

Máster en Inteligencia Artificial Aplicada





**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

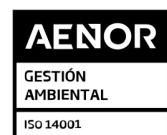
Relaciones institucionales



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 Inteligencia Artificial Aplicada



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 XXXXXXXXXXXXXXXX.

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

La inteligencia artificial está transformando la forma en que las empresas y las organizaciones operan y ofrecen sus productos y servicios. En particular, la inteligencia artificial está revolucionando la forma en que se toman decisiones y se resuelven problemas en multitud de áreas como la medicina, la energía, el transporte, la logística, el comercio, la seguridad, la educación, etc. Gracias a este Máster en Inteligencia Artificial Aplicada podrás obtener habilidades y conocimientos que son muy valorados por las empresas y acceder a una amplia gama de oportunidades de trabajo bien remuneradas y desafiantes. Contarás con un equipo de profesionales especializados en la materia que te ayudará en todo lo que necesites.

Objetivos

- Estudiar los conceptos básicos de Big Data, Business Intelligence y Data Science.
- Desarrollar habilidades en Machine Learning y Deep Learning.
- Aprender a crear Chatbots con Chat GPT.
- Conocer el uso de la Inteligencia Artificial en Mecatrónica.
- Entender la relación entre Ciencias del Comportamiento, Big Data e Inteligencia Artificial.
- Saber cómo utilizar Python y OpenCV para la Visión Artificial.
- Comprender los conceptos de ética en la Inteligencia Artificial.

Para qué te prepara

El Máster en Inteligencia Artificial Aplicada está destinado a graduados con formación en áreas de Ingeniería, Ciencias de la Computación, Informática, Matemáticas, Estadística, Economía y Negocios o profesionales que les interese la inteligencia artificial y quieran saber cómo se aplica en diferentes áreas y con diferentes metodologías.

A quién va dirigido

Gracias a este Máster en Inteligencia Artificial Aplicada aprenderás a explotar esta tecnología mediante el uso de diferentes técnicas y herramientas en multitud de áreas y sectores. Aprenderás a analizar información con Python y R, verás los principios éticos a seguir para la implantación de la IA, desarrollarás chatbots mediante procesamiento de lenguaje natural, explotarás Chat GPT y verás su uso en Mecatrónica, Arduino y visión artificial.

[Ver en la web](#)

Salidas laborales

La inteligencia artificial está en pleno auge. Todas las empresas están buscando profesionales en esta tecnología para diferenciarse del resto de competidores y obtener una ventaja competitiva. Gracias a este Master en Inteligencia Artificial Aplicada optarás a puestos como Data Scientist, IA Engineer, Arquitecto de soluciones de inteligencia artificial o Prompt Engineer.

[Ver en la web](#)

TEMARIO

MÓDULO 1. BIG DATA, BUSINESS INTELLIGENCE Y DATA SCIENCE

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL BIG DATA

1. ¿Qué es Big Data?
2. La era de las grandes cantidades de información: historia del big data
3. La importancia de almacenar y extraer información
4. Big Data enfocado a los negocios
5. Open data
6. Información pública
7. IoT (Internet of Things-Internet de las cosas)

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FASES DE UN PROYECTO DE BIG DATA

1. Diagnóstico inicial
2. Diseño del proyecto
3. Proceso de implementación
4. Monitorización y control del proyecto
5. Responsable y recursos disponibles
6. Calendarización
7. Alcance y valoración económica del proyecto

UNIDAD DIDÁCTICA 3. BUSINESS INTELLIGENCE Y LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

1. Definiendo el concepto de Business Intelligence y sociedad de la información
2. Arquitectura de una solución Business Intelligence
3. Business Intelligence en los departamentos de la empresa
4. Conceptos de Plan Director, Plan Estratégico y Plan de Operativa Anual
5. Sistemas Operacionales y Procesos ETL en un sistema de BI
6. Ventajas y Factores de Riesgos del Business Intelligence

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PRINCIPALES PRODUCTOS DE BUSINESS INTELLIGENCE

1. Cuadros de Mando Integrales (CMI)
2. Sistemas de Soporte a la Decisión (DSS)
3. Sistemas de Información Ejecutiva (EIS)

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MINERÍA DE DATOS O DATA MINING Y EL APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

1. Introducción a la minería de datos y el aprendizaje automático
2. Proceso KDD
3. Modelos y Técnicas de Data Mining
4. Áreas de aplicación
5. Minería de Textos y Web Mining
6. Data mining y marketing

[Ver en la web](#)

UNIDAD DIDÁCTICA 6. DATAMART: CONCEPTO DE BASE DE DATOS DEPARTAMENTAL

1. Aproximación al concepto de DataMart
2. Bases de datos OLTP
3. Bases de Datos OLAP
4. MOLAP, ROLAP & HOLAP
5. Herramientas para el desarrollo de cubos OLAP

UNIDAD DIDÁCTICA 7. DATAWAREHOUSE O ALMACEN DE DATOS CORPORATIVOS

1. Visión General: ¿Por qué DataWarehouse?
2. Estructura y Construcción
3. Fases de implantación
4. Características
5. Data Warehouse en la nube

UNIDAD DIDÁCTICA 8. STORYTELLING

1. ¿Qué es el Data Storytelling?
2. Elementos clave del Data Storytelling
3. ¿Por qué es importante el Data Storytelling?
4. ¿Cómo hacer Data Storytelling?

UNIDAD DIDÁCTICA 9. INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA DE DATOS

1. ¿Qué es la ciencia de datos?
2. Herramientas necesarias para el científico de datos
3. Data Science & Cloud Computing
4. Aspectos legales en Protección de Datos

UNIDAD DIDÁCTICA 10. WEKA Y DATA MINING

1. ¿Qué es Weka?
2. Técnicas de Data Mining en Weka
3. Interfaces de Weka
4. Selección de atributos

UNIDAD DIDÁCTICA 11. PYTHON Y EL ANÁLISIS DE DATOS

1. Introducción a Python
2. ¿Qué necesitas?
3. Librerías para el análisis de datos en Python
4. MongoDB, Hadoop y Python. Dream Team del Big Data

UNIDAD DIDÁCTICA 12. R COMO HERRAMIENTA PARA BIG DATA

1. Introducción a R
2. ¿Qué necesitas?
3. Tipos de datos
4. Estadística Descriptiva y Predictiva con R

[Ver en la web](#)

5. Integración de R en Hadoop

UNIDAD DIDÁCTICA 13. PRE-PROCESAMIENTO & PROCESAMIENTO DE DATOS

1. Obtención y limpieza de los datos (ETL)
2. Inferencia estadística
3. Modelos de regresión
4. Pruebas de hipótesis

UNIDAD DIDÁCTICA 14. ANÁLISIS DE LOS DATOS

1. Inteligencia Analítica de negocios
2. La teoría de grafos y el análisis de redes sociales
3. Presentación de resultados

MÓDULO 2. INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1. Introducción a la inteligencia artificial
2. Historia
3. La importancia de la IA

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TIPOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1. Tipos de inteligencia artificial

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ALGORITMOS APLICADOS A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1. Algoritmos aplicados a la inteligencia artificial

UNIDAD DIDÁCTICA 4. RELACIÓN ENTRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y BIG DATA

1. Relación entre inteligencia artificial y big data
2. IA y Big Data combinados
3. El papel del Big Data en IA
4. Tecnologías de IA que se están utilizando con Big Data

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SISTEMAS EXPERTOS

1. Sistemas expertos
2. Estructura de un sistema experto
3. Inferencia: Tipos
4. Fases de construcción de un sistema
5. Rendimiento y mejoras
6. Dominios de aplicación
7. Creación de un sistema experto en C#
8. Añadir incertidumbre y probabilidades

UNIDAD DIDÁCTICA 6. FUTURO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

[Ver en la web](#)

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

MÓDULO 3. MACHINE LEARNING Y DEEP LEARNING

UNIDAD DIDÁCTICA 1. 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 2. EXTRACCIÓN DE ESTRUCTURA DE LOS DATOS: CLUSTERING

1. Introducción
2. Algoritmos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE RECOMENDACIÓN

1. Introducción
2. Filtrado colaborativo
3. Clusterización
4. Sistemas de recomendación híbridos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CLASIFICACIÓN

1. Clasificadores
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

UNIDAD DIDÁCTICA 8. SISTEMAS NEURONALES

[Ver en la web](#)

1. Redes neuronales
2. Redes profundas y redes poco profundas

UNIDAD DIDÁCTICA 9. REDES DE UNA SOLA CAPA

1. Perceptrón de una capa y multicapa
2. Ejemplo de perceptrón

UNIDAD DIDÁCTICA 10. REDES MULTICAPA

1. Tipos de redes profundas
2. Trabajar con TensorFlow y Python

UNIDAD DIDÁCTICA 11. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

1. Entrada y salida de datos
2. Entrenar una red neuronal
3. Gráficos computacionales
4. Implementación de una red profunda
5. El algoritmo de propagación directa
6. Redes neuronales profundas multicapa

MÓDULO 4. ANÁLISIS DE DATOS CON PYTHON

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE DATOS

1. ¿Qué es el análisis de datos?

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LIBRERÍAS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS: NUMPY, PANDAS Y MATPLOTLIB

1. Análisis de datos con NumPy
2. Pandas
3. Matplotlib

UNIDAD DIDÁCTICA 3. FILTRADO Y EXTRACCIÓN DE DATOS

1. Cómo usar loc en Pandas
2. Cómo eliminar una columna en Pandas

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PIVOT TABLES

1. Pivot tables en pandas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. GROUPBY Y FUNCIONES DE AGREGACIÓN

1. El grupo de pandas

UNIDAD DIDÁCTICA 6. FUSIÓN DE DATAFRAMES

1. Python Pandas fusionando marcos de datos

[Ver en la web](#)

UNIDAD DIDÁCTICA 7. VISUALIZACIÓN DE DATOS CON MATPLOTLIB Y CON SEABORN

1. Matplotlib
2. Seaborn

UNIDAD DIDÁCTICA 8. INTRODUCCIÓN AL MACHINE LEARNING

1. Aprendizaje automático

UNIDAD DIDÁCTICA 9. REGRESIÓN LINEAL Y REGRESIÓN LOGÍSTICA

1. Regresión lineal
2. Regresión logística

UNIDAD DIDÁCTICA 10. ÁRBOL DE DECISIONES

1. Estructura de árbol

UNIDAD DIDÁCTICA 11. NAIVE BAYES

1. Algoritmo de Naive Bayes
2. Tipos de Naive Bayes

UNIDAD DIDÁCTICA 12. SUPPORT VECTOR MACHINES (SVM)

1. Máquinas de vectores soporte (Support Vector Machine-SVM)
2. ¿Cómo funciona SVM?
3. Núcleos SVM
4. Construcción de clasificador en Scikit-learn

UNIDAD DIDÁCTICA 13. KNN

1. K-nearest Neighbors (KNN)
2. Implementación de Python del algoritmo KNN

UNIDAD DIDÁCTICA 14. PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS (PCA)

1. Análisis de componentes principales

UNIDAD DIDÁCTICA 15. RANDOM FOREST

1. Algoritmo de Random Forest

MÓDULO 5. ÉTICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y FUNDAMENTOS ÉTICOS

1. Ética normativa y ética aplicada
2. Historia y caracteres de la ética de la inteligencia artificial
3. Ética realista y ética ficción
4. Inteligencia artificial como objeto y sujeto

[Ver en la web](#)

5. Singularidad tecnológica y futuro de la especie humana
6. Machine ethics. Nuevos entes autónomos y estatus moral
7. Controversias éticas de la aplicación de la inteligencia artificial
8. Bioética e inteligencia artificial
9. Democracia e inteligencia artificial

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ÉTICA DE GOBERNANZA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1. Gobernanza como sistema de prevención y control de riesgos en la inteligencia artificial
2. Papel de la UE en la gobernanza de la inteligencia artificial
3. Evaluaciones de impacto social, ético y legal de inteligencia artificial de alto riesgo
4. Elaboración de un plan de gobernanza

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INTELIGENCIA ARTIFICIAL CONFiable. EXPLICABILIDAD Y SESGO

1. Principios de la inteligencia artificial responsable
2. Aspectos de diseño éticos para Machine Learning
3. Inteligencia artificial explicable (XAI). Hacia la IA responsable
4. Imparcialidad de Datos (Fairness). Control del sesgo en los modelos
5. Escenarios con modelos de IA de alto riesgo
6. Auditabilidad en los sistemas de inteligencia artificial
7. Sandbox normativo piloto del futuro reglamentario de IA en España
8. Transparencia en modelos de Machine Learning
9. Análisis de herramientas software para medir la imparcialidad

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ÉTICA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1. Metodología de la ética en la inteligencia artificial
2. Agentes artificiales morales
3. Moralidad artificial desde un enfoque funcionalista
4. Objetiones acerca de agencias morales artificiales
5. Responsabilidad y Derechos de los robots

UNIDAD DIDÁCTICA 5. FILOSOFÍA POLÍTICA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1. Introducción a la filosofía política de la inteligencia artificial
2. Empleo e inteligencia artificial
3. Relaciones humanas e inteligencia artificial
4. Funciones de los Estados e inteligencia artificial
5. Educación e inteligencia artificial
6. Salud e inteligencia artificial
7. Movilidad e inteligencia artificial
8. Articulación entre ética y política sobre la inteligencia artificial
9. Globalización e inteligencia artificial

UNIDAD DIDÁCTICA 6. INTELIGENCIA ARTIFICIAL, SOSTENIBILIDAD Y ÉTICA MEDIOAMBIENTAL

1. Digitalización al servicio de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
2. Estrategia Europea de transición hacia una economía sostenible
3. Cambio climático global

[Ver en la web](#)

4. Mejora de eficiencia en procesos organizativos con IA.
5. Mejora de eficiencia en prácticas individuales con IA.
6. Ética ambiental e inteligencia artificial

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ÉTICA DE LA GUERRA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1. Armas autónomas
2. Intervenciones militares teledirigidas
3. Ética de la guerra

UNIDAD DIDÁCTICA 8. TECNOLOGÍA, ÉTICA Y DERECHO DE LA REALIDAD VIRTUAL

1. El metaverso
2. Gemelos digitales humanos
3. Creación de universos paralelos en 3D

UNIDAD DIDÁCTICA 9. ÉTICA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL INTERACTIVA Y ROBÓTICA SOCIAL

1. Sistemas autónomos en el ámbito laboral
2. Inteligencia artificial para la mejora de calidad de vida en ciudades. Mejora del impacto medioambiental
3. Combinación de smart cities, internet de las cosas y big data
4. Inteligencia artificial y cuidado personal y sexual
5. Análisis ético de la incorporación de la robótica en la vida humana

UNIDAD DIDÁCTICA 10. INTELIGENCIA ARTIFICIAL, MEJORA HUMANA Y TRANSHUMANISMO

1. Inteligencia artificial para restaurar funciones físicas y cognitivas deterioradas
2. Optimizar las capacidades humanas con inteligencia artificial
3. Debate académico sobre transhumanismo y poshumanismo

MÓDULO 6. PLN, CHATBOTS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL PLN

1. ¿Qué es PLN?
2. ¿Qué incluye el PLN?
3. Ejemplos de uso de PLN
4. Futuro del PLN

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PLN EN PYTHON

1. PLN en Python con la librería NLTK
2. Otras herramientas para PLN

UNIDAD DIDÁCTICA 3. COMPUTACIÓN DE LA SINTAXIS PARA EL PLN

1. Principios del análisis sintáctico
2. Gramática libre de contexto
3. Analizadores sintácticos (Parsers)

Ver en la web

UNIDAD DIDÁCTICA 4. COMPUTACIÓN DE LA SEMÁNTICA PARA EL PLN

1. Aspectos introductorios del análisis semántico
2. Lenguaje semántico para PLN
3. Análisis pragmático

UNIDAD DIDÁCTICA 5. RECUPERACIÓN Y EXTRACCIÓN DE LA INFORMACIÓN

1. Aspectos introductorios
2. Pasos en la extracción de información
3. Ejemplo PLN
4. Ejemplo PLN con entrada de texto en inglés

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ¿QUÉ ES UN CHATBOT?

1. Aspectos introductorios
2. ¿Qué es un chatbot?
3. ¿Cómo funciona un chatbot?
4. VoiceBots
5. Desafíos para los Chatbots

UNIDAD DIDÁCTICA 7. RELACIÓN ENTRE IA Y CHATBOTS

1. Chatbots y el papel de la Inteligencia Artificial (IA)
2. Usos y beneficios de los chatbots
3. Diferencia entre bots, chatbots e IA

UNIDAD DIDÁCTICA 8. ÁMBITOS DE APLICACIÓN CHATBOTS

1. Áreas de aplicación de Chatbots
2. Desarrollo de un chatbot con ChatterBot y Python
3. Desarrollo de un chatbot para Facebook Messenger con Chatfuel

MÓDULO 7. CHAT GPT E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y CHAT GPT

1. 1.¿Qué es Chat GPT?
2. Cómo afecta la inteligencia artificial en Chat GPT?
3. Versiones de Chat GPT y funcionalidades
4. Usos de Chat GPT
5. Beneficios de la IA y Chat GPT

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CHAT GPT Y SU FUNCIONAMIENTO

1. ¿Cómo funciona Chat GPT?
2. Diferencias entre Chat GPT y otros chatbots
3. Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN)
4. Aprendizaje por transferencia
5. Cómo entrenar un modelo de Chat GPT

[Ver en la web](#)

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CREACIÓN DE UN CHATBOT BÁSICO CON CHAT GPT

1. Elección de la plataforma de desarrollo
2. Configuración del entorno de desarrollo
3. Preparación de los datos de entrenamiento
4. Entrenamiento del modelo de Chat GPT
5. Integración del modelo en el chatbot
6. Pruebas y mejora del modelo

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MEJORA DE LA INTERACCIÓN CON EL USUARIO

1. Análisis de la conversación con el usuario
2. Personalización de la conversación
3. Uso de emojis y respuestas con imágenes
4. Integración de voz y audio
5. Respuestas multilingües

UNIDAD DIDÁCTICA 5. INTEGRACIÓN DE CHAT GPT EN UNA PÁGINA WEB O APLICACIÓN

1. Integración del chatbot en una página web
2. Integración del chatbot en una aplicación móvil
3. Personalización del aspecto del chatbot
4. Gestión de la seguridad y privacidad del usuario

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MONETIZACIÓN DE UN CHATBOT

1. Modelos de negocio para chatbots
2. Monetización a través de publicidad
3. Monetización a través de suscripciones
4. Monetización a través de compras in-app
5. Análisis del rendimiento y la rentabilidad

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ÉTICA Y RESPONSABILIDAD EN LA IA Y LOS CHATBOTS

1. Aspectos éticos y responsabilidad en la IA
2. Sesgos en la IA y cómo evitarlos
3. Derechos y privacidad del usuario
4. Regulaciones y normativas sobre chatbots
5. Responsabilidad social y ambiental

UNIDAD DIDÁCTICA 8. APLICACIONES AVANZADAS DE CHAT GPT

1. Chatbots para atención al cliente
2. Chatbots para servicios financieros
3. Chatbots para servicios de salud
4. Chatbots para educación
5. Chatbots para entretenimiento y ocio

UNIDAD DIDÁCTICA 9. HERRAMIENTAS Y RECURSOS PARA DESARROLLAR CHATBOTS CON CHAT GPT

[Ver en la web](#)

1. Plataformas de desarrollo de Chatbots
2. Librerías y frameworks para el desarrollo de IA
3. Bases de datos y almacenamiento
4. Recursos de formación y aprendizaje
5. Comunidades y grupos de apoyo para desarrolladores

UNIDAD DIDÁCTICA 10. CASOS DE USO APLICADOS CON CHAT GPT

1. Desarrollo de un Chatbot avanzado
2. Caso de estudio en atención al cliente
3. Caso de estudio en educación
4. Caso de estudio en salud
5. Caso de estudio en ocio

MÓDULO 8. MACHINE LEARNING CON ARDUINO Y TENSORFLOW 2.0

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN Y PRIMEROS PASOS

1. ¿Qué es la inteligencia artificial?
2. Hardware y software unidos por la Inteligencia Artificial
3. Inteligencia Artificial y Visión Artificial
4. Arduino: introducción

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PREPARACIÓN DE ARDUINO Y CONFIGURACIÓN DE ENTORNO PYTHON

1. Instalación de Arduino
2. Configurando tu Arduino para Python

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CODIFICACIÓN Y CONTROL DE ARDUINO CON PYTHON

1. Control de Arduino

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MANEJO DE ENTRADAS ANALÓGICAS CON PYTHON

1. Manejo de entradas
2. Entradas analógicas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. USO DE SALIDAS ANALÓGICAS

1. Salidas analógicas
2. Valores analógicos en Arduino

UNIDAD DIDÁCTICA 6. INTRODUCCIÓN A MACHINE LEARNING

1. Introducción al machine learning
2. Aprendizaje supervisado
3. Aprendizaje no supervisado

UNIDAD DIDÁCTICA 7. REDES NEURONALES, SERIES TEMPORALES Y PROBLEMAS DE REGRESIÓN

[Ver en la web](#)

1. Redes neuronales y deep learning
2. Series Temporales

UNIDAD DIDÁCTICA 8. OBTENCIÓN DE PARÁMETROS EN ARDUINO Y GENERACIÓN DE CONJUNTOS DE DATOS

1. Funciones y parámetros
2. Variables y constantes especializadas
3. Estructura de control

UNIDAD DIDÁCTICA 9. PROCESAMIENTO DE DATOS Y ETAPA DE ENTRENAMIENTO

1. Introducción
2. ¿Qué son los datos de entrenamiento de IA?
3. ¿Por qué se requieren datos de entrenamiento de IA?
4. ¿Cuántos datos son adecuados?
5. ¿Qué afecta la calidad de los datos en el entrenamiento?

UNIDAD DIDÁCTICA 10. CREACIÓN DE RED NEURONAL ARTIFICIAL Y APLICACIONES CON ARDUINO Y TENSORFLOW CON KERAS

1. Crear red neural paso a paso
2. Redes neuronales: Aprendizaje
3. Otras redes neuronales

MÓDULO 9. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y MECATRÓNICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MECATRÓNICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL: POSIBILIDADES

1. Inteligencia Artificial: introducción
2. Inteligencia de los seres vivos
3. Inteligencia Artificial
4. Dominios de aplicación
5. El campo de la mecatrónica
6. Las posibilidades de la Inteligencia Artificial
7. Mecatrónica e Inteligencia Artificial

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS EXPERTOS

1. ¿Qué es un sistema experto en polígonos?
2. Estructura de un sistema experto
3. Inferencia: tipos
4. Construcción de sistemas expertos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. LÓGICA DIFUSA

1. Introducción a la lógica difusa
2. Conjuntos difusos y grados de pertenencia
3. Operadores sobre los conjuntos difusos
4. Creación de reglas

[Ver en la web](#)

5. Fuzzificación y defuzzificación

UNIDAD DIDÁCTICA 4. BÚSQUEDA DE RUTAS

1. Introducción a la búsqueda de rutas
2. Rutas y grafos
3. Algoritmos exhaustivos de búsqueda de rutas e "inteligentes"
4. Implementación

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ALGORITMOS GENÉTICOS

1. ¿Qué son los algoritmos genéticos?
2. Evolución biológica y artificial
3. Elección de la representación
4. Evaluación, selección y supervivencia
5. Reproducción: crossover y mutación
6. Dominios de aplicación

UNIDAD DIDÁCTICA 6. REDES NEURONALES

1. Introducción a las redes neuronales
2. Origen biológico
3. La neurona formal
4. Perceptrón
5. Redes feed-forward
6. Aprendizaje
7. Otras redes

MÓDULO 10. CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO, BIG DATA, INTELIGENCIA ARTIFICIAL E INTERNET OF BEHAVIORS (IOB)

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MARKETING, MERCHANDISING Y PUBLICIDAD EN IOB

1. Internet of Behavior

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CIENCIAS COGNITIVAS DEL COMPORTAMIENTO

1. Ciencia cognitiva

UNIDAD DIDÁCTICA 3. NEUROPSICOLOGÍA Y CÓMO CAPTAR LA ATENCIÓN DE UN USUARIO

1. Neuropsicología

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PRODUCTOS Y CONTENIDOS PERSONALIZADOS GRACIAS AL INTERNET OF BEHAVIORS (IOB)

1. Personalización IOB

UNIDAD DIDÁCTICA 5. VISIÓN POR COMPUTADORA Y ANÁLISIS FACIAL

[Ver en la web](#)

1. La visión Artificial

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PROCESAMIENTO AUTOMÁTICO DE IDIOMAS

1. Procesamiento del lenguaje natural

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ANÁLISIS DE COMPORTAMIENTO Y SEGURIDAD OPERACIONAL

1. Análisis de comportamiento

UNIDAD DIDÁCTICA 8. DEL BIG DATA AL ANÁLISIS DE SENTIMIENTOS

1. Análisis de opinión

MÓDULO 11. VISIÓN ARTIFICIAL EN INDUSTRIA 4.0 CON PYTHON Y OPENCV

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA VISIÓN ARTIFICIAL: DEFINICIÓN Y ASPECTOS PRINCIPALES

1. La visión artificial: definiciones y aspectos principales

UNIDAD DIDÁCTICA 2. COMPONENTES DE UN SISTEMA DE VISIÓN ARTIFICIAL

1. Ópticas
2. Iluminación
3. Cámaras
4. Sistemas 3D
5. Sensores
6. Equipos compactos
7. Metodologías para la selección del hardware

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCESADO DE IMÁGENES MEDIANTE VISIÓN ARTIFICIAL

1. Algoritmos
2. Software
3. Segmentación e interpretación de imágenes
4. Metodologías para la selección del software

UNIDAD DIDÁCTICA 4. APLICACIONES DE LA VISIÓN EN LA INDUSTRIA 4.0

1. Aplicaciones clásicas: discriminación, detección de fallos...
2. Nuevas aplicaciones: códigos OCR, trazabilidad, robótica, reconocimiento (OKAO)

UNIDAD DIDÁCTICA 5. INTRODUCCIÓN E INSTALACIÓN DE OPENCV

1. Descripción general OpenCV
2. Instalación OpenCV para Python en Windows
3. Instalación OpenCV para Python en Linux
4. Anaconda y OpenCV

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MANEJO DE FICHEROS, CÁMARAS E INTERFACES GRÁFICAS

[Ver en la web](#)

1. Manejo de archivos
2. Leer una imagen con OpenCV
3. Mostrar imagen con OpenCV
4. Guardar una imagen con OpenCV
5. Operaciones aritméticas en imágenes usando OpenCV
6. Funciones de dibujo

UNIDAD DIDÁCTICA 7. TRATAMIENTO DE IMÁGENES

1. Redimensión de imágenes
2. Erosión de imágenes
3. Desenfoque de imágenes
4. Bordeado de imágenes
5. Escala de grises en imágenes
6. Escalado, rotación, desplazamiento y detección de bordes
7. Erosión y dilatación de imágenes
8. Umbrales simples
9. Umbrales adaptativos
10. Umbral de Otsu
11. Contornos de imágenes
12. Incrustación de imágenes
13. Intensidad en imágenes
14. Registro de imágenes
15. Extracción de primer plano
16. Operaciones morfológicas en imágenes
17. Pirámide de imagen

UNIDAD DIDÁCTICA 8. HISTOGRAMAS Y TEMPLATE MATCHING

1. Analizar imágenes usando histogramas
2. Ecualización de histogramas
3. Template matching
4. Detección de campos en documentos usando Template matching

UNIDAD DIDÁCTICA 9. COLORES Y ESPACIOS DE COLOR

1. Espacios de color en OpenCV
2. Cambio de espacio de color
3. Filtrado de color
4. Denoising de imágenes en color
5. Visualizar una imagen en diferentes espacios de color

UNIDAD DIDÁCTICA 10. DETECCIÓN DE CARAS Y EXTRACCIÓN DE CARACTERÍSTICAS

1. Detección de líneas
2. Detección de círculos
3. Detectar esquinas (Método Shi-Tomasi)
4. Detectar esquinas (método Harris)
5. Encontrar círculos y elipses

[Ver en la web](#)

6. Detección de caras y sonrisas

UNIDAD DIDÁCTICA 11. APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

1. Vecino más cercano (K-Nearest Neighbour)
2. Agrupamiento de K-medias (K-Means Clustering)

MÓDULO 12. PROYECTO FIN DE MÁSTER (PFM)

[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](#)

