



Plan de estudios

Materia

Los datos en el sector de la salud I

Curso: 3

Créditos: 3 ECTS

Idioma: Castellano

Competencias

Competencias básicas:

CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

Competencias Generales / Personales:

CG2. Curiosidad y empatía

Competencias Específicas / Profesionales:

CE1. Entiende, conoce y aplica las teorías, herramientas y procesos para la captura de fuentes de datos de diferente naturaleza y almacenamiento de datos.

CE5. Dispone y demuestra una visión muy profunda de los ámbitos de gestión de las organizaciones, de manera que conoce las implicaciones de la gestión de los datos en los diferentes ámbitos organizacionales.

Resultados de aprendizaje

RA2. Aptitud para hacerse preguntas, y empatizar con las problemáticas y las inquietudes de las personas que le rodean. Esta capacidad de escucha permite a la persona detectar oportunidades e identificar problemas a solucionar.

RA7. Entender, conocer y aplicar las teorías, herramientas y procesos para la captura de fuentes de datos de diferente naturaleza.

RA12. Disponer y demostrar una visión muy profunda de los ámbitos de gestión de las organizaciones, de manera que conozca las implicaciones de la gestión de los datos en los diferentes ámbitos organizacionales.

Contenidos

Técnicas de procesamiento de imágenes

- Mejora de la imagen
- Segmentación de las imágenes y extracción de características

Transformación de características y construcción de modelos predictivos

Redes Neuronales Convolucionales

- Extracción de características de las imágenes
- Aprendizaje por transferencia
- Construcción de modelos predictivos

Actividades formativas

Las acciones formativas planificadas para este módulo son las siguientes:

- Aprendizaje basado en retos (2 ECTS)
- Trabajo en equipo (0,25 ECTS)
- Metodología del caso (0,75 ECTS)

Sistema de evaluación

La evaluación será mediante el sistema de evaluación continua a través de la cual se proporciona una información constante, tanto a los/las profesores como a los/las estudiantes, del proceso de aprendizaje a lo largo del período académico:

- Las actividades formativas de presentación de conocimientos y estudio individual se podrán evaluar con pruebas orales y/o escritas que corresponderá como máximo al 60% de la nota final.
- Las acciones formativas dirigidas a la adquisición de las competencias prácticas de las asignaturas se evaluarán a través de la realización de diferentes actividades (trabajos, casos, retos, etc.) correspondiendo como mínimo a un 40% de la nota final.

Los detalles de evaluación y calificación se harán explícitos en la planificación docente anual de las materias en función de los profesores responsables y de los condicionantes de cada curso.

Bibliografía

- Gonzalez, R.C., & Woods, R.E. (2008). Digital Image Processing. Pearson Prentice Hall
- Rangayyan, R. M. (2004). Biomedical image analysis. CRC press
- Michelucci, U. (2019). Advanced Applied Deep Learning: Convolutional Neural Networks and Object Detection. Apress.
- Le, L.; Wang, X.; Carneiro., G; Yang, L. (2019). Deep Learning and Convolutional Neural Networks for Medical Imaging and Clinical Informatics. Springer.