

Máster online 100%

Máster en Business Intelligence y Big Data + 60 Créditos ECTS

Structuralia

Máster online 100%

Máster en Business Intelligence y Big Data + 60 Créditos ECTS

Modalidad
Online

Idiomas
Español

Duración
1500 horas (60 ECTS)

Sin Límite
Asistente IA

¿Incluye prácticas?
NO

Instituciones Educativas

Structuralia Engineering eLearning

UNIVERSIDAD NEBRIJA

Resumen

El Máster en Business Intelligence y Big Data es la especialización avanzada para profesionales que buscan liderar la estrategia de datos y la toma de decisiones empresariales. Este programa te sumerge en los fundamentos y aplicaciones de la inteligencia de negocio y el tratamiento de grandes volúmenes de información, herramientas indispensables para una toma de decisiones ágil y precisa en el contexto actual. Explorarás el estado del arte de la tecnología, desde el gobierno del dato hasta la implementación de sistemas transaccionales e informacionales, esenciales para cualquier proyecto de análisis de datos de envergadura. Desarrollarás la capacidad de diseñar planes y mapas estratégicos, aplicando metodologías avanzadas para extraer valor de los volúmenes masivos de información. Profundizarás en las bases de datos relacionales, dominarás SQL y te especializarás en el diseño de un Data Warehouse robusto, elementos clave para construir infraestructuras de datos escalables y eficientes. Este máster te equipa para evaluar el impacto de tus análisis, optimizar la operativa y anticipar tendencias de mercado, consolidando tu rol como un arquitecto de la información capaz de impulsar la innovación y la eficiencia en tu organización. Adquirirás la habilidad de generar información de valor sobre el mercado y los

clientes, un activo fundamental para cualquier compañía que busque diferenciarse y mantener su competitividad.

Temario

MÓDULO 1. LOS NUEVOS PARADIGMAS. LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL. ELEMENTOS A TENER EN CUENTA EN PROYECTOS DE DATA.

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. BIG DATA

1. Introducción a Big Data
2. Los datos como un activo
3. Los facilitadores tecnológicos
4. Conceptos clave en Big Data
5. Big data vs. Business Intelligence

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. EL ESTADO DEL ARTE DE LA TECNOLOGÍA

1. Elementos de una arquitectura Big Data
2. ¿Qué son IaaS - PaaS - SaaS?
3. Tecnologías Open Source
4. Cloud pública y Cloud privada
5. Herramientas de visualización

3. UNIDAD DIDÁCTICA 3. TRANSFORMACIÓN DIGITAL

1. Qué es y no es transformación digital
2. El cliente en el centro
3. El papel de la tecnología como facilitador
4. Caso de uso: Experiencia de usuario
5. Caso de uso: People analytics

4. UNIDAD DIDÁCTICA 4. GOBIERNO DEL DATO

1. Data Governance y Data Quality
2. Estrategia del dato
3. GDPR y privacidad
4. Cómo ser una empresa Data-Driven
5. Planificar un proyecto de datos

MÓDULO 2. INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA DE NEGOCIO

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. BUSINESS INTELLIGENCE

1. Introduccion
2. La necesidad de un sistema Business Inteligence
3. Ventajas de un sistema de Business Inteligence
4. Datos, información y conocimiento
5. Modelo de transformación del dato

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS TRANSACCIONALES E INFORMACIONALES

1. Introducción a sistemas empresariales
2. Sistemas transaccionales y sus características en el mundo actual

3. Sistemas informacionales
4. Otros modelos de clasificación de los sistemas de información
5. Los sistemas BI en las empresas

3. UNIDAD DIDÁCTICA 3. PLANES Y MAPAS ESTRATÉGICOS

1. La necesidad de establecer un plan y su medición
2. Plan Director, Estratégico y Operativo
3. Mapas estratégicos
4. El cuadro de mando integral
5. Indicadores clave de negocio KPI

4. UNIDAD DIDÁCTICA 4. METODOLOGÍAS Y PROCESOS

1. Introducción a metodologias para el plan de negocio
2. Las 10 claves para la elaboración de un Business Case
3. Metodología Canvas
4. Analisis DAFO
5. La importancia de la toma de decisión orientada al dato

MÓDULO 3. BASES DE DATOS RELACIONALES. SQL. DISEÑO DE UN DATAWAREHOUSE (BIG DATA)

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. PRIMEROS PASOS EN SQL

1. Introducción a SQL
2. Manipulación de bases de datos
3. Tipos de datos
4. Normalización
5. Creación de tablas en SQL

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. COMANDOS SQL

1. Manipulación de tablas
2. Consulta de tablas en SQL
3. Combinación de tablas en SQL
4. Combinaciones de tablas y vistas
5. Otros comandos en SQL

3. UNIDAD DIDÁCTICA 3. FUNCIONES SQL

1. Funciones para strings y funciones numéricas (I)
2. Funciones numéricas (II)
3. Funciones de fecha y hora
4. Otras funciones
5. Bucles, condicionales y triggers en SQL

4. UNIDAD DIDÁCTICA 4. DISEÑO DE UN DATAWAREHOUSE

1. Introducción al datawarehousing
2. Bases de datos en un datawarehouse. Stage
3. Bases de datos en un datawarehouse. ODS (I)
4. Datos en un datawarehouse. ODS (II)
5. Bases de datos en un datawarehouse. DDS

MÓDULO 4. BASES DE DATOS NOSQL (BIG DATA)

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LAS BASES DE DATOS NOSQL

1. Concepto de Bases de Datos NoSQL
2. Ventajas y desventajas de las Bases de Datos NoSQL
3. Características principales de las Bases de Datos NoSQL

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. TIPOS DE BASES DE DATOS NOSQL

1. Bases de datos Documentales
2. Bases de datos de Columnas
3. Bases de datos Clave-Valor
4. Base de datos en grafos

3. UNIDAD DIDÁCTICA 3. MONGODB: UNA BASE DE DATOS DOCUMENTAL

1. Introducción a MongoDB
2. Características y arquitectura de MongoDB
3. Modelado de datos en MongoDB
4. Consultas y operaciones en MongoDB
5. Escalabilidad y rendimiento en MongoDB

4. UNIDAD DIDÁCTICA 4. OTROS SGBD NOSQL

1. Apache Cassandra
2. CouchDB
3. Redis
4. Amazon DynamoDB
5. NeoJS

5. UNIDAD DIDÁCTICA 5. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y USO DE MONGODB

1. Diseño de la estructura de datos
2. Configuración del entorno de desarrollo
3. Instalación y configuración de MongoDB
4. Creación y manipulación de colecciones en MongoDB
5. Importación y exportación de datos en MongoDB

6. UNIDAD DIDÁCTICA 6. CONSULTAS Y OPERACIONES AVANZADAS EN MONGODB

1. Índices y optimización de consultas en MongoDB
2. Agregación de datos en MongoDB
3. Transacciones en MongoDB
4. Replicación y alta disponibilidad en MongoDB
5. Copias de seguridad y recuperación en MongoDB

7. UNIDAD DIDÁCTICA 7. CASOS DE USO DE LAS BASES DE DATOS NOSQL

1. Aplicaciones web y móviles
2. Big Data y análisis de datos
3. Internet de las cosas (IoT)
4. Sistemas de recomendación

5. Social media y redes sociales

8. UNIDAD DIDÁCTICA 8. INTEGRACIÓN DE BASES DE DATOS NOSQL CON TECNOLOGÍAS EXTERNAS

1. Introducción a la integración de datos
2. Integración con lenguajes de programación (Python, Java, etc.)
3. Integración con herramientas de Business Intelligence (BI)
4. Integración con sistemas de almacenamiento en la nube

9. UNIDAD DIDÁCTICA 9. SEGURIDAD Y PRIVACIDAD EN BASES DE DATOS NOSQL

1. Conceptos de seguridad en Bases de Datos NoSQL
2. Autenticación y autorización en MongoDB
3. Encriptación de datos en Bases de Datos NoSQL
4. Auditoría y control de acceso en Bases de Datos NoSQL

MÓDULO 5. FUNDAMENTOS DEL BUSINESS INTELLIGENCE

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. EVOLUCIÓN DEL USO DE LA INFORMACIÓN

1. Sistemas de información
2. Introducción BI
3. Fases business intelligence
4. Usuarios business intelligence
5. Historia y futuro BI

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. HERRAMIENTAS DE REPORTING

1. Explotación sistema BI
2. Manejo herramienta Qlik I
3. Manejo herramienta Qlik II
4. Manejo de herramienta Power BI I
5. Manejo herramienta Power BI II

3. UNIDAD DIDÁCTICA 3. TEORÍA Y PRÁCTICA DE UN CUADRO DE MANDOS

1. Introducción a KPI'S y cuadro de mando
2. Teoría de visualización básica
3. Teoría de visualización avanzada
4. Proyecto completo de BI Qlikview I
5. Proyecto completo BI Qlikview II

MÓDULO 6. TRANSFORMACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE DATOS. DATA WAREHOUSES, DATA MARTS Y ETL

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCESOS ETL

1. Introducción ETL
2. Herramientas ETL
3. Elementos proceso ETL
4. Etl microsoft ssis
5. Comparativa herramientas ETL
6. Referencias

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS I

1. Introducción y evolución de los datos
2. BBDD Relacionales
3. BBDD Relacionales II
4. BBDD NOSQL
5. Comparativa SQL-NOSQL

3. UNIDAD DIDÁCTICA 3. ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS II

1. Modelos organización de datos
2. BBDD Columnares
3. Optimizar consultas a BBDD
4. Optimizar consultas a BBDD II
5. Diseño de una BBDD relacional

4. UNIDAD DIDÁCTICA 4. DATA WAREHOUSE Y DATA MARTS

1. Data warehouse
2. Inmon vs kimbal
3. Explotar datos dwh
4. Data mart
5. Amazon redshift

MÓDULO 7. POWER BI

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. COMENZANDO CON POWER BI

1. Introducción a Power BI
2. Diferentes tipos de Power BI: ¿es realmente gratis?
3. Sumerjámonos en ello: primer informe simple
4. Power Query: fuente de datos
5. Transformación de datos

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. MODELADO DE DATOS Y DAX

1. Modelado de datos
2. Comenzando con DAX (I)
3. Comenzando con DAX (II)
4. Dominando DAX (I)
5. Dominando DAX (II)

3. UNIDAD DIDÁCTICA 3. VISUALIZACIÓN DE DATOS

1. Tabla y matriz
2. Tendencias
3. Cómo filtrar tus datos adecuadamente
4. Marcadores
5. Obtención de detalles

4. UNIDAD DIDÁCTICA 4. LLEVANDO POWER BI AL SIGUIENTE NIVEL

1. Entendiendo Power BI Service

2. Compartiendo contenido en Power BI Service
3. Comparando Power BI Service y Power Report Service
4. Integrando Python y R en Power BI Desktop
5. Introduciendo Bravo para Power BI Desktop

MÓDULO 8. MATEMÁTICAS APLICADAS Y ESTADÍSTICA PARA EL ANÁLISIS DE DATOS (CON R)

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. ESTADÍSTICA BÁSICA Y ANÁLISIS DE DATOS

1. Distribuciones de probabilidad
2. Contrastes de hipótesis e intervalos de confianza
3. Preparación y análisis descriptivo de los datos
4. Análisis de valores perdidos y casos anómalos
5. Caso práctico: Preproceso de datos e inferencia estadística

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. MODELOS DE REGRESIÓN

1. Regresión lineal simple
2. Regresión lineal múltiple
3. Modelos lineales generalizados (GLM)
4. Árboles de regresión
5. Caso práctico: Construcción y evaluación de modelos de regresión

3. UNIDAD DIDÁCTICA 3. MODELOS DE CLASIFICACIÓN

1. Regresión logística binaria
2. Regresión logística multinomial
3. Árboles de clasificación
4. Random forest
5. Caso práctico: Construcción y evaluación de modelos de clasificación

4. UNIDAD DIDÁCTICA 4. ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS Y SERIES TEMPORALES

1. Análisis de componentes principales (PCA)
2. Clasificación: Análisis discriminante
3. Clasificación: K-means
4. Series temporales: métodos de suavizado y descomposición temporal
5. Series temporales: métodos de predicción

MÓDULO 9. PREPARACIÓN DE DATOS DE AUTOSERVICIO

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. PREPARACIÓN DE DATOS

1. Introducción
2. Alfabetización de los datos
3. Trabajar con datos
4. Soluciones y técnicas para tratamiento de datos
5. Gestión de la calidad de datos

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. PREPARACIÓN DE DATOS CON EXCEL

1. Trabajar con datos en Excel
2. Conjunto de datos (DATASET)

3. Data Cleasing con Excel
4. Data Wrangling con Excel
5. Data Blending en Excel

3. UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREPARACIÓN DE DATOS CON TALEND

1. Instalación Talend Data Preparation Desktop
2. Trabajar con datos en Talend
3. Data Cleasing con Talend
4. Data Wrangling con Talend
5. Data Blending con Talend

4. UNIDAD DIDÁCTICA 4. PREPARACIÓN DE DATOS CON DATAPREP BY TRIFACTA

1. Registro en dataprep by Trifacta
2. Trabajar con datos con Dataprep by Trifacta
3. Data Cleasing con Trifacta
4. Data Wrangling con Dataprep by Trifacta
5. Data Blending con Dataprep by Trifacta

MÓDULO 10. TFM. MÁSTER EN BUSINESS INTELLIGENCE Y BIG DATA

Titulación

Titulación Universitaria en Máster de Formación Permanente en Business Intelligence y Big Data expedida por la Universidad Antonio de Nebrija con 60 Créditos Universitarios ECTS. Enseñanzas no conducentes a la obtención de una titulación de carácter oficial

Objetivos

- • Liderar la ejecución de iniciativas de datos, desde su conceptualización hasta la entrega, incorporando los principios de la transformación digital. • Formular estrategias de gobernanza de la información que garanticen su calidad, seguridad y accesibilidad en entornos complejos. • Evaluar las innovaciones tecnológicas en el procesamiento de volúmenes masivos de información y la inteligencia empresarial para la toma de decisiones. • Administrar la arquitectura de sistemas transaccionales e informacionales, optimizando la recopilación y el procesamiento de datos corporativos. • Desarrollar planes y hojas de ruta estratégicas basadas en metodologías avanzadas de inteligencia empresarial para fomentar la innovación. • Dominar la concepción y edificación de almacenes de datos robustos, empleando bases de datos relacionales y SQL para una gestión eficiente. • Analizar el impacto de las soluciones de Business Intelligence en la optimización operativa y la anticipación de tendencias de mercado. • Generar información de valor sobre el mercado y los clientes para impulsar la diferenciación y el crecimiento empresarial.

¿Para qué te prepara?

Este programa te prepara para liderar la gestión y el análisis de datos empresariales, transformando la información en valor estratégico tangible. Diseñarás e implementarás soluciones avanzadas de Business Intelligence, aplicando metodologías y procesos para optimizar la toma de decisiones operativas y estratégicas en diversos contextos organizacionales. Evaluarás el impacto de las tecnologías emergentes en la transformación digital, dominando el gobierno del dato y la arquitectura de datos de sistemas informacionales complejos. Gestionarás proyectos de Big Data de principio a fin, desde su concepción hasta la implementación de Data Warehouses robustos, utilizando bases de datos relacionales y SQL. Integrarás una visión global sobre el estado del arte tecnológico, lo que te permitirá anticipar tendencias y dirigir la evolución de la inteligencia de negocio en tu organización. Adquirirás la capacidad de tomar decisiones fundamentadas y estratégicas basadas en el tratamiento y análisis avanzado de datos.

¿A quién va dirigido?

Este programa está dirigido a profesionales del sector de las Tecnologías de la Información, analistas de datos y gerentes que buscan una especialización de alto nivel en la gestión y análisis de datos avanzado. Si trabajas en roles ejecutivos y necesitas actualizar tus conocimientos para impulsar la estrategia de datos empresariales, este máster te ofrece las herramientas necesarias. Es para quienes, desde su posición actual, desean dominar las metodologías y tecnologías de Business Intelligence y Big Data, transformando la forma en que sus organizaciones utilizan la información para la innovación y el crecimiento. Buscas una visión estratégica para liderar proyectos de datos complejos y generar un impacto significativo.

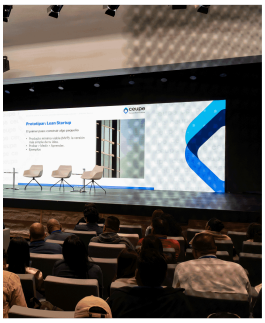
Carácter Oficial

La presente formación no está incluida dentro del ámbito de la formación oficial reglada (Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria, Formación Profesional Oficial FP, Bachillerato, Grado Universitario, Master Oficial Universitario y Doctorado). Se trata por tanto de una formación complementaria y/o de especialización, dirigida a la adquisición de determinadas competencias, habilidades o aptitudes de índole profesional, pudiendo ser baremable como mérito en bolsas de trabajo y/o concursos oposición, siempre dentro del apartado de Formación Complementaria y/o Formación Continua siendo siempre imprescindible la revisión de los requisitos específicos de baremación de las bolsa de trabajo público en concreto a la que deseemos presentarnos.

Salidas Profesionales

- La especialización en Business Intelligence y Big Data te posiciona para asumir roles clave en la gestión y estrategia de datos dentro de organizaciones de diversos sectores. Podrás liderar equipos como Director de Business Intelligence, diseñando e implementando soluciones que transformen la toma de decisiones empresariales. Podrás desempeñarte como Arquitecto de Datos, estructurando sistemas robustos para el tratamiento de grandes volúmenes de información. Asumirás la responsabilidad de Consultor Estratégico de Datos, asesorando a organizaciones en su camino hacia la transformación digital, o como Responsable de Gobierno del Dato, asegurando la calidad y el cumplimiento normativo aplicable. Tu perfil será altamente valorado en la gestión de proyectos de datos complejos, permitiéndote dirigir iniciativas de Big Data y Data Warehousing, consolidando tu experiencia en la aplicación de metodologías avanzadas para la inteligencia de negocio.







Vive Madrid

Vive la Semana Internacional

Como complemento adicional a tu formación, podrás formar parte de la SIM: Semana Internacional en Madrid. Un encuentro único que reúne a estudiantes de todo el mundo. Durante siete días podrás vivir una experiencia académica y cultural en el corazón de Europa, culminando con el acto de graduación en Madrid.

- Conferencias y talleres con expertos internacionales
- Visitas a empresas y organismos de referencia
- Networking con alumnos de diferentes países
- Actividades culturales y descubrimiento de Madrid
- Acto de graduación

Structuralia

Structuralia es una institución educativa líder en formación online de posgrado y alta especialización, enfocada en los ámbitos de la ingeniería, la arquitectura, la construcción, la energía, la tecnología y la transformación digital.

Fundada en 2001 con un fuerte ADN industrial, fruto de la colaboración entre grandes empresas del sector y la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), desde hace más de 25 años acompañamos a profesionales técnicos en su desarrollo académico y profesional mediante una formación práctica, flexible y alineada con la realidad del mercado laboral.

uestra propuesta formativa conecta conocimiento técnico avanzado, empleabilidad real y proyección internacional, actuando como apoyo clave en la evolución profesional de quienes buscan especializarse, crecer profesionalmente y generar impacto en su sector, con un firme compromiso con la democratización del acceso a la excelencia técnica.

+350.000

Estudiantes han pasado por nuestras aulas virtuales

+20 años

Experiencia en el sector de la formación

5 estrellas

Ranking QS en educación online

EDUCA EDTECH Group

Educa Edtech GROUP

Al matricularte en un curso o máster, obtendrás una suscripción gratuita a MyLXP mientras dure tu formación. Tendrás acceso a más de 400 cursos clave (soft skills, idiomas, competencias digitales, etc.) y otras sorpresas. Regístrate y comprueba cómo MyLXP mejora tu aprendizaje.

Metodología EDUCA LXP

La experiencia integral de educación online a medida

EDUCA LXP es más que una metodología, es una experiencia educativa completamente personalizada gracias a todas las posibilidades que ofrece la inteligencia artificial. Ahora el contenido se adapta a ti, tus necesidades y preferencias, mientras te ofrece acceso a contenidos actualizados y prácticos que realmente marcan la diferencia en el mercado laboral.

Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y adaptado a tu horario: estudia desde cualquier dispositivo donde, cuando y como quieras.

Personalización

Contenidos e itinerarios formativos adaptados a tus necesidades, gracias a la IA.

Innovación

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

Inteligencia artificial

Descubre PHIA, tu asistente de aprendizaje que te ayudará en cada paso.

Acompañamiento docente

Empatía humana y orientación académica por parte de un equipo docente especializado.

Experiencia Educativa

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

MY LXP

Al matricularte en un curso o máster, obtendrás una suscripción gratuita a MyLXP mientras dure tu formación

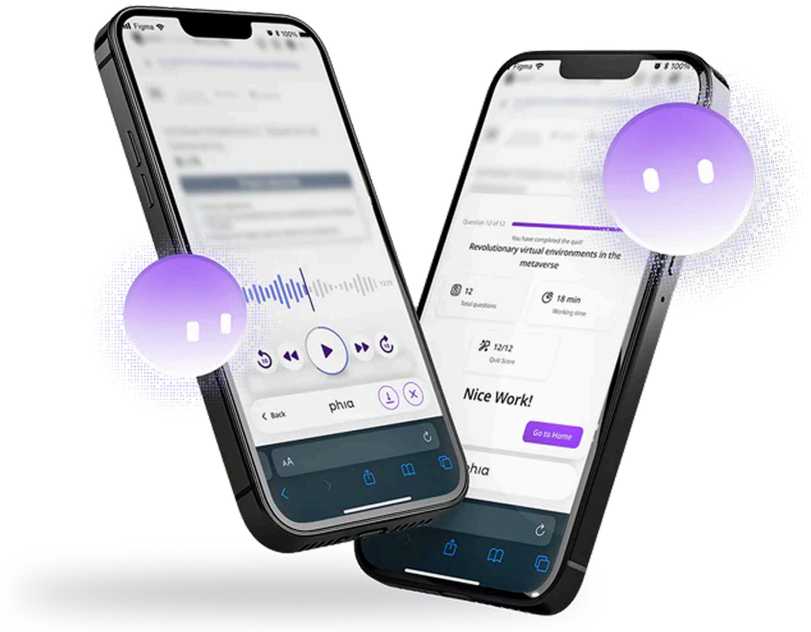
Tendrás acceso a más de 400 cursos clave (soft skills, idiomas, competencias digitales, etc.) y otras sorpresas. Regístrate y comprueba cómo MyLXP mejora tu aprendizaje.

Conoce a PHIA, tu asistente de aprendizaje personalizado

Utiliza todas las posibilidades de la inteligencia artificial para sacarle el máximo partido a tu formación

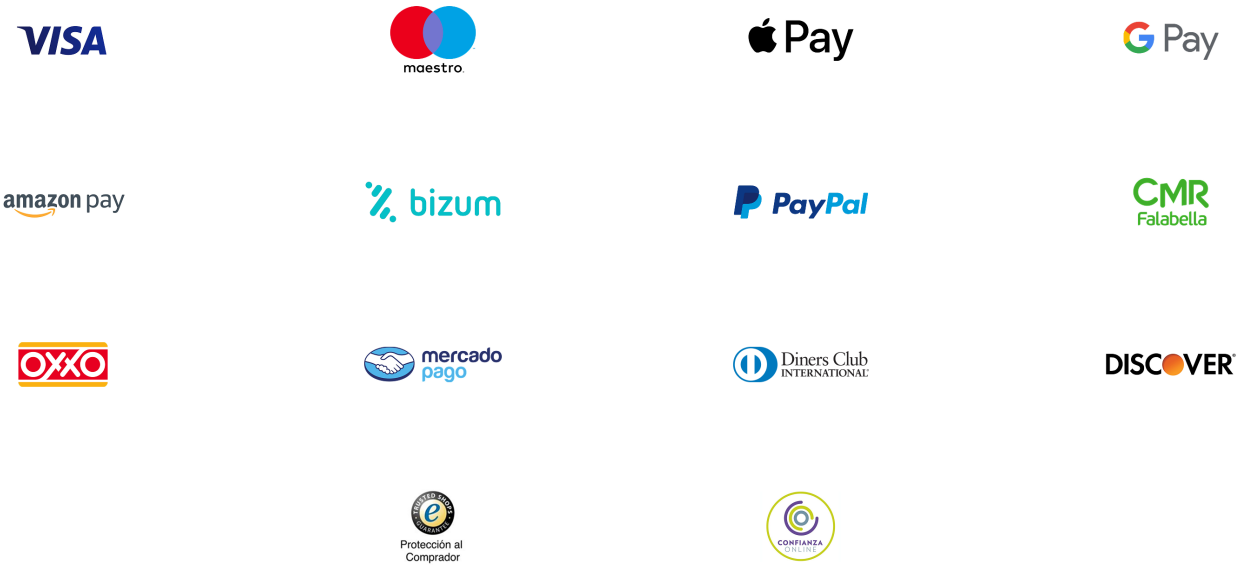
EDUCA EDTECH Group lidera la revolución digital en la educación, impulsando el aprendizaje continuo y la transformación tecnológica. El grupo está formado por reconocidas instituciones de formación y tiene como misión democratizar el acceso a la educación, fomentar la transferencia de conocimiento, el desarrollo tecnológico y la investigación.

Con la experiencia acumulada a lo largo de más de 20 años, hemos perfeccionado nuestra plataforma de aprendizaje EDUCA LXP (Learning Experience Platform), la base de nuestra metodología educativa, que brinda a los estudiantes una formación online práctica y significativa.



Descubre todas las facilidades de pago

Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales.



Financiación y becas

Financia tu curso o máster y disfruta de las becas disponibles. Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil.

25%
Beca Alumni

15%
Beca recomienda

20%
Beca Diversidad Funcional

20%
Beca desempleo

15%
Beca GRUPO

20%
Beca para Profesionales, Sanitarios, colegiados/as

15%
Beca emprende

20%
Beca Familia numerosa