



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



Maestría en Inteligencia Artificial. Especialización en Machine Learning





Una nueva forma de ver el mundo

ÍNDICE

1 | Conoce Udavinci

2 | Alianzas

3 | Ranking

4 | Registros y acreditaciones

5 | By EDUCA EDTECH Group

6 | Modelo Educativo

7 | Razones por las que elegir Udavinci

8 | Becas y Financiamiento

9 | Formas de pago

10 | Programa Formativo

11 | Programas de Estudios

12 | Contacto

CONOCE UDAVINCI

UDAVINCI es la primera universidad mexicana 100% en línea que cumple los estándares europeos con calidad. Con más de 19 años de experiencia en la formación virtual, nuestros programas académicos cuentan con el Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE) otorgado por la SEP.

Más de

19

años de
experiencia

Más de

1k

alumnos
al año

Hasta un

80%

tasa
empleabilidad

Hasta un

100%

de financiación

Hasta un

50%

de los estudiantes
repite

Hasta un

25%

de estudiantes
internacionales

[Ver en la web](#)



Universidad 100%
en línea con calidad europea

ALIANZAS

Compartir conocimientos, modelos y prácticas educativas es esencial para el desarrollo de una comunidad educativa próspera. Es por eso que a nuestra causa se incorpora una cantidad importante de universidades nacionales e internacionales con las que la **Universidad Da Vinci** tiene diversos tipos de alianzas, desde visitas, residencias, becas institucionales e intercambios académicos y de investigación.



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



STANFORD
UNIVERSITY



RANKING

Contamos con excelencia académica, acreditada por: Ranking Educativo Innovatec, Ranking Financial Magazine y recientemente el Ranking Webometrics.



Ranking Educativo
Innovatec



Webometrics
**RANKING WEB
OF UNIVERSITIES**



[Ver en la web](#)

REGISTROS Y ACREDITACIONES

Para asegurar la calidad y la mejora continua de la institución, la universidad se somete a procesos que acreditan sus programas de estudio con diferentes organismos reconocidos por la comunidad educativa.

Entre los registros y acreditaciones con las que cuenta para la prestación de sus servicios educativos están:

- Autorización para expedir títulos profesionales por parte de la Dirección de Instituciones Particulares de Educación Superior (DIPES).
- Registro de Establecimiento Educativo Federal en CDMX: 09PSU0537M.
- Registro de Establecimiento Educativo Estatal en La Paz: 03PSU0022V.
- Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) No. 1703521.
- Constancia de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social: UDV-0400818- FQ8-0013.
- Registro Federal de Contribuyentes: UDV040818FQ8.



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



SHCP
SECRETARÍA DE HACIENDA
Y CRÉDITO PÚBLICO



RENIECYT
Registro Nacional de Instituciones
y Empresas Científicas y Tecnológicas



STPS
SECRETARÍA DE TRABAJO
Y PREVISIÓN SOCIAL

 **Copaes**
ACREDITACIÓN
CONSEJO PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, A.C.®

BY EDUCA EDTECH

Universidad Da Vinci 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

MODELO EDUCATIVO

En UDAVINCI, adoptamos un enfoque constructivista que transforma al profesor en un facilitador del aprendizaje. De esta manera, los estudiantes desempeñan un papel activo en su proceso formativo, y es responsabilidad de nuestros docentes desarrollar estrategias didácticas que promuevan la autonomía e independencia del estudiante, involucrándolo plenamente en su desarrollo académico.



ESTRUCTURA DE UNA ASIGNATURA



Cada asignatura tiene una duración de diez semanas, durante las cuales el estudiante accede a materiales organizados en Unidades de Aprendizaje consistentes y secuenciales. Esta estructura proporciona una distribución lógica de contenidos, lecturas, actividades, problemas, simulaciones y ejercicios, lo que ayuda al estudiante a gestionar su tiempo de manera eficiente.

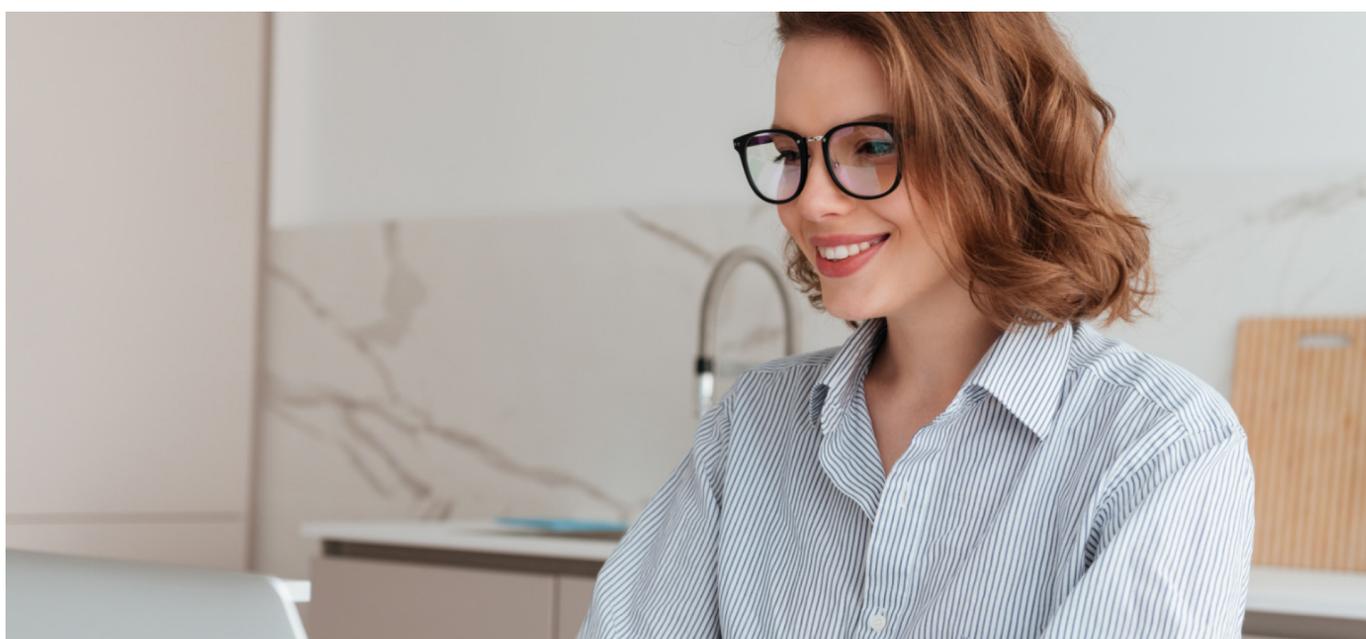


RAZONES POR LAS QUE ELEGIR UDAVINCI

- 1.** Primera universidad de **México 100%** online reconocida por la Secretaría de Educación Pública (SEP).
- 2.** Más de **19 años** de experiencia y más de **6.000 estudiantes** de los cinco continentes.
- 3.** **Excelencia académica:** Validez Oficial de Estudios (RVOE-SEP).
- 4.** **Calidad Europea:** Modelo pedagógico europeo.
- 5.** **Modelo constructivista:** Formación práctica y aplicada al entorno laboral.



- 6. Campus virtual** con la última tecnología en e-learning.
- 7.** Elige entre nuestro amplio catálogo educativo de más de **500 programas**.
- 8.** Alianzas y convenios con **instituciones de prestigio**.
- 9. Profesorado especializado** que facilita el aprendizaje del alumnado.
- 10. Recursos interactivos para un aprendizaje efectivo.**



BECAS Y FINANCIAMIENTO

Disfruta de las becas disponibles y financia tu programa universitario en mensualidades. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

20% Beca
DEPORTISTA

40% Beca
EXCELENCIA

20% Beca
CAPACIDADES
ESPECIALES

40% Beca
HERMANOS/AMIGOS

30% Beca
EMPRENDEDORES

40% Beca
MAYOR DE +40 AÑOS

30% Beca
DOCENTES

50% Beca
EXA UDA

Solo se puede aplicar un tipo de beca. Es necesario presentar los documentos que acrediten que son candidatos a cada tipo de beca. Las becas mencionadas estarán disponibles exclusivamente para las solicitudes realizadas desde el sitio web de UDAVINCI.



¿Existe posibilidad de fraccionar los pagos?

Sí, se puede diferir a pagos mensuales durante los estudios:

- Doctorado = 36 mensualidades.
- Licenciatura = 36 mensualidades.
- Especialidad = 15 mensualidades.
- Maestría y Maestrías con Especialización = 18 mensualidades.
- Cursos, Diplomas y Especializaciones = 3 mensualidades.

[Solicitar información](#)

FORMAS DE PAGO

Con la Garantía de:



Puede realizar el pago a través de las siguientes vías
y fraccionar en diferentes cuotas sin intereses:



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



Ver en la web

Maestría en Inteligencia Artificial. Especialización en Machine Learning



DURACIÓN
1500 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO
PERSONALIZADO**

Titulación

Doble Titulación: - Titulación de Master Europeo en Inteligencia Artificial. Especialización en Machine Learning con 1500 horas expedida por EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION, miembro de la AEEN (Asociación Española de Escuelas de Negocios) y CLADEA (Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración) - Titulación Oficial de Maestría en Inteligencia Artificial por la Universidad DAVINCI con el Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE). Este plan de estudios se encuentra incorporado al Sistema Educativo Nacional (SEP) con número de acuerdo M-088/2021.

Descripción

Cada vez son más las empresas que demandan expertos en automatización de tareas, y creación de modelos artificiales inteligentes. En un sector con alta demanda, La Maestría en Machine Learning aún todo el conocimiento que necesitas en la programación y creación de aprendizaje automático y sistemas expertos para convertirte en un profesional especializado en el ámbito. La Maestría en Inteligencia Artificial con Especialización en Machine Learning es una formación introductoria de carácter práctico que presentará los principales conceptos y técnicas del Aprendizaje Automático. Debido a la influencia de diversos campos como la inteligencia artificial, la estadística y la econometría, esta formación mostrará un enfoque integrador que permitirá a los asistentes tener las bases para especializarse en otros temas.

Objetivos

- Identificar el tipo de problemas que pueden resolverse con técnicas de machine learning

[Ver en la web](#)

- Conocer de forma intuitiva los principales algoritmos de aprendizaje
- Conocer las buenas prácticas en la definición y transformación de características
- Ser capaces de plantear tareas de aprendizaje y definir de forma adecuada los procesos de etiquetado, modelado y evaluación de modelos de machine learning
- Conocer librerías de machine learning en Python

Campo Laboral

El Maestría en Inteligencia Artificial con Especialización en Machine Learning está dirigido a cualquier persona interesada en introducirse en el mundo de la ciencia de datos y el uso de algoritmos de machine learning para tareas predictivas, así como a profesionales que deseen seguir formándose o actualizando sus conocimientos en esta área.

Perfil de Egreso

Este Maestría en Inteligencia Artificial con Especialización en Machine Learning te prepara para desenvolverte en una amplia variedad de problemas predictivos. En esta formación aprenderás las bases del aprendizaje automático y la ciencia de datos y cómo encarar los diferentes tipos de problema que se pueden presentar (clasificación, regresión, clustering...) haciendo uso de una amplia variedad de algoritmos, desde los más clásicos hasta los novedosos algoritmos de aprendizaje profundo.

Salidas laborales

Las personas que hayan obtenido el certificado que acredita la superación de esta Maestría en Inteligencia Artificial con Especialización en Machine Learning podrán ejercer su actividad en empresas, públicas y privadas de todos los sectores productivos, tanto por cuenta ajena como propia, desempeñando su trabajo en el área de programación, infraestructura o consultoría.

TEMARIO

MÓDULO 1. FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A JAVASCRIPT

1. Introducción
2. Dónde se ubica el JavaScript en las páginas HTML
3. Cómo enviar las salidas de resultados a las páginas HTML

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONCEPTOS BÁSICOS DE JAVASCRIPT

1. Declaraciones
2. Sintaxis
3. Comentarios
4. Variables
5. Tipos de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

1. Clase
2. Propiedades
3. Métodos
4. Getters y Setters
5. Constructores

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SENTENCIAS CONDICIONALES

1. Operadores
2. Sentencia condicional simple
3. Sentencia condicional múltiple

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SENTENCIAS DE REPETICIÓN

1. Fundamentos de la repetición controlada
2. Instrucción de repetición mientras
3. Instrucción de repetición haz - mientras
4. Instrucción de repetición desde

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ARREGLOS EN LA PROGRAMACIÓN

1. Declaración y creación de arreglos
2. Paso de arreglos a los métodos
3. Arreglos multidimensionales
4. Listas de argumentos con longitud variable

UNIDAD DIDÁCTICA 7. FUNCIONES

1. Manejo de cadenas
2. Manejo de números
3. Manejo de funciones matemáticas
4. Manejo de valores booleanos

UNIDAD DIDÁCTICA 8. INTERFACES

1. JavaScript HTML DOM
2. Modelo de objeto del navegador
3. Formularios

UNIDAD DIDÁCTICA 9. ENVIAR Y RECIBIR DATOS DESDE JAVASCRIPT

1. JavaScript Ajax
2. Uso JSON en JavaScript

UNIDAD DIDÁCTICA 10. FRAMEWORK JQUERY

1. Conceptos y generalidades
2. Utilización de JQuery

MÓDULO 2. DATOS MASIVOS EN LAS ORGANIZACIONES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS DE LOS DATOS MASIVOS

1. Evolución de la administración de los datos
2. Tipos de administración de los datos
3. Operaciones para el manejo de los datos masivos
4. Tipos de datos masivos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. COMPUTACIÓN DISTRIBUIDA

1. Historia de la computación distribuida
2. Elementos de la computación distribuida
3. Uso de la computación distribuida

UNIDAD DIDÁCTICA 3. COMPONENTES TECNOLÓGICOS PARA EL USO DE DATOS MASIVOS

1. Pila de datos masivos
2. Capas para el manejo de los datos masivos
3. Tecnología para el uso de datos masivos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SERVICIOS Y ALMACENAMIENTO DE DATOS

1. Servicios de organización de datos
2. Herramientas para la organización de datos

3. Almacenamiento analítico de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. FUNDAMENTOS DE LA VIRTUALIZACIÓN

1. Importancia de la virtualización en el uso de datos masivos
2. Servidor de virtualización
3. Aplicaciones de la virtualización
4. Manejo de la virtualización

UNIDAD DIDÁCTICA 6. USO DE LOS DATOS MASIVOS

1. Aplicación de los datos masivos
2. Manejo de datos masivos
3. Funciones en el uso de datos masivos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. USO DE LA NUBE

1. Relación de la nube con los datos masivos
2. Modelos de despliegue y entrega en la nube
3. Manejo de la nube para la administración de datos masivos

UNIDAD DIDÁCTICA 8. SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO MASIVO

1. Características de los sistemas de almacenamiento masivo
2. Elementos de los sistemas de almacenamiento masivo
3. Beneficios de los sistemas de almacenamiento masivo

UNIDAD DIDÁCTICA 9. MANEJO DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO MASIVO

1. Sistemas de archivos distribuidos
2. Uso de las funciones de reducción
3. Manejo de las funciones de mapeo

UNIDAD DIDÁCTICA 10. ADMINISTRACIÓN DE LOS SISTEMAS PARA EL ALMACENAMIENTO MASIVO

1. Manejo de recursos y aplicaciones
2. Almacenamiento de los datos masivos
3. Minería de datos masivos

MÓDULO 3. RECOLECCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE DATOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS GENERALES

1. Importancia de la recolección de datos
2. Historia y evolución
3. Importancia de la clasificación de datos
4. Historia y evolución
5. Relación con la ciencia de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ENTREVISTA

1. Conceptos
2. Objetivo
3. Características
4. Partes de una entrevista
5. Tipos de preguntas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SESIÓN DE GRUPO

1. Conceptos
2. Objetivo
3. Características
4. Tipos
5. Selección de participantes

UNIDAD DIDÁCTICA 4. OBSERVACIÓN

1. Conceptos
2. Objetivos
3. PARTICIPANTES
4. Aplicación en la recolección de datos
5. Registro de hechos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ENCUESTA

1. Conceptos
2. Objetivos
3. Características
4. Tipos
5. Selección de participantes

UNIDAD DIDÁCTICA 6. DIAGRAMA DE FLUJO

1. Conceptos
2. Objetivos
3. Diseño
4. Construcción
5. Aplicabilidad en la recolección de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. DICCIONARIO DE DATOS

1. Conceptos
2. Objetivos
3. Características
4. Construcción
5. aplicabilidad

UNIDAD DIDÁCTICA 8. TECNOLOGÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

1. Importancia
2. Beneficios
3. Características
4. Costos
5. Algunas herramientas

UNIDAD DIDÁCTICA 9. CLASIFICACIÓN DE DATOS

1. Conceptos
2. Tipos
3. Clasificaciones
4. Datos cualitativos
5. Datos cuantitativos

UNIDAD DIDÁCTICA 10. REVISIÓN Y CORRECCIÓN DE LOS DATOS

1. Conceptos
2. Objetivo
3. Ventajas y beneficios
4. Consecuencias negativas
5. Herramientas

MÓDULO 4. INTELIGENCIA ARTIFICIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1. Características de la inteligencia
2. Uso de la inteligencia artificial
3. Ventajas de la inteligencia artificial

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ANTECEDENTES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1. Historia de la inteligencia artificial
2. Factores de la inteligencia artificial
3. Evolución de la inteligencia artificial

UNIDAD DIDÁCTICA 3. RAMAS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1. Lógica difusa
2. Redes neurales artificiales
3. Algoritmos genéticos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LÓGICA DIFUSA

1. Historia de la lógica difusa
2. Características de la lógica difusa

3. Beneficios de la lógica difusa

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MANEJO DE LA LÓGICA DIFUSA

1. Uso de la lógica difusa
2. Aplicaciones de la lógica difusa
3. Ventajas de la lógica difusa en la industria

UNIDAD DIDÁCTICA 6. REDES NEURALES ARTIFICIALES

1. Historia de las redes neurales artificiales
2. Características de las redes neurales artificiales
3. Beneficios de las redes neurales artificiales

UNIDAD DIDÁCTICA 7. SOFTWARE PARA EL ÁREA DE GRÁFICOS EN LOS ALGORITMOS GENÉTICOS

1. Intervalo de trazado
2. Distancia, individuo, expectativa y rango
3. Selección, detención, máxima violación y función personalizada

UNIDAD DIDÁCTICA 8. RESULTADOS DE LA FUNCIÓN APTITUD EN LOS ALGORITMOS GENÉTICOS

1. Uso aleatorio de la corrida anterior
2. Generación actual
3. Estado y resultado

UNIDAD DIDÁCTICA 9. SOFTWARE PARA LA OPTIMIZACIÓN PARA LA FUNCIÓN APTITUD EN LOS ALGORITMOS GENÉTICOS

1. Tipos de la población
2. Población inicial
3. Puntuación inicial

UNIDAD DIDÁCTICA 10. ALTERNATIVAS DE OPTIMIZACIÓN PARA LA FUNCIÓN APTITUD EN LOS ALGORITMOS GENÉTICOS

1. Escala de la función de ajuste
2. Función del escalamiento
3. Reproducción, cruzamiento, mutación y migración

MÓDULO 5. BASES DE DATOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS GENERALES

1. Sistema de procesamiento de archivos
2. Sistema de procesamiento de bases de datos
3. Historia del procesamiento de bases de datos
4. Definición de una base de datos

5. DBMS

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MODELADO DE BD

1. Conceptos de modelado
2. Importancia del modelado
3. Modelo E-R
4. Modelo relacional
5. Normalización

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DDL

1. Conceptos y definiciones
2. Tipos de datos
3. Sentencias del DDL
4. Ejemplos de DDL

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DBMS ORACLE

1. Introducción
2. Importancia
3. Entorno
4. Instalación
5. Ejemplo práctico

UNIDAD DIDÁCTICA 5. DBMS SQL SERVER

1. Introducción
2. Importancia
3. Entorno e Instalación
4. Ejemplo práctico

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MONGODB

1. Introducción e Importancia
2. Entorno
3. Instalación
4. Ejemplo práctico

UNIDAD DIDÁCTICA 7. SQL INTRODUCCIÓN

1. Historia y Conceptos
2. Sentencia DDL en SQL
3. Sentencia INSERT, DELETE, UPDATE
4. Sentencia DELETE

UNIDAD DIDÁCTICA 8. SQL CONSULTAS, SUBCONSULTAS Y FUNCIONES

1. Sentencia SELECT
2. Operadores de comparación y booleanos
3. Subconsultas
4. Funciones y Comandos de ordenamiento

UNIDAD DIDÁCTICA 9. SQL MÚLTIPLES TABLAS

1. Sentencia SELECT con múltiples tablas
2. Funciones de agrupación
3. Operadores para múltiples tablas
4. Sentencia JOIN

UNIDAD DIDÁCTICA 10. BASES DE DATOS EN LA NUBE Y TENDENCIAS DE BASES DE DATOS

1. Conceptos
2. Tecnologías en la nube
3. NoSQL
4. Tendencias actuales

MÓDULO 6. ALGORITMOS GENÉTICOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN EVOLUTIVA

1. Evolución Natural y fundamentos biológicos para resolver problemas de optimización
2. Métodos exactos y heurísticos para la resolución de problemas de optimización y búsqueda
3. Programación Evolutiva y Estrategias de Evolución
4. Modelos de evolución
5. Evolución de programas, análisis de datos, predicción y aprendizaje

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ALGORITMOS GENÉTICOS

1. Reseña histórica
2. Aplicaciones de los Algoritmos Genéticos
3. Algoritmo Genético Tradicional: AG simple
4. Funciones estándar de optimización y testeo

UNIDAD DIDÁCTICA 3. FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LOS ALGORITMOS GENÉTICOS

1. Teorema de los esquemas
2. La hipótesis de los building blocks
3. Los roles de los operadores evolutivos
4. Cruzamiento, mutación y convergencia prematura

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TIPOS DE CRUZAMIENTO

1. Cruzamiento de un punto
2. Cruzamiento de dos puntos
3. Cruzamiento uniforme

UNIDAD DIDÁCTICA 5. IMPLEMENTACIÓN DE ALGORITMOS GENÉTICOS

1. Estructuras de datos
2. Operaciones
3. Resolviendo un problema: genotipo y fitness
4. Escalado del fitness
5. Discretización, restricciones y penalización

UNIDAD DIDÁCTICA 6. OPTIMIZACIÓN

1. Problemas de optimización
2. Optimización continua
3. Optimización combinatoria

UNIDAD DIDÁCTICA 7. TÉCNICAS AVANZADAS

1. Genotipos no convencionales
2. Dominancia, diploides y abyección
3. Inversión y operadores de reordenamiento
4. Micro operadores
5. Nichos y especiación

UNIDAD DIDÁCTICA 8. ALGORITMOS GENÉTICOS DISTRIBUIDOS

1. Hibridación
2. Hibridación cuando sea posible
3. Adaptación de los operadores genéticos

UNIDAD DIDÁCTICA 9. OTROS ALGORITMOS EVOLUTIVOS

1. Algoritmos meméticos
2. Variantes de AG: CHC, Mutation Or Selection
3. AE para optimización multiobjetivo

UNIDAD DIDÁCTICA 10. ALGORITMOS GENÉTICOS Y PROCESAMIENTO PARALELO-DISTRIBUIDO

1. Procesamiento paralelo-distribuido
2. Paralelismo intrínseco y paralelismo explícito en los AG
3. Modelos paralelos de AG y sus ventajas
4. Paralelismo maestro-esclavo
5. Modelo de subpoblaciones con migración
6. Modelo celular

MÓDULO 7. LÓGICA DIFUSA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LÓGICA DIFUSA

1. Historia de la lógica difusa

2. Utilidad de la lógica difusa
3. Limitaciones de la lógica difusa

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CARACTERÍSTICAS DE LA LÓGICA DIFUSA

1. Variable lingüística
2. Aplicaciones de la lógica difusa
3. Reconocimiento y controladores

UNIDAD DIDÁCTICA 3. USO DE LA LÓGICA DIFUSA

1. Sistema de control en lazo abierto
2. Sistema de control en lazo cerrado
3. Lógica difusa en la industria

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LÓGICA BOOLEANA Y DIFUSA

1. Elementos de la lógica booleana
2. Elementos de la lógica difusa
3. Relación entre la lógica booleana y difusa

UNIDAD DIDÁCTICA 5. USO DE LA LÓGICA BOOLEANA

1. Axiomas de los conjuntos convencionales
2. Operaciones en la lógica convencional
3. Leyes de De Morgan

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MANEJO DE LA LÓGICA DIFUSA

1. Lógica simbólica
2. Tautologías
3. Representación de conjuntos difusos discretos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. CONJUNTOS DIFUSOS

1. Operaciones y propiedades de los conjuntos clásicos
2. Operaciones y propiedades de los conjuntos difusos
3. Comparación entre los conjuntos clásicos y difusos

UNIDAD DIDÁCTICA 8. USO DE LAS RELACIONES

1. Producto Cartesiano
2. Cardinalidad, operación y propiedades en las relaciones
3. Composición

UNIDAD DIDÁCTICA 9. RELACIONES DIFUSAS

1. Cardinalidad de las relaciones difusas

2. Operaciones de las relaciones difusas
3. Propiedades de las relaciones difusas

UNIDAD DIDÁCTICA 10. USO DE LAS RELACIONES DIFUSAS

1. Producto cartesiano y composición difusa
2. Tolerancia difusa y relaciones equivalentes
3. Asignación de valores

MÓDULO 8. FUNDAMENTOS DE MACHINE LEARNING

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL MACHINE LEARNING

1. ¿Qué es Machine Learning?
2. ¿Dónde se aplica Machine Learning?
3. Plataformas que trabajan Machine Learning

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTRODUCCIÓN A LAS REDES NEURONALES ARTIFICIALES (RNA)

1. Definición de RNA e Inteligencia Artificial
2. El modelo Biológico
3. Aplicaciones de las Redes Neuronales Artificiales

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CARACTERÍSTICAS DE LAS RNA

1. Errores comunes al aplicar RNA
2. Ventajas y Desventajas
3. Comparación de las RNA con otras técnicas

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CLASIFICACIÓN DE LAS RNA

1. Aproximación de funciones
2. Clustering
3. Predicción
4. Clasificación

UNIDAD DIDÁCTICA 5. FUNDAMENTOS DE LAS RNA

1. Elementos de las RNA
2. Estructura de las RNA
3. Funcionamiento de las RNA

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MECANISMOS DE APRENDIZAJE

1. Entrenamiento no supervisado
2. Entrenamiento supervisado
3. Entrenamiento híbrido

UNIDAD DIDÁCTICA 7. TOPOLOGÍAS DE LAS RNA

1. Redes monocapa y multicapa
2. Redes heteroasociativas y autoasociativas
3. Redes Estocásticas
4. Otras topologías de RNA

UNIDAD DIDÁCTICA 8. EL PERCEPTRÓN

1. Estructura del perceptrón
2. Perceptrón multicapa
3. La red Backpropagation

UNIDAD DIDÁCTICA 9. CONSTRUCCIÓN DE UNA RNA

1. Tipos de datos
2. Como elegir la topología de RNA
3. Diseño de estructura

UNIDAD DIDÁCTICA 10. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

1. Gráficas de resultados
2. Medidas de error de las RNA
3. Definición del error aceptable

MÓDULO 9. BIG DATA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS GENERALES

1. Evolución de la administración de los datos
2. ¿Qué es Big Data?
3. Significados y variaciones del término
4. Cambio de paradigma
5. Datos al servicio de las personas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CARACTERÍSTICAS DE LOS GRANDES VOLÚMENES DE DATOS

1. Volumen - Variedad
2. Velocidad - Veracidad
3. Valor - Visualización
4. Verificación - Variabilidad
5. Viabilidad

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIONES DEL BIG DATA (1)

1. Banca
2. Salud
3. Ciudades inteligentes

4. Agricultura
5. Política

UNIDAD DIDÁCTICA 4. APLICACIONES DEL BIG DATA (2)

1. Deportes
2. Periodismo
3. Logística
4. Mercadotecnia
5. Educación

UNIDAD DIDÁCTICA 5. HERRAMIENTAS PARA EL BIG DATA

1. Arquitecturas para Big Data
2. Generación de datos
3. Adquisición de datos
4. Almacenamiento de datos
5. Análisis y visualización de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 6. BASES DE DATOS PARA BIG DATA (1)

1. BD Relacionales
2. NoSql
3. BD Key-Value
4. BD Orientadas a documentos
5. BD Orientadas a grafos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. BASES DE DATOS PARA BIG DATA (2)

1. BD Orientadas a objetos
2. BD Columnas
3. BD Espaciales

UNIDAD DIDÁCTICA 8. HADOOP

1. Conceptos
2. Sistema de archivos distribuidos Hadoop
3. YARN
4. MapReduce
5. Ecosistema Hadoop

UNIDAD DIDÁCTICA 9. KETTLE

1. Introducción
2. Importancia
3. Entorno
4. Instalación
5. Ejemplo práctico

UNIDAD DIDÁCTICA 10. MONGODB

1. Introducción
2. Importancia
3. Entorno
4. Instalación
5. Ejemplo práctico

MÓDULO 10. MINERÍA DE DATOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL DATA MINING

1. Bases de Datos y el Proceso KDD
2. Análisis Básico de Ejemplos y Aplicaciones en Data Mining
3. Procesos Estadísticos en Data Mining
4. Herramientas Computacionales Para Data Mining

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ACONDICIONAMIENTO DE DATOS

1. Ruido y Ajuste de Datos
2. Análisis Exploratorio en Datos
3. Filtrado en Datos Estructurados y no Estructurados

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1. ¿Qué es la Inteligencia Artificial y sus Técnicas?
2. Redes Neuronales Artificiales
3. Topologías de Red
4. Algoritmos de Propagación
5. Redes Neuronales Pulsantes

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MACHINE LEARNING-APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

1. Minería de Textos
2. Pre-Procesamiento y Digitalización
3. Análisis Automatizado de Textos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROCESAMIENTO DE LENGUAJE NATURAL

1. Sentiment Analysis
2. Análisis de Texto y Lingüística Computacional
3. Extracción de Información Subjetiva
4. Minería de Opinión y Aplicaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MODELADO DE TEXTO EN MACHINE LEARNING

1. Espacio Vectorial
2. Modelado de Vectores y Tensorflow

3. Python en Data Mining

UNIDAD DIDÁCTICA 7. DEEPLARNING

1. Algoritmos de Aprendizaje Profundo
2. Abstracciones de Alto Nivel
3. Arquitecturas Compuestas
4. Redes Neuronales Convolucionales

UNIDAD DIDÁCTICA 8. DATA DRIVEN DECISION MAKING

1. Criterios de Decisión
2. Requerimiento de Datos
3. Evaluación de Decisiones

UNIDAD DIDÁCTICA 9. CREACIÓN DE MODELOS DE DATOS

1. Clustering
2. Técnicas de Clustering
3. Técnicas Estadísticas

UNIDAD DIDÁCTICA 10. EVALUACIÓN DE MODELOS Y CLUSTERING DIFUSO

1. Fundamentos de Evaluación de Modelos
2. Técnicas de Evaluación de Modelos
3. Aplicación de las Técnicas de Evaluación de Modelos

MÓDULO 11. DESCUBRIMIENTO DE CONOCIMIENTO CON LENGUAJE R

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL DESCUBRIMIENTO DEL CONOCIMIENTO

1. Antecedentes
2. Importancia
3. Áreas de aplicación
4. Proceso de descubrimiento del conocimiento
5. Tendencias

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTRODUCCIÓN A R

1. ¿Qué es R?
2. Antecedentes
3. Configuración del entorno de trabajo
4. Características importantes
5. Ayuda

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ELEMENTOS DEL LENGUAJE R

1. Tipos de datos

2. Operaciones aritméticas
3. Operadores lógicos
4. Operadores relacionales
5. Funciones de conversión

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ESTRUCTURAS DE DATOS EN R

1. Vectores
2. Matrices
3. Factores y vectores de caracter
4. Listas
5. Data frames

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ESTRUCTURAS DE CONTROL

1. Estructura condicional IF-ELSE
2. Estructura SWITCH
3. Bucle FOR
4. Bucle WHILE
5. Sentencia BREAK, NEXT

UNIDAD DIDÁCTICA 6. FUNCIONES

1. Estructura
2. Visibilidad del código
3. Recursividad
4. Funciones matemáticas
5. Funciones de análisis estadístico

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS

1. Comandos para gráficos exploratorios
2. Estadística descriptiva
3. Medidas de tendencia central
4. Medidas de dispersión
5. Coeficiente de correlación, covarianza

UNIDAD DIDÁCTICA 8. PROBABILIDAD. DISTRIBUCIONES DISCRETAS Y CONTINUAS

1. Probabilidad
2. Distribuciones discretas
3. Distribuciones continuas
4. Intervalos de confianza
5. Test de hipótesis

UNIDAD DIDÁCTICA 9. TÉCNICAS DE CLASIFICACIÓN, SEGMENTACIÓN Y MODELOS PREDICTIVOS

1. Análisis clúster

2. Clústeres jerárquicos y secuenciales
3. Clústeres aglomerativos y exclusivos
4. Modelos predictivos
5. Modelo lineal

UNIDAD DIDÁCTICA 10. GRÁFICAS CON R

1. Función plot()
2. Colores
3. Gráficos para una variable
4. Gráficas de curvas continua
5. Gráficas escalonadas

MÓDULO 12. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ENFOQUE CUANTITATIVO Y CUALITATIVO

1. Elementos de la investigación
2. Características del enfoque cuantitativo
3. Características del enfoque cualitativo
4. Diferencias entre los enfoques de investigación
5. Ventajas de los enfoques de investigación

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

1. Tipos de proyectos de investigación
2. Proyecto de investigación cuantitativa
3. Proyecto de investigación cualitativa
4. Fuentes de ideas para la investigación
5. Antecedentes de la investigación

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA CUANTITATIVO

1. Planteamiento del problema de investigación
2. Enfoque cuantitativo
3. Criterios para plantear el problema
4. Elementos para el planteamiento del problema de investigación
5. Objetivos, preguntas y justificación de la investigación

UNIDAD DIDÁCTICA 4. REVISIÓN DE LA LITERATURA Y CONSTRUCCIÓN DEL MARCO TEÓRICO

1. Desarrollo de la perspectiva teórica
2. Etapas para el desarrollo de la perspectiva teórica
3. Elementos para la revisión de la literatura
4. Elementos del marco teórico
5. Construcción del marco teórico

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

1. Estudio exploratorio
2. Estudio descriptivo
3. Estudio correlacional
4. Estudio explicativo
5. Selección del tipo de estudio

UNIDAD DIDÁCTICA 6. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

1. Elementos de las hipótesis
2. Características de las variables
3. Tipos de hipótesis
4. Hipótesis nulas
5. Hipótesis alternativas

UNIDAD DIDÁCTICA 7. DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN

1. Características del diseño en la investigación
2. Diseño experimentales
3. Experimentos puros
4. Diseños no experimentales
5. Diseños transeccionales descriptivos

UNIDAD DIDÁCTICA 8. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

1. Delimitación de la población
2. Selección de muestra
3. Tipos de muestra
4. Muestra probabilística
5. Muestra no probabilística

UNIDAD DIDÁCTICA 9. RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS CUANTITATIVOS

1. Características para la recolección de datos
2. Instrumento de medición
3. Análisis de los datos cuantitativos
4. Proceso para el análisis de los datos cuantitativos
5. Pruebas de hipótesis

UNIDAD DIDÁCTICA 10. REPORTE DE RESULTADOS DEL PROCESO CUANTITATIVO

1. Características del reporte
2. Elementos del reporte
3. Recursos para la elaboración del reporte
4. Criterios para la elaboración del reporte
5. Protocolo de investigación

MÓDULO 13. SISTEMAS EXPERTOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS EXPERTOS

1. Definición de Sistema Experto
2. Diferencias entre sistemas convencional y experto
3. Tipos de sistemas expertos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INFERENCIA

1. Estado y Espacio de la Problemática
2. Reglas de Inferencia en el Sistema
3. Sistemas de resolución y deducción

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INGENIERÍA DE CONOCIMIENTO

1. ¿Qué es la Lógica de Predicados?
2. Prototipado
3. Implementación

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DISEÑO DE SISTEMAS EXPERTOS

1. Arquitectura de sistemas expertos
2. Etapas en el Desarrollo de Sistemas Expertos
3. Errores en el Desarrollo

UNIDAD DIDÁCTICA 5. HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

1. Diseño técnico
2. Lenguajes para representación de conocimiento
3. Herramientas avanzadas de desarrollo

UNIDAD DIDÁCTICA 6. LÓGICA MATEMÁTICA

1. Matemática en Sistemas Expertos
2. Cálculo Proposicional
3. Predicados de Primer Orden

UNIDAD DIDÁCTICA 7. SISTEMAS EXPERTOS Y SISTEMAS BASADOS EN REGLAS DE PRODUCCIÓN

1. Sistemas basados en reglas de producción
2. Representación del conocimiento empleando reglas de producción
3. Representaciones Relacionales

UNIDAD DIDÁCTICA 8. CÓMPUTO EVOLUTIVO

1. Optimización
2. Evolución
3. Evaluación Genética

UNIDAD DIDÁCTICA 9. LÓGICA DIFUSA EN SISTEMAS EXPERTOS

1. Representación del conocimiento difuso
2. Razonamiento aproximado
3. Inferencia y clasificación difusa

UNIDAD DIDÁCTICA 10. APLICACIONES

1. Diseño
2. Diagnóstico
3. Planificación

MÓDULO 14. PROYECTO INTEGRADOR DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. IDENTIFICACIÓN DE UN PROBLEMA

1. Tipo de problemática
2. Tipo de investigación (cualitativa/cuantitativa)
3. Análisis del entorno del problema

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RECOLECCIÓN DE DATOS

1. Entrevistas y cuestionarios
2. Clasificación y depuración de Datos
3. Acomodo y homologación de Datos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS

1. Respaldo de información
2. Recuperación de la información
3. Diagnóstico de la base de Datos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INTRODUCCIÓN A MACHINE LEARNING Y DEEP LEARNING

1. Conceptos Fundamentales de Machine Learning
2. Conceptos Fundamentales de Deep Learning
3. Tipos de entrenamiento

UNIDAD DIDÁCTICA 5. LÓGICA DIFUSA

1. Aplicaciones de Lógica Difusa
2. Conceptos fundamentales
3. Funciones Características
4. Mecanismos de inferencia

UNIDAD DIDÁCTICA 6. REDES NEURONALES ARTIFICIALES (RNA)

1. Aplicación de RNA

2. Estructuras y/o topologías de red
3. Tipos de entrenamiento
4. Elección de RNA óptima

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ALGORITMOS GENÉTICOS

1. Aplicación de los algoritmos genéticos
2. Conceptos fundamentales de computación evolutiva
3. Algoritmos Genéticos
4. Sistemas expertos y agentes inteligentes

UNIDAD DIDÁCTICA 8. SISTEMAS EXPERTOS Y AGENTES EVOLUTIVOS

1. Aplicación de sistemas expertos
2. Concepto de agentes evolutivos
3. Implementación de Sistemas expertos

UNIDAD DIDÁCTICA 9. MINERÍA DE DATOS

1. Procesamiento de Lenguaje Natural
2. Evaluación de modelos
3. Técnicas de Clustering

UNIDAD DIDÁCTICA 10. PRIVACIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS

1. Sociología de la privacidad
2. Cultura de la protección de datos
3. Tecnología y privacidad

MÓDULO 15. INTRODUCCIÓN APRENDIZAJE AUTOMÁTICO (MACHINE LEARNING)

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL MACHINE LEARNING

1. Introducción al Machine Learning
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

MÓDULO 16. DESARROLLO DE DEEP LEARNING

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DEEP LEARNING CON PYTHON, KERAS Y TENSORFLOW

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

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS NEURONALES

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

UNIDAD DIDÁCTICA 3. REDES DE UNA SOLA CAPA

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

UNIDAD DIDÁCTICA 4. REDES MULTICAPA

1. Tipos de redes profundas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

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

¿Te ha parecido interesante esta información?

Si aún tienes dudas, nuestro equipo de asesoramiento académico estará encantado de resolverlas.

Pregúntanos sobre nuestro método de formación, nuestros profesores, las becas o incluso simplemente conócenos.

Solicita información sin compromiso

[¡Matricularme ya!](#)

¡Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH,
C.P. 18.200, Maracena (Granada)

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH,
C.P. 18.200, Maracena (Granada)

 900 831 200

 formacion@euroinnova.com

 www.euroinnova.edu.es

Horario atención al cliente

Lunes a viernes: 9:00 a 20:00h Horario España

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!



 **UDAVINCI**

 By **EDUCA EDTECH**
Group