

Máster en Desarrollo Web Full Stack & IA





**Elige aprender en la escuela
líder en formación para profesionales**

ÍNDICE

1 | Somos INESEM

**4 | By EDUCA
EDTECH
Group**

**7 | Programa
Formativo**

2 | Rankings

**5 | Metodología
LXP**

8 | Temario

**3 | Alianzas y
acreditaciones**

**6 | Razones por las
que elegir
Inesem**

9 | Contacto

[Ver en la web](#)

SOMOS INESEM

INESEM es una **Business School online** especializada con un fuerte sentido transformacional. En un mundo cambiante donde la tecnología se desarrolla a un ritmo vertiginoso nosotros somos activos, evolucionamos y damos respuestas a estas situaciones.

Apostamos por **aplicar la innovación tecnológica a todos los niveles en los que se produce la transmisión de conocimiento**. Formamos a profesionales altamente capacitados para los trabajos más demandados en el mercado laboral; profesionales innovadores, emprendedores, analíticos, con habilidades directivas y con una capacidad de añadir valor, no solo a las empresas en las que estén trabajando, sino también a la sociedad. Y todo esto lo podemos realizar con una base sólida sostenida por nuestros objetivos y valores.

Más de
18
años de
experiencia

Más de
300k
estudiantes
formados

Más de un
90%
tasa de
empleabilidad

Hasta un
100%
de financiación

Hasta un
50%
de los estudiantes
repite

Hasta un
25%
de estudiantes
internacionales

[Ver en la web](#)



A way to learn, a way to grow
Elige Inesem



QS, sello de excelencia académica
Inesem: 5 estrellas en educación online

RANKINGS DE INESEM

INESEM Business School ha obtenido reconocimiento tanto a nivel nacional como internacional debido a su firme compromiso con la innovación y el cambio.

Para evaluar su posición en estos rankings, se consideran diversos indicadores que incluyen la percepción online y offline, la excelencia de la institución, su compromiso social, su enfoque en la innovación educativa y el perfil de su personal académico.



[Ver en la web](#)

ALIANZAS Y ACREDITACIONES

Relaciones institucionales



Relaciones internacionales



Acreditaciones y Certificaciones



[Ver en la web](#)

BY EDUCA EDTECH

Inesem es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online**. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación.



ONLINE EDUCATION



[Ver en la web](#)



METODOLOGÍA LXP

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas
PROPIOS
UNIVERSITARIOS
OFICIALES

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR INESEM

1. Nuestra Experiencia

- ✓ Más de 18 años de experiencia.
- ✓ Más de 300.000 alumnos ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ 25% de alumnos internacionales.
- ✓ 97% de satisfacción
- ✓ 100% lo recomiendan.
- ✓ Más de la mitad ha vuelto a estudiar en Inesem.

2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Inesem cuenta con un equipo humano formado por más **400 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

3. Nuestra Metodología

100% ONLINE



Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.

APRENDIZAJE



Pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva

EQUIPO DOCENTE



Inesem cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa.



NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante

[Ver en la web](#)

4. Calidad AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N°99000000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por AENOR por la ISO 9001.



5. Somos distribuidores de formación

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión Euroinnova incluye dentro de su organización una **editorial** y una **imprenta digital industrial**.

[Ver en la web](#)

Máster en Desarrollo Web Full Stack & IA



DURACIÓN
1500 horas



MODALIDAD
ONLINE



ACOMPAÑAMIENTO
PERSONALIZADO

Titulación

Titulación Expedida y Avalada por el Instituto Europeo de Estudios Empresariales. "Enseñanza No Oficial y No Conducente a la Obtención de un Título con Carácter Oficial o Certificado de Profesionalidad."



INESEM BUSINESS SCHOOL

como centro acreditado para la impartición de acciones formativas
expide el presente título propio

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con número de documento XXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

NOMBRE DEL CURSO

con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de Inesem Business School.
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXX-XXXX-XXXX.

Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXXXX.

Y para que conste expedido la presente titulación en Granada, a (día) de [mes] del [año].

NOMBRE ALUMNO/A
Firma del Alumno/a

NOMBRE DE ÁREA MANAGER
La Dirección Académica



Con Estatuto Consultivo, Categoría Especial del Consejo Económico y Social de la UNESCO (Nº resolución 4046)

[Ver en la web](#)

Descripción

El Máster en Desarrollo Web Full Stack & IA es una oportunidad única para adentrarte en el vibrante mundo del desarrollo web y la inteligencia artificial, dos sectores en auge con una demanda laboral creciente. Con un enfoque integral, este máster te capacita para convertirte en un profesional del desarrollado Full Stack, dominando desde el frontend con HTML, CSS y JavaScript, hasta el backend con PHP y MySQL. Además, te adentrarás en el fascinante campo de la inteligencia artificial, explorando machine learning, deep learning y el potencial de herramientas como ChatGPT. Adquirirás habilidades prácticas en Python, optimización de aplicaciones y manejo de bases de datos SQL y NoSQL. Este máster online ofrece la flexibilidad que necesitas para compaginarlo con otras responsabilidades.

Objetivos

- Dominar el desarrollo Full Stack con HTML, CSS y JavaScript.
- Implementar backend robusto con PHP y bases de datos MySQL.
- Utilizar frameworks de PHP para optimizar rendimiento web.
- Diseñar APIs seguras y eficientes para aplicaciones web.
- Aplicar técnicas de Machine Learning y Deep Learning en proyectos.
- Integrar modelos de IA con Python para soluciones avanzadas.
- Desarrollar aplicaciones interactivas usando bases de datos SQL y NoSQL.

Para qué te prepara

El Máster en Desarrollo Web Full Stack & IA está dirigido a profesionales y titulados en informática, ingeniería o áreas afines que deseen profundizar sus conocimientos en desarrollo web Full Stack y tecnologías de inteligencia artificial. Ideal para quienes buscan actualizarse en programación, gestión de bases de datos e inteligencia artificial.

A quién va dirigido

El Máster en Desarrollo Web Full Stack & IA te prepara para convertirte en profesional en desarrollo web Full Stack con habilidades avanzadas en inteligencia artificial. Aprenderás a manejar lenguajes como HTML, CSS, JavaScript y PHP, gestionar bases de datos SQL y NoSQL, y desarrollar aplicaciones robustas mediante frameworks modernos. Además, te sumergirás en la IA, explorando machine learning, deep learning y chatbots.

[Ver en la web](#)

Salidas laborales

Las salidas laborales del Máster en Desarrollo Web Full Stack & IA abarcan posiciones en las que se combina la creación de aplicaciones web completas con la implementación de soluciones inteligentes. Se pueden desempeñar funciones como profesional en Full Stack, especialista en desarrollo backend y frontend y responsable de integración de APIs seguras y eficientes.

[Ver en la web](#)

TEMARIO

MÓDULO 1. PROGRAMACIÓN: FULL STACK DEVELOPMENT

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ¿QUÉ SIGNIFICA FULL STACK DEVELOPMENT?

1. Conceptualización de Full Stack Developer
2. Características del desarrollador full stack
3. Ventajas y desventajas de full stack

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CAMPOS DE APLICACIÓN FULL STACK DEVELOPER

1. Capas de full stack

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN DE VERSIONES: GIT

1. ¿Qué es el control de versiones?
2. ¿Qué es GIT?
3. ¿Por qué GIT?
4. Instalación de GIT
5. GitHub y su relación con GIT
6. Flujo de trabajo en GIT (Workflow)
7. Crear un repositorio
8. Cambios de archivos
9. Deshacer cambios
10. Sincronizar repositorios
11. Reescribir historial

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LENGUAJE HTML

1. Textos en HTML
2. Enlaces
3. Listas en HTML
4. Imágenes y Objetos
5. Tablas
6. Formularios
7. Marcos
8. Estructuras y layout
9. Otras etiquetas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. HOJAS DE ESTILO CSS

1. Hojas de estilo
2. Historia de CSS
3. Añadir estilos
4. Soporte de CSS en navegadores
5. Especificación oficial

[Ver en la web](#)

6. Funcionamiento básico de CSS
7. ¿Cómo incluir CSS en la web?
8. Medios CSS
9. Comentarios
10. Sintaxis de la definición
11. Modelo de cajas
12. Margen, relleno, bordes y modelo de cajas
13. Posicionamiento y visualización
14. Posicionamiento
15. Visualización

UNIDAD DIDÁCTICA 6. JAVASCRIPT

1. Introducción a JavaScript
2. Fundamentos de programación
3. Objetos y Arrays en JavaScript
4. Los objetos location e history
5. El objeto document
6. El objeto form
7. Modelo de Objetos del Documento (DOM)
8. Manipulación del DOM
9. Buenas prácticas

UNIDAD DIDÁCTICA 7. BACKEND CON PHP Y MYSQL

1. Entorno de trabajo PHP
2. Descargar e instalar XAMPP
3. ¿Cómo funcionan las páginas PHP?
4. Las etiquetas PHP
5. Arrays
6. Estructuras de repetición
7. Estructuras de decisión
8. Combinar estructuras
9. El bucle foreach
10. Funciones
11. Programación orientada a objetos
12. MySQL
13. Tipos de tablas en MySQL
14. Crear bases de datos y tablas
15. SQL
16. Acceder a la base de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 8. FRAMEWORKS Y ENTORNOS WEB

1. Angular
2. Symfony
3. Node.js
4. React

[Ver en la web](#)

MÓDULO 2. ANALISTA PROGRAMADOR PHP

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A PHP

1. Historia y evolución de PHP
2. Características y ventajas de PHP
3. Instalación y configuración de PHP
4. Sintaxis básica de PHP
5. Variables y tipos de datos en PHP
6. Operadores y expresiones en PHP

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS EN PHP

1. Conceptos básicos de la programación orientada a objetos
2. Clases y objetos en PHP
3. Propiedades y métodos en PHP
4. Herencia y polimorfismo en PHP
5. Interfaces en PHP
6. Trabajo con excepciones en PHP

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TRABAJO CON BASES DE DATOS EN PHP

1. Introducción a las bases de datos
2. Conexión y gestión de bases de datos en PHP
3. Consultas SQL en PHP
4. Trabajo con tablas y registros en PHP
5. Transacciones y manejo de errores en PHP
6. Uso de PDO para trabajar con bases de datos en PHP

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROGRAMACIÓN WEB CON PHP

1. Introducción a la programación web
2. Protocolos HTTP y HTTPS
3. Programación de formularios web en PHP
4. Validación de formularios en PHP
5. Cookies y sesiones en PHP
6. Trabajo con archivos y directorios en PHP

UNIDAD DIDÁCTICA 5. FRAMEWORKS DE PHP

1. Conceptos básicos de los frameworks de PHP
2. Introducción a Laravel, Symfony y CodeIgniter
3. Estructura y funcionamiento de los frameworks de PHP
4. Trabajo con modelos, vistas y controladores en los frameworks de PHP
5. Uso de Blade y Twig en los frameworks de PHP
6. Despliegue y mantenimiento de aplicaciones web con frameworks de PHP

UNIDAD DIDÁCTICA 6. SEGURIDAD EN APLICACIONES WEB CON PHP

1. Conceptos básicos de seguridad en aplicaciones web

Ver en la web

2. Vulnerabilidades más comunes en aplicaciones web
3. Ataques a través de formularios web en PHP
4. Protección contra ataques XSS, CSRF y SQL Injection en PHP
5. Implementación de autenticación y autorización en aplicaciones web con PHP
6. Pruebas de seguridad en aplicaciones web con PHP

UNIDAD DIDÁCTICA 7. OPTIMIZACIÓN Y RENDIMIENTO EN PHP

1. Técnicas para mejorar el rendimiento de aplicaciones web en PHP
2. Medición y análisis de la velocidad de carga de aplicaciones web en PHP
3. Caché de páginas web en PHP
4. Uso de herramientas de perfilado de código en PHP
5. Optimización de consultas SQL en PHP
6. Despliegue y configuración de servidores web y PHP para mejorar el rendimiento

MÓDULO 3. DESARROLLO WEB

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PRINCIPIOS DEL DESARROLLO WEB

1. ¿Qué es el desarrollo web?
2. World Wide Web
3. Arquitectura cliente/servidor
4. Protocolos de internet

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ESTRUCTURA DE UN SITIO WEB

1. ¿Qué es un sitio web?
2. Contenido de un sitio web
3. Tipos de estructura
4. Frontend vs Backend

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ENTORNOS DE DESARROLLO WEB: IDES

1. Introducción
2. Tipos de entornos
3. Estructura
4. Herramientas complementarias

UNIDAD DIDÁCTICA 4. GESTORES DE DEPENDENCIAS

1. Introducción
2. Principales componentes
3. PLM vs PDM

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONTROL DE VERSIONES GITHUB

1. Instalación de GIT
2. Configuración
3. Adaptación y uso en plataforma GITHUB

[Ver en la web](#)

UNIDAD DIDÁCTICA 6. APIS

1. Introducción
2. Funcionalidad
3. Tipos de APIS
4. API REST
5. Javascript en el lado cliente

UNIDAD DIDÁCTICA 7. OPTIMIZACIÓN DE CARGA

1. Hosting y DNS
2. Formato de imágenes
3. Uso de cookies
4. Adaptación en diferentes dispositivos

UNIDAD DIDÁCTICA 8. ACCESIBILIDAD WEB

1. Introducción
2. ¿Por qué es importante?
3. Accesibilidad web en personas discapacitadas
4. Accesibilidad web a nivel SEO
5. Recursos
6. Beneficios

UNIDAD DIDÁCTICA 9. SISTEMAS GESTORES DE CONTENIDOS (CMS)

1. Introducción concepto CMS
2. Tipos de gestores de contenido
3. Funcionamiento
4. Diferencias respecto a un ERP

UNIDAD DIDÁCTICA 10. SEGURIDAD

1. Introducción a la seguridad Web
2. Errores comunes en web
3. Técnicas a utilizar
4. COOKIES

MÓDULO 4. INTELIGENCIA ARTIFICIAL, MACHINE LEARNING Y DEEP LEARNING: TRES PILARES DE LA COMPUTACIÓN MODERNA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1. Inmersión a la IA explicando sus principales modalidades
2. Breve noción sobre los principales algoritmos de IA
3. Análisis de los diferentes tipos de aprendizaje
4. Fundamentos matemáticos para el entendimiento del funcionamiento de distintos algoritmos basados en IA y conceptos básicos de programación
5. Implementación de conceptos matemáticos de IA utilizando Python como lenguaje de programación

[Ver en la web](#)

6. Fundamentos estadísticos básicos para el entendimiento del funcionamiento de distintos algoritmos, preprocesamiento de datos y análisis de resultados
7. Implementación de conceptos estadísticos utilizando Python como lenguaje de programación
8. Puesta en marcha del entorno de trabajo
9. Detalle de los diferentes softwares y programas utilizados para la implementación de algoritmos basados en IA
10. Inmersión en el lenguaje Python

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FUTURO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1. Futuro de la inteligencia artificial
2. Impacto de la IA en la industria
3. El impacto económico y social global de la IA y su futuro

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INTRODUCCIÓN AL MACHINE LEARNING

1. Introducción
2. Clasificación de algoritmos de aprendizaje automático
3. Ejemplos de aprendizaje automático
4. Diferencias entre el aprendizaje automático y el aprendizaje profundo
5. Tipos de algoritmos de aprendizaje automático
6. El futuro del aprendizaje automático

UNIDAD DIDÁCTICA 4. EXTRACCIÓN DE ESTRUCTURA DE LOS DATOS: CLUSTERING

1. Introducción
2. Algoritmos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. REDES NEURONALES Y DEEP LEARNING

1. Componentes
2. Aprendizaje

UNIDAD DIDÁCTICA 6. SISTEMAS DE ELECCIÓN

1. Introducción
2. El proceso de paso de DSS a IDSS
3. Casos de aplicación

UNIDAD DIDÁCTICA 7. DEEP LEARNING CON PYTHON, KERAS Y TENSORFLOW

1. Aprendizaje profundo
2. Entorno de Deep Learning con Python
3. Aprendizaje automático y profundo

MÓDULO 5. INTELIGENCIA ARTIFICIAL CON CHATBOTS Y COPILOT

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL POTENCIAL DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1. Introducción a la inteligencia artificial

Ver en la web

2. Historia
3. La importancia de la IA
4. Tipos de inteligencia artificial
5. Algoritmos aplicados a la inteligencia artificial

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ¿QUÉ ES UNA HERRAMIENTA COPILOT?

1. ¿Qué son las herramientas Copilot?
2. Beneficios de usar herramientas Copilot
3. Requisitos para usar herramientas Copilot
4. Tipos de herramientas Copilot
5. Comparación de diferentes herramientas Copilot

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INTRODUCCIÓN A LOS MODELOS DE LENGUAJE (LLM)

1. Concepto de modelo de lenguaje
2. Evolución de los modelos de lenguaje
3. Arquitecturas principales de modelos de lenguaje: Transformer, GPT-3, LaMDA
4. Parámetros y datasets
5. Aplicaciones de los modelos de lenguaje

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CHATGPT: FUNDAMENTOS Y FUNCIONAMIENTO

1. DeepMind y OpenAI
2. La arquitectura de red neuronal de ChatGPT: GPT-3 y sus variantes
3. Entrenamiento de ChatGPT
4. Capacidades de ChatGPT
5. Limitaciones y riesgos de ChatGPT

UNIDAD DIDÁCTICA 5. GEMINI: LA PROPUESTA DE GOOGLE

1. Bard: el modelo de lenguaje de Google AI
2. Diferencias entre Gemini y GPT-3
3. Capacidades de Gemini
4. Integración de Gemini con otros productos de Google
5. Futuro de Gemini

UNIDAD DIDÁCTICA 6. BING CHAT: EL MODELO DE MICROSOFT

1. Microsoft y Bing: su apuesta por la IA conversacional
2. Características de Bing Chat
3. Integración de Bing Chat con el motor de búsqueda Bing
4. Comparación entre Bing Chat y ChatGPT
5. Futuro de Bing Chat

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ASPECTOS TÉCNICOS AVANZADOS

1. Tokenización y embeddings
2. Attention mechanism
3. Beam search y otros algoritmos de decodificación

[Ver en la web](#)

4. Optimización del entrenamiento
5. Evaluación de modelos de lenguaje

UNIDAD DIDÁCTICA 8. COPILOT CON DIFERENTES CHATBOTS

1. Tipos de chatbots
2. Copilot y ChatGPT
3. Copilot y Gemini de Google
4. Copilot y Bing Chat de Microsoft
5. Copilots y Chatbots específicos de industrias

MÓDULO 6. INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA PROGRAMADORES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. APRENDIZAJE AUTOMÁTICO (MACHINE LEARNING)

1. Aprendizaje Automático
2. Tipos de aprendizaje automático
3. Algoritmos y modelos de aprendizaje automático
4. Métricas de evaluación en aprendizaje automático
5. Regularización y selección de características en aprendizaje automático

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REDES NEURONALES ARTIFICIALES (RNA)

1. Redes Neuronales Artificiales (RNA)
2. Estructura y arquitectura
3. Funciones de activación
4. Entrenamiento de las RNA
5. Redes Neuronales Convolucionales (CNN) y su aplicación
6. Redes Neuronales Recurrentes (RNN) y su aplicación
7. Modelos Generativos Adversariales (GAN) y su aplicación

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCESAMIENTO DE LENGUAJE NATURAL (NATURAL LANGUAGE PROCESSING - NLP)

1. Fundamentos del Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN)
2. Representación del lenguaje en PLN
3. Extracción de características en PLN
4. Modelos de PLN basados en secuencias
5. Modelos de PLN para tareas específicas
6. Aplicaciones de PLN

UNIDAD DIDÁCTICA 4. VISIÓN ARTIFICIAL

1. Visión artificial
2. Preprocesamiento y transformación de imágenes
3. Detección y reconocimiento de objetos
4. Segmentación y clasificación de imágenes
5. Aplicaciones de visión artificial

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROCESAMIENTO DE DATOS MASIVOS (BIG DATA) EN INTELIGENCIA

[Ver en la web](#)

ARTIFICIAL

1. Big Data en Inteligencia Artificial
2. Almacenamiento y procesamiento distribuido
3. Tecnologías y herramientas para el procesamiento de Big Data
4. Extracción de conocimiento a partir de datos masivos
5. Aprendizaje automático en Big Data

UNIDAD DIDÁCTICA 6. OPTIMIZACIÓN Y SINTONIZACIÓN DE MODELOS DE IA

1. Evaluación de modelos y métricas de rendimiento
2. Optimización de hiperparámetros
3. Regularización y técnicas de prevención de sobreajuste
4. Técnicas de reducción de dimensionalidad
5. Ajuste y ensamblado de modelos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. APRENDIZAJE POR REFUERZO (REINFORCEMENT LEARNING)

1. Aprendizaje por refuerzo
2. Agentes y entornos en aprendizaje por refuerzo
3. Métodos de aprendizaje por refuerzo
4. Exploración y explotación en aprendizaje por refuerzo
5. Aplicaciones de aprendizaje por refuerzo

UNIDAD DIDÁCTICA 8. DESPLIEGUE Y PRODUCCIÓN DE MODELOS DE IA

1. Preparación de datos para despliegue de modelos
2. Diseño e implementación de servicios de IA
3. Monitoreo y evaluación de modelos en producción
4. Actualización y mantenimiento de modelos de IA
5. Escalabilidad y rendimiento en despliegue de modelos de IA

MÓDULO 7. PYTHON Y CHATGPT

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A PYTHON. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE ENTORNO DE DESARROLLO

1. Introducción a Python
2. Características y aplicaciones
3. Instalación de Python
4. Configuración de un entorno de desarrollo

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TIPOS DE DATOS, VARIABLES, OPERADORES Y EXPRESIONES

1. Sintaxis básica de Python
2. Variables y tipos de datos
3. Operadores y expresiones
4. Uso de comentarios

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONTROL DEL FLUJO: BUCLES Y CONDICIONALES EN PYTHON

[Ver en la web](#)

1. Introducción al control de flujo
2. Estructuras condicionales (if, elif, else)
3. Bucles (for y while)
4. Control de bucles (break y continue)

UNIDAD DIDÁCTICA 4. COLECCIONES DE DATOS: TUPLAS, CONJUNTOS, DICCIONARIOS, PILAS Y COLAS EN PYTHON

1. Listas y tuplas
2. Conjuntos: colecciones únicas
3. Diccionarios: pares clave-valor
4. Pilas: concepto y operaciones
5. Colas: implementación y uso

UNIDAD DIDÁCTICA 5. FUNCIONES, RECURSIVIDAD Y PASO POR VALOR Y REFERENCIA EN PYTHON

1. Definición y llamada de funciones
2. Parámetros y argumentos
3. Retorno de valores
4. Ámbito de las variables
5. Módulos y organización del código

UNIDAD DIDÁCTICA 6. CLASES Y OBJETOS EN PYTHON

1. Conceptos de programación orientada a objetos
2. Creación de clases y objetos
3. Atributos y métodos
4. Encapsulación y visibilidad
5. Constructores y destructores

UNIDAD DIDÁCTICA 7. MANEJO DE FICHEROS, ENTRADAS Y SALIDAS

1. Introducción a ficheros
2. Lectura y escritura de archivos
3. Manejo de rutas de archivos
4. Entrada y salida estándar
5. Formateo de texto

UNIDAD DIDÁCTICA 8. BIBLIOTECAS Y MÓDULOS EN PYTHON

1. Uso de bibliotecas estándar
2. Instalación y uso de bibliotecas externas con pip
3. Módulos y paquetes: organización del código
Creación de módulos propios
4. Importación relativa y absoluta

UNIDAD DIDÁCTICA 9. INTRODUCCIÓN A CHATGPT Y SU INTEGRACIÓN CON PYTHON

1. ¿Qué es ChatGPT?
2. API de OpenAI: configuración y uso
3. Autenticación y claves API

[Ver en la web](#)

4. Realizar consultas a ChatGPT desde Python
5. Manejo de respuestas y procesamiento de texto

UNIDAD DIDÁCTICA 10. APLICACIONES PRÁCTICAS DE CHATGPT CON PYTHON

1. Generación de texto automatizada
2. Creación de asistentes virtuales
3. Implementación de chatbots en aplicaciones web
4. Análisis de sentimientos y procesamiento del lenguaje natural
5. Ejemplos prácticos y casos de uso

UNIDAD DIDÁCTICA 11. OPTIMIZACIÓN Y ESCALABILIDAD DE APLICACIONES CON CHATGPT

1. Optimización de consultas a ChatGPT
2. Manejo de límites de tasa de la API
3. Escalabilidad y rendimiento
4. Uso de cachés para mejorar la eficiencia
5. Buenas prácticas y consideraciones éticas

UNIDAD DIDÁCTICA 12. DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN INTEGRADA CON CHATGPT

1. Definición del proyecto y objetivos
2. Diseño de la arquitectura de la aplicación
3. Implementación paso a paso
4. Pruebas y depuración del proyecto
5. Presentación y documentación del proyecto

MÓDULO 8. BASES DE DATOS SQL Y NOSQL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LAS BASES DE DATOS

1. Conceptos básicos de las bases de datos
2. Ventajas de utilizar bases de datos en aplicaciones
3. Breve historia de los Sistemas de Gestión de Bases de Datos (SGBD)
4. Tipos de bases de datos: SQL y NoSQL

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FUNDAMENTOS DE SQL

1. Introducción al lenguaje SQL
2. Creación de bases de datos y tablas
3. Inserción y consulta de datos
4. Modificación y eliminación de datos
5. Consultas avanzadas: operaciones JOIN
6. Funciones de agregación y agrupación de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONSULTAS Y SUBCONSULTAS EN SQL

1. Consultas básicas: SELECT, FROM y WHERE
2. Ordenamiento de resultados: cláusula ORDER BY
3. Filtrado de datos: cláusulas LIKE e IN

[Ver en la web](#)

4. Uso de subconsultas en SQL
5. Operadores lógicos y combinación de condiciones
6. Optimización de consultas

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MODELADO DE DATOS RELACIONALES

1. Diseño de bases de datos relacionales
2. Modelado de entidades y relaciones
3. Normalización de bases de datos
4. Claves primarias y foráneas
5. Relaciones uno a uno, uno a muchos y muchos a muchos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MYSQL

1. Instalación y configuración de MySQL
2. Creación y administración de bases de datos en MySQL
3. Creación y gestión de tablas en MySQL
4. Consultas avanzadas en MySQL
5. Transacciones y control de concurrencia en MySQL
6. Índices y optimización de consultas en MySQL

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MONGODB

1. Introducción a MongoDB y bases de datos NoSQL
2. Instalación y configuración de MongoDB
3. Creación y administración de bases de datos en MongoDB
4. Colecciones y documentos en MongoDB
5. Consultas y filtros en MongoDB
6. Índices y rendimiento en MongoDB

UNIDAD DIDÁCTICA 7. OTROS SGBD SQL RELEVANTES

1. Oracle Database: características y uso
2. PostgreSQL: características y uso
3. SQL Server: características y uso
4. Comparativa de SGBD relacionales

UNIDAD DIDÁCTICA 8. OTROS SGBD NOSQL RELEVANTES

1. Cassandra: características y uso
2. Redis: características y uso
3. Neo4j: características y uso
4. Comparativa de SGBD NoSQL

UNIDAD DIDÁCTICA 9. INTEGRACIÓN DE BASES DE DATOS SQL Y NOSQL

1. Ventajas de la integración de SQL y NoSQL
2. Estrategias de integración de datos
3. Herramientas y técnicas para la integración
4. Casos de uso de la integración SQL y NoSQL

[Ver en la web](#)

MÓDULO 9. PROYECTO FIN DE MÁSTER

[Ver en la web](#)

Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

Teléfonos de contacto

 +34 958 050 240

¡Encuéntranos aquí!

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH,
Oficina 34, C.P. 18200, Maracena (Granada)

 formacion.continua@inesem.es

 www.formacioncontinua.eu

Horario atención al cliente

Lunes a Jueves: 09:00 a 20:00

Viernes: 9:00 a 14:00

[Ver en la web](#)

