

Guía Docente de *Biología*

1. DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre	Biología				
Materia	Fundamentos científicos aplicados a la gastronomía				
Código	GGGG02				
Titulación	Grado en Ciencias Gastronómicas y Artes Culinarias				
Centro	Facultad de Ciencias Gastronómicas - Basque Culinary Center				
Tipo	Formación básica				
Año académico	2017-2018	Curso	1 ^{er} curso	Periodo lectivo	2 ^o semestre
Itinerario	--				
Idioma	Castellano				
ECTS	6				
Horario	Consultar en Moodle.				
Aula/Taller	Consultar en Moodle.				

2. DATOS DEL PROFESORADO

Profesor	ÁLAVA, J. Iñaki
Profesor	LÓPEZ, Miguel Ángel

3. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

3.1. Presentación

Se comienza con una introducción a la biología durante dos semanas viendo conceptos básicos y fundamentales (1er Test/Examen).

Continuaremos con una introducción a la microbiología y los aspectos generales (2º Test) durante dos semanas, para pasar a profundizar en la microbiología de los alimentos y su análisis (dos o tres semanas más), (3er Test/Miniproyecto). Realizaremos las prácticas en ocho semanas intercalando análisis sensorial y laboratorio de microbiología.

Continuaremos con los fundamentos de Toxicología (dos semanas- 4º Test) para rematar con cuatro semanas de botánica/micología y sus aplicaciones (5º y 6º Test). Después de la valoración del Proyecto y las prácticas se propondrá la realización de la prueba PEN de forma voluntaria y avisando que puede subir o bajar la nota hasta un 35% de la nota media acumulada.

3.2. Objetivos

Conocer las propiedades bio-físico-químicas de los alimentos y sus interacciones, para su tratamiento, manipulación y usos potenciales.

Conocer y elaborar dietas equilibradas, y dietas médicas novedosas para la población en general y las poblaciones especiales, a partir de las propiedades de los alimentos.

Conocer los aspectos básicos de la manipulación y transformación de los alimentos.

3.3. Conocimientos previos requeridos

No se requieren.

4. COMPETENCIAS

4.1. Competencias específicas o técnicas

C.01: Diseñar y planificar la elaboración de menús y de ofertas gastronómicas novedosas, experimentando con diferentes materias primas y/o procesos, tomando en consideración el contexto, la demanda y las expectativas de los clientes; y aplicando criterios de calidad y de seguridad laboral y alimentaria.

4.2. Competencias transversales

CT. 01: Planificación y organización

CT. 02: Iniciativa

CT. 04: Trabajo en equipo

CT. 05: Orientación al cliente

CT. 06: Aprender a aprender

CT. 07: Resolución de problemas

CT. 08: Comunicación eficiente

CT. 09: Uso de las TIC

5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS Y METODOLOGÍA DOCENTE

		Actividades formativas (%)							Evaluación propuesta (ECTS)			
Resultado de aprendizaje												
RA2.12	Conocer las propiedades bio-físico-químicas de los alimentos y sus interacciones, para su tratamiento, manipulación y usos potenciales.	45	30	10	5	5	5	100%	3	0,8	0,2	4
RA2.13	Conocer y elaborar dietas equilibradas, y dietas médicas novedosas para la población en general y las poblaciones especiales, a partir de las propiedades de los alimentos.	40	30	15	5	5	5	100%	1,4	0,5	0,1	2
		Total % / Actividad formativa							Total ECTS / Evaluación propuesta			

Mecanismos de recuperación

Se realizarán pruebas de recuperación parcial en función de las acciones evaluadoras que se realicen.

6. CONTENIDOS

6.1. Contenidos

- Introducción. Conceptos generales.
- Fundamentos de Bioquímica: agua, hidratos de carbono, lípidos, proteínas, vitaminas, minerales, etc.
- Introducción a la Microbiología: Microorganismos y fisiología microbiana.
- Biología vegetal: Botánica y Micología.
- Fundamentos de Toxicología.
- Introducción al análisis y control de alimentos.
- Medioambiente e Impacto ambiental.

7. RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

7.1. Recursos didácticos necesarios

- Aulas multifuncionales equipadas con pizarra, proyector, mobiliario adaptable para trabajo en equipo, conexiones eléctricas y conexión WiFi.
- Talleres equipados para la aplicación práctica y adquisición de competencias (laboratorio).
- Plataforma Moodle.
- Plataforma Nearpod
- Material docente.

7.2. Bibliografía

Bibliografía básica

CURTIS, Helena. *Biología*. 7ª ed. 2ª reimp. Buenos Aires: Médica Americana, 2009. ISBN 978-950-06-0334-8.
FORSYTHE, S. *Higiene de los alimentos: microbiología y HACCP*. Zaragoza: Acribia, 2002. ISBN 9788420009865.
MOSSEL, David A.A.; MORENO GARCÍA, Benito; STRUIJK, Corry B. *Microbiología de los alimentos*. Zaragoza: Acribia, 2006. ISBN 978-84-200-0998-8.
ROMERO R.G. AND TORRONTERAS SANTIAGO, R. *Biología fundamental y de la salud + StudentConsult en español*. Madrid. Editorial Elsevier, ISBN 9788490228753

Bibliografía recomendada

BAMFORTH, Charles W. *Alimentos, fermentación y microorganismos*. Zaragoza: Acribia, [2007]. ISBN 9788420010885.
FORSYTHE, S. *Alimentos seguros: microbiología*. Zaragoza: Acribia, 2003. ISBN 9788420010175.
LEES, R. *Análisis de los alimentos: métodos analíticos y de control de calidad*. Zaragoza: Acribia, 1992.
MARGALEF, Ramón. *Ecología*. 6ª reimp. Barcelona: Omega, 1989. ISBN 84-282-0405-5.
MARRIOTT, N. *Principios de higiene alimentaria*. Zaragoza: Acribia, 2003.
MASEFIELD, G.B. *Guía de las plantas comestibles*. [S.l.]: Omega, 1980. ISBN 9788428205962.
MULET, J. M. *Comer sin miedo: mitos, falacias y mentiras sobre la alimentación en el siglo XXI*. 4ª ed. Barcelona: Destino, 2014. ISBN 978-84-233-4756-8.
MUNTAÑOLA, Maria, *Guía De Los Hongos Microscópicos*, Ediciones Omega, S.L.. Barcelona. ISBN: 9788428211758.