Máster de Formación Permanente en Inteligencia Artificial. 5.ª Edición.

Código: 24811230

DATOS GENERALES

Curso académico	
Tipo de curso	Máster de Formación Permanente
Número de créditos	60,00 Créditos ECTS
Matrícula	3.500 euros (importe precio público)
Requisitos de acceso	Profesionales y estudiantes interesados en conocer las diversas herramientas de IA para ser aplicadas en diferentes empresas/sectores productivos. El perfil de los participantes es el de ingenieros, matemáticos, físicos, químicos, estadísticos y economistas. No es necesaria experiencia previa en este tipo de temática.
Modalidad	On-line
Lugar de impartición	Online
Horario	Viernes de 16:00 a 21:00 y Sábado de 9:00 a 14:00

Dirección

Organizador	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria (ETSE-UV)
Dirección	Emilio Soria Olivas Catedrático/a de Universidad. Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat de València Rafael Plá Micó Presidente de Innovall Cluster

Plazos

Preinscripción al curso	Hasta 08/09/2024
Fecha inicio	Septiembre 2024
Fecha fin	Julio 2025

Más información

Teléfono	961 603 000
E-mail	informacion@adeituv.es

PROGRAMA

Herramientas para la IA

Introducción al máster: Machine/Deep Learning/IA. Principales programas para IA. R/Python/Tensorflow/Keras/Pytorch. Conceptos de algebra; probabilidad; estadística. Machine Learning. Revisión de conceptos.

Aprendizaje profundo (I)

Redes neuronales multicapa estrechas y profundas. Implementación de modelos neuronales profundos con Keras/Tensorflow. Aplicaciones en modelización y clasificación: ejemplos. Autoencoders. Redes convolucionales. Arquitecturas y Algoritmos de aprendizaje. Aprendizaje por transferencia. Ejemplos de aplicación.

Aprendizaje profundo (II)

Redes neuronales recurrentes (RNN): LSTM (Long Short Term Memory), GRU (Gated Recurrent Unit), Bidirectional LSTM. Aplicaciones en finanzas. Redes Generativas Adversariales (GAN).

Aprendizaje Reforzado

Introducción. Fundamentos matemáticos: Ecuación de Bellman. Procesos MDP. Aprendizaje por diferencias temporales. SARSA. Q-Learning. DQN y variantes. RL basado en políticas. Modelos Actor-Crítico. Versiones profundas. Ejemplos de aplicación.

Procesado del Lenguaje Natural

Adquisición y preprocesado de texto. Extracción de características BoW y TF-IDF. Topic Modeling. Extracción de información. Word embeddings. Transformers. Modelos generativos. Ejemplos de aplicación.

IA en cloud

APIs de aprendizaje automático: Soluciones AWS: productos de DL y ML. Soluciones Google: AutoML, AI Hub. Microsoft Azure Machine Learning.

IA industrial

Este módulo se evaluará mediante un trabajo que los alumnos deben realizar sobre una de las aplicaciones descritas a lo largo

de esta asignatura (a elección del alumno).

Otros modelos de IA

Redes neuronales basadas en grafos. Modelos multimodales. Modelos de difusión. Explicabilidad en modelos de aprendizaje profundo

Trabajo final de Máster

Desarrollo de un trabajo poniendo en práctica los conocimientos adquiridos

PROFESORADO

Emma Amorós Belda

Investigador/a no Doctor/a UV A1. Departamento de Ingeniería Electrónica. Universitat de València

Diego Bonilla Salvador

Senior Data Scientist-Cognizant

Raúl Vicente Casaña Eslava

Data Scientist / Santa Bárbara

Juan José Garcés Iniesta

0

Juan Gómez Sanchis

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

Pablo Hernández Cámara

Investigador/a en Formación Predoctorado FPU. Departamento de Ingeniería Electrónica. Universitat de València

Valero Laparra Pérez-Muelas

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

Francisco Martínez Gil

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

Antonio Martínez González

Investigador/a no Doctor/a UV A1. Departamento de Ingeniería Electrónica. Universitat de València

Francisco Martinez Martinez

Data Scientist/Santa Bárbara. Ingeniería Técnica de Telecomunicación, especialidad en Sistemas Electrónicos

José María Martínez Martínez

Data Scientist / Santa Bárbara

Fernando Mateo Jimenez

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

Alberto Oteo García

Data scientist

Rafael Plá Micó

Presidente de Innovall Cluster

Pablo Rodríguez Belenguer

0

Manuel Antonio Sánchez-Montañés Isla

Contratado Doctor - Universidad Autónoma de Madrid

Arturo Sirvent Fresneda

Artificial Intelligence Engineer - Tyris.ai

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

Jorge Vila Tomás

Investigador/a en Formación Prometeo. Universitat de València

OBJETIVOS

Las salidas profesionales que tiene el curso son:

Estos perfiles profesionales pueden desarrollar su actividad en cualquier organización que utilice herramientas de IA o analice datos de cara a optimizar su negocio. Está especialmente diseñado para formar profesionales en los siguientes sectores: Sector financiero y de seguros; Sector de consultoría; Comercio electrónico; Institutos de investigación; Instituciones públicas; así como Departamentos de análisis de datos de otras industrias.

Este máster tiene como objetivos proporcionar los conocimientos necesarios para poder aplicar las técnicas más avanzadas de Inteligencia Artificial, teniendo la capacidad de formar profesionales altamente cualificados y con los conocimientos/skills necesarios para resolver problemas complejos, desarrollar tareas de responsabilidad en empresas o iniciar actividades de investigación tanto teórica como práctica en inteligencia artificial. Se dirige a todas las personas que procedan del ámbito de las ingenierías, ciencias puras (Matemáticas/Física) o Económicas con un background en modelización.

METODOLOGÍA

Se seguirá una política de learning by doing donde se planteará una pequeña introducción a los diferentes modelos de Deep Learning/IA para, posteriormente pasar directamente a la práctica