ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Didáctica de la IA en FP de Informática: Módulos de Inteligencia Artificial y Big Data

6 ECTS | 150 horas | Online, a tu ritmo

Formación acreditada por
Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ



Acerca de ICUFOR

ICUFOR es un centro privado de formación online, Centro Acreditado y Autorizado por la Universidad EUNEIZ de Vitoria-Gasteiz. Diseñamos e impartimos Cursos de Formación Permanente universitarios, pensados para la actualización y la especialización de profesionales en activo.

Nuestros cursos se estudian a tu ritmo en un campus virtual propio y terminan con el diploma de la Universidad EUNEIZ y con certificados de ICUFOR verificables.

Centro acreditado
Universidad EUNEIZ

100 % online
Campus virtual propio

Equipo docente
Disponible todo el curso



Metodología de estudio

Campus virtual propio
Estudias desde cualquier lugar y dispositivo, sin horarios.

Aprendizaje autónomo, pero acompañado
Tú marcas el ritmo y nuestro equipo de docentes resuelve tus dudas y orienta tu estudio.

Contenido del curso en PDF
El material principal, para estudiarlo a fondo, tema a tema.

Abstract de cada tema
Su síntesis, para situarte al empezar y repasar al final.

Presentación con los aspectos clave
Lo esencial de cada bloque, para jerarquizar y fijar.

Cuestionarios de evaluación
De respuesta múltiple, uno por tema.



Campus virtual

Mis cursos
Tu progreso y el siguiente tema por estudiar

Materiales
Contenido en PDF, Abstract y presentación con los aspectos clave

Cuestionarios de evaluación
Tu nota y la revisión de tus respuestas

Equipo docente
Consulta por escrito, chat y asesor de IA a cualquier hora

Secretaría
Certificados en PDF con código de verificación

Pagos y facturas
Descarga de facturas en PDF



Presentación del programa



Especialízate con el Curso de Formación Permanente en Didáctica de la IA en FP de Informática: Módulos de Inteligencia Artificial y Big Data de ICUFOR, una propuesta formativa diseñada para docentes que desean dominar las claves pedagógicas necesarias para impartir con excelencia estas disciplinas tecnológicas de alta demanda. En un contexto donde la transformación digital exige profesionales altamente cualificados, la figura del formador especializado se convierte en pieza esencial para preparar a las nuevas generaciones de técnicos en Inteligencia Artificial y análisis de datos masivos.

A lo largo del programa abordarás desde el marco normativo y curricular de la Formación Profesional hasta los fundamentos científico-tecnológicos de Machine Learning, Deep Learning, procesamiento del lenguaje natural y arquitecturas Big Data.

Duración
150 horas

Créditos
6 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Conocer el marco normativo, curricular y profesional de la Formación Profesional en Informática, identificando la estructura de los módulos de Inteligencia Artificial y Big Data, sus resultados de aprendizaje y sus perfiles competenciales asociados.

Dominar los fundamentos científico-tecnológicos de la Inteligencia Artificial y el Big Data, diferenciando sus paradigmas, arquitecturas, algoritmos y ciclos de vida de proyecto para su posterior traslación al aula.

Aplicar principios didácticos y metodologías activas a la enseñanza de la Inteligencia Artificial y el Big Data, diseñando secuencias de aprendizaje basadas en proyectos, retos, aula invertida y trabajo colaborativo.

Elaborar programaciones didácticas y unidades de trabajo integradoras, alineando resultados de aprendizaje, contenidos, actividades formativas y criterios de evaluación conforme al currículo oficial de los módulos.

Utilizar entornos de desarrollo, plataformas y herramientas especializadas de Inteligencia Artificial y Big Data, configurando laboratorios e infraestructuras adecuadas para la práctica docente.

Diseñar proyectos integradores, actividades prácticas graduadas y estudios de caso, articulando competencias técnicas y transversales en escenarios profesionales contextualizados.

Objetivos del curso

Desarrollar estrategias e instrumentos de evaluación por competencias, elaborando rúbricas, portafolios técnicos y dinámicas de retroalimentación formativa adaptadas a módulos de alta especialización tecnológica.

Incorporar la dimensión ética, social y legal de la Inteligencia Artificial y el Big Data en la práctica docente, fundamentando una formación profesional responsable y comprometida con la actualización permanente y la innovación educativa.

Temario

01 Marco normativo, curricular y profesional de la Formación Profesional en Informática: contextualización de los módulos de Inteligencia Artificial y Big Data

1.1. El sistema de Formación Profesional en España: estructura, niveles y ordenación vigente
1.2. Cualificaciones profesionales y perfiles competenciales asociados a la Inteligencia Artificial y el Big Data
1.3. Los módulos profesionales de Inteligencia Artificial y Big Data: estructura curricular, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación
1.4. Perfil profesional y competencias del docente de FP en módulos tecnológicos de alta especialización
1.5. El entorno productivo y la vinculación entre los centros de Formación Profesional y el sector tecnológico

Temario

02 Fundamentos científico-tecnológicos de la Inteligencia Artificial para la práctica docente en Formación Profesional

2.1. Evolución histórica, definición y alcance actual de la Inteligencia Artificial como disciplina
2.2. Aprendizaje automático (Machine Learning): paradigmas, algoritmos fundamentales y aplicaciones
2.3. Redes neuronales artificiales y aprendizaje profundo (Deep Learning)
2.4. Procesamiento del lenguaje natural y modelos generativos de Inteligencia Artificial
2.5. Visión artificial y percepción computacional: fundamentos, técnicas y aplicaciones profesionales
2.6. Sistemas expertos, robótica e Inteligencia Artificial simbólica: conceptos y aplicaciones relevantes
2.7. Ciclo de vida de un proyecto de Inteligencia Artificial: del planteamiento del problema al despliegue del modelo

Temario

03 Fundamentos científico-tecnológicos del Big Data y la ciencia de datos para la práctica docente en Formación Profesional

3.1. Concepto, características definitorias y evolución del Big Data: las dimensiones del dato masivo
3.2. Arquitecturas de sistemas Big Data: modelos de procesamiento y patrones de diseño
3.3. Almacenamiento y gestión de grandes volúmenes de datos: tecnologías y estrategias
3.4. Procesos ETL/ELT y diseño de pipelines de datos en entornos de procesamiento masivo
3.5. Análisis, visualización y explotación de datos masivos para la toma de decisiones
3.6. Infraestructura, gobernanza y seguridad en proyectos de datos masivos

Temario

04 Principios didácticos y metodologías activas para la enseñanza-aprendizaje de la Inteligencia Artificial y el Big Data

4.1. Teorías del aprendizaje aplicadas a la enseñanza de disciplinas tecnológicas avanzadas
4.2. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en los módulos de Inteligencia Artificial y Big Data
4.3. Aprendizaje Basado en Retos y resolución de problemas tecnológicos complejos
4.4. Metodología de aula invertida (Flipped Classroom) aplicada a contenidos técnicos de IA y Big Data
4.5. Aprendizaje colaborativo y cooperativo en entornos tecnológicos de desarrollo
4.6. Gamificación y simulación como recursos didácticos en la enseñanza de la Inteligencia Artificial
4.7. Atención a la diversidad y Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en módulos de alta especialización tecnológica
4.8. Integración de metodologías: diseño de secuencias didácticas multimodales y adaptativas

Temario

05 Programación didáctica y diseño instruccional de los módulos de Inteligencia Artificial y Big Data

5.1. La programación didáctica como instrumento de planificación docente: elementos constitutivos y normativa aplicable
5.2. Formulación de objetivos y resultados de aprendizaje alineados con el currículo oficial de los módulos
5.3. Selección, secuenciación y temporalización de los contenidos curriculares
5.4. Diseño de unidades de trabajo integradoras para los módulos de Inteligencia Artificial y Big Data
5.5. Contextualización y adaptación curricular a las necesidades del entorno productivo y del alumnado
5.6. Integración de competencias transversales en la programación didáctica
5.7. Coordinación interdisciplinar con otros módulos del ciclo formativo y coherencia del programa formativo

Temario

06 Entornos de desarrollo, herramientas y recursos para la enseñanza práctica de la Inteligencia Artificial

6.1. Lenguajes de programación y ecosistemas de desarrollo para la docencia en Inteligencia Artificial
6.2. Plataformas de aprendizaje automático con interfaz visual y enfoque low-code/no-code
6.3. Repositorios de conjuntos de datos y fuentes de datos abiertos para proyectos de aula
6.4. Servicios de Inteligencia Artificial en la nube para entornos educativos: AWS Educate, Google Cloud for Education y Microsoft Azure for Education
6.5. Herramientas de versionado de código, modelos y experimentos: Git, GitHub, MLflow y DVC
6.6. Configuración y gestión de laboratorios e infraestructuras para la práctica docente en IA

Temario

07 Plataformas, herramientas y recursos para la enseñanza práctica del Big Data

7.1. Ecosistema Apache Hadoop y herramientas asociadas para su uso en el aula de FP
7.2. Apache Spark como plataforma central para la enseñanza del procesamiento de datos a gran escala
7.3. Herramientas de ingestión y gestión de flujos de datos en tiempo real: Apache Kafka, Apache Flink y alternativas accesibles para el alumnado
7.4. Bases de datos NoSQL y herramientas de visualización aplicadas a la docencia del Big Data
7.5. Configuración de laboratorios de Big Data: virtualización, contenedores, clústeres educativos y servicios en la nube

Temario

08 Diseño de proyectos integradores, actividades prácticas y estudios de caso en Inteligencia Artificial y Big Data

8.1. Tipología y graduación de actividades prácticas: ejercicios guiados, prácticas autónomas y proyectos integradores
8.2. Diseño de actividades prácticas graduadas para los módulos de Inteligencia Artificial
8.3. Diseño de actividades prácticas graduadas para los módulos de Big Data
8.4. Proyectos integradores interdisciplinares que combinan Inteligencia Artificial y Big Data
8.5. Estudios de caso del sector productivo adaptados como recursos didácticos para la enseñanza
8.6. Documentación técnica, comunicación y presentación profesional de resultados de proyectos
8.7. Gestión del aula-taller durante el desarrollo de proyectos técnicos complejos

Temario

09 Estrategias e instrumentos de evaluación del aprendizaje en los módulos de Inteligencia Artificial y Big Data

9.1. Marco normativo y principios generales de la evaluación en la Formación Profesional
9.2. Evaluación por competencias y basada en resultados de aprendizaje en módulos técnicos especializados
9.3. Instrumentos de evaluación para actividades prácticas y proyectos tecnológicos
9.4. Autoevaluación, coevaluación y evaluación entre iguales en el aula técnica de FP
9.5. Calificación, informes de evaluación y comunicación de resultados al alumnado
9.6. Evaluación de la propia práctica docente y estrategias de mejora continua del proceso de enseñanza

Temario

10 Dimensión ética, social y legal de la Inteligencia Artificial y el Big Data: integración transversal en la docencia

10.1. Principios éticos fundamentales de la Inteligencia Artificial: marcos de referencia europeos e internacionales
10.2. Sesgos algorítmicos, privacidad y protección de datos en sistemas de IA y Big Data
10.3. Impacto social, laboral y medioambiental de la Inteligencia Artificial y el Big Data: análisis crítico desde el aula
10.4. Estrategias para la integración transversal de la ética y la responsabilidad digital en la programación didáctica de los módulos

Temario

11 Actualización profesional docente, innovación e investigación en la didáctica de la Inteligencia Artificial y el Big Data

11.1. Retos y oportunidades de la formación continua del docente de FP en tecnologías emergentes
11.2. Comunidades de práctica, redes profesionales y recursos especializados para la actualización docente
11.3. Innovación educativa y transferencia de buenas prácticas en la enseñanza de la IA y el Big Data en FP
11.4. Tendencias tecnológicas emergentes y su incorporación prospectiva al currículo de Formación Profesional
11.5. Construcción de un plan personal de desarrollo profesional docente en el ámbito de la Inteligencia Artificial y el Big Data

Titulación y certificados

Diploma de la Universidad EUNEIZ

Al aprobar todos los cuestionarios de evaluación recibes el **diploma en formato digital** de Curso de Formación Permanente, con sus 6 créditos ECTS y 150 horas.

Certificados de ICUFOR

Se descargan en PDF desde la Secretaría del campus, con un código único y QR para verificarlos.



Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ

Proceso de matriculación

1 **Pulsa «Matricularme» en la ficha del curso**
Completa tus datos personales y de facturación.

2 **Elige la forma de pago**
Tarjeta, PayPal o transferencia bancaria.

3 **Entra en el campus y empieza**
Recibes por correo tus datos de acceso y, en cuanto se confirma el pago, tienes el temario completo. La matrícula está abierta todo el año.

Matricúlate | Más información



Métodos de pago

Pago único
El precio se abona una sola vez, sin cuotas ni renovaciones.

Seguridad
Pago online en la pasarela de Stripe o de PayPal.

Flexibilidad
Tarjeta de crédito o débito, PayPal o transferencia.

Acceso inmediato
Con tarjeta o PayPal, el campus se activa al momento.

Simplicidad
Matrícula y pago en dos pasos.

Facturación
Facturas en «Pagos y facturas» del campus.



¿Por qué elegir ICUFOR?

01

Formación accesible

Formación universitaria rigurosa y acreditada, íntegramente online y compatible con tu trabajo.

02

Calidad universitaria

Cada curso está acreditado por la Universidad EUNEIZ, con su memoria académica y sus créditos ECTS.

03

Impulso a tu carrera

Contenidos de utilidad práctica y una titulación que suma en méritos, concursos y bolsas de empleo.

04

Especialización

Cada curso trata una única temática a fondo: combínalos y construye tu propio itinerario.

05

Atención de calidad

Consultas al equipo docente por escrito o por chat, y un asesor de IA a cualquier hora.

¿Por qué elegir ICUFOR?

06

Contenidos actualizados

Los cursos se revisan periódicamente para incorporar las novedades de cada ámbito.

07

El curso, por escrito

Cada tema en tres formatos: contenido en PDF, Abstract y presentación con los aspectos clave.

08

Autónomo, pero acompañado

Tú decides tu ritmo y nuestro equipo de docentes resuelve tus dudas y orienta tu estudio.

09

Enseñanza adaptada

Sin horarios ni conexiones obligatorias: seis meses para terminar, ampliables si lo necesitas.

10

Estudio sencillo e intuitivo

Un campus virtual propio, sin instalar nada y accesible desde cualquier dispositivo.

¿Necesitas más información?

Te contamos cómo funciona el curso, los plazos y la titulación, sin compromiso.

www.icufor.com

info@icufor.com

+34 858 895 080

+34 746 044 519

Formación acreditada por Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ

