INESEM

BUSINESS SCHOOL

Máster en Inteligencia Artificial para Programadores

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

Máster en Inteligencia Artificial para Programadores

duración total: 1.500 horas ***horas teleformación:*** 450 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

descripción

La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en un pilar fundamental en el mundo de la programación. Desde el análisis de datos hasta el desarrollo de sistemas autónomos, la IA impulsa avances revolucionarios.
Este Máster en Inteligencia Artificial para Programadores ofrece una formación completa en diversas ramas de la IA, dotando de las herramientas y habilidades necesarias para enfrentar los desafíos actuales y futuros en el ámbito tecnológico.
Desde la implementación de algoritmos de aprendizaje automático hasta la creación de sofisticados chatbots y sistemas de visión artificial, gracias a esta formación podrás adquirir conocimientos prácticos y teóricos para innovar en un amplio espectro de aplicaciones.

a quién va dirigido

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

objetivos

- Dominar conceptos fundamentales de IA y sus aplicaciones en programación.
- Implementar algoritmos de aprendizaje automático para análisis de datos.
- Desarrollar chatbots avanzados con técnicas de procesamiento de lenguaje natural.
- Aplicar técnicas de visión artificial para reconocimiento de objetos e imágenes.
- Manejar herramientas de Big Data y análisis estadístico para IA.
- Integrar modelos de lenguaje como Gemini y Copilot en proyectos de programación.
- Programar aplicaciones de visión artificial con OpenCV y Python.

para qué te prepara

Este Máster en Inteligencia Artificial para Programadores te prepara para destacar en un mercado laboral cada vez más impulsado por IA. Podrás desarrollar sistemas inteligentes, crear aplicaciones de vanguardia y resolver problemas complejos utilizando herramientas y técnicas de IA. Además, podrás enfrentar desafíos emergentes en áreas como procesamiento de lenguaje natural, visión artificial, análisis de datos y desarrollo de sistemas autónomos.

salidas laborales

Gracias a este Máster en Inteligencia Artificial para Programadores podrás trabajar en ámbitos como ingeniería de IA, desarrollo de chatbots, ciencia de datos, análisis de Big Data, ingeniería de sistemas autónomos, especialista en visión artificial, entre otros roles relacionados con la IA y la programación. Además, te especializarás para liderar proyectos innovadores.

titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).

INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La direccion General — Firma del alumno/a

MARIA MORENO HIDALGO — Sello — NOMBRE DEL ALUMNO/A

forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

materiales didácticos

- Manual teórico 'Tendencia y Futuro de la Robótica'
- Manual teórico 'Programación de Visión Artificial con PYTHON y OPENCV'
- Manual teórico 'PNL, Chatbots e Inteligencia Artificial'
- Manual teórico 'Inteligencia Artificial para Programadores'
- Manual teórico 'Data Mining, Inteligencia Artificial y Aprendizaje Automático'
- Manual teórico 'Chat GPT e Inteligencia Artificial'
- Manual teórico 'Métodos Estadísticos para Inteligencia Artificial (IA)'
- Manual teórico 'Herramientas Copilot para Inteligencia Artificial (IA)'

Cuaderno
de Ejercicios
Manual
de Alumno
INESEM
FORMACIÓN
CONTINUA.EU

profesorado y servicio de tutorías

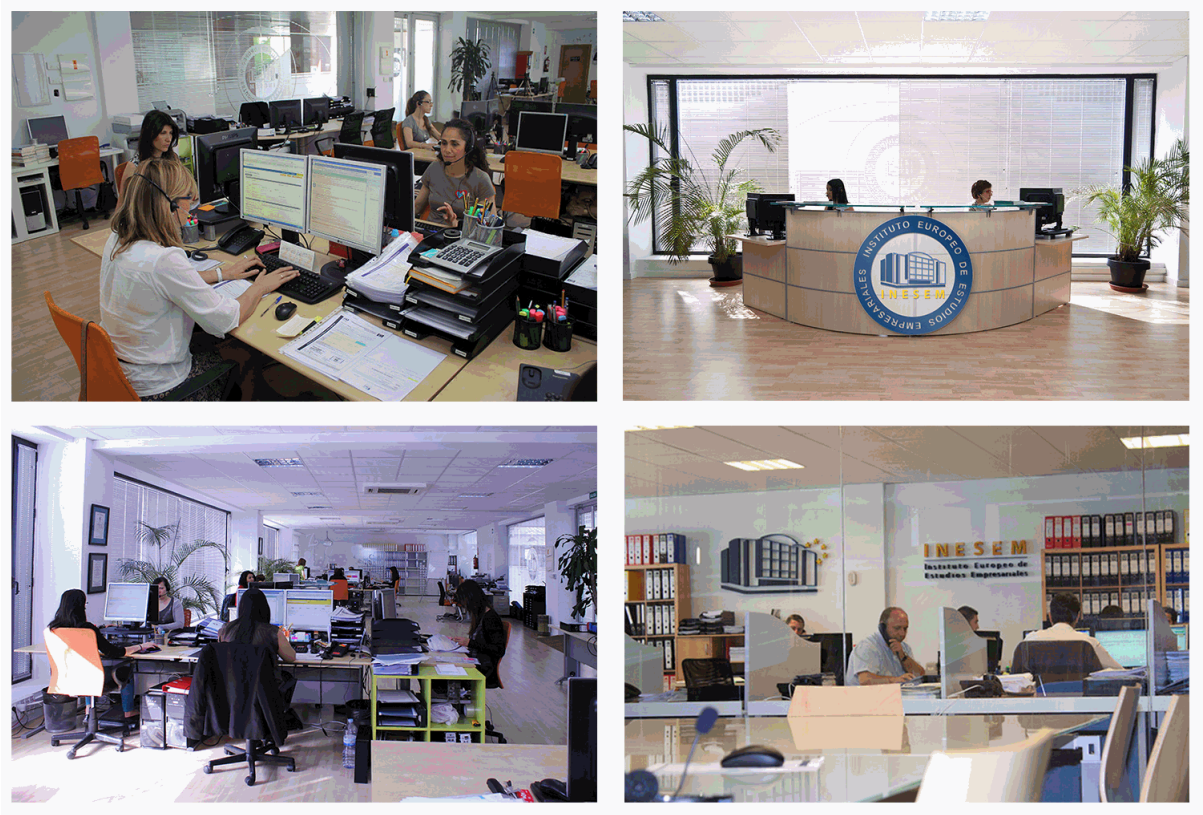
Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “Guía del Alumno” entregado junto al resto de materiales de estudio. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail**: El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono**: Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual**: El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como disponer de toda su documentación



plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

campus virtual online

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de inesem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

comunidad

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

revista digital

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

secretaría

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

programa formativo

MÓDULO 1. DATA MINING, INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MINERÍA DE DATOS

1.Minería de datos
2.¿Qué podemos hacer con data Mining?
3.¿Qué usos puede tener el data Mining?
4.Metodología de la minería de datos
5.Algunas técnicas estadísticas utilizadas en data mining
6.Árboles de decisión
7.Reglas de inducción
8.Redes Bayesanas
9.Algoritmos Genéticos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CICLO DATA MINING

1.Ciclo data mining
2.Minería de Textos y Web Mining
3.Data mining y marketing

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

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

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ALGORITMOS APLICADOS A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1.Algoritmos aplicados a la inteligencia artificial

UNIDAD DIDÁCTICA 5. 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 6. 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 7. 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 8. EXTRACCIÓN DE ESTRUCTURA DE LOS DATOS: CLUSTERING

1.Introducción
2.Algoritmos

UNIDAD DIDÁCTICA 9. SISTEMAS DE RECOMENDACIÓN

1.Introducción

+ Información Gratis

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

UNIDAD DIDÁCTICA 10. CLASIFICACIÓN

1.Clasificadores
2.Algoritmos

UNIDAD DIDÁCTICA 11. REDES NEURONALES Y DEEP LEARNING

1.Componentes
2.Aprendizaje

UNIDAD DIDÁCTICA 12. SISTEMAS DE ELECCIÓN

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

MÓDULO 2. 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)

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.Desafios 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 3. CHAT GPT E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y CHAT GPT

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

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

1.Plataformas de desarrollo de Chatbots
2.Librerías y frameworks para el desarrollo de IA

+ Información Gratis

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 4. ROBÓTICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. BASES Y ANTECEDENTES DE LA ROBÓTICA

1.Concepto e historia
2.Bases de la robótica actual
3.Plataformas móviles
4.Crecimiento esperado en la industria robótica
5.Límites de la robótica actual

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ROBÓTICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1.Robótica
2.Inteligencia artificial
3.Objetivos de la inteligencia artificial
4.Historia de la inteligencia artificial
5.Lenguaje de programación: el idioma de los robots
6.Investigación y desarrollo en áreas de la inteligencia artificial
7.Robótica y la inteligencia artificial

UNIDAD DIDÁCTICA 3. USO DE LOS ROBOTS

1.Introducción
2.Robótica y beneficios
3.Robótica industrial
4.Futuro de la robótica
5.Robótica y las nuevas tecnologías
6.Tendencias

UNIDAD DIDÁCTICA 4. EVOLUCIÓN DE LOS ROBOTS. ROBOTISTA

1.Evolución de la robótica
2.Futuro de la robótica
3.Robótica en la ingeniería e industria

UNIDAD DIDÁCTICA 5. EVOLUCIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. DISEÑADOR DE REDES NEURONALES ROBÓTICAS

1.Inteligencia natural y artificial
2.Inteligencia artificial y cibernética
3.Autonomía en robótica
4.Sistemas expertos
5.Agentes virtuales con animación facial por ordenador
6.Actualidad

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PRÓTESIS ROBÓTICAS

1.La robótica aplicada al ser humano: biónica
2.Reseña histórica de las prótesis
3.Diseño de prótesis en el siglo XX
4.Investigaciones y desarrollo recientes en diseño de manos
5.Sistemas protésicos
6.Uso de materiales inteligentes en las prótesis

UNIDAD DIDÁCTICA 7. INFLUENCIA DE LA ROBÓTICA

1.Introducción
2.Situación actual y tendencias para el futuro
3.Objetivos
4.Metodología y estructura

MÓDULO 5. MÉTODOS ESTADÍSTICOS PARA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ESTADÍSTICA

1.Introducción, concepto y funciones de la estadística
2.Estadística descriptiva
3.Estadística inferencial
4.Medición y escalas de medida
5.Variables: clasificación y notación
6.Distribución de frecuencias
7.Representaciones gráficas
8.Propiedades de la distribución de frecuencias
9.Medidas de posición
10.Medidas de dispersión
11.Medidas de forma
12.Curva de Lorenz, coeficiente de Gini e índice de Theil

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ANÁLISIS CONJUNTO DE VARIABLES

1.Introducción al análisis conjunto de variables
2.Asociación entre dos variables cualitativas
3.Correlación entre dos variables cuantitativas
4.Regresión lineal

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD

1.Conceptos previos de probabilidad
2.Variables discretas de probabilidad
3.Distribuciones discretas de probabilidad
4.Distribución normal
5.Distribuciones asociadas a la distribución normal

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ESTADÍSTICA INFERENCIAL

1.Conceptos previos
2.Métodos de muestreo
3.Principales indicadores

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

1.Introducción a las hipótesis estadísticas
2.Contraste de hipótesis
3.Contraste de hipótesis paramétrico
4.Tipologías de error
5.Contrastes no paramétricos

UNIDAD DIDÁCTICA 6. REGRESIÓN LINEAL

1.Introducción a los modelos de regresión
2.Modelos de regresión: aplicabilidad
3.Variables a introducir en el modelo de regresión
4.Construcción del modelo de regresión
5.Modelo de regresión lineal
6.Modelo de regresión logística
7.Factores de confusión
8.Interpretación de los resultados de los modelos de regresión

UNIDAD DIDÁCTICA 7. INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA NO PARAMÉTRICA

1.Estadística no paramétrica. Conceptos básicos
2.Características de las pruebas
3.Ventajas y desventajas del uso de métodos no paramétricos
4.Identificación de las diferentes pruebas no paramétricas

UNIDAD DIDÁCTICA 8. PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS PARA UNA MUESTRA

1.Pruebas no paramétricas para una muestra
2.Chi-cuadrado o ji-cuadrado
3.Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra
4.Prueba binomial
5.Prueba de rachas

UNIDAD DIDÁCTICA 9. PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS PARA DOS MUESTRAS RELACIONADAS

1.Prueba de los signos
2.Prueba del rango con signo de Wilcoxon
3.Prueba de McNemar

UNIDAD DIDÁCTICA 10. PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS PARA K MUESTRAS RELACIONADAS

1.Pruebas para k muestras relacionadas
2.Prueba de Cochran
3.Prueba de Friedman
4.Coeficiente de concordancia de W de Kendall

UNIDAD DIDÁCTICA 11. PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS PARA DOS MUESTRAS INDEPENDIENTES

1.Pruebas para dos muestras independientes
2.Prueba U de Mann Whitney
3.Prueba de Wald-Wolfowitz
4.Prueba de reacciones extremas de Moses
5.Prueba de Kolmogorov-Smirnov para dos muestras

UNIDAD DIDÁCTICA 12. PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS PARA K MUESTRAS INDEPENDIENTES

1.Pruebas no paramétricas para K muestras independientes
2.Prueba de la mediana
3.Prueba H de Kruskal-Wallis
4.Prueba de Jonckheere-Terpstra

MÓDULO 6. INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA PROGRAMADORES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. APRENDIZAJE AUTOMÁTICO (MACHINE LEARNING)
UNIDAD DIDÁCTICA 2. REDES NEURONALES ARTIFICIALES (RNA)
UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCESAMIENTO DE LENGUAJE NATURAL (NATURAL LANGUAGE PROCESSING - NLP)
UNIDAD DIDÁCTICA 4. VISIÓN ARTIFICIAL
UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROCESAMIENTO DE DATOS MASIVOS (BIG DATA) EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL
UNIDAD DIDÁCTICA 6. OPTIMIZACIÓN Y SINTONIZACIÓN DE MODELOS DE IA
UNIDAD DIDÁCTICA 7. APRENDIZAJE POR REFUERZO (REINFORCEMENT LEARNING)
UNIDAD DIDÁCTICA 8. DESPLIEGUE Y PRODUCCIÓN DE MODELOS DE IA

MÓDULO 7. HERRAMIENTAS COPILOT PARA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ¿QUÉ ES UNA HERRAMIENTA COPILOT?
UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTRODUCCIÓN A LOS MODELOS DE LENGUAJE (LLM)
UNIDAD DIDÁCTICA 3. GEMINI: LA PROPUESTA DE GOOGLE
UNIDAD DIDÁCTICA 4. GEMINI COMO HERRAMIENTA COPILOT
UNIDAD DIDÁCTICA 5. INTEGRACIÓN DE GEMINI COMO HERRAMIENTA COPILOT
UNIDAD DIDÁCTICA 6. CHATGPT: FUNDAMENTOS Y FUNCIONAMIENTO
UNIDAD DIDÁCTICA 7. BING CHAT: EL MODELO DE MICROSOFT

+ Información Gratis

UNIDAD DIDÁCTICA 8. ASPECTOS TÉCNICOS AVANZADOS DE LOS CHATBOTS
UNIDAD DIDÁCTICA 9. COPILOT CON DIFERENTES CHATBOTS
UNIDAD DIDÁCTICA 10. GITHUB COPILOT
UNIDAD DIDÁCTICA 11. GITHUB COPILOT Y PROGRAMACIÓN
UNIDAD DIDÁCTICA 12. CREACIÓN DE APP ANDROID CON COPILOT

MÓDULO 8. PROGRAMACIÓN DE VISIÓN ARTIFICIAL CON PYTHON Y OPENCV

UNIDAD DIDÁCTICA 1. 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 2. MANEJO DE FICHEROS, CÁMARAS E INTERFACES GRÁFICAS

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 3. 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 imágen

UNIDAD DIDÁCTICA 4. 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 5. 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 6. 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
6.Detección de caras y sonrisas

UNIDAD DIDÁCTICA 7. APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

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