

## DATOS GENERALES

<b>Curso académico</b>	Curso 2023/2024
<b>Tipo de curso</b>	Diploma de Especialización
<b>Número de créditos</b>	33,00 Créditos ECTS
<b>Matrícula</b>	2.000 euros (importe precio público)
<b>Requisitos de acceso</b>	Profesionales de Ciencias de la Salud que tengan interés en analizar conjuntos de datos de salud con la finalidad de extraer conocimiento de dichos conjuntos.
<b>Modalidad</b>	On-line
<b>Lugar de impartición</b>	
<b>Horario</b>	Viernes por la tarde de 16 a 21 y sábado de 9 a 14
<b>Dirección</b>	
<b>Organizador</b>	Departament d'Enginyeria Electrònica
<b>Dirección</b>	Antonio José Serrano López Profesor/a Titular de Universidad. Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat de València Emilio Soria Olivas Catedrático/a de Universidad. Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat de València
<b>Plazos</b>	
<b>Preinscripción al curso</b>	Hasta 05/10/23
<b>Fecha inicio</b>	Octubre 23
<b>Fecha fin</b>	Junio 24
<b>Más información</b>	
<b>Teléfono</b>	961 603 000
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:informacion@adeituv.es">informacion@adeituv.es</a>

## PROGRAMA

## Ciencias de la salud (CS) conducidas por datos.

Datos estructurados y no estructurados. Big Data. Ciencia de Datos. Machine/Deep Learning. Visual Data Mining. NLP. Aprendizaje Reforzado. IA Explicable. Herramientas open source. Etapas de un proceso basado en datos. Herramientas cloud/servicios cognitivos. Aplicaciones en medicina. Tendencias. Exposición de empresas IA-CS

## CASO 1: Análisis estadístico.

Descripción de la herramienta a usa. Nociones de probabilidad. Nociones de estadística. Contraste de hipótesis más extendidos. Concepto de correlación. Aplicación a un problema práctico en CS.

## CASO 2: Agrupamiento y Manifolds.

Concepto de clustering. Manifolds: PCA, t-SNE y SOM. Aplicación a un caso práctico en CS.

## CASO 3: Clasificación.

Medidas de error. Regresión logística. Árboles de decisión. Random Forest. Aplicación a un caso práctico en CS.

## CASO 4: Regresión

Medidas de error. Regresión multivariante. Árboles de regresión. Random Forest. Aplicación a un caso práctico en CS.

## CASO 5: Análisis de supervivencia

Datos censados. Aproximaciones clásicas: Kaplan-Meier; regresión de Cox. Aproximaciones avanzadas.

## CASO 6: Deep Learning

Elementos clásicos de deep learning: CNN; LSTM/GRU; MLP multicapa. Problemas en imágenes. Problemas en NLP. Transfer Learning. Modelos fundacionales.

## PROFESORADO

**Juan Gómez Sanchis**

Profesor/a Titular de Universidad. Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat de València

**Valero Laparra Pérez-Muelas**

Ayudante/a Doctor/a. Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat de València

**Marcelino Martínez Sober**

Catedrático/a de Universidad. Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat de València

**Juan José Pérez Ruixo**

Senior Scientist. Johnson & Johnson, S.A.

**María Piles Guillem**

Investigador/a Contratado/a Ramón y Cajal. Universitat de València

**Pablo Rodríguez Belenguer**

0

**Alejandro Rodríguez García****Manuel Antonio Sánchez-Montañés Isla**

Contratado Doctor - Universidad Autónoma de Madrid

**Antonio José Serrano López**

Profesor/a Titular de Universidad. Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat de València

**Emilio Soria Olivas**

Catedrático/a de Universidad. Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat de València

**Joan Vila Francés**

Profesor/a Titular de Universidad. Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat de València

**Yolanda Vives Gilabert**

Ayudante/a Doctor/a. Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat de València

**OBJETIVOS**

Las salidas profesionales que tiene el curso son:

Este curso puede ayudar a mejorar la inserción laboral de los profesionales sanitarios al proporcionarle una formación avanzada que, actualmente, no se imparte en los centros de formación.

Formar a profesionales sanitarios en técnicas avanzadas en analítica de datos (modelos de aprendizaje máquina y profundo) mediante ejemplos implementados con herramientas de fácil uso y sin necesidad de programación.

**METODOLOGÍA**

La metodología es la clásica de clase magistral con una orientación muy práctica, planteando casos reales en cada uno de los diferentes temas que tiene el curso.