

Desarrollo
profesional y personal

6 créditos

Curso académico 2024-2025

Introducción al aprendizaje automático

del 8 de enero al 28 de junio de 2025

CERTIFICADO DE ENSEÑANZA ABIERTA

Características: material multimedia, curso virtual y guía didáctica.

Departamento

Inteligencia Artificial

E.t.s. de Ingeniería Informática

PROGRAMA DE DESARROLLO PROFESIONAL Y PERSONAL

Curso 2024/2025

El Programa de Desarrollo Profesional y Personal acoge cursos que dan derecho a la obtención de un Título Propio por la UNED. Cada curso se impartirá en una de las siguientes categorías: Experto/a Profesional, Enseñanza Abierta, Actualización Profesional y atienden una demanda de formación en respuesta a las necesidades e intereses del mundo del trabajo. Sus cursos estarán promovidos por la UNED o entidades sociales y económicas que busquen el apoyo académico de la Universidad para la mejor calidad de sus acciones de formación y promoción de sus colectivos laborales y profesionales.

Requisitos de acceso: no hay requisitos mínimos de acceso, salvo los específicos de cada curso establecidos por su director.

Destinatarios

Puesto que se realizarán algunas prácticas que, si bien serán sencillas, requerirán algo de experiencia en programación. Y si esta experiencia es en lenguaje Python, puesto que ejemplos y ejercicios se realizarán en este lenguaje, estas practicas serán más fácilmente ejecutadas.

1. Objetivos

Conocer los principios de las diferentes técnicas básicas de aprendizaje automático

Entrenamiento con diferentes prácticas para adquirir solvencia en la resolución de problemas.

2. Contenidos

Contenidos:

- Introducción a la IA. Esquemas básicos. Inferencia.
- Aspectos básicos del aprendizaje automático. Datos. Entrenamiento. Evaluación. Clasificación. Regresión. Problemática.
- Aprendizaje simbólico. Árboles de decisión. Random forest.
- Aprendizaje conexionista. Redes neuronales. Naif bayes.
- Otras técnicas. Máquinas de soporte virtual.
- Aprendizaje no supervisado. K-means.
- Introducción al aprendizaje profundo.

3. Metodología y actividades

En la plataforma Alf se dispondrá de un curso virtual donde se alojará la guía del curso, los materiales docentes, lecturas y problemas resueltos de ejemplo, para el seguimiento de la materia, así como los enunciados de las prácticas, tanto de como las autoevaluación como las propiamente evaluables. También se incluyen en Alf foros para el debate, intercambio de dudas, comentarios sobre el temario, los materiales de trabajo y los ejercicios, así como el planteamiento de dudas y sugerencias.

Así el estudiante está continuamente acompañado en el seguimiento de la materia, en la lectura de los documentos y sitios web indicados, y en la realización de prácticas, tanto de entrenamiento como de evaluación.

Se prevé al menos dos sesiones online para orientar y presentar los principales contenidos.

4. Nivel del curso

Iniciación y Medio

5. Duración y dedicación

Duración: del miércoles 8 de enero al sábado 28 de junio de 2025.

Dedicación: 150 horas.

6. Equipo docente

Director/a

Director - UNED

MARTINEZ TOMAS, RAFAEL

7. Material didáctico para el seguimiento del curso

7.1 Material disponible en la plataforma virtual

En la plataforma Alf el alumno dispondrá de una guía con todas las indicaciones para el normal seguimiento del curso.

Los materiales docentes, exposición de contenidos, enunciados de prácticas de entrenamiento y prácticas de evaluación.

Así mismo dispondrá de los foros virtuales en Alf para el debate y planteamiento de cuestiones.

Las herramientas usadas en el curso serán de software libre y/o bien disponibles libremente en la Web.

8. Atención al estudiante

El equipo docente atenderá a todas las dudas planteadas en los foros Alf, por medio del correo electrónico y mediante atención telefónica.

Rafael Martínez Tomás

913987242

rmtomas@dia.uned.es

Atención telefónica

Martes de 16 hs a 21 hs.

9. Criterios de evaluación y calificación

Se valorará principalmente la realización de las prácticas evaluables, como evidencia de haber adquirido solvencia en el manejo de las herramientas de aprendizaje automático y la resolución de este tipo de problemas.

Se pretende la realización de dos prácticas de este tipo desde el entrenamiento básico en python y haciendo uso de librerías especializadas para resolver problemas con sendas técnicas de las incluidas en los contenidos, así como su evaluación. Se abordarán siempre bajo los criterios especificados en la guía docente.

10. Precio del curso

Precio de matrícula: 180,00 €.

11. Descuentos

11.1 Ayudas al estudio y descuentos

Se puede encontrar información general sobre ayudas al estudio y descuentos en [este enlace](#).

Debe hacer la solicitud de matrícula marcando la opción correspondiente, y posteriormente enviar la documentación al correo: ea@adm.uned.es.

12. Matriculación

Del 5 de septiembre al 28 de noviembre de 2024.

Atención administrativa:

Negociado de Enseñanza Abierta

ea@adm.uned.es

Tf. 91 398 7711 / 7530

C/ Juan del Rosal, 14 - 1ª planta

28040 Madrid

13. Responsable administrativo

Negociado de Enseñanza Abierta.