



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



Maestría en Ciencias de Datos. Especialización en Estadística Aplicada





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



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



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



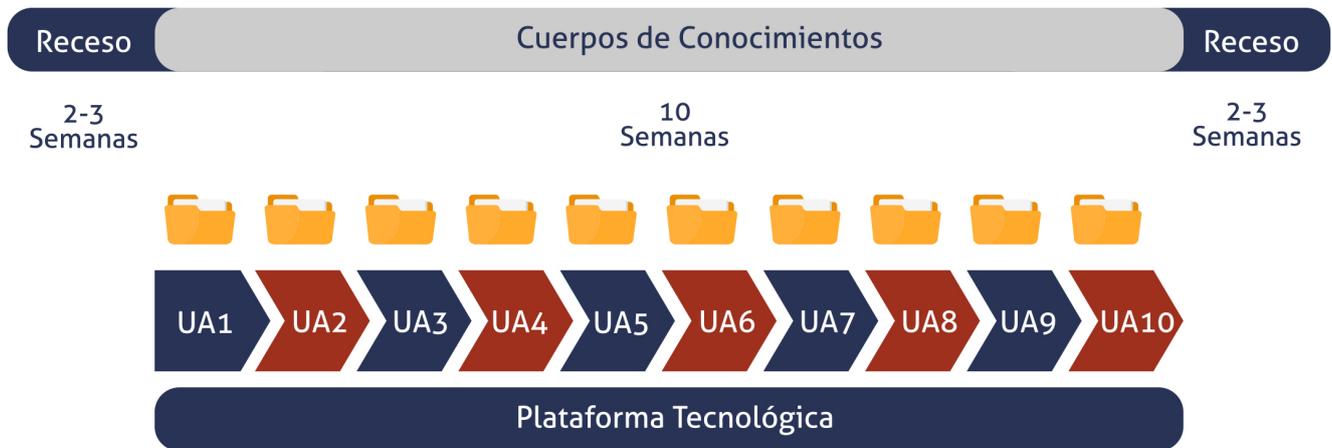
Ver en la web

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
EMPREENDEDORES

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 Ciencias de Datos. Especialización en Estadística Aplicada



DURACIÓN
1500 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO
PERSONALIZADO**

Titulación

Doble Titulación: - Titulación de Master Europeo en Ciencia de Datos. Especialización en Estadística Aplicada 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 Ciencia de Datos 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-087/2021.

Descripción

El volumen de información de datos con los que cuentan las empresas gracias a las nuevas tecnologías hace preciso saber gestionarlos y analizarlos. Se necesitan lenguajes de programación, herramientas y técnicas especializadas para poder tomar decisiones acertadas en el ámbito comercial. La Ciencia de Datos será quien nos permita gestionar toda esta información y sacarle el máximo provecho. Con nuestra Maestría en Ciencias de Datos con Especialización en Estadística Aplicada estudiaras y manejaras las técnica que te permitirán realizar una eficiente recolección de datos, la clasificación de los mismos y su procesamiento para lograr datos estadísticos que permitan sacar conclusiones necesarias para la decisiones comerciales de las sociedades.

Objetivos

- Evaluar los conceptos relacionados con la computación distribuida para el manejo de los datos masivos.

[Ver en la web](#)

- Realizar una eficiente recolección de datos y clasificación de estos para su almacenamiento y procesamiento
- Aplicar medidas estadísticas en el procesamiento de datos obteniendo y en su interpretación y análisis
- Conocer las leyes, tratados, reglamentos y herramientas relacionados con la protección de datos.
- Analizar las principales bases de datos NoSQL y su aplicabilidad desarrollos tecnológicos.
- Conocer y aplicar los conceptos de Machine Learning y la estructura y tipología de las Redes Neuronales Artificiales

Campo Laboral

El perfil al que se adapta nuestra Maestría en Ciencias de Datos con Especialización en Estadística Aplicada abarca tanto a estudiantes y profesionales en el área de estadística como en informática, marketing o business. Se dirige a todos aquellos que quieran conocer las distintas herramientas y técnicas que permitan la gestión del análisis de datos dentro del ámbito de la empresa.

Perfil de Egreso

La Maestría en Ciencias de Datos con Especialización en Estadística Aplicada te enseñará el uso de herramientas necesarias que te permitan realizar una recolección de datos, su clasificación, almacenamiento y proceso posterior para generar información vital para la toma de decisiones en cualquier empresa. Su especialización en estadística te permitirá entender e interpretar los datos obtenidos en las decisiones comerciales de cualquier sociedad.

Salidas laborales

Las empresas son cada vez más conscientes de la importancia que tiene el análisis de los datos que almacenan, su gestión y análisis. Con esta Maestría en Ciencias de Datos con Especialización en Estadística Aplicada accederás a puestos en el análisis de datos dentro de equipos de dirección en sectores tan diversos como las finanzas, marketing, seguros, informática o ecommerce, etc.,

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. ANÁLISIS DE DATOS Y MÉTODOS ESTADÍSTICOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

1. Distribuciones y Gráficas
2. Medidas de tendencia central y dispersión
3. Medidas de Posición y forma

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD

1. Tipos de variables
2. Distribuciones discretas de probabilidad
3. Distribuciones continuas de probabilidad
4. Muestreo y distribuciones muestrales

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DISEÑO DE EXPERIMENTOS

1. Teorema de límite central
2. Intervalos de confianza
3. Pruebas de hipótesis

UNIDAD DIDÁCTICA 4. REGRESIÓN LINEAL SIMPLE Y MÚLTIPLE

1. Regresión lineal simple

2. Coeficientes de correlación y determinación
3. Regresión lineal múltiple

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ANÁLISIS DE VARIANZAS (ANOVA)

1. ANOVA con un factor
2. ANOVA con varios factores
3. Comparaciones Múltiples

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ANÁLISIS DE DATOS CATEGÓRICOS

1. Tipos de Pruebas de bondad
2. Cuadros de contingencia
3. Aplicaciones de pruebas de bondad

UNIDAD DIDÁCTICA 7. SERIES DE TIEMPO

1. Tipo de Variaciones
2. Métodos aplicados a series de tiempo
3. Índices

UNIDAD DIDÁCTICA 8. ESTADÍSTICA NO PARAMÉTRICA

1. Prueba del signo
2. Prueba de rangos
3. Prueba U
4. Prueba H

UNIDAD DIDÁCTICA 9. ANÁLISIS DE DECISIONES

1. Elementos del análisis de decisiones
2. Toma de decisiones bajo Riesgo
3. Técnicas cualitativas para la toma de decisiones

UNIDAD DIDÁCTICA 10. TÉCNICAS CLÁSICAS DE CLASIFICACIÓN Y PREDICCIÓN

1. Árboles de Decisiones
2. Cadenas de Markov
3. Redes Bayesianas
4. Otras técnicas

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. PRIVACIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS GENERALES

1. Privacidad
2. Protección de datos
3. Privacidad y protección de datos
4. Importancia de la privacidad
5. Importancia de la protección de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SOCIOLOGÍA DE LA PRIVACIDAD

1. Datos personales
2. Sensibilidad de los datos
3. Tratamiento de los datos
4. Recolección de datos
5. Consentimiento

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CULTURA DE LA PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

1. Tratamiento
2. Calidad
3. Seguridad
4. Desecho
5. Secrecía

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROTECCIÓN DE DATOS EN EL MUNDO

1. Referentes históricos

2. Organismos internacionales
3. Leyes internacionales
4. Decretos internacionales
5. Acuerdos internacionales

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROTECCIÓN DE DATOS EN MÉXICO

1. Referentes históricos
2. Ley Federal de Protección de Datos Personales
3. Marco legal
4. Conceptos y definiciones
5. Actualidad de la protección de datos en México

UNIDAD DIDÁCTICA 6. INSTITUTO FEDERAL DE ACCESO A LA INFORMACIÓN Y PROTECCIÓN DE DATOS

1. EL IFAI
2. Misión
3. Visión
4. Estructura
5. Funciones

UNIDAD DIDÁCTICA 7. TECNOLOGÍA Y LA PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

1. Introducción
2. Identificación
3. Autenticación
4. Código malicioso
5. Responsabilidad de los usuarios

UNIDAD DIDÁCTICA 8. TECNOLOGÍA Y LA PRIVACIDAD

1. Introducción
2. Navegación
3. Correo electrónico
4. Redes sociales
5. Usuarios menores de edad

UNIDAD DIDÁCTICA 9. ESTEGANOGRAFÍA Y CRIPTOGRAFÍA

1. Historia, definición y objetivos de Esteganografía
2. Historia, definición y objetivos de la criptografía
3. Aplicaciones y usos
4. Herramientas
5. Beneficios

UNIDAD DIDÁCTICA 10. SEGURIDAD INFORMÁTICA

1. Fundamentos

2. Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información
3. Plan de Contingencias y Seguridad del Negocio
4. Norma ISO 27001
5. Certificación en seguridad de la información

MÓDULO 7. BASES DE DATOS NO SQL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A BASES DE DATOS

1. Historia
2. Primeros sistemas administradores de bases de datos
3. Primera revolución de las bases de datos
4. Segunda revolución de las bases de datos
5. Tercera revolución de las bases de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. BASES DE DATOS LLAVE-VALOR (KEY-VALUE DATABASES)

1. Introducción
2. Características
3. Conceptos
4. Terminología
5. Diseño

UNIDAD DIDÁCTICA 3. BASES DE DATOS DE DOCUMENTOS

1. Introducción
2. Características y conceptos
3. Diseño
4. XML
5. JSON

UNIDAD DIDÁCTICA 4. BASES DE DATOS DE COLUMNAS

1. Introducción
2. Características y conceptos
3. Arquitecturas
4. Terminología
5. Diseño

UNIDAD DIDÁCTICA 5. BASES DE DATOS DE GRAFOS

1. Introducción
2. Características
3. Conceptos
4. Terminología
5. Diseño

UNIDAD DIDÁCTICA 6. HBASE

1. Introducción
2. Características
3. Conceptos
4. Terminología
5. Diseño

UNIDAD DIDÁCTICA 7. MONGODB

1. Introducción
2. Características
3. Conceptos
4. Terminología
5. Diseño

UNIDAD DIDÁCTICA 8. CASSANDRA

1. Introducción
2. Características
3. Conceptos
4. Terminología
5. Diseño

UNIDAD DIDÁCTICA 9. COUCHDB

1. Introducción
2. Características
3. Conceptos
4. Terminología
5. Diseño

UNIDAD DIDÁCTICA 10. DYNAMODB

1. Introducción
2. Características
3. Conceptos
4. Terminología
5. Diseño

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

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 carácter
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. PRESENTACIÓN Y VISUALIZACIÓN DE DATOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS GENERALES

1. Concepto
2. Historia
3. Datos
4. El poder de los datos
5. Importancia

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CARACTERÍSTICAS DE LA VISUALIZACIÓN

1. Objetivo
2. Motivadora
3. Efectiva
4. Resultados
5. Originalidad

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ELEMENTOS GRÁFICOS (1)

1. Tablas
2. Gráfico de barras
3. Gráfico de líneas
4. Gráfico circular
5. Gráfico de dispersión

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ELEMENTOS GRÁFICOS (2)

1. Gráfico de burbuja
2. Gráfico de Gantt
3. Gráfico de histograma
4. Gráfico de bala
5. Mapa

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ELEMENTOS GRÁFICOS (3)

1. Mapa de calor
2. Tabla de resaltado
3. Diagrama de árbol
4. Gráfico de velas

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ELEMENTOS GRÁFICOS (4)

1. Treemap
2. Gráficos sociales
3. Palabras
4. Infografías

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ANÁLISIS DE DATOS

1. Conceptos
2. Importancia
3. Impacto
4. Herramientas tecnológicas
5. Futuro

UNIDAD DIDÁCTICA 8. HERRAMIENTAS PARA ANÁLISIS DE DATOS

1. Excel aplicado a ciencia de datos
2. SPSS
3. Minitab
4. Otras herramientas

UNIDAD DIDÁCTICA 9. HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS (1)

1. Tableau (<https://www.tableau.com/es-es>)
2. Qlik (<https://www.qlik.com/es-es>)
3. Plotly (<https://plot.ly/>)

4. Carto (<https://carto.com/>)
5. DataWrapper (<https://www.datawrapper.de/>)

UNIDAD DIDÁCTICA 10. HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS (2)

1. Infogram (<https://infogram.com/es>)
2. Piktochart (<https://piktochart.com/>)
3. Herramientas de Google (<https://cloud.google.com/bigquery/>,
<https://cloud.google.com/sql/docs/>, <https://www.google.com/sheets/about/>,
<https://datastudio.withgoogle.com/>)
4. Chartblocks (<https://www.chartblocks.com/es>)
5. Thinglink (<https://www.thinglink.com/>)

MÓDULO 14. PROYECTO INTEGRADOR DE CIENCIA DE DATOS

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. ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALGORITMOS

1. Análisis del algoritmo
2. Método y técnica aplicable
3. Importancia y desarrollo

UNIDAD DIDÁCTICA 5. BIG DATA

1. Características de los grandes volúmenes de Datos
2. Aplicación para el Big Data
3. Herramientas de Big Data

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PRIVACIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS

1. Sociología de la privacidad

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

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ANÁLISIS DE DATOS Y MÉTODOS ESTADÍSTICOS

1. Medidas de tendencia central y dispersión
2. Diseño de experimentos
3. Técnicas de análisis de decisiones

UNIDAD DIDÁCTICA 8. TÉCNICAS NO LINEALES

1. Machine learning
2. Deep learning
3. Minería de Datos

UNIDAD DIDÁCTICA 9. RESULTADOS

1. Interpretación de gráficas
2. Interpretación de resultados
3. Propuestas y conclusiones

UNIDAD DIDÁCTICA 10. PRESENTACIÓN Y VISUALIZACIÓN DE DATOS

1. Características de visualización
2. Elementos gráficos
3. Presentación de resultados

MÓDULO 15. ESTADÍSTICA APLICADA. ANALISIS DE DATOS Y SPSS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS Y ORGANIZACIÓN DE DATOS

1. Aspectos introductorios a la Estadística
2. Concepto y funciones de la Estadística
3. Medición y escalas de medida
4. Variables: clasificación y notación
5. Distribución de frecuencias
6. Representaciones gráficas
7. Propiedades de la distribución de frecuencias

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA BÁSICA

1. Estadística descriptiva
2. Estadística inferencial

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y POSICIÓN

1. Medidas de tendencia central
2. La media

3. La mediana
4. La moda
5. Medidas de posición
6. Medidas de variabilidad
7. Índice de Asimetría de Pearson
8. Puntuaciones típicas

UNIDAD DIDÁCTICA 4. 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 5. 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 6. INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA EN PROGRAMAS INFORMÁTICOS. EL SPSS

1. Introducción
2. Cómo crear un archivo
3. Definir variables
4. Variables y datos
5. Tipos de variables
6. Recodificar variables
7. Calcular una nueva variable
8. Ordenar casos
9. Seleccionar casos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA CON SPSS

1. Introducción
2. Análisis de frecuencias
3. Tabla de correlaciones
4. Diagramas de dispersión
5. Covarianza
6. Coeficiente de correlación
7. Matriz de correlaciones
8. Contraste de medias

MÓDULO 16. INFERENCIA ESTADÍSTICA FINANCIERA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MODELOS PROBABILÍSTICOS UNIVARIANTES CONTINUOS

1. Distribuciones continuas básicas
2. Distribución normal
3. Aplicaciones de los modelos geométricos
4. Distribuciones relacionadas con las integrales eulerianas
5. Distribuciones relacionadas con la distribución normal
6. Convergencias en distribución

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DISTRIBUCIONES ASOCIADAS A LOS ESTADÍSTICOS MUESTRALES DE UNA POBLACIÓN NORMAL

1. Distribución para la media de una muestra normal
2. Distribución para la varianza y cuasivarianza de una muestra normal
3. Distribuciones de probabilidad para la diferencia de medias de dos muestras independientes normales
4. Distribución para el cociente de varianzas
5. Distribución para la proporción muestral

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ESTIMACIÓN PUNTUAL DE PARÁMETROS

1. Método de máxima verosimilitud
2. Método de los momentos
3. Relación entre el método de máxima verosimilitud y el de los momentos
4. Propiedades deseables para un estimador paramétrico

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ESTIMACIÓN MEDIANTE INTERVALOS DE CONFIANZA

1. Intervalos de confianza para la media de una distribución normal
2. Intervalo de confianza para una proporción
3. Intervalo de confianza para la diferencia de medias de dos poblaciones normales
4. Intervalo de confianza para la diferencia de proporciones
5. Intervalo de confianza para la varianza de una población normal
6. Intervalo de confianza para la razón de varianzas
7. Construcción de regiones de confianza

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

1. Formulación de un contraste de hipótesis
2. Contraste de hipótesis para la media de una población normal
3. Contraste para la diferencia de medias
4. Contraste para la diferencia de proporciones
5. Contraste para la varianza
6. Contraste para la razón de varianzas
7. Análisis de razón de verosimilitudes

UNIDAD DIDÁCTICA 6. INTRODUCCIÓN A LA ECONOMETRÍA

1. Introducción a los modelos econométricos
2. Especificación y estimación del modelo lineal simple
3. Estimación de la varianza de la perturbación aleatoria

UNIDAD DIDÁCTICA 7. EL MODELO LINEAL SIMPLE NORMAL

1. Conceptualización
2. Obtención de los estimadores mínimo-cuadráticos
3. Propiedades descriptivas en la regresión lineal simple
4. Medidas de la bondad del ajuste. El coeficiente de determinación
5. Hipótesis estadísticas del modelo
6. Propiedades probabilísticas del modelo
7. Análisis de la varianza en la regresión
8. Ejercicio tipo del MLS

¿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