando a formação de futuras engenheiras mediante as estratégias de aprendizagem ativa | 514 |
| Rebeca Lima ¹¹ , Allender Dyllean ¹¹ , Patrícia Milhomem ¹¹ , Wellington Fonseca ¹¹ | 514 |

Combined Work and Study Learning approach, a new model to achieve professional skills in Engineering Education

Amaia Gomendio*, Mikel Ezkurra*, Aitor Madariaga*, Eider Fortea*, Patxi Aristimuno*

* Mechanical and Industrial Production Department, Faculty of Engineering, Mondragon Unibertsitatea, Spain

Email: agomendio@mondragon.edu, mezkurra@mondragon.edu, amadariaga@mondragon.edu, efortea@mondragon.edu, paristimuno@mondragon.edu

Abstract

Once Mondragon Unibertsitatea adapted its Engineering Degrees and Master's Degrees according to Bologna Declaration, the implementation of the new pedagogical model took place. Mondragon Unibertsitatea has always encouraged part-time work among its students and therefore, one of the actions was to promote the Combined Work and Study Learning (CWSL) approach, based on the philosophy of WBL (Work-Based Learning), whereby the learning through work is taken into account as part of students' learning process.

This paper is aimed at analysing the CWSL approach implemented in the Industrial Engineering Master's Degree of Mondragon Unibertsitatea, in which the percentage of students taking part in the approach is higher than 50 %. This approach is a three-way partnership among the company, the student and the university. First, the CWSL approach is described: requirements, application, assessment, supervising method... all these being highly conscious of the key role that the person in charge in the company has, through their commitment and collaboration. Then, students' learning process is discussed based on academic marks and specific questionnaires, which are used to analyse the development of technical and non-technical skills. In addition, the satisfaction of companies is evaluated through specific inquiries. The results show that students involved in the CWSL approach fulfil academic objectives satisfactorily and most importantly, they improve their skills with work experience. This is possible because they learn to work more efficiently as they have less time available.

Keywords: Combined Work and Study Learning approach, Work-Based Learning, professional skills.

1 Introduction

The Faculty of Engineering of Mondragon Unibertsitatea has always encouraged part-time work among its students by blending work and study.

However, this experience was not included in their academic curricula, despite considering it very rewarding. Thus, those students who coped with studies and work assumed their job as an extra responsibility for them in exchange of financial compensation. In fact, the university did not reflect in their curricula any academic competences and the professional skills the students had acquired.

Once the Faculty of Engineering of Mondragon Unibertsitatea adapted its Engineering Degrees and Master's Degrees according to Bologna Declaration, they implemented the Combined Work and Study Learning (CWSL) approach based on the WBL (Work-Based Learning). WBL is the term used to describe a class of university programmes that bring together universities and work organisations to create new learning opportunities in workplaces (Boud, Solomon, 2001).

Raelin asserts (Raelin, 2010) that work-based learners display certain features: they tend to want a challenge, have commitment, are consistent in their beliefs and actions, are risk oriented and naturally collaborative. Organisations that adopt WBL approaches tend to value collaboration over individualism, and have clarity with regard to mission and goals.

In addition to all this the advantages of WBL programme are the following:

- Development of skills and abilities in a real industrial environment.
- Application of knowledge acquired during theoretical lectures.

- Development of non-technical skills directly related to the work environment, such as project management, decision making, negotiation skills and teamwork.
- More motivated and committed students to their own learning process.

1.1 General background

The history of the beginnings of WBL for academic credit is set in the rapid change in the social and economic context and hence the education life in the UK during 1980s. It covers the period between 1980 and 1988 with a timely and pragmatic initiative to demonstrate the validity of the claim that learning at a higher education level can occur in the workplace (Boud, Solomon, 2001).

After this first documented experience WBL has been implemented in several countries and university systems but it is clear that although WBL represents a substantial and provocative innovation in higher education, it has not been a subject of much research.

Besides, the *Triple Helix* thesis is being applied in the most developed countries as an innovative and successful pattern to handle the knowledge to enrich the country. The *Triple Helix* is a spiral model of innovation and economic development in a Knowledge Society based on the reciprocal relationships between University–Industry–Government to generate new institutional and social formats for the production, transfer and application of knowledge (Etzkowitz & Leydesdorff, 1995). The objective is to highlight how important this connection among companies, government and universities is for the creation of new knowledge and innovative activities for the development of a country.

Combining work and studying is a common practice in Northern European countries, which are well known for their innovative education system. Figure shows the percentage of young people who blend study and work in different countries and there are significant differences between them. It may represent a trend in the countries that enhance WBL in the higher education taking into account the cohort of 20-24 years old.

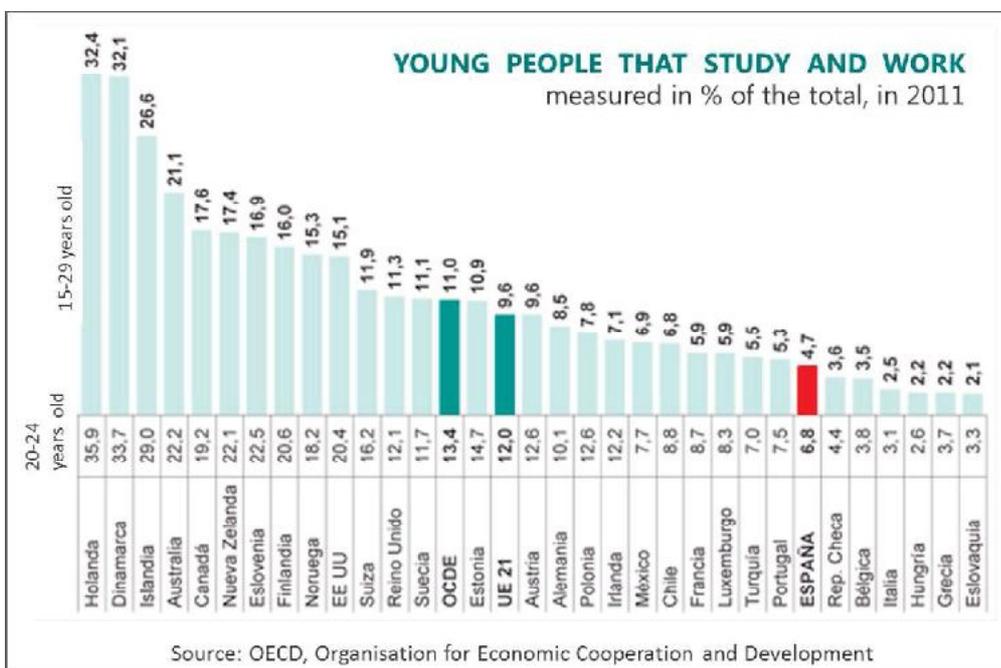


Figure 1: Young people blending studies and work (OECD, 2011)

The Basque Government is already working on the *Triple Helix* implementation. Up until now, *Hezibi* programme is implemented based on WBL model and it is being run in professional trainings. Thus, we can state that the Basque Government is committed to go ahead with WBL programme. Moreover, an specific agreement among UPV-EHU University, a company and Basque Government has just been signed which can be a good chance to apply the WBL approach in higher education.

1.2 Motivation

The Faculty of Engineering of Mondragon Unibertsitatea is part of the Mondragon Corporation, the tenth-largest Spanish Group in terms of turnover, so it is very close to the industrial environment. As stated in the last Strategic Plan of the Faculty of Engineering, the principle target of its mission is the comprehensive training of engineers and technicians and a lifelong learning as key elements of social development. To our mind, to achieve this target WBL has a prior importance.

The relation between the Faculty of Engineering and the companies enhances students to blend work and studying during their studies. In fact, Alecop S. Coop. is a company which, in collaboration with the university, helps students find a part-time job. Moreover, Alecop S. Coop. has also designed a non-curricular programme known as *Ateko*, with which students develop professional skills. Figure 2 shows *Ateko* programme's professional skills.

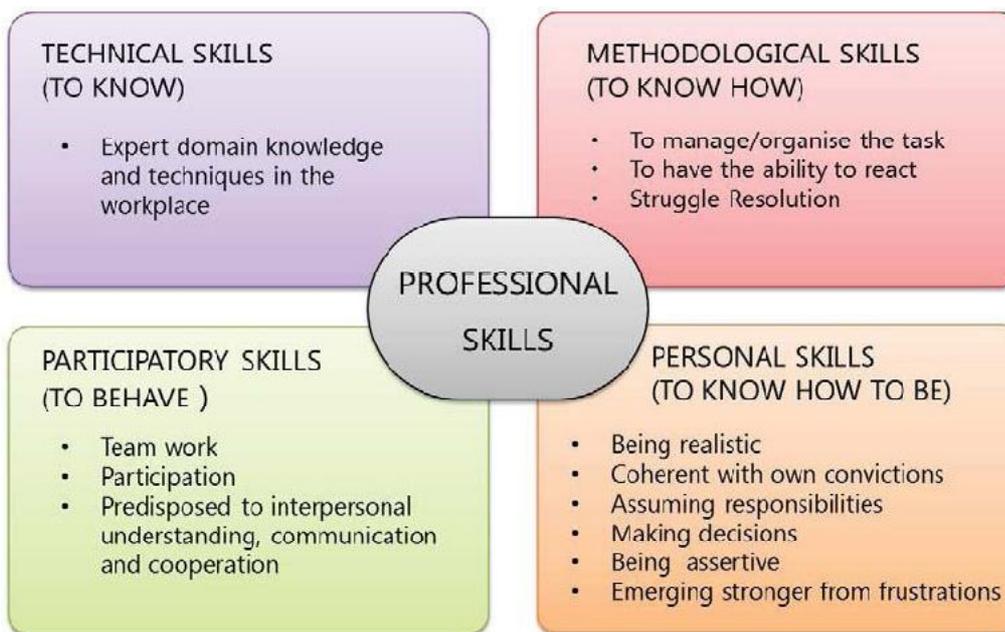


Figure 2: Professional skills defined in Ateko programme (courtesy of Alecop S. Coop.)

The objective of this paper is to analyse the results of CWSL programme considering the results in the Industrial Engineering Master's Degree in Mondragon Unibertsitatea. For that purpose, the satisfaction of the students and the supervisors, and also students' academic results have been analysed in detail. Nevertheless, the most important fact is to ensure the best level of technical and non-technical skills of these students.

2 Combined Work and Study Learning approach

Combined Work and Study Learning approach gives students the opportunity to learn a variety of skills by expanding the walls of classroom learning to include the community. By narrowing the gap between theory and practice, WBL gives sense to students. Under the guidance of supervisors, students learn to work in teams, solve problems, and fulfil employers' expectations.

The participation in this programme is not compulsory, it depends on the student's will. *Figure 3* shows both modalities of the semester in Industrial Engineering Master's Degree, i) the standard semester organisation modality, where the student attends classes, academic activities (laboratory practice, speeches, company visiting...) and carries out the whole PBL (Project Based Learning) project, and ii) the CWSL approach, where the student works part-time blending study and work. The work-based learner is freed from certain academic tasks, due to being working and studying, as it is assured the student acquires all the curricula's technical competences.

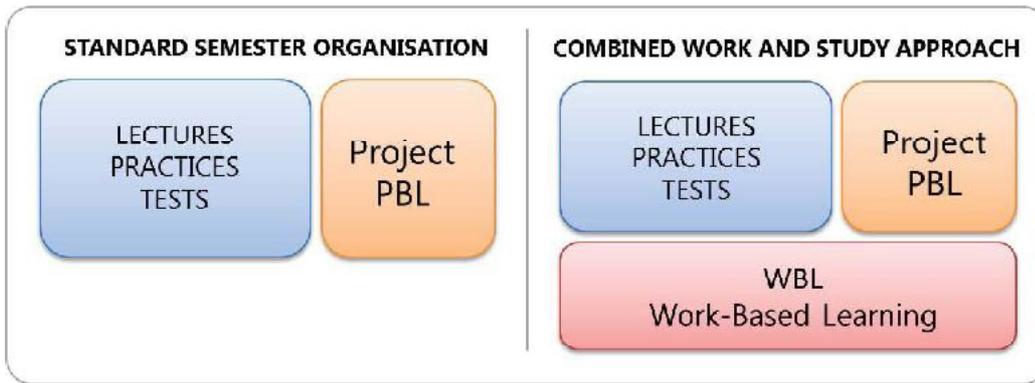


Figure 3: Standard semester organisation vs CWSL approach

When students apply for the CWSL programme they have to define the company's main activity, the department where the activity will go on, the contact of the person in charge, the tasks that will be carried out in the workplace and the competences related to their job during the trainee period. These tasks must be in concordance with the Master's Degree's main technical competences in order to be accepted by the university. The university assigns a tutor to do the follow-up during the trainee period.

At the end of each semester the students have to make a report and, also, an exhibition in front of the tutor and classmates sharing their experiences, learning and reflections. In addition, the university tutor organises a meeting with the company's supervisor to assess and analyse the student's development in the workplace. At the same time, the tutor checks the student's learning outcomes, behaviour, development, marks... to assure the student's learning process is properly going on. Afterwards, a feedback is given to the student and if there is any problem, whether in the workplace or with the academic results, the student is removed from the CWSL programme.

At the end of the CWSL programme this work experience is attached to the student's diploma.

3 Work definition and technical competences

As explained previously, when students apply for the CWSL programme they have to indicate the competences they will work on at the company or in one of the lines of research of the university during the trainee period. If we consider the Industrial Engineering Master's Degree of Mondragon Unibertsitatea on the CWSL programme from September 2014 to February 2015, the several competences that have been worked are grouped and shown in Figure 4. The competences related to Machine and Structure Design were the most worked ones (35 %). The competences within the field of Materials and Manufacturing (22 %), and Production Management (19 %) were also relevant.

Most importantly, these results are in agreement with the education programme of master's degree taught at Mondragon Unibertsitatea, which offers two specialisations: i) Mechanical Design, which is directed towards machine and product design and verification; and ii) Materials and Manufacturing Processes. In addition, the results observed in Figure 4 respond to the demand of the industry network of the Basque Country. In fact, the basque industry is characterised by having important enterprises developing machine-tools and manufacturing processes.

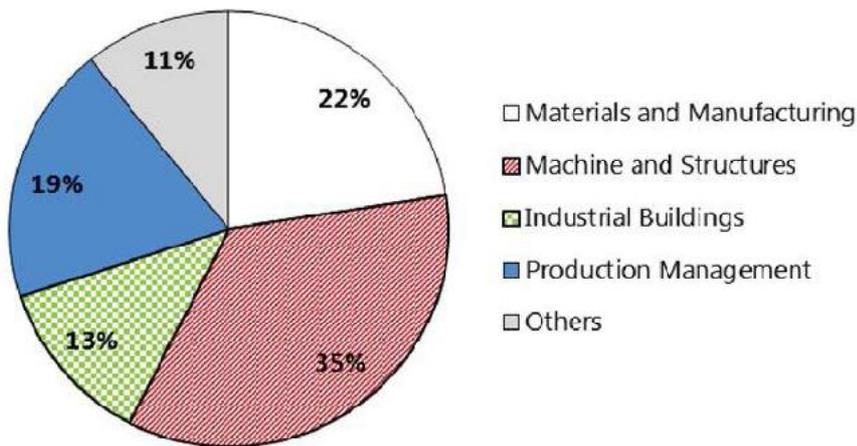


Figure 4: Distribution of the competences, grouped in fields, the students were working on during the CWSL programme

4 Methodology

In order to assess the experience of CWSL from the students' point of view, a survey was conducted to 61 students who are attending the programme at that moment. To evaluate some of the aspects it was considered interesting to divide the opinion of the ones working in a company (40 students) and the ones working in one of the lines of research of the university (21 students) and, on the other hand, also to know if the work experience was held in the 1st year (27 students) or 2nd year (34 students) of the master's degree. These students represent over the 50 % of the entire number of students.

The company is another key element when it comes to the CWSL programme. In fact, students are the future employees and they must fulfil the needs of the companies. In order to evaluate the satisfaction of the companies they were requested to fill in a questionnaire about technical and non-technical skills of the students.

Finally, the academic results have been analysed to get an overall view to compare the students in standard modality to those who are in the CWSL programme (Figure 3).

5 Results and discussion

5.1 Experience and opinion of students in CWSL programme

The survey was mainly focused on the skills developed during the work experience, as a complement to the studies. All the topics were very positively valued by the students, with a punctuation of over 3.8 points out of 5. We could remark that the highest punctuations were given to time management and autonomous learning as the most developed skills. This fact highlights that combining work and studying makes the students optimise how they make the most of their own time and get the best benefit from their time oriented to learning. On the other hand, the lowest punctuations were related to applying theory to practice. This could be attributed to the perception of the students of the lack of connection between the theories at university and the practice in the company.

Additionally, it is interesting to check the differences of the answers according to whether the working practice takes place in a company or at the university. All the facts had a higher punctuation in the case of the students at the university, except for the perception of their preparation for the work market. Students who are currently in a company feel they are more trained. Moreover, they specifically remarked that their job helped them get to know the organisation of an industrial company, the high connection among departments and the inter-company relations.

All these results can be observed in Figure 5.

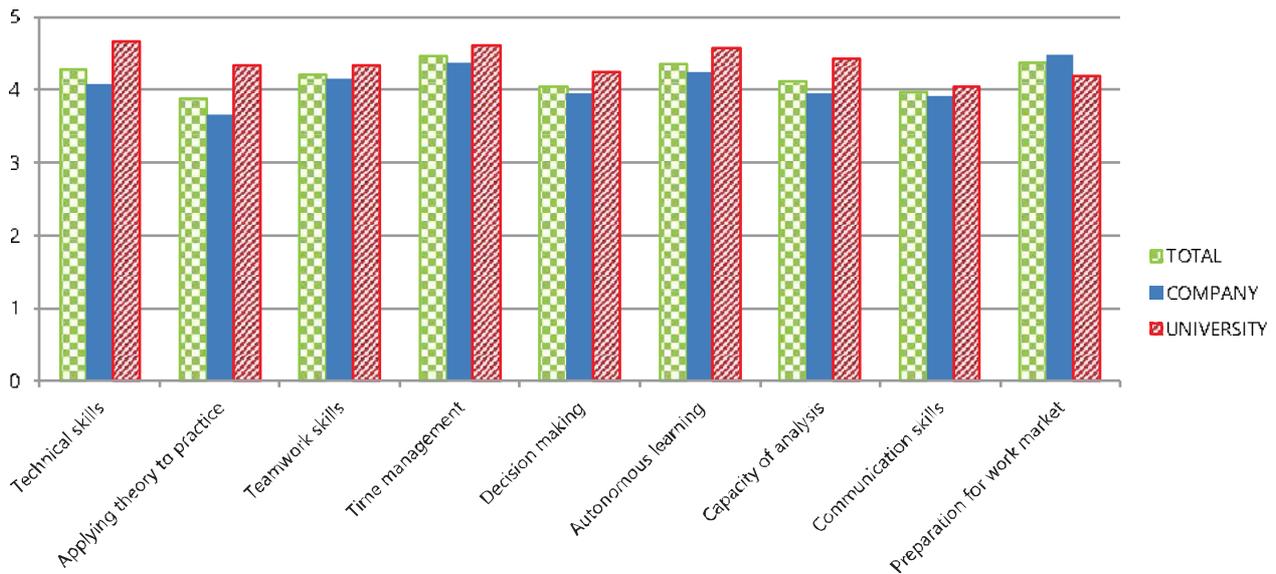


Figure 5: Results of the students' assessment of the developed skills in CWSL programme

The survey also focused special interest on whether the job developed by the students was oriented to research or not. The 100 % of the ones working at the university considered their job as research, which is aligned with the interests of the institution, but the 33 % of the in-company students also considered it so. This is a very positively valued fact, which makes a total of 56 % of the students working oriented to research.

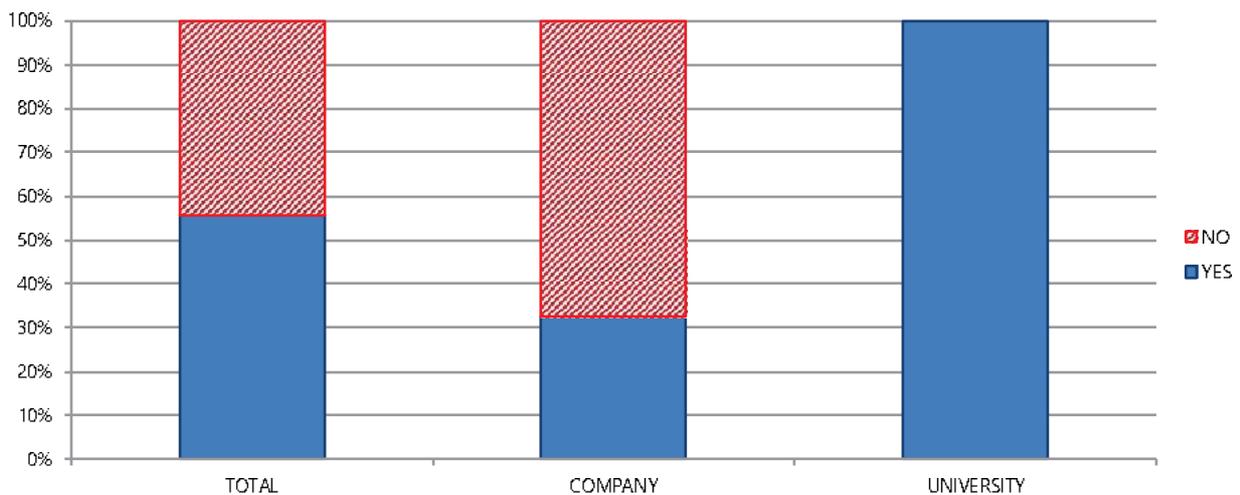


Figure 6: Rate of students who are researching in their CWSL experience, both in company and at university

When asked to describe their experience, most of the students pointed out they felt their job is highly valued among their workmates, and specially remarked positively the working experience in real situations, the improvement of their knowledge and the development of autonomous learning and maturing. Thus, the overall assessment of how the students value the programme is of 8.3 points out of 10 (8.2 for the in-company students and 8.7 for the ones at university). All the students ensured that they would encourage new students to join the CWSL programme, which represents a great result in the satisfaction of the students while, at the same time, showing improvement in several skills.

5.2 Students' assessment by the company's supervisor

Figure 7 shows the results of the questionnaire answered by the supervisors of the students who are in companies as well as at the university. In general, students obtained good marks, over 8 points out of 10, in all fields. Therefore, this finding suggests that companies are satisfied with the students that are studying at Mondragon Unibertsitatea and with their work and involvement in the company.

Students from the 2nd year of the Industrial Engineering Master’s Degree obtained better results in this questionnaire than students from the 1st year. This observation is logical as: i) second year students had studied more subjects at the university than first year students, and consequently their knowledge in the engineering field is wider and ii) they were working for a longer period of time at the company and thus, they were more trained in the workplace.

Technical skills were positively evaluated by the supervisors of the companies as can be seen in Figure 7. Interestingly, the learning capacity was even better evaluated. This implies that students are ready to keep on learning through their professional career. It should be mentioned that the active learning methodologies employed at Mondragon Unibersitatea can help to educate autonomous students, which could be corroborated with these results.

Students involved in the CWSL programme are responsible, motivated, well adapted to work, good at managing their daily tasks and show a high personal implication at the company (see Figure 7). By contrast, the creativity and initiative of students did not obtain such a good evaluation, although it was improved during the second year of the trainee. This fact highlights that companies are demanding for more creative engineers. The creative skills of students could be improved by: i) including in the programme of the master’s degree challenging activities focused on creativity and ii) encouraging students for that purpose at the company, especially at the beginning of the trainee.

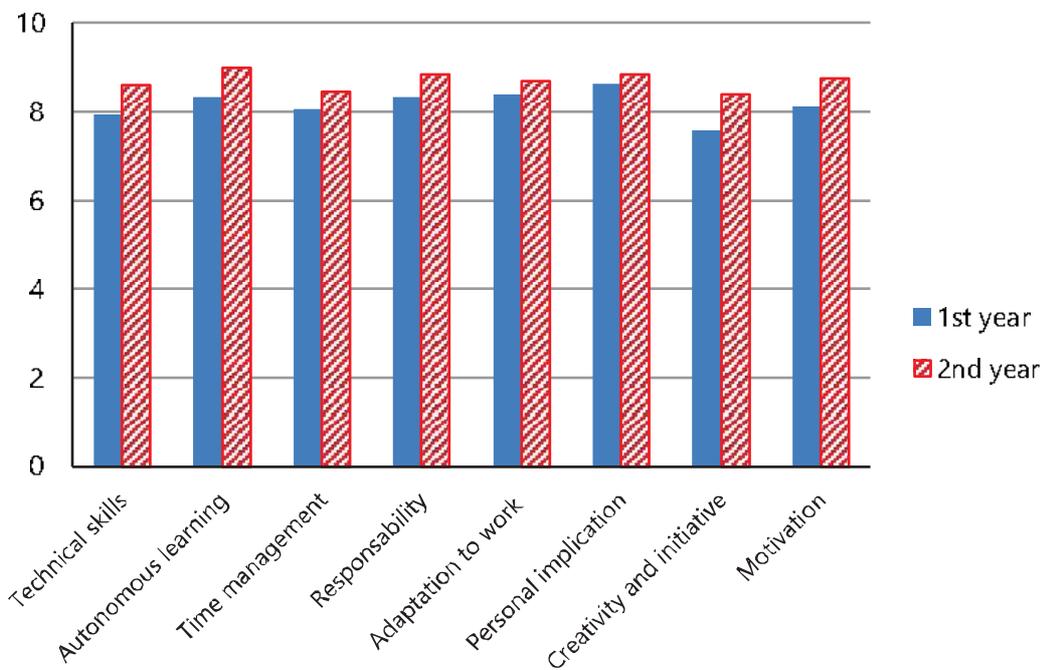


Figure 7: Evaluation of the technical and non-technical skills of the students carried out by the company

5.3 Academic results

Having analysed the students’ final academic results and their position in the chart we can conclude that the ones who have combined work and studying got higher marks. In average the students that belong to CWSL programme have a 4 % more in their marks and summing the improvement from the first to the second semester their position in the ranking improved 87 positions (in a 84 student sampling). Furthermore, they also have been training professional skills by working part-time involved in a real industrial environment.

6 Conclusions

The main conclusions are the following:

- Students who combine work and studies improve both in technical and non-technical skills, and also in academic results.
- They are highly valued among their supervisors and workmates, and they show a high personal implication in the company.
- According to the previous facts, it is considered that a higher support from public institutions would be necessary, at all levels of education, to encourage blended work and studying experiences as a part of the curricula, connected to the *Triple Helix* model. Thus, the connection among companies, government and universities could be the key for the creation of new knowledge and innovative activities for the development of a country.

7 Acknowledgments

The authors would like to acknowledge the effort of all professors, supervisors and tutors both in the companies and at the university for their commitment and collaboration, including the staff of Alecop S. Coop., as well as students of Mondragon Unibertsitatea that have directly participated in this programme. We would also like to thank the Basque Government for the financial support given to our institution.

8 References

- Boud, D., Solomon, N. (2001). *Work-Based Learning: A New Higher Education?*. The Society for Research into Higher Education and Open University Press. ISBN-0-335-20580-1, 4-5.
- Raelin, J. A. (2010). *Work-based Learning: bridging knowledge and action in the workplace*. *Learning and Teaching in Higher Education*, Issue 4-1, 124.
- Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. (1995). *The Triple Helix of University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development*. *EASST_European Association for the Study of Science and Technology Review* 14, nº. 1, pp. 11-19.

GOI ESKOLA
POLITEKNIKO
ESCUOLA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



E34EVACM2MH

Fecha 30-10-2015

1 PROJECT DEFINITION

PBL is a student-centred methodology in which students learn about a subject through the experience of problem solving in teams (Graaff & Kolmos, 2003). *“Learning is the process whereby knowledge is created through the transformation of experience”* (Kolb, 1984).

PBL is active learning. Students work as self-directed, active investigators and problem-solvers in small collaborative teams. The goals of PBL are to help the students develop flexible knowledge, critical thinking, effective problem-solving skills, effective collaborative skills and innate motivation; in fact, the aim of PBL is the development of self-directed learning (SDL) skills (Loyens, 2008).

Another important aspect of PBL is that teachers adopt the role as facilitator of learning, guiding the learning process and promoting an environment of inquiry. In PBL the teacher changes his role from the traditional lecturer position to become a facilitator who helps the team find their way towards the solution to a problem.

According to Mondragon University educational model, the semester includes different subjects and each subject has its own learning outcomes which impact in the acquisition of different competences (*Table 1*). At the same time different subjects can have an impact on the same competence, so the PBL becomes an interdisciplinary project empowering students to relate these subjects in order to solve the problem. It is a real life simulation of their future work as engineers.

Table 1. PBL definition based on acquiring competences

| Semester | Learning Outcomes | Competence 1 | Competence 2 | Competence 3 | Competence 4 | .. | Competence 9 | Competence 10 |
|-----------|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----|--------------|---------------|
| Subject 1 | 1 | x | | | x | | | |
| | ... | | | x | | | x | x |
| | 5 | x | | | | | | |
| Subject 2 | 6 | | | x | | | | |
| | ... | | | | | | x | x |
| | 10 | x | | | | | | |
| ... | ... | | | | x | | x | |
| Subject 5 | ... | | | | | | | |
| | n | | | | | | | |

In the studied case, defining this PBL involves selecting certain technical competences of Industrial Engineering Master Degree, which are:

- To develop work planning and human resource management skills.
- To be able to manage innovation, development and technology innovation.
- To be able to design and test machine using dynamic analysis methods, geometric verification and applicable standards.
- To be able to calculate and design structures using analytical and numerical methods (specifically, finite element method).

GOI ESKOLA
POLITEKNIKOA
ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



E35EVACM2MH

Fecha 30-10-2015

GOI ESKOLA
POLITEKNIKOA

ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



Informe:

**ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS ENCUESTA DE
SATISFACCIÓN ALUMNOS/AS DE DOBLE
DIPLOMATURA MASTER UNIVERSITARIO EN
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Arrasate-Mondragón, 26.10.2015

ÍNDICE

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | INTRODUCCIÓN..... | 3 |
| 2. | METODOLOGÍA..... | 4 |
| 3. | ANÁLISIS DE RESULTADOS..... | 5 |
| 3.2 | Resultados generales | 5 |
| 3.3 | Estudios realizados en la universidad de destino | 5 |
| 3.4 | Servicios e instalaciones universitarias de la universidad de destino..... | 6 |
| 3.5 | Plan de estudios Doble Diplomatura..... | 7 |
| 4. | CONCLUSIONES | 9 |
| 4.1 | Conclusiones generales..... | 9 |
| 4.2 | Fortalezas de la Doble Diplomatura..... | 10 |
| 4.3 | Oportunidades de mejora | 10 |

ANEXO A - Encuesta de satisfacción para alumnos/as de Doble Diplomatura del Máster Universitario en Ingeniería Industrial

1. INTRODUCCIÓN

El equipo de título del Máster Universitario en Ingeniería Industrial de Mondragon Unibertsitatea tiene como compromiso la mejora continua y la adaptación de su título de máster a las nuevas necesidades del entorno sin olvidar cumplir los requisitos que lo habilitan para el ejercicio de la profesión del Ingeniero Industrial.

En este informe se recoge el grado de satisfacción de los alumnos/as que han cursado la Doble Diplomatura dentro del Máster Universitario en Ingeniería Industrial con el objetivo de identificar las fortalezas y oportunidades de mejora del título. Actualmente, existe convenio de Doble Diplomatura con dos centros franceses diferentes: El Institut National Supérieur des Sciences Appliquées de Toulouse (INSAT) y la École Centrale de Nantes (ECN).

Para ello se ha realizado un cuestionario que contempla los aspectos más relevantes a la hora de evaluar los estudios en la universidad de destino, lo que ha permitido la obtención de datos tanto cuantitativos como cualitativos en aras de analizar el nivel de satisfacción del alumnado. El presente informe resume los resultados de las encuestas y reúne las conclusiones más importantes.

2. METODOLOGÍA

La metodología empleada para la obtención del nivel de satisfacción del alumnado se ha basado en la realización de un cuestionario, a la que han respondido un 56% (5 de 9) de los/as alumnos/as que han cursado la Doble Diplomatura hasta la fecha en el INSAT y ECN. La encuesta (ver anexo A) evalúa cuantitativamente (de 1 a 10) y cualitativamente los siguientes apartados:

- Estudios realizados en la universidad de destino
- Servicios e instalaciones universitarias de la universidad de destino
- Plan de estudios doble diplomatura

Las respuestas cuantitativas han sido tratadas para obtener valores promedios y facilitar el análisis.

Para realizar una valoración cualitativa, el cuestionario dispone además de un espacio de diálogo abierto para añadir comentarios referentes a las fortalezas y los aspectos a mejorar de la doble diplomatura.

Tanto en la parte cuantitativa como en la cualitativa, al no existir diferencias apreciables entre los dos centros de destino, los resultados de la valoración se han tratado de manera conjunta, sin diferenciar entre los mismos.

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados de las encuestas de satisfacción y el análisis correspondiente. La codificación de las respuestas corresponde con la encuesta que se adjunta en el Anexo A.

3.2 Resultados generales

En este primer apartado se presentan los resultados generales de cada apartado de la encuesta. Tal y como se resume en la Figura 1 destaca el grado de satisfacción con el plan de estudios de la Doble Diplomatura con una valoración de 9,5 sobre 10. En el resto de los apartados el grado de satisfacción es también muy alto, habiéndose obtenido todas las valoraciones por encima del 8.



Figura 1. Resultados generales de la encuesta de satisfacción de los/as alumnos/as de la Doble Diplomatura

3.3 Estudios realizados en la universidad de destino

La Figura 2 muestra la valoración cuantitativa de los estudios realizados en la universidad de destino. Los aspectos evaluados han sido los siguientes:

- 4_1. Capacidad pedagógica del profesorado.
- 4_2. Conocimientos del profesorado.
- 4_3. Accesibilidad del profesorado.
- 4_4. Política lingüística.
- 4_5. Utilidad de la formación para conseguir una formación complementaria a la adquirida en el master.
- 4_6. Utilidad para encontrar trabajo.
- 4_7. Organización del plan de estudios.
- 4_8. Metodologías docentes y los sistemas de evaluación utilizados.
- 4_9. Realización de Prácticas en Empresa.

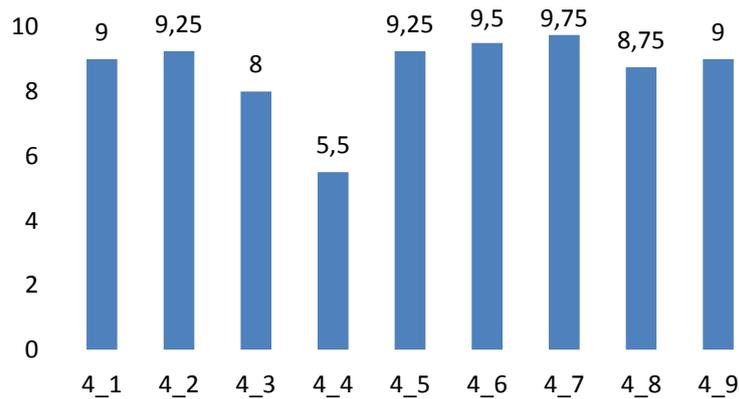


Figura 2. Valoración cuantitativa de los estudios realizados en la universidad de destino

Tal y como se puede apreciar en la Figura 2 la valoración de la organización del plan de estudios es muy buena, con un valor promedio de 8,7. El alumnado de la Doble Diplomatura está muy satisfecho con la organización del plan de estudios y con la gran utilidad que supone para encontrar trabajo. El apartado peor valorado es el relativo a la política lingüística (oferta bilingüe) del centro de destino con una valoración de 5,5.

3.4 Servicios e instalaciones universitarias de la universidad de destino

La Figura 2 muestra la valoración cuantitativa de la coordinación docente y los sistemas de evaluación del Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Los aspectos evaluados son los siguientes:

- 5_1. Accesos y transporte.
- 5_2. Aulas prácticas y laboratorios (nº y material).
- 5_3. Salas de informática (nº, acceso, horarios).
- 5_4. Bibliotecas y salas de estudio.
- 5_5. Cafetería y comedor.
- 5_6. Servicios prestados por la administración de la universidad (Acceso, Secretaría, Administración, Relaciones internacionales...).
- 5_7. Otros servicios (Deportes, Alojamiento, Cultura, ...).
- 5_8. Programas de acogida/orientación a alumnos/as nuevos/as extranjeros/as.

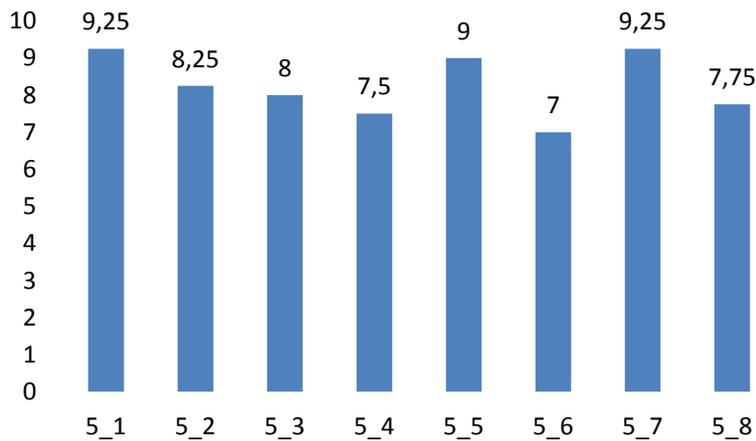


Figura 3. Valoración cuantitativa de los servicios e instalaciones universitarias de la universidad de destino

Tal y como se puede observar en la Figura 3, la valoración cuantitativa de los servicios e instalaciones universitarias de la universidad de destino es muy buena, habiéndose obtenido una valoración media de 8,3. En especial, el grado de satisfacción en los accesos y transporte así como servicios como deportes, alojamiento y cultura es muy alto, habiéndose obtenido una valoración de 9,25. El apartado que ha obtenido la menor valoración ha sido el relacionado con los servicios prestados por la administración de la universidad, con una valoración de 7.

3.5 Plan de estudios Doble Diplomatura

La Figura 4 muestra la valoración cuantitativa del plan de estudios de Doble Diplomatura. Los aspectos evaluados son los siguientes:

- 6. En general, los planes de estudios de la universidad de origen (MU) y la universidad de destino son complementarios.
- 7. En general, el plan de estudios cursado cumplió con tus expectativas.
- 8. En general, el Doble Diploma ha contribuido a tu desarrollo profesional.

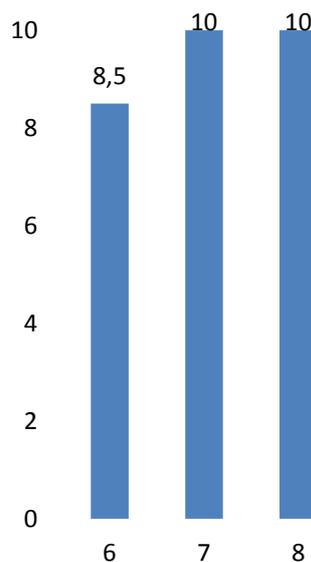


Figura 4. Valoración cuantitativa del plan de estudios de Doble Diplomatura

Este apartado es el que más valoración ha obtenido, con un promedio de 9,5. En especial, los alumnos/as son unánimes al otorgar una valoración de 10 a los apartados relativos a las expectativas cumplidas así como la contribución a su desarrollo profesional aportada por la Doble Diplomatura.

En cuanto a la parte cualitativa de la encuesta se identifican las siguientes fortalezas y aspectos a mejorar:

DIFERENCIAS ENTRE PLANES DE ESTUDIO DE MU Y UNIVERSIDAD DE DESTINO

- En la universidad de destino los estudios son más teóricos y matemáticos, siendo menos prácticos que los de MU.
- Asignaturas se dividen en muchos sub-bloques.
- Menos peso de los proyectos desarrollados en las universidades de destino que en MU.

FORTALEZAS

- Gran número de ponentes externos, con enfoque muy orientado a las profesiones que desempeñan.
- El nivel y número de prácticas de laboratorio.
- Experiencia enriquecedora, mejorando la capacidad de adaptación.
- Perfeccionamiento/conocimiento del idioma extranjero (francés).
- Supone una ayuda a la hora de encontrar trabajo.

ASPECTOS A MEJORAR

- El enfoque de las universidades de destino es menos práctico que el de MU.
- Realización de pocos ejercicios en clase.

4. CONCLUSIONES

A continuación se recogen las conclusiones más relevantes de este análisis.

4.1 Conclusiones generales

En general, los alumnos y las alumnas de la Doble Diplomatura del Máster Universitario en Ingeniería Industrial de Mondragon Unibertsitatea están muy satisfechos/as con la oportunidad que les brinda la realización de la Doble Diplomatura y todos son unánimes a la hora de recomendar la realización de la Doble Diplomatura. Así, la evaluación media se valora con una nota media de 8,8, siendo la nota más alta de 10 y la nota más baja de 5,5. Tal y como se ha resumido en la Figura 1, se valoran muy positivamente los 3 apartados, con notas que oscilan entre 8,3 y 9,5, siendo la organización del plan de estudios, la utilidad para encontrar trabajo, los conocimientos del profesorado y la utilidad de la formación para conseguir una formación complementaria a la adquirida en la universidad de origen los aspectos mejor valorados, con notas superiores o iguales a 9,3. El apartado con menor valoración ha sido política lingüística (oferta bilingüe) de la universidad de destino, con una nota de 5,5.

En un análisis más detallado de todas las cuestiones tratadas en la encuesta se observa que la nota media del 85% de los subapartados es superior o igual a 8 donde destacan los siguientes subapartados que han obtenido una nota sobresaliente, superior a 9 de 10:

- 4_1. Capacidad pedagógica del profesorado (9).
- 4_2. Conocimientos del profesorado (9,3).
- 4_5. Utilidad de la formación para conseguir una formación complementaria a la adquirida en el master (9,3).
- 4_6. Utilidad para encontrar trabajo (9,5).
- 4_7. Organización del plan de estudios (9,8).
- 4_9. Realización de Prácticas en Empresa (9).
- 5_1. Accesos y transporte (9,3).
- 5_5. Cafetería y comedor (9).
- 5_7. Otros servicios (Deportes, Alojamiento, Cultura, ...) (9,3).
- 7. En general, el plan de estudios cursado cumplió con tus expectativas (10).
- 8. En general, el Doble Diploma ha contribuido a tu desarrollo profesional (10).

En el lado opuesto está el único apartado (5%) evaluado con una nota inferior a 7, el cual será prioritario al proponer las propuestas de mejora. El apartado es cuestión es:

- 4_4. Política lingüística (5,5).

Tras el análisis de los resultados, **resulta evidente el gran nivel de satisfacción general** del alumnado, por lo que ante tales evidencias, **se ve recomendable continuar y fomentar el programa de Doble Diplomatura**, reforzando los puntos débiles que se han detectado.

4.2 Fortalezas de la Doble Diplomatura

Los aspectos más positivos destacados son los siguientes:

- El nivel y número de **prácticas de laboratorio**.
- Gran número de **ponentes externos**, con enfoque muy **orientado a las profesiones** que desempeñan.
- **Experiencia enriquecedora**, mejorando la **capacidad de adaptación**.
- Supone una ayuda a la hora de **encontrar trabajo**.

4.3 Oportunidades de mejora

En base a los puntos más débiles detectados en la encuesta los aspectos prioritarios a mejorar propuestos son los siguientes:

- El **enfoque** de las universidades de destino es **menos práctico** que el de MU.
- Realización de **pocos ejercicios en clase**.

ANEXO A

Encuesta de satisfacción para alumnos/as de Doble Diplomatura del Máster Universitario en Ingeniería Industrial

En caso de responder "No," indica por favor las razones que motivan dicha decisión

10. Cita las diferencias que has apreciado entre la organización/metodología/estilos etc... de la universidad de origen (MU) y la de destino:

11. Cita las ventajas de haber cursado el Doble Diploma:

Arrasate-Mondragon, 14.09.2015

MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN / MILA ESKER ZURE PARTEHARTZEAGATIK

GOI ESKOLA
POLITEKNIKOA
ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



FRGC0248M2MH

Fecha 30-10-2015

JARRAIPEN BILERAREN AKTA

Titulazioa: Industria Ingeniaritza Masterra

GAIA: INDUSTRIA INGENIARITZAKO TITULUAREN TALDEA

DATA: 2014.03.24; TOKIA: 6128

ORDUA: 8:30etan; Iraupena: 8:30etatik 10:00etara

GAI ZERREDA:

- 0) AURREKO AKTAREN IRAKURKETA ETA KONPROMISOEN JARRAIPENA
- 1) INSKRIBATU ETA MATRIKULATUTAKO IKASLEAK
- 2) EMAITZA AKADEMIKOAK: ERREDIMENDU TASA ETA GAINDITZE TASA
- 3) INKESTAREN EMAITZAK
- 4) LAN IKASTE PARTEKATZEA
- 5) PFC-AREN INKESTA
- 6) LAN-POLTSA
- 7) ERASMUS
- 8) HOBEKUNTZA PROPOSAMENAK

| DEITUAK | BERTARATU | DEITUAK | BERTARATU |
|-------------------|-----------|--------------------|-----------|
| Gomendio, Amaia | B | Deitutako ikasleak | B |
| Gallo, Amgel | B | | |
| Ezkurra, Mikel | B | | |
| Aristimuño, Patxi | B | | |

| KONPROMISOAK | ARDURADUNA | DATA |
|---|--------------|------------|
| Rediseñar la asignatura de Química: actualmente está muy enfocada a los procesos. Se relacionará más con medio ambiente, y se incluirá una visión más práctica. Si es preciso, se cambiará el nombre a la asignatura. | Amaia G. | 2014.11.04 |
| Adecuar la carga de trabajo de la asignatura Calidad y Seguridad Industrial al nº de ECTS que tiene asignado. | Amaia G. | 2014.09.16 |
| Revisar la coordinación vertical en Grado y Máster de la asignatura Ingeniería Térmica y de Fluidos, para evitar que en el Máster se repitan contenidos ya vistos en Grado. | Amaia G. | 2014.09.16 |
| Definir claramente y desde el inicio los objetivos y los criterios de evaluación del PBL que deben hacer los alumnos en las asignatura Ensayo y verificación de máquinas. | Amaia G. | 2014.09.16 |
| Preparar con más detalle la segunda parte de la asignatura Biomateriales. | Amaia G. | 2014.09.16 |
| Revisar los contenidos de la asignatura Automatización Industrial para adecuarla más homogéneamente a todos los alumnos, independientemente de la formación previa con la que accedan al Máster (los alumnos del Grado en Ingeniería Mecánica tuvieron la sensación de que dieron la misma materia que en Grado; pero sí les aportó formación nueva a los alumnos del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Oroducto y a los del Grado en Ingeniería en Organización Industrial). | Amaia G. | 2014.09.16 |
| Analizar la posibilidad de recopilar los datos de satisfacción de los alumnos que cursan el itinerario de investigación del Máster y hacer el seguimiento de los indicadores referidos a dicha satisfacción. | Josu Galarza | 2015.01.30 |

GOI ESKOLA
POLITEKNIKO
ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



FROD0100

Fecha 30-10-2015

Encuesta satisfacción alumnado

1: Total desacuerdo - 5: Total acuerdo

0: No procede

CONTENIDO Y APLICABILIDAD DE LA ASIGNATURA

Creo que la asignatura impartida es útil para mi formación profesional o como apoyo para el desarrollo de otras asignaturas de la carrera

El nivel y el ritmo de impartición del programa de la asignatura son adecuados

La proporción entre teoría-ejercicios es apropiada así como el nivel de los ejercicios propuestos

PROFESOR

El profesor conoce la materia y está al día en la asignatura que imparte

El profesor prepara bien las clases y presenta los contenidos del programa siguiendo un esquema claro, lógico y bien organizado; y relaciona los diferentes conceptos de la asignatura entre sí

Expone los conceptos con claridad y hace las clases interesantes, utilizando adecuadamente la pizarra y otros recursos

El profesor ha empleado una metodología participativa, propiciando la intervención de los alumnos en las clases y atendiendo adecuadamente a las dudas y consultas de éstos

El profesor está accesible, cuando se le requiere, para responder a cualquier problema o duda respecto a la asignatura que imparte

ORGANIZACIÓN, MATERIAL Y MEDIOS DIDÁCTICOS

Los materiales utilizados y recomendados (transparencias, apuntes, artículos, libros, ejercicios, etc.) me resultan útiles y didácticos para la preparación de la asignatura

El aula y los medios didácticos (pizarra, retroproyector, cañón, etc.) son adecuados para el desarrollo de la clase

TU ACTITUD / DEDICACIÓN PERSONAL

Asisto regularmente a las clases y me esfuerzo en comprender y hacer los ejercicios propuestos, respondiendo a las preguntas del profesor o planteando mis dudas

Fuera de clase dedico a esta asignatura a la semana:

1. Menos de una hora
 2. Una hora
 3. Dos horas
 4. Tres horas
 5. Cuatro horas o más
-

VALORACIÓN GLOBAL

VALORACIÓN GLOBAL DEL CURSO: (1 a 10)

Señala un factor positivo a mantener:

Apunta un aspecto negativo a mejorar:

GOI ESKOLA
POLITEKNIKOA
ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



FROD0101

Fecha 30-10-2015

Encuesta impartición asignatura

/

1: Total desacuerdo - 5: Total acuerdo

0: No procede

PLAN DE ESTUDIOS

Considero que los objetivos de la asignatura y el nivel académico de su programa son adecuados al perfil del título.

El nº de horas asignado a la asignatura (créditos ECTS) se adecua al contenido, dificultad y extensión del programa

La coordinación horizontal (trabajos, puntos de control, sustituciones, etc.) con los/las demás profesores/as del grupo es adecuada.

MATERIAL DIDÁCTICO

Considero que el material didáctico está actualizado y de acuerdo con el nivel de innovación educativo requerido

Dispongo de material didáctico de calidad suficiente (transparencias, apuntes y/o libro) para que pueda abordar la asignatura en **el modelo lingüístico asignado**

ACTITUD DE LOS ALUMNOS

Considero que el nivel de conocimientos previos de los/las alumnos/as permite desarrollar la asignatura con el nivel y ritmo previstos

Los/las alumnos/as participan activamente en el aula y plantean sus dudas al profesor

Los/las alumnos/as siguen al día (estudian) la asignatura y realizan los ejercicios y trabajos encomendados a tiempo

ORGANIZACIÓN

El nº de alumnos / aula es adecuado para la impartición y el seguimiento de las clases

El aula en la que imparto materia y los medios didácticos (retroproyector, cañón...) de que dispongo son adecuados

El servicio de Gestión de Horarios (planificación, cambios...) es satisfactorio

El servicio de Reprografía (unidades didácticas, copias...) es satisfactorio

El servicio de Mantenimiento Informático (red, ordenadores, software...) es satisfactorio

EVALUACIÓN

El sistema de evaluación (puntos de control, ejercicios, prácticas y defensa del proyecto), está bien estructurado; y los criterios de evaluación se han explicado con claridad a los/as alumnos/as

El grado de dificultad y el tiempo asignado a los puntos de control son acordes al nivel impartido y a los ejercicios resueltos en clase

Las reuniones de evaluación del alumnado (control individual, análisis de

resultados, estadísticas...) son adecuadas

PRÁCTICAS DE TALLERES Y LABORATORIOS

Considero que las prácticas, tanto las ligadas a la propia asignatura como las rotativas (en el caso de que tomes parte en ellas), están bien organizadas y cumplen con los objetivos propuestos

Considero que los laboratorios y talleres, incluidos los de informática, son adecuados para la realización de las prácticas de la asignatura

VALORACIÓN GLOBAL

VALORACIÓN GLOBAL DEL CURSO: (1 a 10)

Señala un factor positivo a mantener:

Apunta un aspecto negativo a mejorar:

GOI ESKOLA
POLITEKNIKOA
ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



FROP0059M2MH

Fecha 30-10-2015

IKASLEGOAREN ORIENTAZIO PLANGINTZA 14-15

| | EKINTZA | DESKRIBAPENA | NOIZ | NORK | | |
|---|--|--|--|--|--|-----------------------|
| 1. MAILA | S1 | Harrera plana | GEP, antolaketa, zerbitzuak, egutegia | Irailean: 1go egunean | Titulu koordinatzaileak | |
| | | Masterreko aurkezpena | | Irailean: 1go egunean | Titulu koordinatzaileak | |
| | | Arautegi Akademikoa | Kompetentziak, ikaste-emaizak, ebaluaketa sistema, LIP | Irailean: 1go egunean | Titulu koordinatzaileak | |
| | | Ikasle Kontseilu Soziala | IKSaren zereginak, delegatuen aukeraketa | Irailean | IKSko idazkaria | |
| | | Enpresetako hitzaldiak, Irteera profesionalak, Nazioarteratzea | Enpresetako hitzaldiak, Nazioarteratzea: German Lorenzo (12h00) | Azaroan | Enpresetako hitzaldiak | |
| | | Alecop (Irekia) | Alecop eta lan ikaste partekatzea | Azaroan eta Maiatzean | Alecop | |
| | | Mugikortasun programak, Nazioarteratzea | Nazioarteratzeko aukera guztien berri ematea | Urtarrilan | NHHko koordinatzailea | |
| | | | (B) Preferentzien inkesta. Aukeraketa | Urtarrilan | NHko koordinatzailea | |
| | | ESTIA 24h Innovation (Diseño) | Bidart | Abenduan | | |
| | | BISITA ENPRESA (SORALUCE, ORONA IDEO, ACCIONA-CENER, GALINDO ARAZTEGIA, ...) | Perfiles, actitudes, | Urtarrilan | Tituluak | |
| | Jornada I+T Interna | Con apoyo grupos de investigación jornada visita instalaciones I+T de MGEP | Otsailean | Titulu koordinatzaileak + IT | | |
| | S2 | LANBIDE (CV, LAN POLTSA)+MUKIDE | | Martxoan | Jose Manuel Bergaretxe Karmele Mancisidor Mikel Ezkurra, Bea Guereño | |
| | | COLEGIOS INGENIEROS INDUSTRIALES | Información sobre los servicios Colegio Gipuzkoa, Araba, Bizkaia | Maiatzean, Ekainean | | |
| | | EKITEN | Mem, Mdis, Mind, Minn | Martxoak 20 | | |
| | | ORONA (Energía), CIC Energigune (Energía), | | Apirilean | | |
| | | Conferencias (Design Conference,) | Mdis | Maiatzean, Ekainean | | |
| | | FERIAK (Maquina Herramienta Bienal, | Mind | Maiatzean, Ekainean | | |
| | | Clean Tech (Minnovación, MDiseño) | Participación actividad ideas y emprendimiento entorno a ecotecnologías | Apirilean | Tituluak+Coordinador Clean Tech | |
| | | BISITA ENPRESA (SORALUCE, ORONA IDEO, ACCIONA-CENER, GALINDO ARAZTEGIA, ...) | | Ekainean | | |
| | | 2. MAILA | S3 | Harrera | Egutegia, ikasturteko ikasgaiak, kurtsoko PBLak, hizkuntza eredua | Irailean: 1go egunean |
| Ikasle Kontseilu Soziala | | | | IKSaren zereginak, delegatuen aukeraketa | Urrian: 1go astean | IKSko idazkaria |
| BISITA ENPRESA (SORALUCE, TEKNIKER ...) | Perfiles, actitudes, | | | | | |
| LANBIDE (CV, LAN POLTSA)+MUKIDE | | | Martxoan | Jose Manuel Bergaretxe Karmele Mancisidor Mikel Ezkurra, Bea Guereño | | |
| ULMA emeded (Embebidos), ORONA (Energía), CIC Energigune (Energía), | | | | | | |
| S4 | Enpresetako hitzaldiak, Irteera profesionalak, Nazioarteratzea | | Jose Mº Balzategi (Todos los títulos, 1º Energía, embebidos, Innovación, 2º Industriales y Diseño)Empresa, valores | Otsailan PBL (11 al 20) | | |

GOI ESKOLA
POLITEKNIKOA
ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



TBL1EVACM2MH

Fecha 30-10-2015

| CURSO | ASIGNATURA | TIPO ASIGN. | ECTS ASIGN. | Enlace Guía Docente | Profesor(es) | Titulación | Categoría Académica |
|-------|--|-------------------|-------------|---------------------|--|------------|---------------------|
| 1º | Calidad y seguridad industrial | OB | 3 | | FORTEA MENDEZ, EIDER | INGENIERA | Profesor titular |
| 1º | Organización industrial-(CAST) | OB | 4 | | KONDE UNTZILLA, BEÑAT | INGENIERO | Profesor titular |
| 1º | Organización industrial-(EUSK) | OB | 4 | | GUTIERREZ RUBIO, ALEX | INGENIERO | Profesor titular |
| 1º | Ingeniería química y medio ambiente | OB | 3 | | SARRIONANDIA ARIZNABARRETA, Mª ASUNCION | DOCTORA | Profesor titular |
| 1º | | | | | FORTEA MENDEZ, EIDER | INGENIERA | Profesor titular |
| 1º | Ingeniería térmica y de fluidos - (CAST) | OB | 5 | | BERASATEGUI AROSTEGUI, JOANES | DOCTOR | Profesor titular |
| 1º | Ingeniería térmica y de fluidos- (EUSK) | OB | 5 | | MARTINEZ AGUIRRE, MANEX | DOCTOR | Profesor titular |
| 1º | Ingeniería Energética | OB | 3 | | BARBERO MERINO, ANTONIO JOSE | INGENIERO | Profesor titular |
| 1º | Ingeniería Energética | | | | AMASORRAIN ZABALA, JUAN CARLOS | INGENIERO | Profesor titular |
| 1º | Tecnología eléctrica y electrónica | OB | 6 | | UGARTE NAVARRO, CECILIO | INGENIERO | Profesor titular |
| 1º | | | | | BARRUTIA SARASUA, HARITZ | INGENIERO | Profesor titular |
| 1º | | | | | AMASORRAIN ZABALA, JUAN CARLOS | INGENIERO | Profesor titular |
| 1º | Transporte y manutención industrial- (CAST) | OB | 3 | | KORTABARRIA IGARTUA, ALAITZ | INGENIERA | Profesor titular |
| 1º | Transporte y manutención industrial- (CAST) | | | | AMORRORTU GERVASIO, ITXASO | INGENIERA | Profesor titular |
| 1º | Innovación y Gestión de Proyectos - (CAST) | OB | 4,5 | | URIBETXEBARRIA ANDRES, URTZI | INGENIERO | Profesor titular |
| 1º | Innovación y Gestión de Proyectos - (CAST) | | | | MARKUERKIAGA ARRITOLA, LEIRE | DOCTORA | Profesor titular |
| 1º | Innovación y Gestión de Proyectos -(EUSK) | OB | 4,5 | | GUTIERREZ RUBIO, ALEX | INGENIERO | Profesor titular |
| 1º | Innovación y Gestión de Proyectos -(EUSK) | | | | LIZARRALDE AIASTUI, AITOR | INGENIERO | Profesor titular |
| 1º | Estructuras metálicas y de hormigón armado-(CAST) | OB | 6 | | TORCA DE LA CONCEPCIÓN, IRENEO | INGENIERO | Profesor titular |
| 1º | Estructuras metálicas y de hormigón armado-(CAST) | | | | GOMENDIO RUIZ, AMAIA | INGENIERA | Profesor titular |
| 1º | Estructuras metálicas y de hormigón armado-(EUSK) | OB | 6 | | MADARIAGA ZABALA, AITOR | DOCTOR | Profesor titular |
| 1º | Administración de empresas- (CAST) | OB | 3,5 | | ALBISTEGUI ZAMACOLA, GERMAN ALBERTO | LICENCIADO | Profesor titular |
| 1º | Administración de empresas- (EUSK) | OB | 3,5 | | ALBISTEGUI ZAMACOLA, GERMAN ALBERTO | LICENCIADO | Profesor titular |
| 1º | AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL- (CAST) | OB | 5,5 | | ETXEBERRIA LARRAZABAL, ANDER | DOCTOR | Profesor titular |
| 1º | | | | | ZALDIBIA GARATE, JOSEBA EDORTA | INGENIERO | Profesor titular |
| 1º | AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL- (INGLÉS) | OB | 5,5 | | MADINA HERNANDEZ, PATXI | DOCTOR | Profesor titular |
| 1º | Construcciones industriales y urbanismo | OB | 3 | | AIZPURU NAZABAL, AITZIBER | DOCTORA | Profesor titular |
| 1º | | | | | MADARIAGA ZABALA, AITOR | DOCTOR | Profesor titular |
| 1º | Instalaciones | OB | 3 | | GOMENDIO RUIZ, AMAIA | INGENIERO | Profesor titular |
| 1º | | | | | AIZPURU NAZABAL, AITZIBER | DOCTORA | Profesor titular |
| | COORD. GRUPO M2MH21 | | | | | | |
| 1º | CÁLCULO Y CONSTRUCCIÓN DE MÁQUINAS | OP | 3 | | ULACIA GARMENDIA, IBAI | DOCTOR | Profesor titular |
| | COORD. GRUPO M2MH21 | | | | | | |
| 1º | INGENIERÍA DE MATERIALES Y PROCESOS | OP | 4,5 | | MADARIAGA ZABALA, AITOR | DOCTOR | Profesor titular |
| 1º | | | | | TATO VEGA, GUILSON | DOCTOR | Profesor titular |
| 1º | | | | | AURREKOETXEA NARBARTE, ION | DOCTOR | Profesor titular |
| 1º | COMPORTEAMIENTO Y ENSAYO DE MÁQUINAS | OP | 3 | | GALFARSORO ANDUAGA, UNAI | INGENIERO | Profesor titular |
| 1º | COMPORTEAMIENTO Y ENSAYO DE MÁQUINAS | | | | ARISTIMUÑO OSORO, PATXI XABIER | DOCTOR | Profesor titular |
| 1º | TECNOLOGÍAS DE FUNDICIÓN Y MOLDEO | OP | 4,5 | | AZPILGAIN BALERDI, JON ZIGOR | DOCTOR | Profesor titular |
| 1º | TECNOLOGÍAS DE FUNDICIÓN Y MOLDEO | | | | HURTADO HURTADO, JOSE IGNACIO | DOCTOR | Profesor titular |
| 2º | Pautas metodológicas para la elaboración de una tesis doctoral | OP | 3 | | AUZMENDI, ELENA | DOCTORA | Profesor titular |
| 2º | DISEÑO DE EXPERIMENTOS | OP | 3 | | ORUNA OTALORA, ZIGOR | INGENIERO | Profesor titular |
| 2º | TÉCNICAS EXPERIMENTALES | OP | 5 | | ABETE HUICI, JOSE MANUEL | DOCTOR | Profesor titular |
| 2º | Producción de textos científicos | OP | 3 | | ARTETXE, XABIER | LICENCIADO | Profesor titular |
| 2º | Producción de textos científicos | | | | SOLER, DANIEL | DOCTOR | Profesor titular |
| 2º | VIBRACIONES MECÁNICAS | OP | 5,5 | | ABETE HUICI, JOSE MANUEL | DOCTOR | Profesor titular |
| | COORD. GRUPO M2MH22 | | | | | | |
| 2º | MÉTODO DE LOS ELEMENTOS FINITOS | OP | 5,5 | | EZKURRA MAYOR, MIKEL | INGENIERO | Profesor titular |
| 2º | MÉTODOS NUMÉRICOS EN INGENIERÍA MECÁNICA | OP | 4,5 | | TORCA DE LA CONCEPCIÓN, IRENEO | DOCTOR | Profesor titular |
| 2º | ENSAYO Y VERIFICACIÓN DE MÁQUINAS | OP | 6 | | EZKURRA MAYOR, MIKEL | INGENIERO | Profesor titular |
| 2º | | | | | ARISTIMUÑO OSORO, PATXI XABIER | DOCTOR | Profesor titular |
| 2º | | | | | GALFARSORO ANDUAGA, UNAI | INGENIERO | Profesor titular |
| 2º | MECÁNICA DE MATERIALES | OP | 4,5 | | MATEOS HEIS, MODESTO | DOCTOR | Profesor titular |
| 2º | | | | | ARETXABAleta RAMOS, LAURENTZI | DOCTOR | Profesor titular |
| 2º | MECATRÓNICA | OP | 4 | | ABETE HUICI, JOSE MANUEL | DOCTOR | Profesor titular |
| 2º | | | | | UGARTE NAVARRO, CECILIO | INGENIERO | Profesor titular |
| 2º | BIOMATERIALES Y MATERIALES FUNCIONALES | OP | 3 | | GOMEZ SANCHEZ, CHRISTIAN | DOCTOR | Profesor titular |
| 2º | | | | | ARRUEBARRENA, GURUTZE | DOCTORA | Profesor titular |
| | COORD. GRUPO M2MH22 | | | | | | |
| 2º | DEFORMACIÓN Y FRACTURA | OP | 4 | | ARISTIMUÑO OSORO, PATXI XABIER | DOCTOR | Profesor titular |
| 2º | DISEÑO Y FABRICACIÓN DE COMPUESTOS | OP | 4,5 | | TATO VEGA, GUILSON | DOCTOR | Profesor titular |
| 2º | | | | | ARETXABAleta RAMOS, LAURENTZI | DOCTOR | Profesor titular |
| 2º | | | | | SARRIONANDIA ARIZNABARRETA, Mª ASUNCION | DOCTORA | Profesor titular |
| 2º | | | | | AURREKOETXEA NARBARTE, ION | DOCTOR | Profesor titular |
| 2º | METODOLOGÍA DE SELECCIÓN DE MATERIALES Y PROCESOS | OP | 3 | | TATO VEGA, GUILSON | DOCTOR | Profesor titular |
| 2º | | | | | ARETXABAleta RAMOS, LAURENTZI | DOCTOR | Profesor titular |
| 2º | | | | | URRUTIBEAASCOA IRLA, IDOIA | DOCTORA | Profesor titular |
| 2º | CONFORMADO DE MATERIALES | OP | 5,5 | | MENDIGUREN OLAETA, JOSEBA | DOCTOR | Profesor titular |
| 2º | | | | | GALDOS ERRASTI, LANDER | DOCTOR | Profesor titular |
| 2º | PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN POR MECANIZADO | OP | 4,5 | | ARRAZOLA ARRIOLA, PEDRO JOSE | DOCTOR | Profesor titular |
| 2º | | | | | GARAY ARAICO, AINARA | DOCTORA | Profesor titular |
| 2º | | | | | ARISTIMUÑO OSORO, PATXI XABIER | DOCTOR | Profesor titular |
| 2º | CIENCIA E INGENIERÍA DE POLÍMEROS | OP | 5,5 | | ORTIZ DE MENDIBIL LOPEZ DE ARMENTIA, IÑIGO | DOCTORANDO | Profesor titular |
| 2º | MÉTODOS CUANTITATIVOS DE INVESTIGACIÓN | OP | 3 | | ARRASATE AYERBE, JAVIER | DOCTOR | Profesor titular |
| 2º | Gestión de proyectos de investigación | OP | 3 | | GARCÍA CRESPO, CARLOS | DOCTOR | Profesor titular |
| | | TTOAL ECTS IMPART | 176 | | | | |
| | Biomecánica | OP | 3 | | NO SE IMPARTE | | |
| | Fractura y Fatiga | OP | 3 | | NO SE IMPARTE | | |
| | Simulación de mecanismos | OP | 3 | | NO SE IMPARTE | | |
| | TÉCNICAS DOCUMENTALES DE INVESTIGACIÓN | OP | 6 | | NO SE IMPARTE | | |

<http://www.mondragon.edu/es/estudios/master/master-universitario-ingenieria-industrial/#programa>

PSI. Profesor empleado investigador

| Profesor (a) | Titulación | Categoría Académica | Asignatura por URBASO o ANECA | Tipo contrato | Contrato anterior | Área de Conocimiento o PDG | DOCTOR/A | IND./AIE/ I/ MAG. | INCL. EN PLAN DE RESERVA | INCL. EN PLAN DE RESERVA (CATEG. MÉRITO) | ASIG. 1 | ECTS 1 | ASIG. 2 | ECTS 2 | ASIG. 3 | ECTS 3 | OTRAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA DOCENCIA | Nº ECTS TOTALES | TÍMPO DESEMBOLSADO EN EL CUADRO DE PROFESORES | Presencia en 1º | Presencia en 2º | |
|---|--------------|---------------------|---|---------------|----------------------|----------------------------|----------|-------------------|--------------------------|--|--|--------|---|--------|---|--------|--|-----------------|---|-----------------|-----------------|---|
| FORTA MENDO, ILOKA | INGENIERA | Profesor titular | Organización de empresas | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Calidad y seguridad industrial | 3 | Ingeniería química y medio ambiente | 1,5 | | | DOCE. GRUPO MARIANZI | 4,5 | 4 | 1 | 0 | |
| KORRA URZOLA, IREMT | INGENIERO | Profesor titular | Organización de empresas | 0 | Duración determinada | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Organización industrial (EAT) | 4 | | 2,5 | | | | 4 | 0 | 0 | 1 | |
| GURIBERTZ BURRO, ALEX | INGENIERO | Profesor titular | Organización de empresas | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Organización industrial (EUD) | 4 | Innovación y Gestión de Proyectos (EUD) | 6,25 | | | | 6,25 | 1 | 1 | 0 | |
| SARROVINOVA ANDONAMARTE, MP AILINXION | DOCTORA | Profesor titular | Química orgánica | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | Ingeniería química y medio ambiente | 1,5 | | | | | | 3 | 1 | 1 | 0 | |
| REKATJASIA ARGISTEGUI, JONAS | DOCTOR | Profesor titular | Mecánica de Fluidos | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | C1. Ingeniería técnica y de Fluidos (EAST) | 5 | | | | | | 5 | 1 | 0 | 0 | |
| MARTINEZ AGUIRRE, MARGO | DOCTOR | Profesor titular | Ingeniería Mecánica | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | B2. Ingeniería técnica y de Fluidos (EUSE) | 5 | | | | | | 5 | 1 | 1 | 0 | |
| BARREIRO MENDO, ANTONIO JOSE | INGENIERO | Profesor titular | Electrónica | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Ingeniería Eléctrica | 1,5 | | | | | | 1,5 | 1 | 1 | 0 | |
| AMADORRIZ ZAMALSA, LANA CARLOS | INGENIERO | Profesor titular | Electrónica | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | B1. Ingeniería Eléctrica | 1,5 | Tecnología eléctrica y electrónica | 3 | | | | 3 | 1 | 1 | 0 | |
| IGARTE MARIANO, CECILIO | INGENIERO | Profesor titular | Electrónica | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | C1. Tecnología eléctrica y electrónica | 2 | | | | | | 2 | 1 | 1 | 0 | |
| BARILUTA LARRAZOLA, HAITZ | INGENIERO | Profesor titular | Mecánica de Fluidos | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | C1. Tecnología eléctrica y electrónica | 2 | | | | | | 2 | 1 | 1 | 0 | |
| KORTABARRIA GARCIA, ALAITZ | INGENIERA | Profesor titular | Organización de empresas | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Transporte y mantenimiento industrial (EAT) | 1,5 | | | | | | 1,5 | 1 | 1 | 0 | |
| ARABORRITU GARCIA, ITZAGO | INGENIERA | Profesor titular | Organización de empresas | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Transporte y mantenimiento industrial (EAT) | 1,5 | | | | | | 1,5 | 1 | 1 | 0 | |
| URBETTERBARIA ANDRES, URTZI | INGENIERO | Profesor titular | Organización de empresas | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Innovación y Gestión de Proyectos (EAT) | 2,25 | | | | | | 2,25 | 1 | 1 | 0 | |
| MARCELO RAGA ARBETOOLA, LOISE | DOCTORA | Profesor titular | Organización de empresas | 0 | Duración determinada | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | Innovación y Gestión de Proyectos (EAT) | 2,25 | | | | | | 2,25 | 0 | 1 | 0 | |
| LOHARRIZ ARIZOLA, AITOR | INGENIERO | Profesor titular | Organización de empresas | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Innovación y Gestión de Proyectos (EUD) | 2,25 | | | | | | 2,25 | 1 | 1 | 0 | |
| TORCA DE LA CONCEPCION, RENE | DOCTOR | Profesor titular | Mecánica de medios continuos (tema de estructuras) | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | C1. Estructuras metálicas y de hormigón armado (EAT) | 3 | METODO DE LOS ELEMENTOS FINITOS | 8,5 | | | | 8,5 | 1 | 1 | 0 | |
| GONZALEZ RUIZ, ANNA | INGENIERA | Profesor titular | Ingeniería Mecánica | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | B2. Estructuras metálicas y de hormigón armado (EAT) | 3 | Instalaciones | 2,5 | | | | 2,5 | 1 | 1 | 0 | |
| MADRIGAL ZABALA, AITOR | DOCTOR | Profesor titular | Ingeniería Mecánica | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | C1. Estructuras metálicas y de hormigón armado (EUD) | 4 | Construcciones industriales y urbanismo | 2,5 | | | | 4,5 | 1 | 1 | 0 | |
| ALBERTO ZAMACOLA, GERMAN ALBERTO | LICENCIADO | Profesor titular | Economía Financiera y contable | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Administración de empresas (EAT) | 3,5 | Administración de empresas (EUD) | 3,5 | | | | 7 | 1 | 1 | 0 | |
| ETXERBERRI LARZABALA, ANDES | DOCTOR | Profesor titular | Ingeniería de sistemas y automatización | 1 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL (EAT) | 2,75 | | | | | | 2,75 | 1 | 1 | 0 | |
| ZABALA GARATE, JOSE IGNACIO | INGENIERO | Profesor titular | Electrónica | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL (EAT) | 2,75 | | | | | | 2,75 | 1 | 1 | 0 | |
| MARQUEZ ARRAÑAZ, IÑIGO | DOCTOR | Profesor titular | Electrónica | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | B2. AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL (EUD) | 5,5 | | | | | | 5,5 | 1 | 1 | 0 | |
| ADURIZ MADRIGAL, ITZABER | DOCTORA | Profesor titular | Mecánica de medios continuos (tema de estructuras) | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | Construcciones industriales y urbanismo | 1,5 | Instalaciones | 3 | | | | 3 | 1 | 1 | 0 | |
| LLACUA GARMENDIA, IBA | DOCTOR | Profesor titular | Ingeniería Mecánica | 1 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | B2. CÁLCULO Y CONSTRUCCIÓN DE MÁQUINAS | 3 | | | | | | 3 | 1 | 1 | 0 | |
| TATO VEGA, GUSLON | DOCTOR | Profesor titular | Mecánica de medios continuos (tema de estructuras) | 1 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | B2. INGENIERÍA DE MATERIALES Y PROCESOS | 2,25 | DEFORMACION Y FRACTURA | 4 | METODOLOGÍA DE SELECCIÓN DE MATERIALES Y PROCESOS | 1 | | | 7,25 | 1 | 1 | 0 |
| AIZUBERTZAGA MARIKAITZ, ON | DOCTOR | Profesor titular | Ingeniería de procesos de fabricación | 1 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | C1. INGENIERÍA DE MATERIALES Y PROCESOS | 2,25 | ENSAYO Y CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES | 1,5 | | | | 3,75 | 1 | 1 | 0 | |
| GAIZARRO ANDUEZA, UNAI | INGENIERO | Profesor titular | Ingeniería Mecánica | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | B2. COMPORTAMIENTO Y ENSAYO DE MÁQUINAS | 1,5 | ENSAYO Y VERIFICACIÓN DE MÁQUINAS | 3 | | | | 4,5 | 1 | 1 | 0 | |
| ARISTOIZ DOZAL, POCUENAR | DOCTOR | Profesor titular | Ingeniería de procesos de fabricación | 1 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | B2. COMPORTAMIENTO Y ENSAYO DE MÁQUINAS | 1,5 | ENSAYO Y VERIFICACIÓN DE MÁQUINAS | 3 | PROCESO DE TRANSFORMACIÓN POR MECANADO | 1,5 | | | 6 | 1 | 1 | 0 |
| KOZIRGAN BARRAL, OIZOZGAR | DOCTOR | Profesor titular | Ingeniería de procesos de fabricación | 1 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | C2. TECNOLOGÍAS DE FUNDICIÓN Y MOLEO | 2,25 | | | | | | 2,25 | 1 | 1 | 0 | |
| HURTADO HURTADO, JOSE IGNACIO | DOCTOR | Profesor titular | Conocimiento de los materiales e ingeniería metalúrgica | 1 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | TECNOLOGÍAS DE FUNDICIÓN Y MOLEO | 2,25 | | | | | | 2,25 | 1 | 1 | 0 | |
| AJUDIANO, ELENA | DOCTORA | Profesor titular | Conocimiento de los materiales e ingeniería metalúrgica | 1 | Contratado externo | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | B2. Pautas metodológicas para la elaboración de tesis doctorales | 3 | | | | | | 3 | 0 | 0 | 0 | |
| OLIVERA OTAZOLA, ZIGOR | INGENIERO | Profesor titular | Ingeniería Mecánica | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | DISEÑO DE EXPERIMENTOS | 3 | | | | | | 3 | 1 | 1 | 0 | |
| ARTEI XABO, JOSE MANUEL | DOCTOR | Profesor titular | Ingeniería Mecánica | 1 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | B2. TÉCNICAS EXPERIMENTALES | 5,5 | VIBRACIONES MECÁNICAS | 2 | | | | 7,5 | 1 | 1 | 0 | |
| ARTETE, XABER | LICENCIADO | Profesor titular | Estadística e investigación operativa | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Producción de tesis doctorales | 1,5 | | | | | | 1,5 | 1 | 1 | 0 | |
| SOLA LARREA, IÑIGO | DOCTOR | Profesor titular | Física aplicada | 1 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | Producción de tesis doctorales | 1,5 | | | | | | 1,5 | 1 | 1 | 0 | |
| ESKURRA XABOR, XABER | INGENIERO | Profesor titular | Ingeniería Mecánica | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | B2. MÉTODOS NUMÉRICOS EN INGENIERÍA MECÁNICA | 4,5 | | | | | | 4,5 | 1 | 1 | 0 | |
| MATEOS HELL, MODOITO | DOCTOR | Profesor titular | Mecánica de medios continuos (tema de estructuras) | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | C2. MECÁNICA DE MATERIALES | 2,25 | | | | | | 2,25 | 1 | 1 | 0 | |
| ARISTARAIN RAMOS, LAURENTE | DOCTOR | Profesor titular | Mecánica de medios continuos (tema de estructuras) | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | C2. MECÁNICA DE MATERIALES | 2,25 | DISEÑO Y FABRICACIÓN DE COMPONENTES | 1,5 | METODOLOGÍA DE SELECCIÓN DE MATERIALES Y PROCESOS | 1 | | | 4,75 | 1 | 1 | 0 |
| GOMEZ SANCHEZ, OIBETZAN | DOCTOR | Profesor titular | Ingeniería Mecánica | 0 | Duración determinada | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | B2. BIOMATERIALES Y MATERIALES FUNCIONALES | 1,5 | | | | | | 1,5 | 0 | 0 | 1 | |
| ARRIBARAZA, GURUTZ | DOCTORA | Profesor titular | Ingeniería de procesos de fabricación | 1 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | B2. BIOMATERIALES Y MATERIALES FUNCIONALES | 1,5 | | | | | | 1,5 | 1 | 1 | 0 | |
| URBETTERBARIA ANA, XODAR | DOCTORA | Profesor titular | Ingeniería de procesos de fabricación | 1 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | B2. METODOLOGÍA DE SELECCIÓN DE MATERIALES Y PROCESOS | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | 0 | |
| MORILLAS GARCIA, XESER | DOCTOR | Profesor titular | Ingeniería Mecánica | 0 | Duración determinada | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | C2. CONFORMADO DE MATERIALES | 2,75 | | | | | | 2,75 | 0 | 0 | 1 | |
| GARDO ERASU, LARSEN | DOCTOR | Profesor titular | Ingeniería de procesos de fabricación | 1 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | B2. CONFORMADO DE MATERIALES | 2,75 | | | | | | 2,75 | 1 | 1 | 0 | |
| ARRAZOLA ARRIOLA, ROSARIO JOSE | DOCTOR | Profesor titular | Ingeniería de procesos de fabricación | 1 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | B2. PROCESO DE TRANSFORMACIÓN POR MECANADO | 1,5 | | | | | | 1,5 | 1 | 1 | 0 | |
| GARRY ARAGO, ANAIA | DOCTORA | Profesor titular | Ingeniería de procesos de fabricación | 1 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | B2. PROCESO DE TRANSFORMACIÓN POR MECANADO | 1,5 | | | | | | 1,5 | 1 | 1 | 0 | |
| ORTEZ DE MENDIBAL LÓPEZ DE ANAETA, RIGO | DOCTORANDEDO | Profesor titular | Conocimiento de los materiales e ingeniería metalúrgica | 0 | Duración determinada | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | CENSA E INGENIERIA DE POLÍMEROS | 5,5 | | | | | | 5,5 | 0 | 1 | 0 | |
| GARCIA ERASO, CARLOS | DOCTOR | Profesor titular | Ingeniería de procesos de fabricación | 1 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | E2. Gestión de proyectos de investigación | 3 | | | | | | 3 | 1 | 1 | 0 | |
| ARRAÑATE ARRIAGA, XABER | DOCTOR | Profesor titular | Ingeniería Mecánica | 0 | Indefinido a fijo | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | C1. MÉTODOS CUANTITATIVOS DE INVESTIGACIÓN | 3 | | | | | | 3 | 1 | 1 | 0 | |
| | | | | | | | 48 | 26 | 88 | 1 | | | | | | | | 48 | 26 | 88 | 1 | |
| | | | 64,7% | | | 2,0% | 100,0% | 84,4% | 37,32% | 2,0% | | | | | | | | 64,7% | 84,4% | 84,4% | 2,0% | |
| | | | TOTAL | | | | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | | | | | | | 40 | 87,0% | 84,4% | 2,0% | |

| | | |
|--------------------------------------|------|-------|
| Nº ECTS impartido por doctor | 64 | 80,0% |
| Nº ECTS impartido Ingeniero/Escritor | 86,5 | 37,7% |
| Nº ECTS impartido por P.I. | 5,5 | 2,3% |
| Nº ECTS impartido | 156 | 60,0% |

| | | |
|---------------------------------------|----|----|
| Nº PAs de la titulación de tipo Tesis | 18 | 36 |
| Nº PAs de la titulación de tipo TFG | 15 | 30 |
| TOTAL | 33 | 66 |

1. DATOS PERSONALES

Apellidos: AUZMENDI ESCRIBANO
Nombre: ELENA

Lugar y fecha de nacimiento: BILBAO, 7 DE MARZO DE 1964

Dirección: DR. ARELIZA, 28, PRAL. EXT. DRCHA, BILBAO - 48011
Teléfono: 94 4415677

2. SITUACION DOCENTE EN LA U.D.

FACULTAD PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO INNOVACIÓN Y ORGANIZACIÓN EDUCATIVA

Primer curso académico completo en el que impartió docencia: Curso 91/92

3. TITULOS ACADÉMICOS

Doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación – Psicología – 1991
Licenciada en Filosofía y Ciencias de la Educación – Psicología - 1987
Diploma de Especialización en Docencia Universitaria - 2000

4. OTRA FORMACIÓN

4.1. Idiomas

Inglés. Nivel B2 Uper Intermediate

4.2. Formación Pedagógica

| Curso de formación | Nº de horas | Año |
|---|-------------|------|
| Nuevas Tecnologías en Formación. TEKEL, Dpto. de Trabajo del Gobierno Vasco | 300 | 1988 |
| Curso teórico-práctico de SPSS. Facultad de Informática-Universidad de Deusto | 25 | 1988 |
| Análisis Factorial en el Análisis Cuantitativo y Cualitativo. EGIN-SOFT | 10 | 1988 |
| Primer Congreso Internacional sobre Dirección de Centros Docentes. ICE-Universidad de Deusto | 30 | 1992 |
| El proceso de desarrollo del liderazgo: Hacia el Liderazgo Transformacional, Universidad de Deusto-Confebask | 21 | 1993 |
| Simposio sobre Discapacidad y Conducta Adaptativa. ICE-Universidad de Deusto | 30 | 1993 |
| Congreso sobre Autonomía Institucional de los Centros Docentes. ICE-Universidad de Deusto | 30 | 1994 |
| I Encuentro de la Sección Española de la A.I.P.U. | 10 | 1995 |
| Congreso Interuniversitario de Organización Escolar. Universitat Rovira i Virgili | 30 | 1996 |
| II Congreso Internacional sobre Dirección de Centros Docentes. ICE-Universidad de Deusto | 40 | 1996 |
| Jornadas sobre la evaluación de experiencias y tendencias en la formación del profesorado. ICE- Universidad de Deusto | 16 | 1996 |

| Curso de formación | Nº de horas | Año |
|---|--------------------|------------|
| Congreso Orientación Universitaria y Evaluación de la Calidad. ICE- Universidad del País Vasco | 20 | 1996 |
| School-Based Evaluation. ICE-Universidad de Deusto (David Nevo), Universidad de Tel-Aviv | 40 | 1997 |
| Modelo Precede-Procede y su aplicación al proyecto Zainbide de prevención de lesiones accidentales infantiles en la CAPV, Dpto. de Sanidad del Gobierno Vasco | 14 | 1997 |
| I Jornadas sobre el Programa de Prevención de Drogodependencias DISCOVER: Aprendiendo a Vivir. ICE-IDC. Universidad de Deusto | 15 | 1998 |
| Certificado de Aptitud Pedagógica. ICE de la Universidad de Deusto | 300 | 1999 |
| Organización universitaria y funciones del profesor - CEDU | 30 | 1999 |
| Metodología docente - CEDU | 30 | 1999 |
| Dinámica de grupos aplicada a la enseñanza - CEDU | 30 | 1999 |
| Método del caso - CEDU | 20 | 1999 |
| Recursos audiovisuales - CEDU | 20 | 1999 |
| Recursos informáticos aplicados a la enseñanza - CEDU | 30 | 1999 |
| Evaluación – CEDU | 20 | 1999 |
| Planificación y programación - CEDU | 30 | 1999 |
| Diseño de Material Didáctico y la Acción Tutorial en la Enseñanza a Distancia, ICE-Universidad de Deusto | 8 | 1999 |
| El estrés: problemática psicológica y vías de intervención. Cursos de verano de la Universidad del País Vasco | 17 | 1999 |
| Seminario permanente de apoyo a la docencia - CEDU | 20 | 2000 |
| III Congreso Internacional sobre Dirección de Centros Educativos. Liderazgo y organizaciones que aprenden | 32 | 2000 |
| Primer Congreso de Investigación mediante Encuestas | 20 | 2000 |
| I Congreso Internacional "Retos de la alfabetización en un mundo en red" | 20 | 2000 |
| Adaptación de titulaciones al plan de Innovación Pedagógica - CEDU | 28 | 2002 |
| Congreso Internacional "Humanismo para el siglo XXI" | 30 | 2003 |
| Seminario Internacional: Orientaciones pedagógicas para la convergencia europea de educación superior . | 25 | 2003 |
| Sesión formativa para innovación | 2,15 | 2004 |
| Orientaciones pedagógicas para la Innovación y Convergencia Europea | 12 | 2004 |
| IV Congreso Internacional sobre Dirección de Centros Educativos | 30 | 2004 |
| V Jornadas de Informática y Sociedad - JIS 2004 (Capacidades humanizadoras de las TIC) | 14 | 2004 |
| III Symposium iberoamericano de docencia universitaria. Pedagogía Universitaria: Hacia un espacio de aprendizaje compartido | 24 | 2004 |
| La evaluación del aprendizaje a través del Portafolio | 7 | 2005 |
| I Jornadas Universitarias de Innovación y Calidad "Buenas Prácticas Pedagógicas en la Docencia Universitaria" | 8 | 2005 |
| La docencia y los valores | 2 | 2006 |
| II Jornadas Universitarias de Innovación y Calidad "Buenas Prácticas Académicas" | 18 | 2006 |
| Jornada interuniversitaria "Compartir la misión" | 40 | 2007 |
| V Conferencia Nacional de Decanos y Directores de Magisterio y Educación | 10 | 2007 |
| III Jornadas Universitarias de Innovación y Calidad "Buenas Prácticas Académicas" | 18 | 2007 |
| Jornadas MoodleMoot Euskadi | 10 | 2007 |
| VI Conferencia Nacional de Decanos y Directores de Magisterio y Educación | 20 | 2008 |
| V Congreso Internacional sobre Dirección de Centros Educativos | 30 | 2008 |
| Jornada UNED para el diseño de los títulos de Pedagogía y Educación Social | 7 | 2008 |

| Curso de formación | Nº de horas | Año |
|--|--------------------|------------|
| IV Jornadas Universitarias de Innovación y Calidad "Buenas Prácticas Académicas" | 10 | 2008 |
| XIV Congreso Nacional de Modelos de Investigación Educativa | 30 | 2009 |
| Primer Seminario del Bolonia Experts Team. Resultados de Aprendizaje: Descripción, Desarrollo, Evaluación. Universidad de Castilla y La Mancha | 7 | 2009 |
| Segundo Seminario del Bolonia Experts Team. Los Sistemas de Calidad: la verificación y el seguimiento de los nuevos títulos. Universidad de Cádiz | 7 | 2010 |
| VIII Conferencia de Decanos y Directores de Magisterio y Educación. Universidad de Vigo | 21 | 2010 |
| Jornadas Interuniversitarias de Innovación Docente URL-UD-UPC | 13 | 2011 |
| III Foro Internacional sobre Innovación Universitaria. Avances en la innovación universitaria: tejiendo el compromiso de las universidades. Cátedra de Innovación Deusto-BBVA | 20 | 2011 |
| Contenidos Digitales y Propiedad Intelectual. Universidad de Deusto | 1,5 | 2011 |
| Taller de Conductas, Creencias y Emociones | 2,5 | 2012 |
| Reunión de Directores de Centros de Formación del Profesorado. Universidad de Córdoba | 7 | 2012 |
| Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria. La evaluación de los estudiantes en la Educación Superior | 7 | 2012 |
| Jornada sobre Innovación Docente organizada por la CRUE y la Universidad de Barcelona | 11 | 2012 |
| VII Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación, CIDUI, Barcelona | 21 | 2012 |
| Jornada de encuentro de los responsables de los Institutos de Ciencias de la Educación y Secciones de Formación del profesorado de las universidades españolas. Universidad de Barcelona | 5 | 2012 |
| Jornada sobre Calidad de los Títulos Universitarios: Procesos de Seguimiento y Acreditación. URL-UD-UPC | 7 | 2013 |
| II Simposio Unibasq sobre "La Calidad del Sistema Universitario Vasco: La Perspectiva de los Usuarios. Palacio Euskalduna | 5 | 2013 |
| VI Jornadas Universitarias de Innovación y Calidad. Universidad de Deusto | 5 | 2014 |
| XI Foro Internacional sobre Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior (FECIES) | 30 | 2014 |
| Plan de Formación en Liderazgo Ignaciano | 100 | 2013-2014 |

5. ESTUDIOS O ESTANCIAS EN EL EXTRANJERO

| País y Ciudad | Centro | Fecha de comienzo | Fecha de finalización |
|---|--|--------------------------|------------------------------|
| Estados Unidos, University Park | Penn State University | 26 de Mayo 1989 | 19 de Julio 1989 |
| Estados Unidos, Carbondale | Souther Illinois University | 1 de Julio 1990 | 30 de Agosto 1990 |
| Estados Unidos, Los Angeles | University of Los Angeles, California (UCLA) | 1 de Agosto 1991 | 30 de Agosto 1991 |
| Estados Unidos, Nueva York, Boston y Washington | Fordham University, Georgetown, Boston College | 15 de Mayo de 2014 | 15 de Junio de 2014 |

6. CONTRATOS, BECAS Y AYUDAS A LA INVESTIGACION

6.1. Investigador principal o Director de una investigación

| Entidad patrocinadora | Nombre investigación | Año de comienzo | Año de finalización |
|---|---|-----------------|---------------------|
| ICE-Universidad de Deusto | Adaptación del COMPUSCORE. Programa de corrección del ICAP a través del ordenador | 1992 | 1993 |
| ICE-Universidad de Deusto | Creación de dos instrumentos de evaluación del Programa de Prevención de Drogodependencias DISCOVER (Primaria y Secundaria) | 1995 | 1995 |
| I.P.E. Investigaciones y Programas Educativos, S.L. | Evaluación del Programa de Prevención de Drogodependencias y Desarrollo en Valores DISCOVER: Aprendiendo a vivir | 1996 | 1996 |
| ICE-Universidad de Deusto | Adaptación para los equipos directivos de centros docentes del programa de Liderazgo: "El proceso de desarrollo del liderazgo: Hacia el Liderazgo Transformacional" <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiales escritos ▪ Vídeo | 1996 | 1997 |
| Colegios Menesianos | Evaluación del Programa de Prevención de Drogodependencias y Desarrollo en Valores DISCOVER: Aprendiendo a vivir Cinco evaluaciones a cinco centros de primaria | 1997 | 1997 |

6.2. Colaborador en una investigación

| Entidad patrocinadora | Nombre investigación | Año de comienzo | Año de finalización |
|--|---|-----------------|---------------------|
| Departamento de Educación del Gobierno Vasco | La evaluación externa del Plan Experimental del 1º Ciclo de Reforma de las Enseñanzas Medias | 1987 | 1988 |
| Exca. Diputación de Álava | Hábitos culturales de los alaveses | 1989 | 1989 |
| Fundación Santa María | El liderazgo transformacional en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Castilla-León y el País Vasco | 1990 | 1990 |
| ICE de la Universidad de Deusto | Creación y validación de un instrumento de medida del autoconcepto infantil | 1991 | 1991 |
| Dpto. de Educación del Gobierno Vasco | Evaluación de los equipos multiprofesionales de la Comunidad Autónoma Vasca | 1991 | 1992 |
| Dpto. de Bienestar Social de las Diputaciones Forales de Bizkaia, Araba y Gipuzkoa | Adaptación y validación del ICAP, Inventario para la Planificación de Servicios y Programación Individual, en la Comunidad Autónoma Vasca | 1991 | 1992 |
| University of Los Angeles (UCLA) ICE-Universidad de Deusto | Validación de un Test de Creatividad para Adolescentes | 1992 | 1993 |
| Dpto. de Educación del Gobierno Vasco, Dpto. de Educación y Cultura | Los equipos directivos ante la evaluación del rendimiento de los alumnos | 1993 | 1996 |

| Entidad patrocinadora | Nombre investigación | Año de comienzo | Año de finalización |
|---|--|------------------------|----------------------------|
| del Gobierno de Navarra, Dpto de Educación de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria, ICE-Universidad de Deusto | | | |
| Federación de Cooperativas de Enseñanza de Euskadi | La eficacia de los centros docentes en las Cooperativas de Enseñanza del País Vasco | 1993 | 1994 |
| Colegio San Prudencio (Vitoria) | La realidad social de las familias del colegio San Prudencio | 1994 | 1995 |
| Investigaciones y programa educativos, S.L. | Adaptación del programa de prevención de drogodependencias, DISCOVER: Aprendiendo a vivir | 1993 | 1995 |
| Investigaciones y programa educativos, S.L. | Adaptación del Programa DEVA de Desarrollo en Valores y Autoestima para mediadores sociales. Nivel 1 (5-8 años) Nivel 2 (9-12 años) Nivel 3 (13-16 años) | 1996 | 1998 |
| Consejo Escolar de Euskadi ICE- Universidad del País Vasco ICE- Universidad de Deusto | Opinión sobre la Reforma Educativa de los Principales Implicados | 1997 | 1998 |
| Dpto de Acción Social de la Diputación Foral de Bizkaia | Memoria del Plan de Intervención Socio-Educativa con Infancia, Juventud y Familia | 1998 | 1999 |
| Dpto de Acción Social de la Diputación Foral de Bizkaia | Protocolos de Diagnóstico de Menores y Familias para el Plan de Intervención Socio-Educativa con Infancia, Juventud y Familia | 1999 | 1999 |
| Unión Europea | Las competencias en la enseñanza universitaria europea | 2002 | 2003 |
| ANECA | Estudio de inserción laboral de los titulados de educación en el estado español | 2003 | 2004 |
| Convocatoria: Programa de Convergencia Europea – Diseño de Planes de Estudio y Títulos de Grado, de la ANECA | Diseño de títulos de Grado de Pedagogía y Educación Social | 2003 | 2004 |
| Diputación Foral de Bizkaia | Estudio de Fiabilidad y Validez del Indicador de Autonomía | 2003 | 2004 |
| Universidad de Deusto | Diseño y desarrollo del plan del formación y desarrollo del profesorado para la incorporación del MFUD | 2004 | 2007 |
| Convocatoria de Innovación del Vicerrectorado de Innovación y Calidad de la Universidad de Deusto | Gestión del tiempo del alumno apoyada en la plataforma | 2005 | 2005 |
| Convocatoria de Innovación del Vicerrectorado de Innovación y Calidad de la Universidad de Deusto | Utilización del portfolio en la plataforma de la UD | 2005 | 2005 |

| Entidad patrocinadora | Nombre investigación | Año de comienzo | Año de finalización |
|---|--|------------------------|----------------------------|
| Lantegi Batuak | Estudio de la incidencia de problemáticas asociadas en personas con discapacidad intelectual en Lantegi Batuak | 2005 | 2006 |
| Universidades mexicanas y chilenas | Procesos de innovación curricular y pedagógica en la UD | 2007 | 2009 |
| DEIKER UD | La innovación en el Espacio Europeo de Educación Superior | 2007 | 2008 |
| Comunidad de Castilla-León | Aproximación a la realidad de las personas con discapacidad intelectual de Castilla y León: Análisis y evaluación de necesidades | 2007 | 2009 |
| Diputación de Gipuzkoa | Modelo de formación para emprendedores sociales | 2008 | 2009 |
| EQUIPO INNOVAA | Dirección y desarrollo de los procesos de innovación en instituciones de educación superior | 2008 | 2009 |
| Consejo de rectores de universidades chilenas (CRUCH) | Formación de expertos en innovación de las universidades chilenas | 2008 | 2009 |
| Universidad Politécnica de Madrid | Diseño e implantación del sistema de créditos | 2008 | 2009 |
| Diputación Foral de Gipuzkoa | El uso de las TIC en la formación universitaria con competencias tecnológicas: autonomía y valores en el aprendizaje | 2008 | 2009 |
| Diputación Foral de Gipuzkoa | El aprendizaje autónomo y la formación en competencias genéricas en la Universidad | 2008 | 2009 |
| Diputación Foral de Gipuzkoa | El perfil de liderazgo en los centros educativos de enseñanzas medias de Gipuzkoa | 2008 | 2009 |
| EQUIPO INNOVA | Dirección y desarrollo de los procesos de innovación en instituciones de educación superior | 2009 | 2010 |
| EQUIPO INNOVA | Desarrollo de competencias genéricas | 2009 | 2011 |
| Secretaría General de Universidades | Desarrollo de un sistema de indicadores de calidad para la evaluación de la actividad docente universitaria | 2010 | 2010 |

Becas. Investigación individual

| Entidad patrocinadora | Nombre investigación | Año de comienzo | Año de finalización |
|--|---|------------------------|----------------------------|
| Ministerio de Educación y Ciencia. Beca Predoctoral de Investigación | El valor subjetivo-objetivo de la Estadística-Informática para los estudiantes y profesionales de la Psicología y Pedagogía | 1988 | 1991 |

7. PUBLICACIONES

7.1. Libros

| Título | Editorial | ISBN | Año public | Nº autores | Autores | Nº pág. |
|--|--|--|------------|------------|--|---|
| Reforma de las enseñanzas medias (REM) | Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco | 84-7542-790-1 | 1990 | 17 | Villa Sánchez, Aurelio; Auzmendi Escribano, Elena; Benito, M.; Grao, J.; Ruiz Olabuénaga, J.I.; Apodaka, P.; Ballesteros, J.; Fernández, O.; Sanchez, M.; González, V.; Urrutia, I.; Alonso, E.; Gordejuela, M.; Hornilla, T.; Romo, I.; Villardón Gallego, Lourdes; Calvete Zumalde, Esther | 1-233 |
| Evaluación de las actitudes hacia la estadística en alumnos universitarios y factores que las determinan | Departamento de Publicaciones, Universidad de Deusto | 84-7485-237-4 | 1992 | 1 | Auzmendi Escribano, Elena | 1-731 |
| Las actitudes hacia la Matemática-Estadística en las enseñanzas medias y universitarias. Características y medición | Mensajero | 84-271-1768-X | 1992 | 1 | Auzmendi Escribano, Elena | 1-119 |
| Medición del autoconcepto en la edad infantil (5-6 años) | Mensajero | 84-271-1767-1 | 1992 | 2 | Villa Sánchez, Aurelio; Auzmendi Escribano, Elena | 1-99 |
| Evaluación de los servicios de apoyo externo a la integración | Mensajero | 84-271-1797-3 | 1992 | 4 | Villa Sánchez, Aurelio; Murguía, R.; Villardón Gallego, Lourdes; Auzmendi Escribano, Elena | 1-157 |
| El liderazgo transformacional en los centros docentes. Un estudio en las Comunidades Autónomas del País Vasco y Castilla-León. | Mensajero | 84-271-1875-9 | 1993 | 3 | Pascual Pacheco, R.; Villa Sánchez, Aurelio; Auzmendi Escribano, Elena | 1-134 |
| Programa de prevención de drogodependencias y desarrollo en valores desde la escuela DISCOVER: Aprendiendo a vivir. * Nivel Inicial a Nivel 8 Libro del alumno Guía para el profesor (GP) Sistema Total de Apoyo para el Profesor (STAP) | Investigaciones y programas educativos, S.L. | Libro, GP y STAP NI: 84-89504-01-6 Libro, GP y STAP N1: 84-89504-02-4 Libro, GP y STAP N2: 84-89504-03-2 Libro, GP y STAP N3: 84-89504-04-0 Libro, GP y STAP N4: 84-89504-05-9 Libro, GP y STAP N5: | 1995 | 3 | Sánchez, Aurelio; Marroquin, M.; Auzmendi Escribano, Elena | NI:1-43 N1:1-60 N2:1-62 N3:1-76 N4:1-76 N5:1-119 N6:1-136 N7:1-234 N8:1-243 |

| Título | Editorial | ISBN | Año public | Nº autores | Autores | Nº pág. |
|---|--|--|------------|------------|---|---------|
| | | 84-89504-06-7 Libro, GP y STAP N6: 84-89504-07-5 Libro, GP y STAP N7: 84-89504-08-3 Libro, GP y STAP N8: 84-89504-09-1 | | | | |
| Los equipos directivos ante el uso de la evaluación. Creencias, actitudes y conductas directivas | Mensajero | 84-271-2054-0 | 1996 | 3 | Villa Sánchez, Aurelio; Auzmendi Escribano, Elena; Villardón Gallego, Lourdes | 1-193 |
| Percepción de la Reforma Educativa | Mensajero | 84-271-2216-0 | 1998 | 5 | Villa Sánchez, Aurelio; Auzmendi Escribano, Elena; Lukas, J.F.; Santiago, C.; Solabarrieta Eizaguirre, Josu | 1-419 |
| Programa DEVA de Desarrollo en Valores y Autoestima para mediadores sociales. Nivel 1 (5-8 años) Nivel 2 (9-12 años) Nivel 3 (13-16 años)** | I.P.E., S.L., Investigaciones y programas educativos | 84-89733-61-9 | 1998 | 3 | Auzmendi Escribano, Elena; Ugalde, Elena; Vielva, Isabel | |
| Desarrollo y evaluación del autoconcepto en la edad infantil | Mensajero | 84-271-2186-5 | 1999 | 2 | Villa Sánchez, Aurelio; Auzmendi Escribano, Elena | 1-134 |
| <i>Medição do autoconceito</i> | Universidade do Sagrado Coracao (EDUSC) | 85-86259-93-4 | 1999 | 2 | Villa Sánchez, Aurelio; Auzmendi Escribano, Elena | 1-134 |
| Cómo diseñar materiales y realizar tutorías en la formación online | Ediciones Deusto | 84-7485-862-3 | 2003 | 3 | Auzmendi Escribano, Elena; Solabarrieta Eizaguirre, Josu; Villa Sánchez, Aurelio | 1-117 |
| Ámbitos y criterios de la calidad pedagógica | Mensajero | 84-271-2568-2 | 2003 | 6 | Villa Sánchez, Aurelio; Goicoechea Iraola, Edurne; Auzmendi Escribano, Elena; Solabarrieta Eizaguirre, Josu; Gorriño Martija, Maite; Pereda, Visitación | 1-180 |
| Libro Blanco. Título de grado en Pedagogía y Educación Social | Agencia Nacional de Evaluación y Calidad | | 2004 | 10 | Ruiz Corbella, Marta; Auzmendi Escribano, Elena; Camps, Misericordia; Carrera, M ^a José; Echeverría, Benito; Fueyo, Aquilina; González Ramírez, Teresa; Guasch, Montserrat; Martínez, Marius; Martínez Mut, Bernardo | 1-281 |

7.2. Capítulos de Libros

| Título del capítulo | Título del libro | Editorial | ISBN | Año public. | Nº autores | Autores | Nº pág. |
|---|---|--|---------------|-------------|------------|--|--------------|
| Adaptación y validación del ICAP en la Comunidad Autónoma Vasca | Discapacidad y conducta adaptativa | Mensajero | 84-271-1843-0 | 1993 | 2 | Montero, Delfin Auzmendi, Elena | 101-127 |
| El diseño de la encuesta. Un método de enseñanza-aprendizaje a través de Internet | I Congreso de Investigación mediante Encuestas | Universidad De Sevilla | 84-95454-83-1 | 2000 | 1 | Auzmendi Escribano, Elena | CD – 7 pags |
| Ventajas e inconvenientes de la educación a distancia a través de Internet: Formación presencial versus formación virtual | Retos de la alfabetización tecnológica en un mundo en red | Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología de la Junta de Extremadura | 84-95251-63-9 | 2000 | 2 | Auzmendi Escribano, Elena; Solabarrieta Eizaguirre, Josu | 70-70 |
| Docencia universitaria a través de la red: Cursos de Experto y Master | Retos de la alfabetización tecnológica en un mundo en red | Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología de la Junta de Extremadura | 84-95251-63-9 | 2000 | 2 | Auzmendi Escribano, Elena; Solabarrieta Eizaguirre, Josu | 71-71 |
| El perfil del Pedagogo | El futuro del educador. Perfiles profesionales y adaptación de los pedagogos y educadores sociales a una sociedad en cambio | Universidad de Deusto | 84-7485-849-6 | 2002 | 4 | Auzmendi Escribano, Elena; Bezanilla Albisua, María José; Elxepuru, Itziar; Pereda, Visitación | 27-42 |
| La tutoría virtual: Una experiencia de seguimiento individualizado | IV Jornadas de Informàtica i Societat | La Salle, Universitat Ramon Llull | | 2002 | 2 | Auzmendi Escribano, Elena; Solabarrieta Eizaguirre, Josu | 391-401 |
| Un modelo de enseñanza on-line de la Universidad de Deusto | IV Jornadas de Informàtica i Societat | La Salle, Universitat Ramon Llull | | 2002 | 2 | Auzmendi Escribano, Elena; Solabarrieta Eizaguirre, Josu | 477-482 |
| Línea 1 Competencias genéricas. Resultados de aprendizaje: competencias. | Tuning Educational Structures in Europe. Informe final fase 1 | Universidad de Deusto | 84-7485-893-3 | 2003 | 5 | Villa Sánchez, Aurelio; González, Julia Auzmendi Escribano, Elena; Bezanilla Albisua, María José; Laca Mugarza, Jon Paul | 71-111 |
| Las TIC como apoyo al aprendizaje | Investigación en docencia universitaria. Redes de colaboración para el análisis de la práctica docente | Universidad De Alicante | 84-268-1210-4 | 2003 | 1 | Auzmendi Escribano, Elena | CD –20 pags. |
| La relación profesor-alumno en la enseñanza virtual | Humanismo para el siglo XXI | Universidad de Deusto | 84-7485-866-6 | 2003 | 1 | Auzmendi Escribano, Elena | CD – 9 pags. |
| Las competencias | Humanismo para | Universidad | 84- | 2003 | 2 | Auzmendi | CD – 12 |

| Título del capítulo | Título del libro | Editorial | ISBN | Año public. | Nº autores | Autores | Nº págs. |
|--|---|-------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--|-----------------|
| universitarias en el marco de la Unión Europea | el siglo XXI | de Deusto | 7485-866-6 | | | Escribano, Elena; Bezanilla Albisua, María José | pags. |
| La tecnología aplicada al aprendizaje universitario. Desafíos para el profesorado | Pedagogía universitaria: hacia un espacio de aprendizaje compartido | Universidad de Deusto | 84-271-2647-6 | 2004 | 2 | Auzmendi, E. Gewerc, A. | 859-862 |
| Un modelo de enseñanza-aprendizaje para la innovación y la convergencia europea. El Modelo de Formación de la UD | Hacia la Europa del conocimiento | Universidad De Alicante | 84-688-5934-6 | 2004 | 1 | Auzmendi Escribano, Elena | CD – 20 pags. |
| Actualización tecnológica e innovación pedagógica | V Jornadas de Informática y Sociedad - JIS 2004 (Capacidades humanizadoras de las TIC) | Universidad de Deusto | 84-7485-927-1 | 2004 | 2 | Solabarrieta Eizaguirre, Josu Auzmendi Escribano, Elena | 257-264 |
| La enseñanza virtual como apoyo a la enseñanza presencial universitaria | V Jornadas de Informática y Sociedad - JIS 2004 (Capacidades humanizadoras de las TIC) | Universidad de Deusto | 84-7485-927-1 | 2004 | 2 | Auzmendi Escribano, Elena Solabarrieta Eizaguirre, Josu | 265-270 |
| Medición de la autonomía en personas gravemente afectadas: Estudio de validación de una herramienta | Rompiendo Inercias. Claves para avanzar | Amarú Ediciones | 84-8196-245-7 | 2006 | 2 | Montero Centeno, Delfín; Auzmendi Escribano, Elena | 307-331 |
| Competences in the Teaching and Learning Process. | Tuning Project. Universities' contribution to the Bologna Process: An introduction | Deusto: Universidad de Deusto | 978-84-9830-132-8 | 2006 | 5 | Villa Sánchez, Aurelio; González, Julia Auzmendi Escribano, Elena; Bezanilla Albisua, María José; Laca Mugarza, Jon Paul | 25-54 |
| Utilización de la plataforma virtual como apoyo al aprendizaje presencial | Actas de las II Jornadas Universitarias de Innovación y Calidad "Buenas Prácticas Académicas" | Mensajero | 84-271-2795-2 | 2006 | 1 | Auzmendi Escribano, Elena | CD – 7 pags. |
| Evaluación de las competencias profesionales de los educadores sociales. La competencia de investigación. | Educación, investigación y desarrollo social | Universidad de Huelva | 84-95944-24-5 | 2009 | 1 | Auzmendi Escribano, Elena | CD – 10 pags. |

| Título del capítulo | Título del libro | Editorial | ISBN | Año public. | Nº autores | Autores | Nº pág. |
|---|---|-----------|---|-------------|------------|--|-----------|
| University students' information and communication technology (ICT) competence and its impact on learning | EDULEARN10: CONFERENCIA INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN Y NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA EL APRENDIZAJE | IATED | ISBN: 978-84-613-9386-2 / ISSN: 2340-1117 | 2010 | 4 | Auzmendi, E., Bezanilla, M.J., Esnaola, I., Solabarrieta, J. | 3786-3793 |

7.3. Artículos de investigación

| Nombre revista | Título artículo | Año Public | Nº autores | Autores | Nº pág. |
|--|---|------------|------------|--|---------|
| Resources in Education (RIE) Internet http://ericae.net/ericdb/ED333049.htm | Factors related to attitudes toward statistics: A study with a spanish sample (abstract) | 1991 | 1 | Auzmendi Escribano, Elena | 1 |
| ERIC Clearinghouse on Tests, Measurement and Evaluation | Factors related to attitudes toward statistics: A study with a spanish sample (microficha) | 1991 | 1 | Auzmendi Escribano, Elena | 1-25 |
| Creativity Research Journal | Reliability and validity of a newly constructed multiple-choice creativity instrument | 1996 | 3 | Auzmendi Escribano, Elena; Villa Sánchez, Aurelio; Abedi, J. | 89-95 |
| El agrimensor chubutense | Ventajas e inconvenientes de la educación a distancia a través de Internet: formación presencial versus formación virtual | 2005 | 2 | Solabarrieta Eizaguirre, Josu; Auzmendi Escribano, Elena | 14-19 |

7.4. Traducciones de libros

| Título | Editorial | ISBN | Año public. | Nº pág. |
|---|-----------|---------------|-------------|---------|
| COMPUSCORE-ICAP | Mensajero | 84-271-1842-2 | 1993 | 1-42 |
| Discapacidad y conducta adaptativa. Cap. "ICAP COMPUSCORE: Un programa de ordenador por la corrección del ICAP y utilización de bases de datos" | Mensajero | 84-271-1843-0 | 1993 | 163-177 |
| Discapacidad y conducta adaptativa. Cap. "La evaluación de la conducta adaptativa y los problemas de conducta: Las SIB, escalas de conducta independiente, y el ICAP, inventario para la programación individual y la planificación de servicios" | Mensajero | 84-271-1843-0 | 1993 | 53-66 |

7.5. Apuntes de asignaturas

| Título | Asignatura | Facultad Curso | Año public. | Nº autores |
|---|---|----------------------------------|-------------|------------|
| Introducción a la Investigación Educativa con Ordenador a través del paquete estadístico SPSS | Introducción a la Investigación Educativa con Ordenador a través del paquete estadístico SPSS | Curso CAP del ICE/ FICE-5º curso | 1991 | 3 |
| Investigación en el aula | Investigación en el aula | Curso CAP del | 1993 | 2 |

| Título | Asignatura | Facultad Curso | Año public. | Nº autores |
|---|--|--|----------------|---------------|
| | | ICE/ FICE-5º curso | | |
| Apuntes de la asignatura Bases Metodológicas de la Investigación I* | Bases Metodológicas de la Investigación I | FICE/ Pedagogía 2º Educación Social 2º | 1994 | 1 |
| Apuntes de la asignatura Bases Metodológicas de la Investigación II* | Bases Metodológicas de la Investigación II | FICE/ Pedagogía 2º | 1994 | 1 |
| Evaluación basada en el centro | Evaluación basada en el centro | ICE/Univ. de Deusto | 1997 | 6 |
| Materiales para Enseñanza y Aprendizaje a Distancia en Internet. Métodos cuantitativos y cualitativos. Integración de la metodología cuantitativa y cualitativa** | Métodos cuantitativos y cualitativos. Integración de la metodología cuantitativa y cualitativa | ICE/ Curso de Experto en Evaluación Educativa | 1999 | 1 |
| Materiales para Enseñanza y Aprendizaje a Distancia en Internet. Cuestionario. La encuesta** | Cuestionario. La encuesta | ICE/ Curso de Experto en Evaluación Educativa | 1999 | 1 |
| Materiales para Enseñanza y Aprendizaje a Distancia en Internet. Tipos de diseños de evaluación** | Tipos de diseños de evaluación | ICE/ Curso de Experto en Evaluación Educativa | 1999 | 1 |
| Materiales para Enseñanza y Aprendizaje a Distancia en Internet. La técnica delphi** | La técnica delphi | ICE/ Curso de Experto en Evaluación Educativa | 1999 | 1 |
| Bases Metodológicas de la Investigación I*** | Bases Metodológicas de la Investigación I | FICE – 2º de pedagogía | 2002 | 1 |
| Bases Metodológicas de la Investigación II*** | Bases Metodológicas de la Investigación II | FICE – 2º de pedagogía | 2002 | 1 |
| Creatividad*** | Creatividad | Formación profesorado | 2002 | 2 |
| Métodos de Investigación en Educación*** | Métodos de Investigación en Educación | FICE – 1º de psicopedagogía | 2005 | 1 |
| Estadística Descriptiv*** | Estadística Descriptiva | FICE – 1º de psicología | 2007 | 1 |
| Estadística Inferencial*** | Estadística Inferencial | FICE – 1º de psicología | 2007 | 1 |
| Métodos y Técnicas de Investigación*** | Métodos y Técnicas de Investigación | Fac. de Psicología y Educación – 3º Ed. Social | 2010 | 1 |
| Análisis de Datos I*** | Análisis de Datos I | Fac. de Psicología y Educación – 1º Psicología | 2012 | 1 |

*NOTA. Los apuntes de estas dos asignaturas se entregan a los alumnos íntegramente desde el curso 1994/1995.

**NOTA. Estos materiales forman parte del Curso a Distancia de Experto en Evaluación Educativa.

***NOTA. Estos materiales corresponden a asignaturas colgadas en la Plataforma ALUD.

7.6. Trabajos y dictámenes no publicados

| Identificación | Entidad que ha encargado el trabajo o dictamen | Fecha |
|--|--|-------|
| Estudio sobre la Eficacia en los Centros Docentes | Federación de Cooperativas de Enseñanza de Euskadi | 1994 |
| La realidad social de las familias del colegio San Prudencio | Colegio San Prudencio (Vitoria) | 1995 |
| Evaluación del Programa de Prevención de Drogodependencias DISCOVER: Aprendiendo a Vivir | Investigaciones y programas educativas, I.P.E., S.L. | 1996 |

| Identificación | Entidad que ha encargado el trabajo o dictamen | Fecha |
|---|--|--------------|
| Evaluación del Programa de Prevención de Drogodependencias DISCOVER: Aprendiendo a Vivir | Colegios menesianos de Bizkaia | 1997 |
| El proceso de desarrollo del liderazgo: Hacia el Liderazgo Transformacional | I.C.E.-Universidad de Deusto | 1996 |
| Memoria del Plan de Intervención Socio-Educativa con Infancia, Juventud y Familia | Dpto. de Acción Social de la Diputación Foral de Bizkaia | 1999 |
| Protocolos de Diagnóstico de Menores y Familias para el Plan de Intervención Socio-Educativa con Infancia, Juventud y Familia | Dpto. de Acción Social de la Diputación Foral de Bizkaia | 1999 |
| Estudio de Fiabilidad y Validez del Indicador de Autonomía | Diputación Foral de Bizkaia | 2003 |
| Estudio de la incidencia de problemáticas asociadas en personas con discapacidad intelectual en Lantegi Batuak | Lantegi Batuak | 2006 |

8. TESIS DOCTORALES

8.1. Tesis Doctorales dirigidas y defendidas

| Autor | Título | Fecha depósito en Secretaría UD |
|-------------------------------------|---|--|
| Edvirges Rodrigues Liberado Ruiz | Efectos de una intervención en los conocimientos y actitudes de profesores de Matemáticas a nivel de 1º grado menor | 6 de octubre de 1999 |
| Merces Cabral Cavalcanti | La incidencia de la maternidad y otros factores psicosociales en la vivencia de la menopausia | 24 de enero de 2003 |

8.2. Tesis doctorales en procesos de elaboración

| Autor | Título | Fecha prevista conclusión | Codirección con Dr. |
|-----------------------------|---|----------------------------------|----------------------------|
| Ana Casas | El ICAP como herramienta para la mejora de la calidad de la gestión de los servicios para personas con discapacidad intelectual | Diciembre 2015 | Delfín Montero |
| Isabel Ariceta | Un modelo de desarrollo y evaluación de Competencias Genéricas en el Practicum de los grados de Educación | Septiembre 2015 | |
| Marcelo Noel López | La innovación universitaria en los procesos de enseñanza-aprendizaje para la evaluación y el aseguramiento de la calidad | Junio 2015 | |
| Luis Gerardo Moro Madrid | Eficacia escolar y pedagogía resiliente | Junio 2015 | Francisco Javier Murillo |
| William Oswald Flores Lopez | Análisis Ontosemiótico de los procesos de resolución de problemas matemáticos | Junio 2016 | Aurelio Villa |

| Autor | Título | Fecha prevista conclusión | Codirección con Dr. |
|---------------|--|----------------------------------|----------------------------|
| | por estudiantes universitarios. | | |
| Naiara Bilbao | Enseñanza para la Comprensión en la Educación Superior: un modelo de trabajo en la formación de educadores de Primaria | Diciembre 2015 | |

8.3. Participación en Tribunales de Tesis Doctorales

| Autor de la tesis | Título de la tesis | Fecha defensa |
|---------------------------------|---|----------------------|
| Rosa Santibáñez Gruber | Análisis comparativo en autocontrol entre población presa en establecimientos penitenciarios de la Comunidad Autónoma Vasca y población no presa | 21 de Mayo de 1993 |
| Ana Martínez Pampliega | Hacia un modelo integrado para el estudio de la relación entre los problemas matrimoniales y la adaptación de los hijos | 3 de Junio de 1993 |
| Isabel Vielva Pérez | Percepción de control y afrontamiento en el proceso de rehabilitación del alcohólico | 13 de Junio de 1994 |
| Julia Alonso García | Prácticas educativas familiares y autoconcepto. Estudio con niños y niñas de 3, 4 y 5 años | Noviembre de 2001 |
| Thelma Panerai Alves | Criterios de calidad de la formación superior a través de internet basados en teorías de aprendizaje | Octubre de 2005 |
| Miren Itziar Zubizarreta Múgica | Innovación del proceso enseñanza-aprendizaje de la titulación de Ingeniería Técnica de Electrónica Industrial: Un estudio de caso | Junio de 2006 |
| Olga Villa Licea | La satisfacción de los estudiantes que cursan sus estudios a través de internet. Configuración de la variable y factores explicativos | Junio de 2008 |
| María Gladys Álvarez Basabe | La gestión por procesos en la investigación universitaria, como búsqueda de calidad educativa | Septiembre de 2009 |
| Eva Ausín Andrés | Empleabilidad del universitario: orientación del aprendizaje basado en competencias | Septiembre de 2010 |
| Harold Rolando Torrez Meruvia | Diseño y aplicación de una metodología de coevaluación de competencias en los Proyectos Finales de Carrera. Aplicación a los estudios de Administración y Dirección de Empresas del IQS | Mayo de 2013 |

8.4. Tesinas o Tesis de Grado y Postgrado Dirigidas

| Autor | Título | Curso |
|--|--|--------------------|
| Ester Rafel i Cufí DEA | Incidència de l'explicitació funcional dels objectius d'aprenentatge sobre els processos motivacionals a la universitat | Septiembre de 1998 |
| Américo Ocañas DEA | Actitudes creativas | 2003/2004 |
| Berta Cárdenas DEA | Transformacional y su impacto en el desempeño profesional en las principales Instituciones de Educación Superior en Nuevo León | 2003/2004 |
| Elvira Leite Rodríguez DEA | Dimensiones para la evaluación del Software Educativo | 2005/2006 |
| Raul Bárcena Hurtado DEA | Concepciones de la Tecnología Educativa | 2006/2007 |
| Rosa Lisa Iannone DEA | Creativity: An Inquiry | 2008/2009 |
| Dolores Esperanza Arévalo Castillo Trabajo Fin de Master | Implementación del modelo por competencias y resultados de aprendizaje en la Fac. de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Quito (PUCE) | 2011/2012 |
| Celia Annabel Bowen Fernández Trabajo Fin de Master | Utilización de estrategias y técnicas metodológicas activas para alcanzar el nivel de desarrollo de las competencias (RA) planteadas en los syllabus de los docentes del área de prácticas de Ciencias Básicas | 2011/2012 |

9. PONENCIAS Y COMUNICACIONES EN CONGRESOS Y REUNIONES CIENTIFICAS

9.1. Ponencias

| Nombre del Congreso | Lugar de celebración | Fecha | Título de la ponencia |
|---|--|----------------------------|--|
| Simposio sobre Discapacidad y Conducta Adaptativa | Universidad de Deusto, Bilbao | 1-3 Julio 1993 | Adaptación y validación del ICAP en la Comunidad Autónoma Vasca |
| Jornadas cooperativas de enseñanza en Euskadi | Bilbao | 9-10 Sept. 1994 | Escuela Eficaz- Estudio sobre la Eficacia en los Centros Docentes en las Cooperativas del País Vasco |
| Jornadas cooperativas de enseñanza en Euskadi | Bilbao | 9-10 Sept. 1994 | Códigos de calidad en la enseñanza |
| Jornadas de la Fundación de la Caja Vital Kutxa | Sala de Conferencias de la Fundación de la Caja Vital Kutxa, Vitoria | 17 y 18 de noviem. de 1996 | El autoconcepto: Clave del desarrollo educativo de los alumnos de educación infantil y primaria |
| Jornadas sobre el Programa de Prevención de Drogodependencias DISCOVER: Aprendiendo a vivir | Universidad de Deusto, Bilbao | 16 Junio 1998 | El programa DISCOVER: Aprendiendo a vivir. Su filosofía y fundamentación |
| I Jornadas Conversaciones Pedagógicas | Universidad de Deusto, Bilbao | 16 de abril de 2002 | El perfil profesional del pedagogo |
| II Jornadas de la Calidad en la Educación. Un propuesta integral | UNED, Madrid | 14 y 15 de noviem. de 2002 | Innovación Educativa: Técnicas y Tecnologías |
| I Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria | Universitat d'Alacant | 8 y 9 de mayo de 2003 | Las TIC como apoyo al aprendizaje |
| Jornadas sobre el nuevo | Universidad Pública de | 9 y 10 de | El modelo de enseñanza-aprendizaje en |

| Nombre del Congreso | Lugar de celebración | Fecha | Título de la ponencia |
|---|---|------------------------------|--|
| modelo organizativo y pedagógico en el Espacio Europeo de Educación Superior | Navarra | junio de 2003 | la Convergencia Europea |
| II Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria Lugar de celebración: Universidad de Alicante | Universidad de Alicante | 9 y 10 de febrero de 2004 | Un modelo de enseñanza-aprendizaje para la innovación y la convergencia europea. El Modelo de Formación de la UD |
| II Jornadas de Empleo Universitario – FOCU 2004 | Universitat Jaume I - Castellón De La Plana | 21 de abril de 2004 | Las competencias de los titulados en el marco de los procesos de armonización europea |
| El marc de l'espai europeu d'educació superior: Docència, ensenyaments, recerca i qualitat | Universitat de Vic | 21 y 22 de junio de 2004 | La implantación práctica del sistema ECTS |
| Primer Seminario del Bolonia Expert Team. Resultados de Aprendizaje: Descripción, Desarrollo y Evaluación | Universidad de Castilla – La Mancha, campus de Toledo | 10 de diciembre de 2009 | Cambios institucionales para un cambio efectivo en el modelo de enseñanza-aprendizaje |
| I Jornada de Innovación Educativa | Universidad de Cádiz | 12, 13 y 14 de julio de 2010 | Dedicación y seguimiento de los estudiantes |

9.2. Comunicaciones

| Nombre del Congreso | Lugar | Fecha | Título | Nº autores | Nº pág. |
|---|--|------------------------------------|---|-------------------|----------------|
| American Educational Research Association (AERA) | Chicago | 3-7 Abril 1991 | Factors related to attitudes toward statistics. A study with a spanish sample | 1 | 16 |
| American Educational Research Association (AERA) | Atlanta | 12-16 Abril 1993 | An empirical study of the reliability and validity of a newly constructed creativity instrument | 3 | 14 |
| IV Congreso interuniversitario de organización escolar | Universit. Rovira i Virgili, Tarragona | 12-15 Nov. de 1996 | Los equipos directivos ante el uso de la evaluación | 3 | 12 |
| Congreso de Investigación mediante Encuestas | Univ. de Sevilla | 20 a 22 de sept. de 2000 | El diseño de encuestas. Un método de enseñanza-aprendizaje a través de Internet | 1 | 7 |
| I Congreso Internacional: Retos de la alfabetización tecnológica en un mundo en red | Cáceres | 30 de Nov. al 2 de Diciem. de 2000 | Docencia universitaria a través de la red: Cursos de Experto y Master | 2 | 12 |
| I Congreso Internacional: Retos de la alfabetización tecnológica en un mundo en red | Cáceres | 30 de Nov. al 2 de Diciem. de 2000 | Ventajas e inconvenientes de la educación a distancia a través de internet: Formación presencial versus formación virtual | 2 | 13 |
| Una sociedad de la información para todos | Bilbao, Palacio Euskalduna | 24 y 27 de abril de 2001 | Retos y estrategias en la formación universitaria a distancia | 2 | 19 |
| JIS 2002 | Universitat Ramon Llull, Barcelona | Diciembre de 2002 | Un modelo de enseñanza on-line de la Universidad de Deusto | 2 | 11 |
| JIS 2002 | Universitat Ramon Llull, Barcelona | Diciembre de 2002 | La tutoría virtual: Una experiencia de seguimiento individualizado | 2 | 9 |

| Nombre del Congreso | Lugar | Fecha | Título | Nº autores | Nº pág. |
|---|-------------------------------|----------------------------|--|------------|---------|
| Congreso Internacional "Humanismo para el siglo XXI" | Universidad de Deusto, Bilbao | 4 a 7 de marzo de 2003 | Las competencias universitarias en el marco de la Unión Europea | 2 | 12 |
| Congreso Internacional "Humanismo para el siglo XXI" | Universidad de Deusto, Bilbao | 4 a 7 de marzo de 2003 | La relación profesor-alumno en la enseñanza virtual | 1 | 9 |
| Seminario Internacional Orientaciones Pedagógicas para la Convergencia Europea de Educación Superior | Universidad de Deusto, Bilbao | 9 al 11 de julio de 2003 | Un modelo de enseñanza-aprendizaje para la innovación y la convergencia europea | 2 | 9 |
| V Jornadas de Informática y Sociedad - JIS 2004 (Capacidades humanizadoras de las TIC) | Universidad de Deusto, Bilbao | 25 y 26 de marzo de 2004 | La enseñanza virtual como apoyo a la enseñanza presencial universitaria | 2 | 5 |
| V Jornadas de Informática y Sociedad - JIS 2004 (Capacidades humanizadoras de las TIC) | Universidad de Deusto, Bilbao | 25 y 26 de marzo de 2004 | Actualización tecnológica e innovación pedagógica | 2 | 6 |
| III Symposium iberoamericano de docencia universitaria. Pedagogía universitaria: Hacia un espacio de aprendizaje compartido | Universidad de Deusto, Bilbao | 21 al 24 de enero de 2004 | La tecnología aplicada al aprendizaje universitario: desafíos para el profesorado | 2 | 2 |
| II Jornadas Universitarias de Innovación y Calidad "Buenas Prácticas Académicas" | Universidad de Deusto, Bilbao | 13 a 15 de sept. de 2006 | Utilización de la plataforma virtual como apoyo al aprendizaje presencial | 1 | 7 |
| IV Jornadas Universitarias de Innovación y Calidad "Buenas Prácticas Académicas" | Universidad de Deusto, Bilbao | 15 y 16 de sept. de 2008 | Los retos para el profesorado en su adaptación al Modelo de Bolonia | 1 | 7 |
| XIV Congreso Nacional de Modelos de Investigación Educativa | Universidad de Huelva | 24 a 26 de junio de 2009 | Evaluación de las competencias profesionales de los educadores sociales. La competencia de investigación | 1 | 10 |
| VII Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació | Barcelona | 4, 5, y 6 de julio de 2012 | Evaluación de la planificación de la docencia en las asignaturas de grado | 2 | 4 |

9.3. Conferencias, Mesas Redondas, etc.

| Lugar | Fecha | Título | Entidad organizadora |
|---------------------------------------|----------------------|---|--------------------------|
| Colegio Vera-Cruz (Otxarkoaga-Bilbao) | Noviembre de 1995 | Importancia de la prevención de las drogodependencias | Colegio Vera-Cruz |
| Colegio Berriotxo (Santutxu-Bilbao) | Enero de 1998 | Importancia de la prevención de las drogodependencias | Colegio Berriotxo |
| Colegio Berriotxo (Santutxu-Bilbao) | Enero de 1998 | El proyecto de prevención de drogodependencias DISCOVER | Colegio Berriotxo |
| COP de Sestao | 2001 | El autoconcepto: Clave del desarrollo educativo de los alumnos de educación infantil y primaria | COP de Sestao |
| Aula de Cultura de Getxo | 6 de Octubre de 1998 | El valor de la autoestima en los niños | Aula de Cultura de Getxo |
| Universidad San Pablo (CEU) | 13 de septiembre de | Soportes tecnológicos para la | Fundación San |

| Lugar | Fecha | Título | Entidad organizadora |
|--|-------------------------------|--|---|
| | 2003 | enseñanza-aprendizaje | Pablo Andalucía (CEU), Sevilla |
| Universidad de Burgos | 13 de octubre de 2003 | Nuevos planteamientos didácticos derivados del crédito europeo | Universidad de Burgos |
| Universidad Pontificia de Comillas | 6 y 7 de julio de 2004 | El Espacio Europeo en Educación Superior: Aspectos políticos, académicos y docentes | Universidad Pontificia de Comillas – Instituto de Ciencias de la Educación |
| Universidad de Deusto | 22 y 23 de octubre de 2004 | La tutoría telemática | Instituto Cervantes |
| Escuela de Magisterio “Luis Vives” de Salamanca | 22 y 23 de septiembre de 2004 | Programa de formación de las Escuelas de Magisterio de la Iglesia para la Convergencia Europea Universitaria | Escuela de Magisterio “Luis Vives” de Salamanca |
| Universidad Pontificia de Salamanca | 26 y 27 de enero de 2006 | El Espacio Europeo de Educación Superior y sus implicaciones en la Función Docente del Profesorado | Universidad Pontificia de Salamanca |
| Donostia | 2007 | e-Learning: presente y futuro | Universidad del País Vasco |
| Universidad de Cantabria | 31 de mayo de 2007 | Plan de Tutoría para reforzar el Aprendizaje Basado en Competencias | Universidad de Cantabria |
| Universidad de Cantabria | 24 de mayo de 2007 | Evaluación de competencias | Universidad de Cantabria |
| Universidad de Almería | 16 de julio de 2007 | Las tutorías, tipologías e impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje | Cursos de Verano |
| Universidad del País Vasco, Donostia-San Sebastian | 27 y 28 de junio de 2007 | e-Learning: presente y futuro: Usos pedagógicos de las plataformas virtuales | Universidad del País Vasco |
| Universidad de Salamanca | 16 de junio de 2009 | Taller de apoyo a la coordinación de las titulaciones | Universidad de Salamanca |
| Granada | 18 y 19 de febrero de 2010 | Planificación de la Enseñanza Univesitaria en el Marco del Espacio Europeo de Educación Superior: Diseño Curricular Basado en Competencias | Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada |
| Madrid | 15 de marzo de 2010 | Elaboración de Guías Docentes | Universidad Francisco de Vitoria |
| Bilbao | 22 y 23 de abril de 2010 | Plataformas Educativas (enfoque pedagógico) | Universidad de Deusto, Cátedra Telefónica – Deusto y AulaBlog |
| Madrid | 25 de enero de 2011 | Elaboración de Guías Docentes | Universidad Francisco de Vitoria |
| Vitoria | 19 de mayo de 2011 | La coordinación de los nuevos grados: problemas y soluciones | Facultad de Letras de la Universidad del País Vasco |
| Zaragoza | 18 de enero de 2012 | El papel de la evaluación en la calidad de las titulaciones | Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Zaragoza |
| Vitoria | 18 de mayo de 2012 | Competencias, metodologías activas y equipos docentes | Facultad de Letras de la Universidad del País Vasco |
| Valencia | 28 y 29 de junio de 2012 | Liderazgo y coordinación de equipos docentes | Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Politécnica de Valencia |

10. HONORES Y DISTINCIONES

| Honores y Distinciones | Entidad | Fecha |
|---|--|-----------------------------------|
| Derechos de la competencia titulada "Creatividad" para la utilización en la Plataforma on-line de la Universidad de Deusto | Universidad de Deusto | 11 de noviembre 2002 |
| Investigadora Principal del equipo de investigación reconocido "Dirección de Centros y Evaluación de Organizaciones y Servicios" | Junta de Investigación de la UD | Resolución de 24 de Junio de 2005 |
| Investigadora del equipo de investigación reconocido "Desarrollo de Competencias y Valores" | Junta de Investigación de la UD | Resolución de 27 de Junio de 2008 |
| Label 1 de Planificación- Guía de Aprendizaje de la asignatura Educación a Distancia | Comité de Evaluación Externa de la Universidad de Deusto | 18 de noviembre de 2008 |
| Utilización de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en la docencia, a través de la elaboración de materiales curriculares de formación online y su uso en la actividad docente | Vicerrectorado de Innovación y Calidad | 2 de octubre de 2008 |
| Acreditación como profesor/a doctor/a de Universidad Privada, en el campo de conocimiento de Ciencias Sociales, Jurídicas y Económicas | UNIQUAL | 16 de marzo de 2009 |
| Label 1 de Planificación- Guía de Aprendizaje de la asignatura Métodos y Técnicas de Investigación I | Comité de Evaluación Externa de la Universidad de Deusto | 24 de noviembre de 2009 |
| Label 1 de Planificación- Guía de Aprendizaje de la asignatura Análisis de Datos I | Comité de Evaluación Externa de la Universidad de Deusto | 12 de junio de 2012 |

11. ARTICULOS EN PERIODICO O EQUIVALENTE

| Periódico/ Revista | Fecha | Título | Nº pág. |
|--|-------------------------|--|---------|
| DEIA EL CORREO ESPAÑOL | 4 de septiembre de 1994 | Artículos en los que se da constancia de la rueda de prensa ofrecida para presentar el estudio sobre la Eficacia en los Centros Docentes de las Cooperativas de Enseñanza de Euskadi | |
| DEIA EL CORREO ESPAÑOL EGIN EL DIARIO VASCO EGUNKARIA EL MUNDO | 29 de enero de 1997 | Artículos en los que se da constancia de la rueda de prensa ofrecida para presentar la adaptación del Programa Discover: Aprendiendo a Vivir | |
| BIP (Boletín de Información Preuniversitaria) | Abril de 2005 | La Plataforma ALUD es el mejor apoyo de un modelo basado en el aprendizaje | 1 |
| EL PAIS | 27 de febrero de 2007 | Docencia en la red | 1 |
| Revista UD | Otoño 2013 | Aristos Campus Mundus. II Jornadas Interuniversitarias de Innovación Docente | 2 |

12. PUESTOS DOCENTES EN LA U.D.

12.1. Licenciatura o Grado

| Título asignatura | Año académico comienzo | Año académico finalización | Créditos | Impartida en curso y grupo |
|---|------------------------|----------------------------|---|----------------------------|
| SEMINARIO DE APLICACIÓN DEL ORDENADOR A LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA, COMPLEMENTO DE LA ASIGNATURA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA | 1988/1989 | 1992/1993 | 2 horas semanales todo el curso académico | 4º de Pedagogía |

| Título asignatura | Año académico comienzo | Año académico finalización | Créditos | Impartida en curso y grupo |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|---|--|
| ESTADISTICA | 1989/1990 | 1989/1990 | 3 horas semanales todo el curso académico | 2º de Psicología |
| INVESTIGACION EDUCATIVA | 1990/1991 | 1990/1991 | 2 horas semanales todo el curso académico | 4º de Pedagogía |
| INVESTIGACION EDUCATIVA | 1993/1994 | 1993/1994 | 2 horas semanales todo el curso académico | 4º de Pedagogía |
| BASES METODOLOGICAS DE LA INVESTIGACION EDUCATIVA | 1994/1995 | 1999/2000 | 4,5 | 2º Educación Social |
| BASES METODOLOGICAS DE LA INVESTIGACION EDUCATIVA I | 1994/1995 | 2004/2005 | 4,5 | 2º Pedagogía |
| BASES METODOLOGICAS DE LA INVESTIGACION EDUCATIVA II | 1994/1995 | 2004/2005 | 4,5 | 2º Pedagogía |
| PRACTICUM | 1996/1997 | 1997/1998 | 12 | 4º Pedagogía |
| HABILIDADES DIRECTIVAS – CREATIVIDAD E INNOVACIÓN | 1997/1998 | 1997/1998 | 4,4 | 1º Empresariales |
| MET., DISEÑOS Y TEC.INVESTIGACION PSICOLOGICOS | 1999/2000 | 1999/2000 | 6 | 3º Psicología |
| EDUCACION A DISTANCIA | 2002/2003 | 2004/2005 | 4,5 | 4º Pedagogía |
| EDUCACION A DISTANCIA | 2006/2007 | 2006/2007 | 4,5 | 4º Pedagogía |
| METODOS Y MODELOS DE INVESTIGACION EN EDUCACION | 2005/2006 | 2005/2006 | 7,5 | 3º Educación Social |
| METODOS DE INVESTIGACION EN EDUCACION | 2006/2007 | 2006/2007 | 6 | 1º Psicopedagogía |
| ESTADISTICA DESCRIPTIVA | 2007/2008 | 2008/2009 | 4,5 | 1º Psicología |
| ESTADISTICA INFERENCIAL | 2007/2008 | 2008/2009 | 4,5 | 1º Psicología |
| MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN I | 2009/2010 | 2010/2011 | 6 | 1º Educación Primaria / Educación Social |
| ANÁLISIS DE DATOS I | 2011/2012 | 2014/2015 | 6 | 1º Psicología |

12.2. Doctorado

| Título asignatura | Año académico comienzo | Año académico finalización | Créditos anuales | Facultad |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Diseño y elaboración de investigación educativa | 1999/2000 | 2000/2001 | 1,5 | Fª y CC de la Ed |
| Nuevas tecnologías y educación a distancia | 2001/2002 | 2006/2007 | 1 | Fª y CC de la Ed. |
| Metodología y diseño de investigación educativa | 2001/2002 | 2006/2007 | 1,5 | Fª y CC de la Ed |
| Liderazgo Transformacional | 2002/2003 | 2002/2003 | 3 | ESTE |
| Métodos de investigación cuantitativa | 2007/2008 | 2008/2009 | 1 | Fª y CC de la Ed. |
| Proceso de investigación y Tesis Doctoral | 2007/2008 | 2008/2009 | 1 | Fª y CC de la Ed. |
| Pautas Metodológicas para la Elaboración de una Tesis Doctoral | 2002/2003 | 2014/2015 | 5 | Univer.* de Mondragón |

*Común a varios programas de doctorado

12.3. Postgrados

| Título asignatura | Año académico comienzo | Año académico finalización | Créditos anuales | Impartida en curso y grupo |
|--|------------------------|----------------------------|------------------|--|
| Métodos cualitativos y cuantitativos en la investigación educativa | 1992/1993 | 1992/1993 | 3,5 | Programa de Experto en Dirección de Centros Docentes |
| Tipos de diseños de evaluación | 1999/2000 | 2005/2006 | 2 | Diploma De Experto en Evaluación Educativa |
| La técnica Delphi | 1999/2000 | 2005/2006 | 2 | Diploma De Experto en Evaluación Educativa |
| Cuestionario. La encuesta | 1999/2000 | 2005/2006 | 2 | Diploma De Experto en Evaluación Educativa |
| Métodos cuantitativos y cualitativos. Integración de la metodología cuantitativa y cualitativa. | 1999/2000 | 2005/2006 | 2 | Diploma De Experto en Evaluación Educativa(online) |
| Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) al servicio de la formación "e-learning"; el e-learning aplicado a las empresas" | 2005/2006 | 2005/2006 | 1 | Técnico de Desarrollo y Evaluación de Planes Formativos |
| Innovación Docente e Iniciación a la Investigación | 2011/2012 | 2014/2015 | 1 | Master de Secundaria |
| Gestión y Desarrollo Curricular: Perfiles profesionales | 2011/2012 | 2012/2013 | 1 | Master en Innovación y Desarrollo de Competencias en la Educación Superior |
| Practicum | 2011/2012 | 2011/2012 | 1 | Master en Innovación y Desarrollo de Competencias en la Educación Superior |

13. ACTIVIDADES DOCENTES ENTIDADES Y ORGANISMOS CIENTIFICOS O EDUCATIVOS DISTINTOS DE LA U.D.

| Entidad organizadora | Título del curso | Año de la impartición | Nº créditos |
|---|--|-----------------------|-------------|
| Centro de Orientación Pedagógica de Getxo | AUTOCONCEPTO Y EDUCACIÓN | 1992 | 1,6 |
| Colegios menesianos Portugalete, Berriotoxa, Bermeo | PREVENCIÓN DE DROGODEPENDENCIAS DESDE LA ESCUELA (PROGRAMA DISCOVER) PARA EDUCACIÓN PRIMARIA | 1996 | 1,2 |
| Colegios menesianos Santo Domingo de la Calzada, Aguilar de Campó | PREVENCIÓN DE DROGODEPENDENCIAS DESDE LA ESCUELA (PROGRAMA DISCOVER) PARA EDUCACIÓN PRIMARIA | 1996 | 1,2 |
| Colegio menesiano Madrid | PREVENCIÓN DE DROGODEPENDENCIAS DESDE LA ESCUELA (PROGRAMA DISCOVER) PARA EDUCACIÓN PRIMARIA | 1996 | 1,2 |
| Colegios menesianos Portugalete, Berriotoxa, Bermeo | PREVENCIÓN DE DROGODEPENDENCIAS DESDE LA ESCUELA (PROGRAMA DISCOVER) PARA EDUCACIÓN SECUNDARIA | 1997 | 1 |
| Colegios menesianos Santo Domingo de la Calzada, Aguilar de Campó | PREVENCIÓN DE DROGODEPENDENCIAS DESDE LA ESCUELA (PROGRAMA DISCOVER) PARA EDUCACIÓN SECUNDARIA | 1997 | 1 |
| Colegio menesiano Madrid | PREVENCIÓN DE DROGODEPENDENCIAS DESDE LA ESCUELA (PROGRAMA DISCOVER) PARA EDUCACIÓN | 1997 | 1 |

| Entidad organizadora | Título del curso | Año de la impartición | Nº créditos |
|---|---|-----------------------|-------------|
| | SECUNDARIA | | |
| Escuela de padres del Colegio Santa M ^a de Portugalete | INFORMACIÓN SOBRE EL PROGRAMA DISCOVER, | 1997 | 0,2 |
| Escuela de padres del Colegio Santa M ^a de Portugalete | POR QUÉ TRABAJAR LA PREVENCIÓN DESDE LA ESCUELA | 1997 | 0,2 |
| Escuela de padres del Colegio Santa M ^a de Portugalete | ¿CÓMO ESTIMULAR A LOS HIJOS? | 1997 | 0,2 |
| Escuela de padres del Colegio Santa M ^a de Portugalete | ¿CÓMO ESCUCHAR A LOS HIJOS? | 1997 | 0,2 |
| Escuela de padres del Colegio Santa M ^a de Portugalete | EXPLORANDO ALTERNATIVAS | 1997 | 0,4 |
| Colegio Santa M ^a del Mar (La Coruña) | ENTREVISTA A TRAVÉS DE LA TÉCNICA DELPHI | 1998 | 0,5 |
| Excelencia Educativa, México D.F. | INTELIGENCIA EMOCIONAL Y DESARROLLO DE HABILIDADES SOCIALES, Curso a PROFESORES | 1998 | 1,6 |
| Excelencia Educativa, México D.F. | INTELIGENCIA EMOCIONAL Y DESARROLLO DE HABILIDADES SOCIALES, Curso a DIRECTORES de centros docentes | 1998 | 0,6 |
| Excelencia Educativa, México D.F. | INTELIGENCIA EMOCIONAL Y DESARROLLO DE HABILIDADES SOCIALES, Curso a PADRES | 1998 | 0,6 |
| Compañía de Jesús – Provincia de Loiola | LIDERAZGO Y MOTIVACIÓN | 2006 | 2,1 |
| Compañía de Jesús – Provincia de Loiola | LIDERAZGO Y MOTIVACIÓN | 2007 | 2,1 |
| Universidad de Mondragón | ORIENTACIONES PRÁCTICAS PARA LA DIRECCIÓN DE TESIS DOCTORALES | 2008 | 0,5 |
| Compañía de Jesús – Provincia de Loiola | LIDERAZGO Y MOTIVACIÓN | 2008 | 2,1 |
| Compañía de Jesús – Provincia de Loiola | LIDERAZGO Y MOTIVACIÓN | 2009 | 2,1 |
| Compañía de Jesús – Provincia de Loiola | LIDERAZGO Y MOTIVACIÓN | 2010 | 2,1 |
| Compañía de Jesús – Provincia de Loiola | LIDERAZGO Y MOTIVACIÓN | 2011 | 2,1 |
| Compañía de Jesús – Provincia de Loiola | LIDERAZGO Y MOTIVACIÓN | 2012 | 2,1 |
| Compañía de Jesús – Provincia de Loiola | LIDERAZGO Y MOTIVACIÓN | 2013 | 2,1 |
| Compañía de Jesús – Provincia de Loiola | LIDERAZGO Y MOTIVACIÓN | 2014 | 2,1 |

14. CARGOS OSTENTADOS EN LA U.D.

| Cargo | Años |
|--|---|
| Dirección del Master en Dirección y Gestión de Centros Educativos (formato on line) (Master Oficial) | Cursos 2001/2002, 2002/2003, 2005/2006, 2006/2007 |
| Dirección del Diploma de Experto en Dirección y Gestión de Centros Educativos (formato on line) (Titulo propio) | Cursos 2001/2002, 2002/2003, 2005/2006, 2006/2007 |
| Coordinación del Módulo <i>Credits for Lifelong Learning</i> del Máster Erasmus Mundus <i>Lifelong Learning: Policy and Management</i> , impartido entre la Universidad de Deusto, Institute of Educación – University of London, School of Education – University of Aarhus | Curso 2006/2007 |
| Directora del Doctorado en Educación, Universidad de Deusto, Dpto. de Pedagogía | Curso 2007/2008 y 2008/2009 |
| Directora del Doctorado en Innovación Educativa y Aprendizaje a lo Largo de la Vida, Facultad de Psicología y Educación, Universidad de Deusto | Curso 2009/2010 |
| Secretaria del Dpto. de Pedagogía de la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la UD | Curso 2006/2007 |
| Directora del Dpto. de Pedagogía de la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la UD | Octubre de 2007 hasta septiembre de 2009 |
| Secretaria de la Facultad de Psicología y Educación de la UD | Octubre de 2009 hasta septiembre de 2010 |
| Vicedecana de Educación de la Facultad de Psicología y Educación | Septiembre de 2010 hasta septiembre de 2013 |
| Adjunta al Responsable del Plan Estratégico de la UD | Octubre de 2003 hasta septiembre de 2009 |
| Miembro del equipo del Vicerrectorado de Innovación y Calidad | Octubre de 2003 hasta septiembre de 2009 |
| Directora de Innovación de la UD | Octubre de 2009 hasta la actualidad |
| Miembro de la Comisión de Innovación de la UD | Octubre de 2010 hasta la actualidad |
| Miembro de la Junta de Facultad de la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación, | Octubre de 2007 hasta septiembre de 2009 |
| Miembro del Consejo de Facultad de la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación | Octubre de 2007 hasta septiembre de 2009 |
| Miembro de la Junta de Facultad de la Facultad de Psicología y Educación de la UD | Septiembre de 2009 hasta septiembre de 2013 |
| Miembro del Consejo de Facultad de la Facultad de Psicología y Educación de la UD | Septiembre de 2009 hasta la actualidad |
| Profesora Titular del Departamento de Innovación y Organización Educativa | Febrero de 2010 hasta la actualidad |
| Coordinadora de la Comisión de Educación para la elaboración del proceso de Verificación del Título de Grado de Educación Social por la Universidad de Deusto | Curso 2007/2008 |
| Coordinadora de la Comisión de Educación para la elaboración del proceso de Verificación de los Títulos de Grado de Educación Infantil y Primaria por la Universidad de Deusto | Curso 2007/2008 |
| Miembro de la Comisión de Educación para la elaboración del proceso de Verificación del Título de Máster en Educación Secundaria por la Universidad de Deusto | Cursos 2007/2008 y 2008/2009 |
| Miembro de la Comisión de Revisión de las Guías de Aprendizaje de la Universidad de Deusto | Curso 2008/2009 |

| Cargo | Años |
|--|-------------------------------------|
| Comité de Evaluación Externa de las Guías de Aprendizaje de la titulación de Derecho de la Universidad de Deusto | 2008 |
| Miembro del Comité Organizador del I Congreso Internacional sobre Dirección de Centros Docentes. ICE-Universidad de Deusto | 1991-1992 |
| Miembro del Comité Organizador del Simposio sobre Discapacidad y Conducta Adaptativa. ICE-Universidad de Deusto | 1993 |
| Miembro del Comité Organizador del Congreso sobre Autonomía Institucional de los Centros Docentes. ICE-Universidad de Deusto | 1993-1994 |
| Miembro del Comité Organizador de las Jornadas sobre Evaluación de Experiencias y Tendencias en la Formación del Profesorado. ICE-Universidad de Deusto | 1996 |
| Miembro del Comité Organizador II Congreso Internacional sobre Dirección de Centros Docentes. ICE-Universidad de Deusto | 1995-1996 |
| Miembro del Comité organizador de las Primeras Jornadas sobre el Programa de Prevención de Drogodependencias DISCOVER: Aprendiendo a vivir. ICE-Universidad de Deusto, IDD-Universidad de Deusto | 1998 |
| Miembro del Comité Organizador III Congreso Internacional sobre Dirección de Centros Docentes. ICE-Universidad de Deusto | 1999-2000 |
| Miembro del Comité Organizador IV Congreso Internacional sobre Dirección de Centros Docentes. ICE-Universidad de Deusto | 2004 |
| Miembro del Comité Organizador I Jornadas Universitarias de Innovación y Calidad "Buenas Prácticas Académicas. Vicerrectorado de Innovación y Calidad. Universidad de Deusto | 2005 |
| Miembro del Comité Organizador II Jornadas Universitarias de Innovación y Calidad "Buenas Prácticas Académicas. Vicerrectorado de Innovación y Calidad. Universidad de Deusto | 2006 |
| Miembro del Comité Organizador III Jornadas Universitarias de Innovación y Calidad "Buenas Prácticas Académicas. Vicerrectorado de Innovación y Calidad. Universidad de Deusto | 2007 |
| Miembro del Comité Organizador V Congreso Internacional sobre Dirección de Centros Docentes. ICE-Universidad de Deusto | 2008 |
| Miembro del Comité Organizador IV Jornadas Universitarias de Innovación y Calidad "Buenas Prácticas Académicas. Vicerrectorado de Innovación y Calidad. Universidad de Deusto | 2008 |
| Miembro del Comité Organizador I Jornadas Interuniversitarias de Innovación Docente ACM. Universitat Ramon Llull | 2011 |
| Miembro del Comité Organizador V Jornadas Universitarias de Innovación y Calidad "Buenas Prácticas Académicas. Vicerrectorado de Innovación y Calidad. Universidad de Deusto | 2012 |
| Miembro del Comité Organizador II Jornadas Interuniversitarias de Innovación Docente ACM. Universidad de Deusto | 2013 |
| Miembro del Comité Organizador VI Jornadas Universitarias de Innovación y Calidad "Buenas Prácticas Académicas. Vicerrectorado de Innovación y Calidad. Universidad de Deusto | 2014 |
| Consejera del Consejo de UNIJES y presidenta de la Comisión de Docencia, Aprendizaje y Programas | Febrero de 2013 hasta la actualidad |

15. ACTIVIDADES PROFESIONALES NO UNIVERSITARIAS

| Actividades | Fechas |
|---|---------------------------------|
| INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA CON ORDENADOR A TRAVÉS DEL PAQUETE ESTADÍSTICO SPSS Cursos de verano, ICE-Universidad de Deusto (20 horas) | Julio 1991 |
| INTRODUCCIÓN AL USO DEL ORDENADOR EN LOS CENTROS EDUCATIVOS Cursos de verano ICE-Universidad de Deusto (20 horas) | Julio 1991 |
| LA INVESTIGACIÓN EN EL AULA, Curso del Certificado de Aptitud Pedagógica, ICE-Universidad de Deusto (10 horas) | Curso 91/92 |
| EL AUTOCONCEPTO INFANTIL. CARACTERÍSTICAS Y MEDICIÓN Curso para profesorado de infantil, ICE-Universidad de Deusto (30 horas) | Marzo de 93 |
| LA INVESTIGACIÓN EN EL AULA, Curso del Certificado de Aptitud Pedagógica, ICE-Universidad de Deusto (20 horas) | Curso 92/93 |
| LA INVESTIGACIÓN EN EL AULA, Curso del Certificado de Aptitud Pedagógica, ICE-Universidad de Deusto (20 horas) | Curso 93/94 |
| LA INVESTIGACIÓN EN EL AULA, Curso del Certificado de Aptitud Pedagógica, ICE-Universidad de Deusto (20 horas) | Curso 94/95 |
| TÉCNICAS Y ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA EFICACIA DE LOS CENTROS, Curso a directores de centros, ICE-Universidad de Deusto (30 horas) | Octubre- Noviembre 1994 |
| EVALUACIÓN BASADA EN EL CENTRO (40 horas), ICE-Universidad de Deusto | Julio 1997 |
| EL PROGRAMA DISCOVER: APRENDIENDO VIVIR APLICADO A LA ESCUELA DE SEGUNDA OPORTUNIDAD (2 horas), Profesorado de Escuela de 2ª Oportunidad, ICE-Universidad de Deusto | Octubre 1997 |
| ESCUELA DE PADRES COLEGIO SANTA Mª DE PORTUGALETE Coordinación de 15 sesiones de la escuela de padres, ICE-Universidad de Deusto | Curso 97/98 |
| LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL: PAUTAS PARA SU DESARROLLO EN EL CENTRO (12 horas) Seminario de Equipo Directivos (SEDID) ICE-Universidad de Deusto | 26 Febrero 1998 28 Mayo 1998 |
| ASESORAMIENTO SOBRE EL PROYECTO DE PREVENCIÓN DE DROGODEPENDENCIAS DISCOVER. Colegio Menesiano (Madrid) (4 horas), ICE-Universidad de Deusto | Septiembre de 1998 |
| APOYO VIRTUAL A LA ENSEÑANZA PRESENCIAL (4 horas), VIC – Universidad de Deusto | 17 de septiembre de 2002 |
| INTRODUCCIÓN A LA PLATAFORMA ALUD (3 horas), VIC – Universidad de Deusto | 19 de julio de 2002 |
| APOYO VIRTUAL A LA ENSEÑANZA PRESENCIAL (8 horas), VIC – Universidad de Deusto | 15 y 16 de julio de 2002 |
| APOYO VIRTUAL A LA ENSEÑANZA PRESENCIAL (9 horas), VIC – Universidad de Deusto | 10 y 11 de julio de 2002 |
| TUTORÍA VIRTUAL (6 horas), VIC – Universidad de Deusto | 6 y 11 de febrero de 2002 |
| TUTORÍA VIRTUAL (4 horas), ICE – Universidad de Deusto | Febrero de 2002 |
| ADAPTACIÓN DE LAS TITULACIONES AL PLAN DE INNOVACIÓN (28 horas), ICE – Universidad de Deusto | Junio – Julio de 2002 |
| UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA ALUD (12 horas), ICE – Universidad de Deusto | Diciembre de 2002 |
| UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA ALUD (9 horas), ICE – Universidad de Deusto | Febrero – Marzo de 2003 |
| UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA ALUD (4 horas), ICE – Universidad de Deusto | Mayo de 2003 |

| Actividades | Fechas |
|---|---|
| UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA ALUD PARA LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA – TITULACIÓN DE TURISMO (9 horas), VIC – Universidad de Deusto | 20 de febrero a 13 de marzo de 2003 |
| UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA ALUD PARA LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA – TITULACIÓN DE SECRETARIADO (12 horas), VIC – Universidad de Deusto | 16 de diciembre de 2002 a 21 de enero de 2003 |
| DISEÑO DE UNIDADES EN LA PLATAFORMA ALUD (4 horas), ICE – Universidad de Deusto | Junio de 2004 |
| DISEÑO DE UNIDADES EN LA PLATAFORMA ALUD (8 horas), ICE – Universidad de Deusto | Febrero de 2005 |
| DISEÑO DE UNIDADES EN LA PLATAFORMA ALUD (15 horas), ICE – Universidad de Deusto | Febrero – Abril de 2005 |
| INTRODUCCIÓN A LA INNOVACIÓN PEDAGÓGICA (12 horas), ICE – Universidad de Deusto | Junio de 2005 |
| ELABORACIÓN DE GUÍAS DE APRENDIZAJE (10 horas), ICE – Universidad de Deusto | Febrero de 2007 |
| DIRECCIÓN Y DESARROLLO DE LOS PROCESOS DE INNOVACIÓN EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR Universidades del MECESUP (Chile) (34 horas), VIC-Universidad de Deusto | 20 de Enero al 2 de Febrero de 2008 |
| DIRECCIÓN Y DESARROLLO DE LOS PROCESOS DE INNOVACIÓN EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR Universidades del MECESUP (Chile) (66 horas), VIC-Universidad de Deusto | 30 de junio al 11 de julio de 2008 |
| LA FORMACIÓN DE EXPERTOS EN INNOVACIÓN Y ARMONIZACIÓN CURRICULAR EN LAS UNIVERSIDADES DEL CONSEJO DE RECTORES DE UNIVERSIDADES CHILENAS (CRUCH) CRUCH (70 horas), VIC-Universidad de Deusto | 3 al 14 de noviembre de 2008 |
| DIRECCIÓN Y DESARROLLO DE LOS PROCESOS DE INNOVACIÓN EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR Universidades del MECESUP (Chile) (ESTADIA 4) (46 horas), VIC-Universidad de Deusto | 26 de enero a 6 de febrero de 2009 |
| DIRECCIÓN Y DESARROLLO DE LOS PROCESOS DE INNOVACIÓN EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR Universidades del MECESUP (Chile) (ESTADIA 5) (52 horas), VIC-Universidad de Deusto | 7 al 17 de septiembre de 2009 |
| PROCESO DE INNOVACIÓN EN EL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR (POLITECNICA) Universidad Politécnica de Madrid (12 horas), VIC-Universidad de Deusto | 9 al 11 de febrero de 2009 |
| ASESORÍA A EXPERTOS EN IMPLEMENTACIÓN DE INNOVACIÓN DOCENTE, CURRÍCULO Y HABILITACIÓN DOCENTE Universidad de la Frontera (Chile) (UFRO2) (210 horas), VIC-Universidad de Deusto | 12/2008 hasta 06/2009 |
| TALLER SOBRE LAS TAREAS DE COORDINACIÓN EN LOS NUEVOS GRADOS CON LOS COORDINADORES DE GRADO (4 horas), VIC-Universidad de Deusto | 3 y 9 de junio de 2009 |
| TALLER SOBRE LAS TAREAS DE COORDINACIÓN EN LOS NUEVOS GRADOS CON LOS DIRECTORES DE DEPARTAMENTO, DE ÁREA O SIMILAR (2 horas), VIC-Universidad de Deusto | 10 de junio de 2009 |
| TALLER SOBRE ELABORACIÓN DE GUÍAS DE APRENDIZAJE Y COMPETENCIAS GENÉRICAS(11 horas), VIC-Universidad de Deusto | 29 de junio, 7, 8 y 15 de Julio de 2009 |
| TALLER PARA LA REVISIÓN DE LAS GUÍAS DE APRENDIZAJE, Universidad de Deusto, Bilbao (2 horas), VIC-Universidad de Deusto | 28 de octubre de 2009 |
| FORMACIÓN PRESENCIAL PARA GUÍAS DE APRENDIZAJE (8 horas), Universidad de Deusto, UTIC-Universidad de Deusto | 27 y 29 de enero de 2010 |
| ELABORACIÓN DE GUÍAS DE APRENDIZAJE (PRESENCIAL) (6 horas), Universidad de | 17 y 18 de |

| Actividades | Fechas |
|---|---------------------|
| Deusto, UTIC-Universidad de Deusto | mayo de 2010 |
| SESIÓN DE FORMACIÓN PARA LA REVISIÓN DE LAS GUÍAS DE APRENDIZAJE (2 horas), Universidad de Deusto, UTIC-Universidad de Deusto | 19 de mayo de 2010 |
| MODELO APRENDIZAJE UD (2 HORAS), Universidad de Deusto, UTIC-Universidad de Deusto | 29 de junio de 2010 |
| EL CONTEXTO DE LA INNOVACIÓN DOCENTE EN LA UD (2 horas), UNIVERSIDAD DE DEUSTO, UTIC-Universidad de Deusto | 12 de enero de 2011 |
| ELABORACIÓN DE GUÍAS DE APRENDIZAJE (PRESENCIAL) (3 horas), Universidad de Deusto, UTIC-Universidad de Deusto | 19 de enero de 2011 |
| JORNADA NUEVAS INCORPORACIONES DOCENTES UD: "EL PROCESO DE INNOVACIÓN DOCENTE EN LA UD" (2 horas), UTIC-Universidad de Deusto | 25 de junio de 2012 |
| JORNADAS NUEVAS INCORPORACIONES DOCENTES: "EL PROCESO DE INNOVACIÓN DOCENTE" (2 horas), UTIC-Universidad de Deusto | 20 de enero de 2014 |

GOI ESKOLA
POLITEKNIKOA
ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



TBL2EVACM2MH

Fecha 30-10-2015

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

CENTRO: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

CAMPUS: MONDRAGON

CURSO: 2014-15

tabla 2.- Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios


| CURSO | DENOMINACIÓN ASIG. | TOTAL ESTUDIANTES MATRICULADOS | Nº ESTUDIANTES | | Nº APROBADOS TOTALES | TASA DE RENDIMIENTO DE LA ASIGNATURA | | Nº ALUMNOS NO PRESENTADOS | | Nº ALUMNOS PRESENTADOS | TASA DE ÉXITO DE LA ASIGNATURA | Nº APROBADOS EN 1ª MATRÍCULA SOBRE TOTAL DE MATRICULADOS EN 1ª MATRÍCULA | |
|---------|--|--------------------------------|-----------------|-------------------|----------------------|--------------------------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|--|------|
| | | | EN 1ª MATRÍCULA | % EN 1ª MATRÍCULA | | % DE SUSPENSOS | % DE NO PRESENTADOS | % APROBADOS EN 1ª MATRÍCULA | % APROBADOS EN 1ª MATRÍCULA | | | | |
| 2014-15 | ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS | 50 | 50 | 100% | 50 | 1,00 | 0% | | 0% | 50 | 1,00 | 50 | 100% |
| 2014-15 | AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL | 52 | 50 | 96% | 50 | 0,96 | 4% | | 0% | 52 | 0,96 | 50 | 100% |
| 2014-15 | BIOMATERIALES Y MATERIALES FUNCIONALE | 46 | 46 | 100% | 46 | 1,00 | 0% | | 0% | 46 | 1,00 | 46 | 100% |
| 2014-15 | CÁLCULO Y CONSTRUCCIÓN DE MÁQUINAS | 22 | 22 | 100% | 22 | 1,00 | 0% | | 0% | 22 | 1,00 | 22 | 100% |
| 2014-15 | CÁLCULO Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS&CONS | 22 | 22 | 100% | 20 | 0,91 | 9% | | 0% | 22 | 0,91 | 20 | 91% |
| 2014-15 | CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL | 50 | 50 | 100% | 50 | 1,00 | 0% | | 0% | 50 | 1,00 | 50 | 100% |
| 2014-15 | CIENCIA E INGENIERÍA DE POLÍMEROS | 43 | 43 | 100% | 42 | 0,98 | 2% | | 0% | 43 | 0,98 | 42 | 98% |
| 2014-15 | COMPORTAMIENTO Y ENSAYO DE MÁQUINA | 30 | 28 | 93% | 30 | 1,00 | 0% | | 0% | 30 | 1,00 | 28 | 100% |
| 2014-15 | CONFORMADO DE MATERIALES | 43 | 43 | 100% | 43 | 1,00 | 0% | | 0% | 43 | 1,00 | 43 | 100% |
| 2014-15 | CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES Y URBANISA | 51 | 51 | 100% | 51 | 1,00 | 0% | | 0% | 51 | 1,00 | 51 | 100% |
| 2014-15 | DEFORMACIÓN Y FRACTURA | 46 | 46 | 100% | 46 | 1,00 | 0% | | 0% | 46 | 1,00 | 46 | 100% |
| 2014-15 | DISEÑO DE EXPERIMENTOS. | 4 | 4 | 100% | 4 | 1,00 | 0% | | 0% | 4 | 1,00 | 4 | 100% |
| 2014-15 | DISEÑO Y FABRICACIÓN DE COMPUESTOS | 43 | 43 | 100% | 43 | 1,00 | 0% | | 0% | 43 | 1,00 | 43 | 100% |
| 2014-15 | ENSAYO Y VERIFICACIÓN DE MÁQUINAS | 33 | 31 | 94% | 33 | 1,00 | 0% | | 0% | 33 | 1,00 | 31 | 100% |
| 2014-15 | ESTRUCTURAS METÁLICAS Y DE HORMIGON | 58 | 51 | 88% | 50 | 0,86 | 14% | | 0% | 58 | 0,86 | 45 | 88% |
| 2014-15 | INGENIERÍA DE MATERIALES Y PROCESOS | 28 | 22 | 79% | 25 | 0,89 | 11% | | 0% | 28 | 0,89 | 21 | 95% |
| 2014-15 | INGENIERÍA ENERGÉTICA | 50 | 50 | 100% | 50 | 1,00 | 0% | | 0% | 50 | 1,00 | 50 | 100% |
| 2014-15 | INGENIERÍA QUÍMICA Y MEDIO AMBIENTE | 50 | 50 | 100% | 50 | 1,00 | 0% | | 0% | 50 | 1,00 | 50 | 100% |
| 2014-15 | INGENIERÍA TÉRMICA Y DE FLUIDOS | 54 | 50 | 93% | 51 | 0,94 | 6% | | 0% | 54 | 0,94 | 48 | 96% |
| 2014-15 | INNOVACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS | 50 | 50 | 100% | 50 | 1,00 | 0% | | 0% | 50 | 1,00 | 50 | 100% |
| 2014-15 | INSTALACIONES | 51 | 51 | 100% | 50 | 0,98 | 2% | | 0% | 51 | 0,98 | 50 | 98% |
| 2014-15 | MECÁNICA DE MATERIALES | 33 | 30 | 91% | 29 | 0,88 | 12% | | 0% | 33 | 0,88 | 27 | 90% |
| 2014-15 | MECATRÓNICA | 33 | 31 | 94% | 33 | 1,00 | 0% | | 0% | 33 | 1,00 | 31 | 100% |
| 2014-15 | MÉTODO DE LOS ELEMENTOS FINITOS | 31 | 30 | 97% | 30 | 0,97 | 3% | | 0% | 31 | 0,97 | 29 | 97% |
| 2014-15 | METODOLOGÍA DE SELECCIÓN DE MATERIAL | 46 | 46 | 100% | 46 | 1,00 | 0% | | 0% | 46 | 1,00 | 46 | 100% |
| 2014-15 | MÉTODOS NUMÉRICOS EN INGENIERÍA MEC | 32 | 30 | 94% | 31 | 0,97 | 3% | | 0% | 32 | 0,97 | 29 | 97% |
| 2014-15 | ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL | 50 | 50 | 100% | 50 | 1,00 | 0% | | 0% | 50 | 1,00 | 50 | 100% |
| 2014-15 | PAUTAS METODOLÓGICAS PARA LA ELABOR/ | 5 | 5 | 100% | 5 | 1,00 | 0% | | 0% | 5 | 1,00 | 5 | 100% |
| 2014-15 | PRÁCTICAS EN EMPRESA. | 7 | 7 | 100% | 1 | 0,14 | 86% | 6 | 86% | 1 | 1,00 | 1 | 14% |
| 2014-15 | PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN POR MECAI | 43 | 43 | 100% | 43 | 1,00 | 0% | | 0% | 43 | 1,00 | 43 | 100% |
| 2014-15 | PRODUCCIÓN DE TEXTOS CIENTÍFICOS. | 5 | 5 | 100% | 5 | 1,00 | 0% | | 0% | 5 | 1,00 | 5 | 100% |
| 2014-15 | TÉCNICAS DOCUMENTALES DE INVESTIGACI | 5 | 5 | 100% | 5 | 1,00 | 0% | | 0% | 5 | 1,00 | 5 | 100% |
| 2014-15 | TÉCNICAS EXPERIMENTALES. | 4 | 4 | 100% | 4 | 1,00 | 0% | | 0% | 4 | 1,00 | 4 | 100% |
| 2014-15 | TECNOLOGÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA | 50 | 50 | 100% | 50 | 1,00 | 0% | | 0% | 50 | 1,00 | 50 | 100% |
| 2014-15 | TECNOLOGÍAS DE FUNDICIÓN Y MOLDEO | 28 | 28 | 100% | 28 | 1,00 | 0% | | 0% | 28 | 1,00 | 28 | 100% |
| 2014-15 | TEORÍA DE MÁQUINAS Y MECANISMOS | 12 | 12 | 100% | 12 | 1,00 | 0% | | 0% | 12 | 1,00 | 12 | 100% |
| 2014-15 | TERMODINÁMICA | 18 | 18 | 100% | 16 | 0,89 | 11% | | 0% | 18 | 0,89 | 16 | 89% |
| 2014-15 | TRABAJO FIN DE MÁSTER. | 70 | 67 | 96% | 70 | 1,00 | 0% | | 0% | 70 | 1,00 | 67 | 100% |
| 2014-15 | TRABAJO FIN INVESTIGACIÓN/TFM. | 5 | 5 | 100% | 5 | 1,00 | 0% | | 0% | 5 | 1,00 | 5 | 100% |
| 2014-15 | TRANSPORTE Y MANUTENCIÓN INDUSTRIAL | 50 | 50 | 100% | 48 | 0,96 | 4% | | 0% | 50 | 0,96 | 48 | 96% |
| 2014-15 | VIBRACIONES MECÁNICAS | 32 | 30 | 94% | 31 | 0,97 | 3% | | 0% | 32 | 0,97 | 29 | 97% |

GOI ESKOLA
POLITEKNIKOA
ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



TBL3EVACM2MH

Fecha 30-10-2015

Tabla 3.- Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título.

| Profesorado/curso académico | curso 2011-12 | | curso 2012-13 | | curso 2013-14 | | curso 2014-15 | | Dirección de TFM's | enlace a información complementaria |
|---|---------------|---------|---------------|---------|---------------|---------|---------------|--------|--------------------|--|
| | Mondragon | | Mondragon | | Mondragon | | | | | |
| | nº | % | nº | % | nº | % | nº | % | nº proyectos | |
| Total de profesorado que ha participado en la docencia del Título | 15 | 100,00% | 45 | 100,00% | 47 | 100,00% | 48 | 100% | 62 | |
| Nº de profesor titular doctor | 7 | 46,67% | 26 | 57,78% | 28 | 59,57% | 29 | 60,42% | 42 | Ver experiencia investigadora del PDI de la titulación |
| Nº de profesores acreditados por ANECA o UNIBASQ. | 5 | 71,43% | 13 | 50,00% | 14 | 50,00% | 16 | 55,17% | | |
| Nº créditos impartidos por PDI titular doctor (*) | 30,5 | 40,67% | 96,5 | 70,18% | 104,5 | 59,38% | 109,5 | 62,22% | | |
| Nº de profesores titular no doctor (ingenieros/licenciados) | 8 | 53,33% | 19 | 42,22% | 19 | 40,43% | 18 | 37,50% | 20 | |
| Nº créditos impartidos por PDI titular no doctor (ingenieros/licenciados) (*) | 44,5 | 59,33% | 41 | 29,82% | 71,5 | 40,63% | 66,5 | 37,78% | | |
| Nº créditos impartidos por Personal empleado en Investigación | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 5,50 | 3,13% | | |
| Nº créditos impartidos en total | 75 | 100,0% | 137,5 | 100,0% | 176 | 100,0% | 176 | 100,0% | | |

Arrasate/Mondragon, 21 de setiembre de 2015

Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Actividad investigadora equivalente a sexenios del PDI del título

PDI: Docencia en el Máster en el curso 2014-15

Centro: Escuela Politécnica Superior

| PDI Nombre Completo | Año Doctorado | Nº Sexenios | Sexenio | Public | Publ Anio 1 | Publ Anio 2 | Publ Anio 3 | Publ Anio 4 | Publ Anio 5 | Publ Anio 6 |
|--|---------------|----------------|-----------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ARRAZOLA ARRIOLA, PEDRO JOSE | 2003 | 2 | 2003-2008 | 9 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 3 |
| | | | 2009-2014 | 24 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 |
| AURREKOETXEA NARBARTE, ION | 2003 | 2 | 2003-2008 | 5 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 |
| | | | 2009-2014 | 11 | 3 | 0 | 3 | 1 | 1 | 3 |
| GALDOS ERRASTI, LANDER | 2006 | 1 | 2007-2012 | 5 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| GARAY ARAICO, AINARA | 2003 | 1 | 2008-2013 | 6 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 |
| GARCIA CRESPO, CARLOS | 1998 | 1 | 2004-2009 | 5 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| SARRIONANDIA ARIZNABARRETA, MARIA ASUNCION | 2003 | 1 | 2006-2011 | 5 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| ULACIA GARMENDIA, IBAI | 2009 | 1 | 2009-2014 | 7 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 1 |
| URRUTIBEASCOA IRALA, IDOIA | 1993 | 1 | 2001-2006 | 5 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| HURTADO HURTADO, IÑAKI | | | | | | | | | | |
| | | TOTAL SEXENIOS | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 10 | |

Arrasate/Mondragon, 30 de setiembre de 2015

| Produccion cientifica de PEDRO JOSÉ ARRAZOLA ARRIOLA | | | | | | | | | | | |
|--|---------|-------------|---|---|--|---------------|------------------|--------------------|--|---------------|----------|
| Pci Tipo Produccion | Quartil | Año Public. | Pci Titulo Public | Pci Revista Libro | Pci Autores | Ámbito Public | Pci Base Impacto | Pci Índice Impacto | Pci Area Impacto | Pci Isbn Issn | Pci Isbn |
| ARTICULO | Q1 | 2006 | New methods for tool failure detection in micro-milling | Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part B. Journal of Engineering Manufacture. Vol. 220. N° B2. Pp 137-144, | Endika Gandarias, S. Dimov, D. Pham; A. Ivanov, K. Popov, R. Lizarralde, Pedro José Arrazola | | SJR | 0,485 | Industrial and Manufacturing Engineering | | |
| | | | Precision, stability and productivity increase in throughfeed centerless grinding | CIRP Annals - Manufacturing Technology. Vol. 55. N° 1. Pp. 351-354, | I. Gallego, R. Lizarralde, D. Barrenetxea, P. J. Arrazola, R. Bueno | | SJR | 0,881 | Industrial and Manufacturing Engineering | | |
| | | | | CIRP Annals, Manufacturing Technology. Vol. 55. N° 1. Pp. 351-354, | I. Gallego, R. Lizarralde, D. Barrenetxea, P.J. Arrazola, R. Bueno | | SJR | 1,646 | Industrial and Manufacturing Engineering | | |
| | | 2007 | Analysis of the inverse identification of constitutive equations applied in orthogonal cutting process | International Journal of Machine Tools and Manufacture.Vol. 47. N° 14. Pp. 2153-2161, | J. Pujana, P. J. Arrazola, R. M'Saoubi, H. Chandrasekaran | | SJR | 1,495 | Mechanical Engineering | | |
| | | | Radiation thermometry applied to temperature measurement in the cutting process | Measurement Science and Technology, Vol. 18. N° 11, Pp. 1-8, | J. Pujana, L. del Campo, R. B. Pérez-Séz, J. M. Tello, I. Gallego, P. J. Arrazola | | SJR | 0,86 | Instrumentation | | |
| | | | Serrated chip prediction in finite element modeling of the chip formation process | Machining Science and Technology. July. Vol. 11. N° 3. Pp. 367 - 390, | P. J. Arrazola, A. Villar, D. Ugarte, S. Marya | | SJR | 0,942 | Industrial and Manufacturing Engineering | | |
| | | 2008 | A new approach for the friction identification during machining through the use of finite element modelling | International Journal of Machine Tools and Manufacture. Vol. 48. N°2. Pp. 173-183, | P. J. Arrazola, D. Ugarte, X. Dominguez | | SJR | 1,84 | Mechanical Engineering | | |
| | | | In-process high speed photography applied to orthogonal turning | Journal of Materials Processing Technology. Vol. 202.10 N° 1-3. Pp. 475-485, | Joseba Pujana, Pedro José Arrazola, J.A. Villar | | SJR | 1,875 | Industrial and Manufacturing Engineering | | |
| | | | The effect of machinability on thermal fields in orthogonal cutting of AISI 4140 steel | CIRP Annals, Manufacturing Technology. Vol. 57. N° 1, Pp. 65-68 | P.J. Arrazola, I. Arriola, M.A. Davies, A.L. Cooke, B. S. Dutterer | | SJR | 1,117 | Industrial and Manufacturing Engineering | | |
| | | 2009 | Analysis of the influence of tool type, coatings, and machinability on the thermal fields in orthogonal machining of AISI 4140 steels | CIRP Annals - Manufacturing Technology. Vol. 58. N° 1. Pp 85-88, | P.J. Arrazola, I. Arriola, M.A. Davies | | SJR | 2,887 | Industrial and Manufacturing Engineering | | |
| | | | Burrs : analysis control and removal | CIRP Annals, Manufacturing Technology. Vol. 58. N° 2. Pp. 519-542, | J.C. Aurich, D. Dornfeld, P.J. Arrazola, V. Franke, L. Leitz; S.Min | | SJR | 1,646 | Industrial and Manufacturing Engineering | | |
| | | | Finite element modeling of oblique machining using an arbitrary Lagrangian-Eulerian formulation | Machining Science and Technology. Vol. 13. N° 3. Pp. 385-406, | I. Llanos, J. A. Villar, I. Urresti, P. J. Arrazola | | SJR | 0,942 | Industrial and Manufacturing Engineering | | |
| | | | Machinability of Titanium alloys (Ti6Al4V and Ti555.3) | Journal of Materials Processing Technology. Vol. 209. N° 5. Pp. 2223-2230, | P.J. Arrazola, A. Garay, L.M. Iriarte, M. Armendia, S. Marya, F. Le Maître | | SJR | 1,875 | Manufacturing Engineering | | |
| | | 2010 | Characterization of friction coefficient and heat partition coefficient between an AISI4140 steel and a TiN-coated carbide - influence of (Ca,Mn, S) steel's inclusions | Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part J: Journal of Engineering Tribology. Vol. 224. N° 10. Pp. 1115-1127, | E.Ruiz de Eguilaz, J. Rech, P. Arrazola | | SJR | 0,628 | Mechanical Engineering | | |
| | | | Comparison of the machinabilities of Ti6Al4V and TiMETAL® 54M using uncoated WC-Co tools | Journal of Materials Processing Technology, Vol. 210. N° 2. Pp. 197-203, | M. Armendia, A. Garay, L.-M. Iriarte, P.-J. Arrazola | | SJR | 1,233 | Industrial and Manufacturing Engineering | | |
| | | | High bandwidth temperature measurement in interrupted cutting of difficult to machine materials | CIRP Annals : Manufacturing Technology. Vol. 59. N° 1.Pp. 97-100, | M. Armendia, A. Garay, A. Villar, M.A. Davies, P.J. Arrazola | | SJR | 2,22 | Mechanical Engineering | | |
| | | | Investigations on the effects of friction modeling in finite element simulation of machining | International Journal of Mechanical Science. Vol. 52/1. Pp. 31-42, | P. J. Arrazola, T.Ozel | | SJR | 1,042 | Mechanical Engineering | | |
| | | 2011 | Relationship between machinability index and in-process parameters during orthogonal cutting of steels | CIRP Annals - Manufacturing Technology. Vol. 60. N° 1. Pp. 93-96, | I. Arriola Aldamiz, E. Whitenton, J. Heigel, P.J. Arrazola | | SJR | 2,216 | Industrial and Manufacturing Engineering | | |
| | | | 3D finite element modelling of chip formation process for machining Inconel 718 : comparison of FE software predictions | Machining Science and Technology: An International Journal. Vol. 15. N° 1. Pp. 21-46, | T. Ozel, I. Llanos, J. Soriano, P.-J. Arrazola | | SJR | 0,78 | Industrial and Manufacturing Engineering | | |
| | | 2012 | Characterization of friction and heat partition coefficients during machining of a TiAl6V4 titanium alloy and a cemented carbide | Tribology Transactions. Vol. 55. N° 5. Pp. 665-676, | A. Egaña, J. Rech, P. J. Arrazola | | SJR | 0,797 | Mechanical Engineering | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|----|------|--|--|--|--|--|-----|-------|--|--|--|
| | | | Characterization of friction coefficient and heat partition coefficient between an austenitic steel AISI304L and a TiN-coated carbide cutting tool | Machining Science and Technology. Vol 16. Nº 2. Pp. 189- 204, | J. Iraola , J. Rech, F. Valiorgue, P. J. Arrazola | | | SJR | 0,752 | Industrial and Manufacturing Engineering | | |
| | | | Cutting force prediction in drilling of titanium alloy | 6th International Conference on Leading Edge Manufacturing in 21st Century. Saitama, Japan. 8-11 November 2011. Journal of Advanced Mechanical Design, Systems and Manufacturing. Vol. 6. Nº 6. Pp. 753-763, | Shouchi Tamura, Takashi Matsumura, Pedro J. Arrazola | | | SJR | 0,671 | Industrial and Manufacturing Engineering | | |
| | | | Influence of heat treatment on the machinability of titanium alloys | Materials and Manufacturing Processes. Vol. 27. Nº 4. Pp. 457-461, | M. Armendia, P. Osborne, A. Garay, J. Belloso, S. Turner, P. J. Arrazola | | | SJR | 0,73 | Industrial and Manufacturing Engineering | | |
| | | 2013 | A new surgical drill bit concept for bone drilling operations | Materials and Manufacturing Processes. Vol. 28. Nº 10. Pp. 1065-1070, | J. Soriano, A. Garay, K. Ishii, N. Sugita, P. J. Arrazola, M. Mamoru | | | SJR | 0,94 | Industrial and Manufacturing Engineering | | |
| | | | Characterisation of friction and heat partition coefficients at the tool-work material interface in cutting | CIRP Annals, Manufacturing Technology. Vol. 62. Pp. 79-82, | J. Rech, P.J. Arrazola, C. Claudin, C. Courbon, F. Pusavec, J. Kopac | | | SJR | 2,887 | Mechanical Engineering | | |
| | | | Cutting process in glass peripheral milling | Journal of Materials Processing Technology. September. Vol. 213. Nº 9. Pp. 1523-1531, | Takashi Matsumura, Patxi Aristimuno, Endika Gandarias, P. J. Arrazola | | | SJR | 1,87 | Manufacturing Engineering | | |
| | | | Effects of rotational speed, feed rate and tool tye on temperatures and cutting forces when drilling bovine cortical bone | Machining Science and Technology: An International Journal.Vol. 17. Nº 4. Pp. 611-636, | J. Soriano, A. Garay, P. Aristimuño, L. M. Iriarte, J. A. Eguren, P. J. Arrazola | | | SJR | 0,94 | Industrial and Manufacturing Engineering | | |
| | | | Recent advances in modelling of metal machining processes | CIRP Annals, Manufacturing Technology. 2013. Vol. 62. Nº 2. Pp 695-718 | P.J. Arrazola, T. Özel, D. Umbrello, M. Davies, I.S. Jawahir | | | SJR | 2,887 | Mechanical Engineering | | |
| | | 2014 | Analysis of residual stress and work-hardened profiles on Inconel 718 when face turning with large nose radius tools | International Journal of Advanced Manufacturing Technology. Vol. 71, Nº 9-12, Pp 1587-1598. April, | A. Madariaga, J.A. Esnaola, E. Fernandez, P.J. Arrazola, A. Garay , F.Morel | | | SJR | 1,227 | Mechanical Engineering | | |
| | | | Finite element simulation of machining Inconel 718 alloy including microstructure changes | International Journal of Mechanical Sciences. Vol. 88. Pp 110-121, | Farshid Jafarian, Mikel Imaz Ciaran, D. Umbrello, P.J. Arrazola, L. Filice, H. Amirabadi | | | SJR | 1,387 | Mechanical Engineering | | |
| | | | Stability of machining induced residual stresses in Inconel 718 under quasi-static loading at room temperature | Materials Science & Engineering A. Vol. 620. Pp. 129-139. December, | A. Madariaga, J.A. Esnaola, P.J. Arrazola, J. Ruiz-Hervias , P. Muñoz, K. Ostolaza | | | SJR | 2,211 | Mechanical Engineering | | |
| | | | Study and improvement of surgical drill bit geometry for implant site preparation | The International Journal of Advanced Manufacturing Technology. Vol.74. Nº5-8. Pp 615-627. September, | J. Soriano, A. Garay, P. Aristimuño, P. J. Arrazola | | | SJR | 1,139 | Industrial and Manufacturing Engineering | | |
| | | 2015 | Heat-flow determination through inverse identification in drilling of aluminium workpieces with MQL | Production Engineering, Research and Development. Special Issue. Online 19 July, | Unai Segurajaregui, Pedro José Arrazola | | | SJR | 0,728 | Industrial and Manufacturing Engineering | | |
| | | | Metal cutting experiments and modelling for improved determination of chip/tool contact temperature by infrared thermography | CIRP Annals - Manufacturing Technology. Vol. 64. Nº 1. Pp. 57-60, | Pedro-J. Arrazola, Patxi Aristimuno, Daniel Soler, Tom Childs | | | SJR | 2,625 | Industrial and Manufacturing Engineering | | |
| | Q2 | 2003 | Numerical cutting sensitivity study of tool-chip contact | Materials Science Forum (THERMEC'2003). Vol.426-432. Pp. 4519-4524, | P. J. Arrazola, S. Marya, F. Meslin | | | SJR | 0,433 | Materials Science (miscellaneous) | | |
| | | 2010 | Offline adaptive control | Internatinal Journal of Machining and Machinability of Materials, Vol.8, No.3/4, pp. 356 - 371, | K.P. Karunakaran, Mihir Shah, R. Shringi, A. Bernard, P.J. Arrazola | | | SJR | 0,258 | Industrial and Manufacturing Engineering | | |
| | | 2011 | A comparative study of residual stress profiles on Inconel 718 induced by dry face turning | Procedia Engineering. Vol. 19, Pp.228-234, | A. Kortabarria, A. Madariaga, E. Fernandez, J.A. Esnaola,P.J. Arrazola | | | SJR | 0,222 | Engineering (miscellaneous) | | |
| | | 2014 | Correlation between tool flank wear, force signals and surface integrity when turning bars of Inconel 718 in finishing conditions | International Journal of Machining and Machinability. Vol. 15. Nº 1/2. Pp.84 - 100 | P.J. Arrazola, A. Garay, E. Fernandez, K. Ostolaza | | | SJR | 0,311 | Industrial and Manufacturing Engineering | | |
| | | | On the machining induced residual stresses in IN718 Nickel-Based Alloy : experiments and prediction with finite element simulation | Simulation Modelling Practice and Theory. Vol. 41. Pp. 87-103. February, | P.J. Arrazola, A. Kortabarria, A. Madariaga, J.A. Esnaola, E. Fernandez, C. Cappellini, D. Ulutan, T. Özel | | | SJR | 0,742 | Hardware and Architecture | | |
| | | 2015 | A Note on Interpreting Tool Temperature Measurements from Thermography | An International Journal on Machining Science and Technology. Vol. 19. Nº 1. Pp. 174-181, | Daniel Soler, Thomas H. C. Child, Pedro Jose Arrazola | | | SJR | 0,684 | Mechanical Engineering | | |
| | | | Uncertainty of Temperature Measurements in Dry Orthogonal Cutting of Titanium Alloys | Infrared Physics & Technology. Available online 10 April, | Daniel Soler, P.X. Aristimuño, A. Garay, P.J. Arrazola | | | SJR | 0,574 | Condensed Matter Physics | | |
| | Q3 | 2010 | Influence of material parameters on serrated chip prediction in finite element modeling of chip formation process | International Journal of Material Forming. Vol. 3. Nº 1. Supplement. Pp 519-522. April, | Pedro J. Arrazola, Oscar Barbero, Iker Urresti | | | SJR | 0,18 | Materials Science (miscellaneous) | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|----|------|--|--|--|------------|-----|-------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| | | 2011 | Machining apprenticeship based on experimental training practice | Materials Science Forum : New Frontiers in Materials Processing Training and Learning II. Vol. 692. Pp. 83-92, | Pedro Jose Arrazola, A. Villar, R. Fernández, J. Aperrribay | | SJR | 0,225 | Mechanical Engineering | | |
| | | | Prediction of residual stresses in turning of Inconel 718 | Advanced Materials Research. Vol. 223. Pp. 421-430, | I. Torrano, O. Barbero, A. Kortabarria, P.J. Arrazola | | SJR | 0,144 | Engineering (miscellaneous) | | |
| | | 2013 | Thermo mechanical loads In Ti-6Al-4V machining | 16th annual ESAFORM, Conference on Material Forming. Aveiro. 22-24 April; publicado en Key Engineering Materials. Vol. 554 - 557. Pp. 2047-2053, | P.J. Arrazola, T. Matsumura, I. Armentia, A. Kortabarria | | SJR | 0,188 | Materials Science (miscellaneous) | | |
| | | 2014 | Effects of the flow stress in finite element simulation of machining Inconel 718 alloy | Key Engineering Materials (17th ESAFORM Conference. Espoo (Otanemi), Finland. 7 - 9 May 2014). Vol. 611-612. Pp. 1210-1216, | Farshid Jafarian, Mikel Imaz Ciaran, P.J. Arrazola, L. Filice, D. Umbrello, H. Amirabadi | | SJR | 0,207 | Materials Science (miscellaneous) | | |
| | | 2015 | Comparison of several behaviour laws intended to produce a realistic | Key Engineering Materials. Vol. 651-653. Pp. 1197-1203. July, | F. Ducobu, P. J. Arrazola, E. Rivière-Lorphèvre, E. Filippi, | | SJR | 0,207 | Materials Science (miscellaneous) | | |
| | Q4 | 2012 | Influence of cutting conditions on temperature rise, feed force and cutting torque when drilling bone | Advanced Materials Research. Vol. 498, p. 145-150, | J. Soriano, A. Garay, L.M. Iriarte, J.A. Eguren, P. Aristimuño, P. J. Arrazola | | SJR | 0,133 | Engineering (miscellaneous) | | |
| | | | Sensitivity analysis of tool-chip contact parameters when predicting residual stresses in turning of Inconel 718 | Advanced Materials Research. Vol. 498. p. 225-230, | A.Kortabarria, I.Torrano, O.Barbero, P.J. Arrazola | | SJR | 0,133 | Engineering (miscellaneous) | | |
| | | | Wear-related phenomena in advanced materials | Advances in Tribology. Article ID 842686, 2 p., | Alexander Tsouknidas, Luca Settineri, Pedro Arrazola, Nikolaos Michailidis | | SJR | 0,146 | Mechanical Engineering | | |
| Patentes y otros títulos de propiedad | | 2011 | Procedimiento para determinar la temperatura en taladros quirúrgicos, y sistema para llevar a cabo el mismo | Publicación: 08-06, | Pedro José Arrazola Arriola, Unai Segurajauregui Alustiza | nacionales | | | | ES2360714 A1 | ES2360714 A1 |
| | | | Arrasate, 30 de setiembre de 2015 | | | | | | | | |

Produccion científica de JON AURREKOETXEA NARVARTE

| Pci Tipo Produccion | Quartil | Pci Anyo Publicacion | Pci Titulo Public | Pci Revista Libro | Pci Autores | Ámbito Public | Pci Base Impacto | Pci Indice Impacto | Pci Area Impacto |
|---------------------|---------|----------------------|---|--|--|---------------|------------------|--------------------|--|
| ARTICULO | Q1 | 2001 | Effects of recycling on the microstructure and the mechanical properties of isotactic polypropylene | Journal of Materials Science. Vol. 36. Pp. 2607-2613. June, | Jon Aurrekoetxea, M ^a Asunción Sarrionandia, Idoia Urrutibeaskoa, M. L. Maspoch | | SJR | 0,678 | Mechanical EngineerinG |
| | | 2003 | Effects of injection moulding induced morphology on the fracture behaviour of virgin and recycled polypropylene | Polymer. Octubre 2003. Vol. 44. N° 22. Pg. 6959-6964 | Jon Aurrekoetxea Narbarte, M. A. Sarrionandia, I. Urrutibeascoa, M. L. Maspoch | | SJR | 1,555 | Polymers and Plastics |
| | | 2005 | Characterisation of the impact behaviour of polymer thermoplastics | Polymer Testing. Vol. 24. N°. 2. Pp. 145-151. September, | L. Aretxabaleta, J. Aurrekoetxea, I. Urrutibeascoa, M. Sánchez-Soto | | SJR | 0,988 | Polymers and Plastics |
| | | 2006 | Effect of dissolution-based recycling on the degradation and the mechanical properties of acrylonitrile-butadiene-styrene copolymer | Polymer Degradation and Stability. Vol. 91. Pp. 2768-2774, | Asier Arostegui, Mari Asun Sarrionandia, Jon Aurrekoetxea, Idoia Urrutibeaskoa | | SJR | 1,365 | Polymers and Plastics |
| | | 2008 | Failure of multimaterial fusion bonding interface generated during over-injection molding/thermoforming hybrid process | Journal of Applied Polymer Science. Vol. 102. N°1. Pp. 261-265. October, | Jon Aurrekoetxea, Germán Castillo, Fernando Cortés, Mari Asun Sarrionandia, Idoia Urrutibeaskoa | | SJR | 0,777 | Polymers and Plastics |
| | | 2008 | Effects of microstructure on wear behaviour of wood reinforced polypropylene composite | Wear. Vol. 265. N° 5-6. Pp. 606-611, | | | SJR | 1,657 | Mechanics of Materials |
| | | 2008 | Iso-strain rate material behaviour curves applied to the finite element impact simulation | Polymer Testing, Vol. 27, N° 1, Pp. 84-92, | L. Aretxabaleta, J. Aurrekoetxea, G. Castillo, M. Mateos, I. Urrutibeascoa | | SJR | 1,001 | Polymers and Plastics |
| | | 2009 | Instrumented tensile-impact test method for shape memory alloy wires | Materials Science and Engineering A. Vol. 524. N° 1-2. Pp. 108-111. October, | J. Zurbitu, S. Kustov, G. Castillo, L. Aretxabaleta, E. Cesari, J. Aurrekoetxea | | SJR | 1,731 | Mechanical Engineering |
| | | 2009 | Low-energy tensile-impact behavior of superelastic NiTi shape memory alloy wires | Mechanics of Materials. Vol. 41. N° 9. Pp. 1050-1058, | J. Zurbitu, G. Castillo, I. Urrutibeascoa, J. Aurrekoetxea | | SJR | 1,315 | Materials Science (miscellaneous) |
| | | 2009 | Structure and mechanical properties of a talc-filled polypropylene/ethylene-propylene-diene composite after reprocessing in the melt state | Journal of Applied Polymer Science. Vol. 114. Pp. 1195-1201, | M. Sarrionandia, A. Lopez-Arraiza, J. Aurrekoetxea, A. Arostegui | | SJR | 0,692 | Polymers and Plastics |
| | | 2011 | Comparison and analysis of non-destructive testing techniques suitable for delamination inspection in wind turbine blades : | Composites Part B: Engineering. Vol. 42. N°. 5. Pp. 1298-1305, | I. Amenabar, A. Mendikute, A. López-Arraiza, M. Lizaranzu, J. Aurrekoetxea | | SJR | 1,138 | Industrial and Manufacturing Engineering |
| | | 2011 | Effect of superelastic shape memory alloy wires on the impact behavior of carbon fiber reinforced in situ polymerized poly(butylene terephthalate) composites | Materials Letters, vol. 65, Pp. 863-865 | J. Aurrekoetxea, J. Zurbitu, I. Ortiz de Mendibil, A. Agirregomezkorta, M. Sánchez-Soto, M. Sarrionandia | | SJR | 1,022 | Materials Science (miscellaneous) |
| | | 2012 | Toughening of in situ polymerized cyclic butylene terephthalate by addition of tetrahydrofuran | Polymer International. Vol. 60. N° 4. Pp. 549-556 | Tobias Abt, Miguel Sánchez-Soto, Silvia Illescas, Jon Aurrekoetxea, Mariasun Sarrionandia | | SJR | 0,827 | Polymers and Plastics |
| | | 2012 | Impact behaviour of carbon fibre reinforced epoxy and non-isothermal cyclic : butylene terephthalate composites manufactured by vacuum infusion | Composites Part B: Engineering. Vol. 43. N° 5. Pp. 2249-2256, | A. Agirregomezkorta, A.B. Martínez, M. Sánchez-Soto, G. Aretxaga, M. Sarrionandia, J. Aurrekoetxea | | SJR | 1,239 | Industrial and Manufacturing Engineering |
| | | 2013 | The influences of deformation state and experimental conditions on inelastic behaviour of an extruded thermoplastic polyurethane elastomer | Materials & Design. Vol. 49. Pp. 974-980. August, | Luis Bartolomé, Jon Aurrekoetxea, Mikel A. Urchegui, Wilson Tato | | SJR | 1,939 | Materials Science (miscellaneous) |
| | | 2014 | Impact behaviour of basalt fibre reinforced furan composites cured under microwave and thermal conditions | Composites Part B: Engineering. Vol. 66. Pp. 156-161. November, | Unai López de Vergara, Mariasun Sarrionandia, Koldo Gondra, Jon Aurrekoetxea | | SJR | 1,888 | Mechanics of Materials |
| | | 2015 | Impact characterization of thermoformable fibre metal laminates of 2024-T3 aluminium and AZ31B-H24 magnesium based on self-reinforced polypropylene | Composites: Part A. Vol. 61 Pp. 67-75. June, | J.I. Múgica, L. Aretxabaleta, I. Ulacia, J. Aurrekoetxea | | SJR | 1,64 | Ceramics and Composites |
| | | 2015 | Impact velocity effect on the delamination of woven carbon-epoxy plates subjected to low-velocity equienergetic impact loads | Composites Science and Technology. Vol. 94. Pp. 48-53. April, | H. Zabala, L. Aretxabaleta, G. Castillo, J. Urien, J. Aurrekoetxea | | SJR | 1,826 | Ceramics and Composite |
| | | 2015 | Out of die ultraviolet cured pultrusion for automotive crash structures | Composites: Part B. Vol. 79. Pp. 209-216. September, | I. Tena, A. Esnaola, M. Sarrionandia, I. Ulacia, J. Torre, J. Aurrekoetxea | | SJR | 1,888 | Mechanics of Materials |

| | | | | | | | |
|----|------|--|--|--|-----|-------|--|
| | | Quasi-static crush energy absorption capability of E-glass/polyester and hybrid E-glass–basalt/polyester composite structures | Materials & Design. Vol. 76. Pp. 18–25. July, | A. Esnaola, I. Ulacia, L. Aretxabaleta, J. Aurrekoetxea, I. Gallego | SJR | 2,335 | Materials Science (miscellaneous) |
| Q2 | 2004 | Recycling study of end of life products made of ABS resin | Journal of Materials Science Technology. Vol. 20. Suppl. 1. Pp. 125-128, | O. Mantoux, T. Lorriot, Jon Aurrekoetxea, L. Chibalon, A. Puerto, Asier Arostegi, Idoia Urrutibeaskoa | SJR | 0,25 | Metals and Alloys |
| | 2009 | Effect of impact induced strain on the SIM transformation of superelastic NiTi shape memory alloy wires | Journal of Materials Engineering and Performance. Vol. 18. N°. 5-6. Pp. 600-602, | J. Zurbitu, G. Castillo, I. Urrutibeaskoa, J. Aurrekoetxea | SJR | 0,442 | Materials Science (miscellaneous) |
| | 2011 | Experimental Analysis of Drilling Damage in Biocomposite Laminates Manufactured by Resin Transfer Molding | Journal of Biobased Materials and Bioenergy. Vol. 5. N°. 4. Pp. 483-490. December, | A. López Arraiza, I. Amenabar, M. Sarrionandia, J. Aurrekoetxea | SJR | 0,42 | Renewable Energy, Sustainability and the Environment |
| | 2012 | Experimental analysis of drilling damage in carbon-fiber reinforced thermoplastic laminates manufactured by resin transfer molding | Journal of Composite Materials 46, nº 6 p.717-725, | A. López Arraiza, I. Amenabar, A. Agirregomezkorta, M. Sarrionandia, J. Aurrekoetxea | SJR | 0,634 | Ceramics and Composites |
| | | Impact behavior of carbon fiber/epoxy composite manufactured by vacuum-assisted compression resin transfer molding | Journal of Composite Materials. Transactions of the ASME. vol. 46 no.1, 43-49 | Jon Aurrekoetxea, A. Agirregomezkorta, G. Aretxaga and M. Sarrionandia | SJR | 0,634 | Ceramics and Composites |
| | 2014 | Effects of vacuum infusion processing parameters on the impact behavior of carbon fiber reinforced cyclic butylene terephthalate composites | Journal of Composite Materials. Vol. 48. N°. 3. Pp. 333-344. February, | A. Agirregomezkorta, M. Sánchez-Soto, G. Aretxaga, M. Sarrionandia, J. Aurrekoetxea | SJR | 0,602 | Ceramics and Composites |
| | | Electrospinning of poly(lactic acid)/polyhedral oligomeric silsesquioxane nanocomposites and their potential in chondrogenic tissue regeneration | Journal of Biomaterials Science, Polymer Edition. Vol. 25. N°. 8. Pp. 802–825, | C. Gomez-Sanchez, T. Kowalczyk, G. Ruiz De Eguino, A. Lopez-Arraiza, A. Infante, C.I. Rodriguez, T.A. Kowalewski, M. Sarrionandia, J. Aurrekoetxea | SJR | 0,562 | Biomedical Engineering |
| | | Impact damping in NiMnGa/Polymer composites | Materials Transactions. Vol. 55. N°. 3. Pp. 629-632, | Jorge Feuchtwanger, Jon Aurrekoetxea, Javier Zurbitu, Jose L. Vilas, Luis M. León, Jose M. Barandiaran, Hideki Hosoda, Volodymyr A. Chernenko | SJR | 0,536 | Mechanical Engineering |
| | | Polymerization and curing kinetics of furan resins under conventional and microwave heating | Thermochimica Acta. Vol. 581. Pp. 92–99. April, | Unai Lopez de Vergara, Mariasun Sarrionandia, Koldo Gondra, Jon Aurrekoetxea | SJR | 0,645 | Condensed Matter Physics |

Produccion cientifica de LANDER GALDOS ERRASTI

| Pci Tipo Produccion | Quartil | Pci Anyo Publicacion | Pci Titulo Public | Pci Revista Libro | Pci Autores | Pci Base Impacto | Pci Indice Impacto | Pci Area Impacto |
|---------------------|---------|----------------------|---|---|--|------------------|--------------------|-----------------------------------|
| ARTICULO | Q1 | 2009 | Heat treatment selection and forming strategies for 6082 aluminium alloy | Journal of Engineering Materials and Technology. Vol.131. Nº 4, | A. Aginagalde, X. Gomez, A. Orús, L. Galdos, C. Garcia | SJR | 0,774 | Materials Science (miscellaneous) |
| | | 2012 | A generalised fractional derivative model to represent elastoplastic behaviour of metals | International Journal of Mechanical Sciences. Vol. 65. Nº 1. PP. 12–17, December | Joseba Mendiguren, Fernando Cortés, Lander Galdos | SJR | 1,194 | Mechanical Engineering |
| | | 2013 | An extended elastic law to represent non-linear elastic behaviour | International Journal of Mechanical Sciences. Vol. 77. Pp.57–64. December, | Joseba Mendiguren, Juan J. Trujillo, Fernando Cortés, Lander Galdos | SJR | 1,387 | Mechanics of Materials |
| | | | Strain path's influence on the elastic behaviour of the TRIP 700 steel | Materials Science and Engineering: A. Vol 560. Pp. 433-438, 10 January | J. Mendiguren, F. Cortes, L. Galdos, S. Berveiller | SJR | 2,115 | Materials Science (miscellaneous) |
| | | 2014 | Warm forming of Mg sheets : from incremental to electromagnetic forming | Metallurgical and Materials Transactions A. Vol. 45. Nº 8. Pp. 3362-3372. July, | I. Ulacia, L. Galdos, J.A. Esnaola, J. Larrañaga, G. Arruebarrena, E. Saenz de Argandoña, I. Hurtado | SJR | 1,67 | Mechanics of Materials |
| | | 2015 | Comparison of the hardening behaviour of different steel families : from mild and stainless steel to advanced high strength steels | International Journal of Mechanical Sciences. Vol. 101–102. Pp. 10–20. October, | | SJR | 1,383 | Mechanics of Materials |
| | | | Elastic behaviour characterisation of TRIP 700 steel by means of loading–unloading tests | Materials Science & Engineering A. Vol. 634. Pp. 147–152. 14 May, | Joseba Mendiguren, Fernando Cortés, Xabier Gómez, Lander Galdos | SJR | 2,115 | Materials Science (miscellaneous) |
| | Q2 | 2012 | Comparison study of two constitutive equations for Al-5083 superplastic aluminium alloy | Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. Special Issue: Superplastic Forming. Vol. 43. Nº. 9. Pp. 780–785. September, | N. Otegi, L. Galdos, I. Hurtado, S. B. Leen | SJR | 0,282 | Materials Science (miscellaneous) |
| | Q3 | 2009 | Tensile behaviour of 6082 aluminium alloy sheet under different conditions of heat treatment, temperature and strain rate | Key Engineering Materials (Mechanical Properties of Solids XI). Vol. 423. Pp 105-112, | I.Torca, A. Aginagalde, J. A. Esnaola, L. Galdos, Z. Azpilgain, C. Garcia | SJR | 0,201 | Mechanics of Materials |
| | | 2010 | Development and validation of a numerical model for sheet metal roll forming | International Journal of Material Forming. Vol.3. Nº. 1. Supplement. Pp 151-154, | J. Larrañaga, L. Galdos, L. Uncilla, A. Etxaleku | SJR | 0,186 | Materials Science (miscellaneous) |
| | | 2013 | Influence of the number of tensile/compression cycles on the fitting of a mixed hardening material model: roll levelling process case study | Key Engineering Materials. Vol. 554-557. Pp. 2375-2387, June | Elena Silvestre, Joseba Mendiguren, Lander Galdos, Eneko Sáenz de Argandoña | SJR | 0,188 | Materials Science (miscellaneous) |

| | | | | | | | |
|---|------|--|---|---|-----|-------|---------------------------------------|
| | 2015 | Comparison of three methods for material hardening parameter identification under cyclic tension-compression loadings : roll leveling case study | Key Engineering Materials. Vols 651-653. Pp 957-962, | Elena Silvestre, Eneko Sáenz de Argandoña, Lander Galdos and Joseba Mendiguren | SJR | 0,194 | Mechanical Engineering |
| | | Determination of Heat Transfer Coefficients for different initial tool temperatures and closed loop controlled constant contact pressures | Key Engineering Materials. Vols 651-653. Pp 1537-1542, | Joseba Mendiguren, Rafael Ortubay, Xabier Agirretxe, José Miguel Martín, Lander Galdos and Eneko Sáenz de Argandoña | SJR | 0,194 | Mechanical Engineering |
| | | Room temperature forming of AA7075 aluminum alloys : W-temper process | Key Engineering Materials. Vols 651-653 Pp. 199-204, | Eneko Sáenz de Argandoña, Lander Galdos, Rafael Ortubay, Joseba Mendiguren, Xabier Agirretxe | SJR | 0,194 | Mechanical Engineering |
| | | Tailor tempering and hot-spotting of press hardened boron steels | Key Engineering Materials. Vols 651-653. Pp 789-795, | Lander Galdos, Eneko Sáenz de Argandoña, Joseba Mendiguren, Nuria Herrero, Rafael Ortubay, Xabier Agirretxe, José Miguel Martín | SJR | 0,194 | Mechanical Engineering |
| Q4 | 2013 | The effect of tooling design parameters on web-warping in the flexible roll forming of UHSS | AIP Conference Proceedings. Volume 1567 (Numisheet. Melbourne, Australia. 6 - 10 January, 2014). Nº 1. Pp. 892-895, | J. Jiao, B. Rolfe, J. Mendiguren, L. Galdos, M. Weiss | SJR | 0,152 | Physics and Astronomy (miscellaneous) |
| Patentes y otros títulos de propiedad | 2010 | Dispositivo hidráulico y procedimiento para un aparato de hidroconformado | Publicación: 15-02, | Carlos Garcia, Rafael Ortubay, Lander Galdos, Jon Ander Esnaola, Angel Oruna y Andrea Aginagalde | | | |
| | 2011 | Aparato y método de perfilado flexible adaptado para conformar un perfil de sección variable a partir de una chapa metálica de alta resistencia | Publicación 19-05, | Gotzon Arrizabalaga Arizti, Jon Larrañaga Amilibia, Bernard Poks, Gotzon Larrañaga Amilibia, Stefan Freitag, Lander Galdos Errasti, Lorena Uncilla Urizar, Albert Sedlmaier | | | |
| | | Dispositivo de cierre para compensar deformaciones | Publicación: 28-10, | Andrea Aginagalde Lopez, Jon Ander Esnaola Ramos, Lander Galdos Errasti, Carlos García Crespo, Rafael María Ortubay, Ángel Oruna Otalora | | | |
| | 2013 | Sistema de amortiguamiento para una prensa y método de amortiguamiento | Fecha de publicación: 19.02, | Lander Galdos Errasti, Rafael Ortubay Ibabe, Eneko Sáenz de Argandoña Fernández de Gorostiza, Iñaki Gutierrez Cerralbo, Jose Ángel Alberdi Domingo | | | |
| Arrasate/Mondragon, 30 de setiembre de 2015 | | | | | | | |

| Columna1 | Columna2 | Columna3 | Columna4 | Columna5 | Columna6 | Columna7 | Columna8 | Columna9 |
|---|----------|----------------------|---|---|--|------------------|--------------------|--|
| Produccion científica de AINARA GARAY ARAICO | | | | | | | | |
| Pci Tipo Produccion | Quartil | Pci Anyo Publicacion | Pci Titulo Public | Pci Revista Libro | Pci Autores | Pci Base Impacto | Pci Indice Impacto | Pci Area Impacto |
| ARTICULO | Q1 | 2009 | Machinability of Titanium alloys (Ti6Al4V and Ti555.3) | Journal of Materials Processing Technology. Vol. 209. N° 5. Pp. 2223-2230, | P.J. Arrazola, A. Garay, L.M. Iriarte, M. Armendia, S. Marya, F. Le Maître | SJR | 1,875 | Manufacturing Engineering |
| | | 2010 | Comparison of the machinabilities of Ti6Al4V and TIMETAL® 54M using uncoated WC-Co tools | Journal of Materials Processing Technology, Vol. 210. N° 2. Pp. 197-203, | M. Armendia, A. Garay, L.-M. Iriarte, P.-J. Arrazola | SJR | 1,233 | Industrial and Manufacturing Engineering |
| | | | High bandwidth temperature measurement in interrupted cutting of difficult to machine materials | CIRP Annals : Manufacturing Technology. Vol. 59. N° 1.Pp. 97-100, | M. Armendia, A. Garay, A. Villar, M.A. Davies, P.J. Arrazola | SJR | 2,22 | Mechanical Engineering |
| | | 2012 | Influence of heat treatment on the machinability of titanium alloys | Materials and Manufacturing Processes. Vol. 27. N° 4. Pp. 457-461, | M. Armendia, P. Osborne, A. Garay, J. Beloso, S. Turner, P. J. Arrazola | SJR | 0,73 | Industrial and Manufacturing Engineering |
| | | 2013 | A new surgical drill bit concept for bone drilling operations | Materials and Manufacturing Processes. Vol. 28. N° 10. Pp. 1065-1070, | J. Soriano, A. Garay, K. Ishii, N. Sugita, P. J. Arrazola, M. Mamoru | SJR | 0,94 | Industrial and Manufacturing Engineering |
| | | | Effects of rotational speed, feed rate and tool tye on temperatures and cutting forces when drilling bovine cortical bone | Machining Science and Technology: An International Journal.Vol. 17. N° 4. Pp. 611-636, | J. Soriano, A. Garay, P. Aristimuño, L. M. Iriarte, J. A. Eguren, P. J. Arrazola | SJR | 0,94 | Industrial and Manufacturing Engineering |
| | | 2014 | Analysis of residual stress and work-hardened profiles on Inconel 718 when face turning with large nose radius tools | International Journal of Advanced Manufacturing Technology. Vol. 71, N° 9-12, Pp 1587-1598. April, | A. Madariaga, J.A. Esnaola, E. Fernandez, P.J. Arrazola, A.Garay , F.Morel | SJR | 1,227 | Mechanical Engineering |
| | | | Study and improvement of surgical drill bit geometry for implant site preparation | The International Journal of Advanced Manufacturing Technology. Vol.74. N°5-8. Pp 615-627. September, | J. Soriano, A. Garay, P. Aristimuño, P. J. Arrazola | SJR | 1,139 | Industrial and Manufacturing Engineering |
| | Q2 | 2014 | Correlation between tool flank wear, force signals and surface integrity when turning bars of Inconel 718 in finishing conditions | International Journal of Machining and Machinability. Vol. 15. N° 1/2. Pp.84 - 100 | P.J. Arrazola, A. Garay, E. Fernandez, K. Ostolaza | SJR | 0,311 | Industrial and Manufacturing Engineering |
| | | 2015 | Uncertainty of Temperature Measurements in Dry Orthogonal Cutting of Titanium Alloys | Infrared Physics & Technology. Available online 10 April, | Daniel Soler, P.X. Aristimuño, A. Garay, P.J. Arrazola | SJR | 0,574 | Condensed Matter Physics |

| | | | | | | |
|----|------|---|--|-----|-------|-----------------------------|
| Q4 | 2012 | Influence of cutting conditions on temperature rise, feed force and cutting torque when drilling bone Advanced Materials Research. Vol. 498, p. 145-150, | J. Soriano, A. Garay, L.M. Iriarte, J.A. Eguren, P. Aristimuño, P. J. Arrazola | SJR | 0,133 | Engineering (miscellaneous) |
|----|------|---|--|-----|-------|-----------------------------|

Arrasate/Mondragon, 30 de setiembre de 2015

Produccion científica de CARLOS GARCÍA CRESPO

| Pci Tipo Produccion | Quartil | Pci Anyo Publicacion | Pci Título Public | Pci Autores | Pci Base Impacto | Pci Indice Impacto | Pci Area Impacto |
|---------------------------------------|---------|----------------------|---|--|------------------|--------------------|--|
| ARTICULO | Q1 | 2005 | Artificial intelligence applied to automatic supervisión, diagnosis and control in sheet metal stamping processes | C. García, F. Martínez | SJR | 0,732 | Metals and Alloys |
| | | 2008 | Forming processes control by means of artificial intelligence techniques | E. Saéñz de Argandoña, A. Aztiria, C. García, N. Arana, A. Izaguirre, P. Fillatreau | SJR | 0,81 | Industrial and Manufacturing Engineering |
| | | | Sheet metal forming global control system based on artificial vision system and force acoustic sensors | P. Fillatreau, F.X. Bernard, A. Aztiria, E. Saéñz de Argandoña, C. García, N. Arana, A. Izaguirre | SJR | 1,272 | Industrial and Manufacturing Engineering |
| | | 2009 | Heat treatment selection and forming strategies for 6082 aluminium alloy | A. Aginagalde, X. Gomez, A. Orús, L. Galdos, C. García | SJR | 0,774 | Materials Science (miscellaneous) |
| | | | New procedure for the determination of shear stress - strain curves in Sheet Metal Laminates | A. Torregaray, C. García | SJR | 0,948 | Mechanical Engineering |
| | Q3 | 2009 | Tensile behaviour of 6082 aluminium alloy sheet under different conditions of heat treatment, temperature and strain rate | I.Torca, A. Aginagalde, J. A. Esnaola, L. Galdos, Z. Azpilgain, C. García | SJR | 0,201 | Mechanics of Materials |
| Patentes y otros títulos de propiedad | | 2010 | Dispositivo hidráulico y procedimiento para un aparato de hidroconformado | Carlos Garcia, Rafael Ortubay, Lander Galdos, Jon Ander Esnaola, Angel Oruna y Andrea Aginagalde | | ES2332972 A1 | ES2332972 A1 |
| | | 2011 | Dispositivo de cierre para compensar deformaciones | Andrea Aginagalde Lopez, Jon Ander Esnaola Ramos, Lander Galdos Errasti, Carlos García Crespo, Rafael María Ortubay, Ángel Oruna Otalora | | ES2367057 A1 | ES2367057 A1 |
| | | 2012 | Dispositivo de posicionado de arandelas de retención | Arana Arexolaleiba, Nestor; Sáenz de Argandoña, Eneko; Wilhelm Pop, Robert; García Crespo, Carlos; Izaguirre Altuna, Alberto; | | ES2385449 A1 | ES2385449 A1 |

| | | | | |
|------|---|---|---------------|---------------|
| 2013 | Método para detectar e identificar errores en procesos de fabricación | Nestor Arana, Eneko Saenz de Argandoña, Carlos Garcia, Alberto Izagirre y Asier Aztiria | ES 2424808 A1 | ES 2424808 A1 |
|------|---|---|---------------|---------------|

Arrasate/Mondragon, 30 de setiembre de 2015

Produccion cientifica de M^a ASUNCIÓN SARRIONANDIA

| Pci Tipo Produccion | Quartil | Pci Anyo Publicacion | Pci Titulo Public | Pci Revista Libro | Pci Autores | Pci Base Impacto | Pci Indice Impacto | Pci Area Impacto |
|---------------------|---------|----------------------|---|--|--|------------------|--------------------|-----------------------------------|
| ARTICULO | Q1 | 2000 | Analysis of kinetic parameters of an urethane acrylate resin for pultrusion process | Journal of Applied Polymer Science. Vol. 77. N° 2. Pp. 355-362. July, | M. Sarrionandia, I. Mondragon, S. M. Moschiar, A. Vázquez | SJR | 0,835 | Polymers and Plastics |
| | | 2001 | Effects of recycling on the microstructure and the mechanical properties of isotactic polypropylene | Journal of Materials Science. Vol. 36. Pp. 2607-2613. June, | Jon Aurrekoetxea, M ^a Asunción Sarrionandia, Idoia Urrutibeaskoa, M. L. Maspoeh | SJR | 0,678 | Mechanical Engineering |
| | | 2002 | Heat transfer for pultrusion of a modified acrylic/glass reinforced composites | Polymer composites. Vol 23. N° 1. Pp. 21-27. February, | M ^a Asun Sarrionandia, I. Mondragon, S.M. Moschiar, M.M. Reboredo, A. Vazquez | SJR | 0,827 | Polymers and Plastics |
| | | 2003 | Effects of injection moulding induced morphology on the fracture behaviour of virgin and recycled polypropylene | Polymer. Octubre 2003. Vol. 44. N° 22. Pg. 6959-6964 | Jon Aurrekoetxea Narbarte, M. A. Sarrionandia, I. Urrutibeascoa, M. L. Maspoeh | SJR | 1,555 | Polymers and Plastics |
| | | 2006 | Effect of dissolution-based recycling on the degradation and the mechanical properties of acrylonitrile-butadiene-styrene copolymer | Polymer Degradation and Stability. Vol. 91. Pp. 2768-2774, | Asier Arostegui, Mari Asun Sarrionandia, Jon Aurrekoetxea, Idoia Urrutibeaskoa | SJR | 1,365 | Polymers and Plastics |
| | | | Failure of multimaterial fusion bonding interface generated during over-injection moldeing/thermoforming hybrid process | Journal of Applied Polymer Science. Vol. 102. N°1. Pp. 261-265. October, | Jon Aurrekoetxea, Germán Castillo, Fernando Cortés, Mari Asun Sarrionandia, Idoia Urrutibeaskoa | SJR | 0,777 | Polymers and Plastics |
| | | 2008 | Effects of microstructure on wear behaviour of wood reinforced polypropylene composite | Wear. Vol. 265. N° 5-6. Pp. 606-611, | | SJR | 1,657 | Mechanics of Materials |
| | | 2009 | Structure and mechanical properties of a talc-filled polypropylene/ethylene-propylene-diene composite after reprocessing in the melt state | Journal of Applied Polymer Science. Vol. 114. Pp. 1195-1201, | M. Sarrionandia, A. Lopez-Arraiza, J. Aurrekoetxea, A. Arostegui | SJR | 0,692 | Polymers and Plastics |
| | | 2011 | Effect of superelastic shape memory alloy wires on the impact behavior of carbon fiber reinforced in situ polymerized poly(butylene terephthalate) composites | Materials Letters, vol. 65, Pp. 863-865 | J. Aurrekoetxea, J. Zurbitu, I. Ortiz de Mendibil, A. Agirregomezkorta, M. Sánchez-Soto, M. Sarrionandia | SJR | 1,022 | Materials Science (miscellaneous) |
| | | | Toughening of in situ polymerized cyclic butylene terephthalate by addition of tetrahydrofuran | Polymer International. Vol. 60. N° 4. Pp. 549-556 | Tobias Abt, Miguel Sánchez-Soto, Silvia Illescas, Jon Aurrekoetxea, Mariasun Sarrionandia | SJR | 0,827 | Polymers and Plastics |

| | | | | | | | |
|----|------|--|--|--|-----|-------|--|
| | 2012 | Impact behaviour of carbon fibre reinforced epoxy and non-isothermal cyclic : butylene terephthalate composites manufactured by vacuum infusion | Composites Part B: Engineering. Vol. 43. Nº 5. Pp. 2249–2256, | A. Agirregomezkorta, A.B. Martínez, M. Sánchez-Soto, G. Aretxaga, M. Sarrionandia, J. Aurrekoetxea | SJR | 1,239 | Industrial and Manufacturing Engineering |
| | 2014 | Impact behaviour of basalt fibre reinforced furan composites cured under microwave and thermal conditions | Composites Part B: Engineering. Vol. 66. Pp. 156–161. November, | Unai López de Vergara, Mariasun Sarrionandia, Koldo Gondra, Jon Aurrekoetxea | SJR | 1,888 | Mechanics of Materials |
| | 2015 | Out of die ultraviolet cured pultrusion for automotive crash structures | Composites: Part B. Vol. 79. Pp. 209–216. September, | I. Tena, A. Esnaola, M. Sarrionandia, I. Ulacia, J. Torre, J. Aurrekoetxea | SJR | 1,888 | Mechanics of Materials |
| Q2 | 2011 | Experimental Analysis of Drilling Damage in Biocomposite Laminates Manufactured by Resin Transfer Molding | Journal of Biobased Materials and Bioenergy. Vol. 5. Nº. 4. Pp. 483-490. December, | A. López Arraiza, I. Amenabar, M. Sarrionandia, J. Aurrekoetxea | SJR | 0,42 | Renewable Energy, Sustainability and the Environment |
| | 2012 | Experimental analysis of drilling damage in carbon-fiber reinforced thermoplastic laminates manufactured by resin transfer molding | Journal of Composite Materials 46, nº 6 p.717-725, | A. López Arraiza, I. Amenabar, A. Agirregomezkorta, M. Sarrionandia, J. Aurrekoetxea | SJR | 0,634 | Ceramics and Composites |
| | | Impact behavior of carbon fiber/epoxy composite manufactured by vacuum-assisted compression resin transfer molding | Journal of Composite Materials. Transactions of the ASME. vol. 46 no.1, 43-49 | Jon Aurrekoetxea, A. Agirregomezkorta, G. Aretxaga and M. Sarrionandia | SJR | 0,634 | Ceramics and Composites |
| | 2014 | Effects of vacuum infusion processing parameters on the impact behavior of carbon fiber reinforced cyclic butylene terephthalate composites | Journal of Composite Materials. Vol. 48. Nº. 3. Pp. 333-344. February, | A. Agirregomezkorta, M. Sánchez-Soto, G. Aretxaga, M. Sarrionandia, J. Aurrekoetxea | SJR | 0,602 | Ceramics and Composites |
| | | Electrospinning of poly(lactic acid)/polyhedral oligomeric silsesquioxane nanocomposites and their potential in chondrogenic tissue regeneration | Journal of Biomaterials Science, Polymer Edition. Vol. 25. Nº. 8. Pp. 802–825, | C. Gomez-Sanchez, T. Kowalczyk, G. Ruiz De Eguino, A. Lopez-Arraiza, A. Infante, C.I. Rodriguez, T.A. Kowalewski, M. Sarrionandia, J. Aurrekoetxea | SJR | 0,562 | Biomedical Engineering |
| | | Polymerization and curing kinetics of furan resins under conventional : and microwave heating | Thermochimica Acta. Vol. 581. Pp. 92–99. April, | Unai Lopez de Vergara, Mariasun Sarrionandia, Koldo Gondra, Jon Aurrekoetxea | SJR | 0,645 | Condensed Matter Physics |

Produccion cientifica de IBAI ULACIA GARMENDIA

| Pci Tipo Produccion | Quartil | Pci Anyo Publicacion | Pci Titulo Public | Pci Revista Libro | Pci Autores | Pci Base Impacto | Pci Indice Impacto | Pci Area Impacto | Pci Issn | Pci issn |
|---------------------|---------|----------------------|---|---|---|------------------|--------------------|--|----------|----------|
| ARTICULO | Q1 | 2009 | Experimental and numerical study of electromagnetic forming of AZ31B magnesium alloy sheet | Steel Research International. Vol. 80. N°5. Pp. 344-350, | I. Ulacia, I. Hurtado, J. Imbert, C.P. Salisbury, M.J. Worswick, A. Arroyo | SJR | 0,422 | Metals and Alloys | | |
| | | 2010 | Mechanical behavior and microstructural evolution of a Mg AZ31 sheet at dynamic strain rates | Acta Materialia. Vol. 58. N° 8. Pp. 2988-2998, | I. Ulacia, N.V. Dudamell, F. Gálvez, S. Yi, M.T. Pérez-Prado, I. Hurtado | SJR | 3,805 | Metals and Alloys | | |
| | | 2011 | Analysis and comparative study of factors affecting quality in the hemming of 6016T4AA performed by means of electromagnetic forming and process characterization : | Journal of Materials Processing Technology. Vol 211. N. 5. Pp. 916–924, | I. Ulacia, P. Jimbert, P. L'Epplattenier, I. Hurtado, M. Worswick | SJR | 1,388 | Industrial and Manufacturing Engineering | | |
| | | | Tensile characterization and constitutive modeling of AZ31B magnesium alloy sheet over a wide range of strain rates and temperatures | Journal of Materials Processing Technology. Vol. 211, N°. 5. Pp. 830–839, | I. Ulacia, C. Salisbury, I. Hurtado, M.J. Worswick | SJR | 1,388 | Industrial and Manufacturing Engineering | | |
| | | | Twinning and grain subdivision during dynamic deformation of a Mg AZ31 sheet alloy at room temperature | Acta Materialia. Vol. 59. N° 18. Pp. 6949–6962, | N.V. Dudamell, I. Ulacia, F. Gálvez, S. Yi, J. Bohlen, D. Letzig, I. Hurtado, M.T. Pérez-Prado | SJR | 3,289 | Metals and Alloys | | |
| | | 2012 | Influence of texture on the recrystallization mechanisms in an AZ31 Mg sheet alloy at dynamic rates | Materials Science and Engineering A. Vol. 532: N° 1. Pp. 528-535 | Dudamell, NV ; Ulacia, I; Galvez, F; Yi, S; Bohlen, J; Letzig, D; Hurtado, I; Perez-Prado, MT | SJR | 1,809 | Mechanics of Materials | | |
| | | 2014 | Impact characterization of thermoformable fibre metal laminates of 2024-T3 aluminium and AZ31B-H24 magnesium based on self-reinforced polypropylene | Composites: Part A. Vol. 61 Pp. 67–75. June, | J.I. Múgica, L. Aretxabaleta, I. Ulacia, J. Aurrekoetxea | SJR | 1,64 | Ceramics and Composites | | |
| | | 2015 | Fatigue analysis of multipass welded joints considering residual stresses Out of die ultraviolet cured pultrusion for automotive crash structures | International Journal of Fatigue. Vol. 79. Pp. 75–85. October, Composites: Part B. Vol. 79. Pp. 209–216. September, | A. Esnaola, I. Ulacia, I. Urrutibeascoa, A. Madariaga, I. Tena, A. Esnaola, M. Sarrionandia, I. Ulacia, J. Torre, J. Aurrekoetxea | SJR | 1,916 | Mechanical Engineering | | |
| | | | Quasi-static crush energy absorption capability of E-glass/polyester and hybrid E-glass–basalt/polyester composite structures | Materials & Design. Vol. 76. Pp. 18–25. July, | A. Esnaola, I. Ulacia, L. Aretxabaleta, J. Aurrekoetxea, I. Gallego | SJR | 2,335 | Materials Science (miscellaneous) | | |

| | | | | | | | | | |
|---|------|---|--|--|-----|-------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Q2 | 2013 | Numerical modeling and design of thermoelectric cooling systems and its application to manufacturing machines | Journal of Electronic Materials Vol. 42. Nº 7. (31st International and 10th European Conference on Thermoelectrics (ICT/ECT Joint Conference). Aalborg, Denmark.9-12 July 2012. "Materials. Devices. Systems. Designing the future. Now"). Pp. 2287-2291. July | A. Gallo, A. Arana, A. Oyanguren ,G. García, A. Barbero, J. Larrañaga, I. Ulaia | JCR | 1,635 | PHYSICS, APPLIED | Print 03615235; Online 1543186X | Print 03615235; Online 1543186X |
| Q3 | 2011 | Evolution of Texture and Microstructure of AZ31 Mg Alloy Sheet at High Strain Rates | Materials Science Forum, Vols. 706 - 709. Pp 1255-1260, | I. Ulaia, N.V. Dudamell, J.A. Esnaola, S. Yi, M.T. Pérez-Prado, F. Gálvez, D. Letzig, I. Hurtado | SJR | 0,225 | Mechanics of Materials | | |
| | 2012 | Evolution of Texture and Microstructure of AZ31 Mg Alloy Sheet at High Strain Rates | Materials Science Forum. THERMEC. Vol. 706-709. Pp. 1255-1260, | I. Ulaia, N.V. Dudamell, J.A. Esnaola, S. Yi, M.T. Pérez-Prado, F. Gálvez, D. Letzig, I. Hurtado | SJR | 0,255 | Mechanics of Materials | | |
| | 2013 | Prediction of Heat Generation and Temperature Distribution in High Speed Preloaded Ball Screws : | 5th International Conference on Advanced Design and Manufacturing. Valencia. 25-28 September; Key Engineering Materials. Vol. 572. Pp 363-366. September, | A. Oyanguren, I. Ulaia, J. Larrañaga, A. Gallo, A. Arana, R. Gonzalez, | SJR | 0,188 | Materials Science (miscellaneous) | | |
| Arrasate/Mondragon, 30 de setiembre de 2015 | | | | | | | | | |

Produccion cientifica de IDOIA URRUTIBEASCOA IRALA

| Pci Tipo Produccion | Quartil | Pci Anyo Publicacion | Pci Titulo Public | Pci Revista Libro | Pci Autores | Pci Base Impacto | Pci Indice Impacto | Pci Area Impacto | Pci ISSN |
|---|---------|----------------------|--|--|---|------------------|--------------------|--|-----------|
| ARTICULO | Q1 | 2001 | Effects of recycling on the microstructure and the mechanical properties of isotactic polypropylene | Journal of Materials Science. Vol. 36. Pp. 2607-2613. June, | Jon Aurrekoetxea, M ^a Asunción Sarrionandia, Idoia Urrutibeaskoa, M. L. Maspoch | SJR | 0,678 | Mechanical EngineerinG | |
| | | 2003 | Effects of injection moulding induced morphology on the fracture behaviour of virgin and recycled polypropylene | Polymer. Octubre 2003. Vol. 44. N° 22. Pg. 6959-6964 | Jon Aurrekoetxea Narbarte, M. A. Sarrionandia, I. Urrutibeaskoa, M. L. Maspoch | SJR | 1,555 | Polymers and Plastics | |
| | | 2005 | Characterisation of the impact behaviour of polymer thermoplastics | Polymer Testing. Vol. 24. N°. 2. Pp. 145-151. September, | L. Aretxabaleta, J. Aurrekoetxea, I. Urrutibeaskoa, M. Sánchez-Soto | SJR | 0,988 | Polymers and Plastics | |
| | | 2006 | Effect of dissolution-based recycling on the degradation and the mechanical properties of acrylonitrile-butadiene-styrene copolymer | Polymer Degradation and Stability. Vol. 91. Pp. 2768-2774, | Asier Arostegui, Mari Asun Sarrionandia, Jon Aurrekoetxea, Idoia Urrutibeaskoa | SJR | 1,365 | Polymers and Plastics | |
| | | 2008 | Failure of multimaterial fusion bonding interface generated during over-injection moldeing/thermoforming hybrid process Iso-strain rate material behaviour curves applied to the finite element impact simulation | Journal of Applied Polymer Science. Vol. 102. N°1. Pp. 261-265. October, Polymer Testing, Vol. 27, N° 1, Pp. 84-92, | Jon Aurrekoetxea, Germán Castillo, Fernando Cortés, Mari Asun Sarrionandia, Idoia Urrutibeaskoa L. Aretxabaleta, J. Aurrekoetxea, G. Castillo, M. Mateos, I. Urrutibeaskoa | SJR SJR | 0,777 1,001 | Polymers and Plastics Polymers and Plastics | |
| | | 2009 | Low-energy tensile-impact behavior of superelastic NiTi shape memory alloy wires | Mechanics of Materials. Vol. 41. N° 9. Pp. 1050-1058, | J. Zurbitu, G. Castillo, I. Urrutibeaskoa, J. Aurrekoetxea A. Lopez-Jauregi, J.A. Esnaola, I. Ulacia, I. Urrutibeaskoa, A. Madariaga | SJR | 1,315 | Materials Science (miscellaneous) | |
| | | 2015 | Fatigue analysis of multipass welded joints considering residual stresses | International Journal of Fatigue. Vol. 79. Pp. 75–85. October, | I. Barreno, S.C. Costa, M. Cordon, M. Tutar, I. Urrutibeaskoa, X. Gomez, G. Castillo | SJR | 1,916 | Mechanical Engineering | |
| | | | Numerical correlation for the pressure drop in Stirling engine heat : exchangers | International Journal of Thermal Sciences. Vol. 97. Pp. 68–81. November, | I. Barreno, S.C. Costa, M. Cordon, M. Tutar, I. Urrutibeaskoa, X. Gomez, G. Castillo | SJR | 1,673 | Condensed Matter Physics | |
| | Q2 | 2004 | Recycling study of end of life products made of ABS resin | Journal of Materials Science Technology. Vol. 20. Suppl. 1. Pp. 125-128, | O. Mantaux, T. Lorriot, Jon Aurrekoetxea, L. Chibalon, A. Puerto, Asier Arostegi, Idoia Urrutibeaskoa | SJR | 0,25 | Metals and Alloys | |
| | | 2009 | Effect of impact induced strain on the SIM transformation of superelastic NiTi shape memory alloy wires | Journal of Materials Engineering and Performance. Vol. 18. N°. 5-6. Pp. 600-602, | J. Zurbitu, G. Castillo, I. Urrutibeaskoa, J. Aurrekoetxea | SJR | 0,442 | Materials Science (miscellaneous) | |
| | | 2014 | Dynamics of an oscillating Stirling heat pump | Applied Energy 12/2014; 136: 704-711 | I. Barreno, S.C. Costa, M. Cordon, I. Urrutibeaskoa, X. Gomez, M. Mateos | JRC | 5,26 | Applied Energy | 0306-2619 |
| Arrasate/Mondragon, 30 de setiembre de 2015 | | | | | | | | | |

Producción científica de los últimos 6 años (RESTO DEL PDI DE LA TITULACIÓN)

| Per Nombre Completo | Pci Tipo Produccion | Quartil | Pci Año Publicacion | Pci Título Public | Pci Revista Libro | Pci Autores | Ámbito Public | Pci Base Impacto | Pci Índice Impacto | Pci Área Impacto | Pci ISSN ó nº registro |
|--|---------------------|---------|---------------------|---|---|--|---------------|------------------|--------------------|--|------------------------|
| ABETE HUICI, JOSÉ MANUEL | ARTICULO | Q1 | 2011 | Experimental characterization and modelization of the relaxation and complex moduli of a flexible adhesive | Materials and Design. Vol. 32. Nº 5. Pp. 2783-2796 | Jon García-Barruetabeña, Fernando Cortés, José Manuel Abete, Pelayo Fernández, María Jesús Lamela, Alfonso Fernández-Canteli | | SIR | 1,43 | Mechanical Engineering | |
| | | | | Influence of Nonviscous Modes on Transient Response of Lumped Parameter Systems With Exponential Damping | Journal of Vibration and Acoustics. Transactions of the ASME. Vol 133. Nº 6. Pp. 064502-1/064502-8, | Jon García-Barruetabeña, Fernando Cortés, José Manuel Abete | | SIR | 0,943 | Mechanical Engineering | |
| | | | | Dynamics of an exponentially damped solid rod: Analytic solution and finite element formulations | International Journal of Solids and Structures Volume 49, Issues 3–4, Pages 590–598, | Jon García-Barruetabeña, Fernando Cortés, José Manuel Abete | | SIR | 1,656 | Mechanics of Materials | |
| | | | | The modelling, simulation and experimental testing of the dynamic responses of an elevator system | Mechanical Systems and Signal Processing. Volume 42. Nº. 1–2. Pp. 258–282. January, | Xabier Arrasate, Stefan Kaczmarczyk, Gaizka Almandoz, José M. Abete, Inge Isasa | | SIR | 1,713 | Signal Processing | |
| ARETXABAETA RAMOS, LAURENTZI | | Q2 | 2011 | A low modulus adhesive characterization by means of DMTA testing | The Journal of Adhesion. Vol. 88. Nº. 4-6. Pp. 487-498. Special Issue: Papers from the 1st International Conference on Structural Adhesive Bonding (AB2011), Porto, Portugal, 7-8 July, | Jon García-Barruetabeña, Fernando Cortés, José Manuel Abete | | SIR | 0,639 | Mechanics of Materials | |
| | | | | Relaxation modulus complex modulus interconversion for linear viscoelastic materials | Mechanics of Time-Dependent Materials October 2012 | Jon García-Barruetabeña, Fernando Cortés, José Manuel Abete, Pelayo Fernández, María Jesús Lamela, Alfonso Fernández-Canteli | | SIR | 0,53 | Mechanical Engineering | |
| | | | | Instrumented tensile-impact test method for shape memory alloy wires | Materials Science and Engineering A. Vol. 524. Nº. 1-2. Pp. 108-111. October, | J. Zurbitu, S. Kustov, G. Castillo, L. Aretxabaleta, E. Cesari, J. Aurrekoetxea | | SIR | 1,731 | Mechanical Engineering | |
| | | | | Experimental characterization and computational simulations of the low-velocity impact behaviour of polypropylene | Polymer International. Vol.62. Nº 11. Pp. 1553-1559. November, | J. P. Torres, P. M. Frontini, L. Aretxabaleta | | SIR | 0,847 | Polymers and Plastics | |
| ARISTIMUÑO OSORO, PATXI XABIER | | Q1 | 2013 | Impact characterization of thermoformable fibre metal laminates of 2024-T3 aluminium and AZ31B-H24 magnesium based on self-reinforced polypropylene | Composites: Part A. Vol. 61 Pp. 67–75. June, | J.I. Múgica, L. Aretxabaleta, I. Ulacla, J. Aurrekoetxea | | SIR | 1,64 | Ceramics and Composites | |
| | | | | Impact velocity effect on the delamination of woven carbon-epoxy plates subjected to low-velocity equienergetic impact loads | Composites Science and Technology. Vol. 94. Pp. 48–53. April, | H. Zabala, L. Aretxabaleta, G. Castillo, J. Urien, J. Aurrekoetxea | | SIR | 1,826 | Ceramics and Composite | |
| | | | | Cutting process in glass peripheral milling | Journal of Materials Processing Technology. September. Vol. 213. Nº 9. Pp. 1523–1531, | Takashi Matsumura, Patxi Aristimuno, Endika Gandarias, P. J. Arrazola | | SIR | 1,87 | Manufacturing Engineering | |
| | | | | Effects of rotational speed, feed rate and tool type on temperatures and cutting forces when drilling bovine cortical bone | Machining Science and Technology: An International Journal. Vol. 17. Nº 4. Pp. 611-636, | J. Soriano, A. Garay, P. Aristimuño, L. M. Iriarte, J. A. Eguren, P. J. Arrazola | | SIR | 0,94 | Industrial and Manufacturing Engineering | |
| ARRASATE AYERBE, JAVIER | | Q4 | 2012 | Study and improvement of surgical drill bit geometry for implant site preparation | The International Journal of Advanced Manufacturing Technology. Vol.74. Nº5-8. Pp 615-627. September, | J. Soriano, A. Garay, P. Aristimuño, P. J. Arrazola | | SIR | 1,139 | Industrial and Manufacturing Engineering | |
| | | | | Influence of cutting conditions on temperature rise, feed force and cutting torque when drilling bone | Advanced Materials Research. Vol. 498, p. 145-150, | J. Soriano, A. Garay, L.M. Iriarte, J.A. Eguren, P. Aristimuño, P. J. Arrazola | | SIR | 0,133 | Engineering (miscellaneous) | |
| | | | | The modelling, simulation and experimental testing of the dynamic responses of an elevator system | Mechanical Systems and Signal Processing. Volume 42. Nº. 1–2. Pp. 258–282. January, | Xabier Arrasate, Stefan Kaczmarczyk, Gaizka Almandoz, José M. Abete, Inge Isasa | | SIR | 1,713 | Signal Processing | |
| | | | | Processing of magnesium porous structures by infiltration casting for biomedical applications | Advanced Engineering Materials. Vol. 16. Nº 2. Pp.241–247, | J. Trinidad, I. Marco, G. Arruebarrena, J. Wendt, D. Letzig, E. Sáenz de Argandoña, R. Goodall | | SIR | 0,802 | Materials Science (miscellaneous) | |
| ARRUEBARRENA LIZARRALDE, MIREN GURUTZE | | Q1 | 2013 | Warm forming of Mg sheets : from incremental to electromagnetic forming | Metallurgical and Materials Transactions A. Vol. 45. Nº 8. Pp. 3362-3372. July, | I. Ulacla, L. Galdos, J.A. Esnaola, J. Larrañaga, G. Arruebarrena, E. Saenz de Argandoña, I. Hurtado | | SIR | 1,67 | Mechanics of Materials | |
| | | | | Effectivity of fluoride treatment on hydrogen and corrosion products generation in temporal implants for different magnesium alloys | Journal of Engineering in Medicine. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, part H. J Engineering in Medicine. Vol. 227. Nº 12. Pp. 1301–1311, | J. Trinidad, G. Arruebarrena, I. Marco, I. Hurtado, E. Sáenz de Argandoña | | SIR | 0,626 | Medicine (miscellaneous) | |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------|----|------|---|---|---|-----|-------|---------------------------------------|
| | | | Evaluation of magnesium alloys with alternative surface finishing for the proliferation and chondro-differentiation of human mesenchymal stem cells | Journal of Physics: Conference Series. Vol. 252. Nº 1, | J. Trinidad, G. Arruebarrena, E. Sáenz de Argandoña, G. Ruiz de Eguino, A. Infante, C. I. Rodríguez | SIR | 0,265 | Physics and Astronomy (miscellaneous) |
| AZPILGAIN BALERDI, JON ZIGOR | Q2 | 2010 | Rheological characterization of A201 aluminum alloy | Transactions of Nonferrous Metals Society of China, Vol. 20, Nº 9, Pp. 1638-1642, | A. Blanco, Z. Azpilgain, J. Lozares, P. Kapranos, I. Hurtado | SIR | 0,42 | Metals and Alloys |
| | Q3 | 2009 | Tensile behaviour of 6082 aluminium alloy sheet under different conditions of heat treatment, temperature and strain rate | Key Engineering Materials (Mechanical Properties of Solids XI). Vol. 423. Pp 105-112, | I.Torca, A. Aginagalde, J. A. Esnaola, L. Galdos, Z. Azpilgain, C. García | SIR | 0,201 | Mechanics of Materials |
| BERASATEGUI AROSTEGUI, JOANES | | 2012 | Thixo Lateral Forging of a Commercial Automotive Spindle From LTT45 Steel Grade | Key Engineering Materials (European Scientific Association on Material Forming; Material forming ESAFORM 2012 Conference). Vol. 504/506; Pp. 357-360. February, | J. Lozares, Z. Azpilgain, I. Hurtado, R. Ortubay, S. Berrocal | SIR | 0,167 | |
| | | 2014 | Characterization analysis of a MR damper | Smart Materials and Structures, 23 045025 | J. Berasategui; M. J. Elejabarrieta; M. M. Bou-Ali | JRC | 2,45 | 0964-1726 |
| GÓMEZ SANCHEZ, CHRISTIAN | | 2014 | Electrospinning of poly(lactic acid)/polyhedral oligomeric silsesquioxane nanocomposites and their potential in chondrogenic tissue regeneration | | | | 0 | |
| MADARIAGA ZABALA, AITOR | Q1 | 2014 | Analysis of residual stress and work-hardened profiles on Inconel 718 when face turning with large nose radius tools | International Journal of Advanced Manufacturing Technology. Vol. 71, Nº 9-12, Pp 1587-1598. April, | A. Madariaga, J.A. Esnaola, E. Fernandez, P.J. Arrazola, A. Garay , F.Morel | SIR | 1,227 | Mechanical Engineering |
| | | | Stability of machining induced residual stresses in Inconel 718 under quasi-static loading at room temperature | Materials Science & Engineering A. Vol. 620. Pp. 129-139. December, | A. Madariaga, J.A. Esnaola, P.J. Arrazola, J. Ruiz-Hervias , P. Muñoz, K. Ostolaza | SIR | 2,211 | Mechanical Engineering |
| | Q2 | 2011 | A comparative study of residual stress profiles on Inconel 718 induced by dry face turning | Procedia Engineering. Vol. 19. Pp.228-234, | A. Kortabarria, A. Madariaga, E. Fernandez, J.A. Esnaola, P.J. Arrazola | SIR | 0,222 | Engineering (miscellaneous) |
| | | 2014 | On the machining induced residual stresses in IN718 Nickel-Based Alloy : experiments and prediction with finite element simulation | Simulation Modelling Practice and Theory. Vol. 41. Pp. 87-103. February, | P.J. Arrazola, A. Kortabarria, A. Madariaga, J.A. Esnaola, E. Fernandez, C. Cappellini, D. Ulutan, T. Özel | SIR | 0,742 | Hardware and Architecture |
| MARTINEZ AGUIRRE, MANEX | Q1 | 2010 | Characterisation and modelling of viscoelastically damped sandwich structures | International Journal of Mechanical Sciences. Vol. 52. N°. 9. Pp. 1225-1233, | Manex Martínez-Agirre, María Jesús Elejabarrieta | SIR | 1,042 | Mechanical Engineering |
| | | 2011 | Dynamic characterization of high damping viscoelastic materials from vibration test data | Journal of Sound and Vibration. Vol. 330. N° 16. Pp. 3930-3943, | Manex Martínez-Agirre, María Jesús Elejabarrieta | SIR | 1,432 | Condensed Matter Physics |
| | | 2014 | Higher order eigensensitivities based numerical method for the harmonic 3 analysis of viscoelastically damped structures | International Journal for Numerical Methods in Engineering. Vol 88. Nº 12. Pp. 1280-1296, | M. Martínez-Agirre, M. J. Elejabarrieta | SIR | 2,253 | Engineering (miscellaneous) |
| | | 2014 | Characterisation and modelling of prestrained viscoelastic films | International Journal of Adhesion & Adhesives. Vol. 50. Pp. 183-190. April, | Manex Martínez-Agirre, Silvia Illescas, María Jesús Elejabarrieta | SIR | 1,007 | Polymers and Plastics |
| MATEOS HEIS, MODESTO | Q2 | 2013 | Remarks on the analysis method for determining diffusion coefficient : in ternary mixtures | Comptes Rendus Mecanique. Nº. 341. Pp. 356-364. February, | Miren Larrañaga, M. Mounir Bou-Ali, Daniel Solera, Manex Martínez-Agirre, : Aliaksandr Mialdun, Valentina Shevtsova | SIR | 0,649 | Mechanics of Materials |
| | Q1 | 2009 | A direct integration formulation for exponentially damped structural systems | Computers and Structures. Vol. 87. N° 5-6. Pp. 391-394, | Fernando Cortés, Modesto Mateos, María Jesús Elejabarrieta | SIR | 1,346 | Civil and Structural Engineering |
| | | 2014 | Dynamics of an oscillating Stirling heat pump | Applied Energy 12/2014; 136: 704-711 | I. Barreno, S.C. Costa, M. Cordon, I. Urrutibeascoa, X. Gomez, M. Mateos | JRC | 5,26 | Engineering, Chemical |
| MENDIGUREN OLAETA, JOSEBA | Q1 | 2012 | A generalised fractional derivative model to represent elastoplastic behaviour of metals | International Journal of Mechanical Sciences. Vol. 65. Nº 1. PP. 12-17, December | Joseba Mendiguren, Fernando Cortés, Lander Galdos | SIR | 1,194 | Mechanical Engineering |
| | | 2013 | An extended elastic law to represent non-linear elastic behaviour | International Journal of Mechanical Sciences. Vol. 77. Pp.57-64. December, | Joseba Mendiguren, Juan J. Trujillo, Fernando Cortés, Lander Galdos | SIR | 1,387 | Mechanics of Materials |
| | | | Strain path's influence on the elastic behaviour of the TRIP 700 steel | Materials Science and Engineering: A. Vol 560. Pp. 433-438, 10 January | J. Mendiguren, F. Cortes, L. Galdos, S. Berveiller | SIR | 2,115 | Materials Science (miscellaneous) |
| | Q3 | 2013 | Influence of the number of tensile/compression cycles on the fitting of a mixed hardening material model: roll levelling process case study | Key Engineering Materials. Vol. 554-557. Pp. 2375-2387, June | Elena Silvestre, Joseba Mendiguren, Lander Galdos, Eneko Sáenz de Argandoña | SIR | 0,188 | Materials Science (miscellaneous) |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|----|------|--|---|--|------------|-------|---|
| SOLER MALLOL, DANIEL | Q4 | 2013 | The effect of tooling design parameters on web-warping in the flexible roll forming of UHSS | AIP Conference Proceedings. Volume 1567 (Numisheet. Melbourne, Australia. 6 - 10 January, 2014). Nº 1. Pp. 892-895, | J. Jiao, B. Rolfe, J. Mendiguren, L. Galdos, M. Weiss | SIR | 0,152 | Physics and Astronomy (miscellaneous) |
| | Q1 | 2012 | A relativistic generalisation of rigid motions | General Relativity and Gravitation. Vol. 44. Nº 7. Pp. 1657-1675. February, | J. Llosa, A. Molina, D. Soler | SIR | 1,244 | Physics and Astronomy (miscellaneous) |
| SORIANO MORENO, JOSU | Q2 | 2013 | Remarks on the analysis method for determining diffusion coefficient : in ternary mixtures | Comptes Rendus Mecanique. Nº. 341. Pp. 356-364. February, | Miren Larrañaga, M. Mounir Bou-Ali, Daniel Solera, Manex Martinez-Agirre, : Aliaksandr Mialdun, Valentina Shevtsova | SIR | 0,649 | Mechanics of Materials |
| | Q1 | 2011 | 3D finite element modelling of chip formation process for machining Inconel 718 : comparison of FE software predictions | Machining Science and Technology: An International Journal. Vol. 15. Nº 1. Pp. 21-46, | T. Ozel, I. Llanos, J. Soriano, P.-J. Arrazola | SIR | 0,78 | Industrial and Manufacturing Engineering |
| | | 2013 | A new surgical drill bit concept for bone drilling operations | Materials and Manufacturing Processes. Vol. 28. Nº 10. Pp. 1065-1070, | J. Soriano, A. Garay, K. Ishii, N. Sugita, P. J. Arrazola, M. Mamoru | SIR | 0,94 | Industrial and Manufacturing Engineering |
| | | | Effects of rotational speed, feed rate and tool tye on temperatures and cutting forces when drilling bovine cortical bone | Machining Science and Technology: An International Journal. Vol. 17. Nº 4. Pp. 611-636, | J. Soriano, A. Garay, P. Aristimuño, L. M. Iriarte, J. A. Eguren, P. J. Arrazola | SIR | 0,94 | Industrial and Manufacturing Engineering |
| TATO VEGA, GUILSON | | 2014 | Study and improvement of surgical drill bit geometry for implant site preparation | The International Journal of Advanced Manufacturing Technology. Vol.74. Nº5-8. Pp 615-627. September, | J. Soriano, A. Garay, P. Aristimuño, P. J. Arrazola | SIR | 1,139 | Industrial and Manufacturing Engineering |
| | Q4 | 2012 | Influence of cutting conditions on temperature rise, feed force and cutting torque when drilling bone | Advanced Materials Research. Vol. 498, p. 145-150, | J. Soriano, A. Garay, L.M. Iriarte, J.A. Eguren, P. Aristimuño, P. J. Arrazola | SIR | 0,133 | Engineering (miscellaneous) |
| | Q1 | 2012 | Asymptotic modeling of reciprocating sliding wear – Comparison with finite-element simulations | European Journal of Mechanics - A/Solids. Vol. 34. Pp. 1-11. July-August, | Ivan Argatov, Wilson Tato | SIR | 1,432 | Mechanics of Materials |
| TORCA DE LA CONCEPCION, IRENEO | | 2013 | Influence of polymer filler on tribological properties of thermoplastic polyurethane under oscillating sliding conditions against cast iron | Tribology Letters. Vol. 48. Pp. 209-216. July, | Oier Kaltzakorta, Rolf Wäsche, Manfred Hartelt, Andrea Aginagalde, Wilson Tato | SIR | 1,35 | Mechanical Engineering |
| | | 2013 | The influences of deformation state and experimental conditions on inelastic behaviour of an extruded thermoplastic polyurethane elastomer | Materials & Design. Vol. 49. Pp. 974-980. August, | Luis Bartolomé, Jon Aurrekoetxea, Mikel A. Urchegui, Wilson Tato | SIR | 1,939 | Materials Science (miscellaneous) |
| | Q2 | 2013 | Experimental characterization and modelling of large-strain visco-elastic behaviour of a thermoplastic polyurethane elastomer | Rubber Chemistry and Technology. Vol. 86. Nº. 1. Pp. 146-164. March, | L. Bartolomé, A. Aginagalde, A. B. Martínez, M. A. Urchegui, W. Tato | SIR | 0,492 | Polymers and Plastics |
| | Q1 | 2014 | Procedure to predict residual stress pattern in spray transfer multipass welding | The International Journal of Advanced Manufacturing Technology. Vol. 75. Nº 1-4. October, | A. Lopez-Jauregi, I. Ulacla, J.A. Esnaola, D. Ugarte, I. Torca | SIR | 1,139 | Industrial and Manufacturing Engineering. |
| | Q3 | 2009 | Tensile behaviour of 6082 aluminium alloy sheet under different conditions of heat treatment, temperature and strain rate | Key Engineering Materials (Mechanical Properties of Solids XI). Vol. 423. Pp 105-112, | I.Torca, A. Aginagalde, J. A. Esnaola, L. Galdos, Z. Azpilgain, C. Garcia | SIR | 0,201 | Mechanics of Materials |
| ARISTIMUÑO OSORO, PATXI XABIER | | 2011 | Dispositivo de cierre para compensar deformaciones | Publicación: 28-10, | Andrea Aginagalde Lopez, Jon Ander Esnaola Ramos, Lander Galdos Errasti, Carlos Garcia Crespo, Rafael Maria Ortubay, Angel Oruna Otalora | nacionales | | ES2367057 A1 |
| | | 2012 | Microcolumna termogravitacional para determinar el coeficiente de difusión térmica de fluidos biológicos y fluidos coloidales sintéticos y biológicos ES2386309 A1 : : | Publicación: 16-08, | Martín Mayor, Alain, Bou-Ali Saidi, Mohammed Mounir, Gandarias Mintegui, Endika, Aristimuño Osoro, Patxi Xabier | nacionales | | ES2386309 A1 |
| BERASATEGUI AROSTEGUI, JOANES | | 2011 | Contact wall for magnetorheological fluids | Publicación:30-03, | Berasategui Arostegui, Joanes, Mohammed Mounir Bouali Saidi, María Jesús Elejabarrieta Olabarri, Mikel Zubietta Andueza | europas | | EP2302253 A2 |
| TATO VEGA, GUILSON | | 2010 | Aparato para conformado asistido por láser | Publicación: 09-02, | Carlos Garcia, Wilson Tato, Miriam Pé, Rafael Ortubay, Angel Oruna | nacionales | | ES2332631 A1 |

GOI ESKOLA
POLITEKNIKOA
ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



TBL4EVACM2MH

Fecha 30-10-2015

Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Centro: Escuela Politécnica Superior

Campus: **Mondragon**



Tabla 4.- Evolución de indicadores y datos globales del título

Datos provisionales

| Datos e indicadores | Cód. Indicador Universidad | Dato memoria verificada | CURSO 2011-12 | CURSO 2012-13 | CURSO 2013-14 | CURSO 2014-15 | observaciones |
|---|----------------------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| Nº estudiantes de nuevo ingreso por curso académico | PA02M2MH | | 38 | 80 | 95 | 52 | En el 2011-2012 sólo se impartió el 1er curso del Máster. |
| Ratio nº estudiante/profesor | ACR0016M2MH | no consta | 2,53 | 2,62 | 3,64 | 3,50 | |
| Tasa de graduación (conforme a la definición de SIU) | OD05M2MH | | | 0,95 | 0,83 | 0,97 | |
| Tasa de abandono (conforme a la definición de SIU) | OD04M2MH | | 0,03 | 0,03 | 0,00 | 0,04 | |
| Tasa de eficiencia (conforme a la definición de SIU) | OD03M2MH | | | 0,99 | 0,95 | 0,99 | |
| Tasa de rendimiento (conforme a la definición de SIU) | OD02M2MH | no consta | 0,96 | 0,99 | 0,910 | 0,92 | |
| Grado de satisfacción global de los estudiantes con el título | OD06M2MH | no consta | 6,03 | 6,23 | 6,85 | 7,90 | Ver evidencia E21EVACM2MH |
| Grado de satisfacción estudiantes con el profesorado | ACR0015M2MH | no consta | 7,2 | 6,8 | 6,14 | 7,90 | Ver evidencia E21EVACM2MH |
| Grado de satisfacción estudiantes con los recursos | ACR0022M2MH | no consta | | | | 8,30 | Ver evidencia E21EVACM2MH |
| Grado de satisfacción del profesorado con el título | GC05M2MH | no consta | 6,5 | 7,22 | 7,89 | 8,30 | Ver evidencia E20EVACM2MH |
| Grado de satisfacción global de los egresados con el título | ACR0044M2MH | no consta | | | | 7,6 | Ver evidencia E18EVACM2MH |
| Grado de satisfacción de los empleadores con el título | PX03M2MH | no consta | | 9,2 | 8,71 | 7,7 | Ver evidencia E1EVACM2MH |

Arrasate/Mondragon, 22 de setiembre de 2015

GOI ESKOLA
POLITEKNIKOA
ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR



TBL5EVACM2MH

Fecha 30-10-2015

Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Centro: Escuela Politécnica Superior

Tabla 5.- Otras evidencias de carácter obligatorio a incluir en el proceso de evaluación

| Código | Directrices | Evidencias | Cuándo |
|------------------------------------|--------------------|---|--------|
| E1EVACM2MH | 1.2 | Informes o documentos donde se recojan las conclusiones de los procedimientos de consulta internos y externos para valorar la relevancia y actualización del perfil de egreso real de los estudiantes del título. (periodo considerado-título) | IA |
| E2EVACM2MH | 1.3 | Documentación o informes que recojan los mecanismos, acuerdos y conclusiones de la coordinación entre materias, asignaturas o equivalentes, tanto de los aspectos globales, teóricos y prácticos (periodo considerado-título). | IA |
| E3EVACM2MH | 1.4; 7.1. | Criterios de admisión aplicables por el título y resultados de su aplicación (período considerado-título). | IA |
| E4EVACM2MH | 1.5 | Listado de estudiantes que han obtenido reconocimiento de créditos por otros títulos universitarios, experiencia laboral, títulos propios, enseñanzas superiores no universitarias. El panel de visita podrá elegir una serie de resoluciones o informes favorables para valorar la adecuación de los reconocimientos efectuados (periodo considerado-título). | IA |
| Evidencias e indicadores aportados | 3.1.; 3.2.; 3.3 | Procedimientos y registros del Sistema de Garantía Interna de Calidad en relación a los siguientes aspectos del título: Diseño, revisión y mejora de sus objetivos y de sus competencias, Gestión y tratamiento de las reclamaciones de los estudiantes, Mecanismos de apoyo y orientación al estudiante y Recogida y Análisis de los resultados e indicadores. (periodo considerado-título). | IA |
| E6EVACM2MH | 3.1.; 3.2.; 3.3 | (en su caso) Certificado de implantación de AUDIT | IA |
| NO APLICA | 4.1. | (en el caso de Doctorado) Descripción de los equipos de investigación vinculados a la enseñanza de doctorado (periodo considerado-título). | IA |
| E8EVACM2MH | 4.1 | (en el caso de las universidades privadas o de la Iglesia) Documento que explique las categorías de profesorado de la Universidad. Dicho documento deberá aportarse junto a la tabla "Estructura del profesorado que imparte docencia en el Título" | IA |
| E9EVACM2MH | 4.3 | Existencia de planes de innovación y mejora docente o de formación pedagógica del profesorado, programas de movilidad para el profesorado, cursos de formación sobre plataformas informáticas, etc. y participación del profesorado en los mismos (periodo considerado). | IA |
| NO APLICA | 3.3; 4.1; 4.2; 4.3 | (en su caso) Certificado de implantación de DOCENTIA | IA |
| E14EVACM2MH | 5.1 | (Para el caso de titulaciones con una significativa carga práctica) Breve descripción del personal de apoyo, su formación y actualización vinculado fundamentalmente con la realización de actividades prácticas, exceptuando aquel que corresponda a servicios centrales de la universidad. | IA |
| E12EVACM2MH | 5.2 | Breve descripción de las infraestructuras disponibles para la impartición del título | IA |

| | | | |
|-------------|----------|--|--------|
| NO APLICA | 5.3 | <i>(Para el caso de enseñanza no presencial) Breve descripción de la plataforma tecnológica de apoyo a la docencia, así como de los materiales didácticos que se utilizan en el proceso de enseñanza.</i> | IA |
| E14EVACM2MH | 5.4 | Breve descripción de los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad de los estudiantes | IA |
| E15EVACM2MH | 5.5 | (en el caso de que haya prácticas externas tanto obligatorias como optativas) Listado de las memorias finales de prácticas realizada por los estudiantes (último curso académico completo del periodo considerado-título). | IA |
| E16 | 6.1; 6.2 | <i>Exámenes, u otras pruebas de evaluación, realizados en cada una de las asignaturas (último curso académico completo del periodo considerado-asignatura).</i> | VISITA |
| E15EVACM2MH | 6.1; 6.2 | <i>Trabajos Fin de Grado, Máster o Tesis Doctorales (último curso académico completo del periodo considerado-título).</i> | VISITA |
| E18EVACM2MH | 7.3 | Documentación o informes que recojan Estudios de Inserción Laboral o datos de empleabilidad sobre los egresados del Título | IA |
| NO APLICA | 7.3 | <i>(en el caso de Doctorado) Datos estudiantes que consiguen ayudas para contratos post-doctorales</i> | IA |

Arrasate, 21 de setiembre de 2015