

# 02

## Formación para formadores en IA: curso introductorio (edición 2)

**Unizar con IA**



Vicerrectorado de  
Educación Digital y  
Formación Permanente  
**Universidad Zaragoza**



Vicerrectorado de  
Política Académica  
**Universidad Zaragoza**

### COORDINA

**Francisco José Serón Arbeloa**, Delegado del Rector para el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia; Coordinador General del Proyecto UNIDIGITAL\_IASAC  
Universidad de Zaragoza

### PROFESORADO

**Fernando Bobillo Ortega**

**Francisco Javier Fabra Caro**

**Ana María López Torres**

**Eduardo Montijano Muñoz**

**Francisco José Serón Arbeloa**

**Alberto Turón Lanuza**

Universidad de Zaragoza

**Alejandro N. García Martínez**

Universidad de Navarra

**Lucía Aragüez Valenzuela**

Universidad de Málaga

### OBJETIVOS

El proyecto formativo que se presenta pretende cubrir una carencia que a nivel global se ha puesto de manifiesto en los últimos años ante el avance de los procesos de transformación digital que han emergido en los ámbitos tecnológico, económico, ambiental y social.

Desde 2019, universidades de vanguardia a nivel internacional no se limitan a enseñar Inteligencia Artificial (IA) a estudiantes de Informática sino a la creación de lo que se denomina “estudiantes/docentes digitales bilingües”. Es decir, estudiantes/docentes que aprenden a usar la Inteligencia Artificial como herramienta para enfrentarse a los desafíos que surgen en las diferentes macroáreas como son: humanidades, sociales, biomédicas, científicas e incluso tecnológicas.

La propuesta docente que se plantea es ofrecer lo que podría ser un curso introductorio para formadores en IA que va dirigido a cualquier miembro de la comunidad universitaria interesado en entender los paradigmas en los que se basa, poder alcanzar un vocabulario adecuado y ser capaz de transmitir dichos conocimientos a los estudiantes de las diferentes macroáreas.

El objetivo final de este curso es dar al profesorado una formación adecuada para que sea capaz de introducir la inteligencia artificial en sus asignaturas de títulos de Grado y Máster, así como en Doctorado, de la Universidad de Zaragoza. En consecuencia, para poder superar el curso, será imprescindible que los asistentes entreguen, en fecha y forma, una tarea en la que deberán describir aplicaciones de los temas tratados en el curso que estén relacionadas con su docencia.

## REQUISITOS

Formar parte de la plantilla de PDI de la Universidad de Zaragoza (o de alguno de sus centros adscritos) y no tener concedida plaza en la edición anterior de este curso.

## CONTENIDOS

### **Módulo 1.**

#### **1.a. Introducción general. El ser humano como procesador de información y su influencia en la IA (2 horas)**

*Francisco José Serón*

- Premisa
- Introducción
- La Inteligencia Artificial
- Tipos de paradigmas
- Pasado, presente y futuro del aprendizaje de máquina
- Comentarios finales

### **1.b. Proyecto UNIDIGITAL\_IASAC (2 horas)**

*Francisco José Serón*

- Objetivos
- Filosofía
- Formato
- Contenidos
- Estadísticas

### **Módulo 2. Algoritmos basados en el uso de la probabilidad (4 horas)**

*Alberto Turón*

- Introducción. Conceptos básicos de probabilidad.
- Valor de la información. El Teorema de Bayes.
- Inferencia bayesiana. Algoritmos.
- Redes bayesianas.
- Cadenas de Markov. Modelos ocultos de Markov.

### **Módulo 3. Algoritmos basados en el uso de la lógica (4 horas)**

*Fernando Bobillo*

- Lógica proposicional y de primer orden
- Programación lógica
- Lógicas descriptivas y ontologías
- Lógica difusa

### **Módulo 4. Herramientas de IA Generativa (4 horas)**

*Javier Fabra*

- Introducción a la IA generativa.
- LLM, SLM y APIs.
- Generación de texto y escritura con IA generativa. De los chats a los bots.
- Generación de imagen, audio y vídeo con IA generativa.
- Desarrollo de código y automatización con IA generativa.
- Ética y futuro.

### **Módulo 5. Algoritmos bio-inspirados (4 horas)**

*Eduardo Montijano*

- Redes neuronales

- Introducción a las redes neuronales.
- Diseño, entrenamiento y evaluación de redes neuronales.
- Principales tipos de redes neuronales.
- Ejemplos de aplicación.

### **Módulo 6. La IA en la docencia universitaria (4 horas)**

*Lucía Aragüez, Alejandro N. García y Ana María López*

- Uso docente de herramientas para la creación de vídeos con IA generativa
- Casos de uso de la IA generativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje
- Mis estudiantes van a necesitar IA en su futuro profesional ¿Cómo lo abordo?

#### METODOLOGÍA



Asistencia en aula: 24 horas  
(ordenador propio)

Las personas asistentes deberán llevar al aula un ordenador portátil con posibilidad de conexión WiFi para poder seguir las sesiones.

Este curso se desarrolla en la modalidad de curso híbrido tutorizado. El **alumnado asistirá** al curso distribuido en tres aulas, **según la ciudad donde se ubica el centro de la Universidad de Zaragoza en el que figura adscrito**. En un aula se encontrará el profesorado del curso y en las otras dos una tutora que se encargará de gestionar la videoconferencia y actuará de intermediaria en la comunicación entre profesorado y estudiantes.

#### CERTIFICACIÓN

Para obtener la certificación de superación de este curso es necesario:

- Asistencia completa a todas las sesiones
- Realizar y superar una tarea relacionada con el contenido del curso y la macroárea a la que pertenezca.

Fecha límite de entrega de la tarea: 30 de junio

Siguiendo el criterio general del Plan de Formación Continua del Profesorado, en caso de no asistencia completa a las horas de sesiones obligatorias, se podrá emitir un certificado a una persona que haya asistido, como mínimo, al 85% de dichas horas, siempre que le haya permitido realizar y entregar las tareas exigidas para el certificado según los requisitos indicados.

DATOS DEL CURSO	
Duración total	24 horas
Fechas	Del 28 de mayo al 30 de junio de 2024
<b>Horario de sesiones</b>	<b>28 y 30 de mayo, 4, 6, 11 y 18 de junio de 16:30 a 20:30 h</b>
Lugar	CIFICE - <b><u>Aula 4</u></b>
Número de plazas	45
Solicitud	<p>Del 14 al 27 de mayo, ambos incluidos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesorado de la UZ: <i>Formación PDI</i> en <a href="#">eGestión del empleado</a></li> <li>- Otro caso: Seleccionar enlace en <a href="#">Solicitud de acceso</a></li> </ul> <p>La asignación de plazas se realizará mediante un procedimiento aleatorio que no tendrá en cuenta el momento en el que se realice la solicitud.</p>
Fecha límite de anulación	<p>27 de mayo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesorado de la UZ: <i>Formación PDI</i> en <a href="#">eGestión del empleado</a></li> <li>- Otro caso: envío de motivos a <a href="mailto:cifice@unizar.es">cifice@unizar.es</a></li> </ul>
Comunicación de admisiones	<p>Por correo electrónico enviado automáticamente por la plataforma, se ruega no contestar.</p> <p>El curso, o su retransmisión al aula correspondiente, puede ser anulado si cuenta con menos de diez solicitudes en Zaragoza o menos de siete en Huesca o Teruel. En caso de anulación, se informará oportunamente a las personas que hubieran sido admitidas.</p>

Información      Centro de Innovación, Formación e Investigación en Ciencias de la  
Educación  
976761494  
cifice@unizar.es  
<https://cifice.unizar.es/>

---

#### CRITERIO DE CONCESIÓN DE PLAZAS

Una vez finalizado el plazo de solicitudes de inscripción, en caso de que haya más solicitudes que plazas ofertadas, se aplicará el procedimiento de asignación de plazas de actividad formativa aislada a las solicitudes que cumplan los requisitos de admisión.