

DATOS GENERALES

Curso académico	Curso 2023/2024
Tipo de curso	Diploma de Especialización
Número de créditos	33,00 Créditos ECTS
Matrícula	2.000 euros (importe precio público)
Requisitos de acceso	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.
Modalidad	On-line
Lugar de impartición	
Horario	Viernes por la tarde de 16 a 21 y sábado de 9 a 14
Dirección	
Organizador	Departament d'Enginyeria Electrònica
Dirección	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
Plazos	
Preinscripción al curso	Hasta 05/10/23
Fecha inicio	Octubre 23
Fecha fin	Junio 24
Más información	
Teléfono	961 603 000
E-mail	informacion@adeituv.es

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.