

Máster online 100%

Máster en BIM Aplicado a la Edificación + 60 Créditos ECTS

Structuralia

Máster online 100%

Máster en BIM Aplicado a la Edificación + 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

Este programa ofrece una visión integral de los procesos BIM, desde su concepción inicial hasta la finalización del ciclo de vida de un proyecto. Prepara para afrontar los desafíos actuales y futuros del sector, impulsando la transformación digital en la manera de concebir y ejecutar proyectos. Desde los conceptos fundamentales de BIM y sus aplicaciones, hasta el modelado avanzado con Revit de Autodesk, permite adquirir las habilidades para crear modelos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones con precisión. Esta especialización permite emplear modelos digitales en usos críticos como la coordinación de proyectos, la estimación de costes, la planificación de obra, la gestión de seguridad y salud, y el análisis energético. Facilita dominar la aplicación de la metodología BIM en cada fase del diseño, desarrollo y generación de documentación, asegurando una ejecución eficiente y optimizada. Con este máster, se consolida el perfil como un experto capaz de liderar la innovación en el ámbito de la construcción, aportando

valor estratégico en cada etapa del proyecto y garantizando la coherencia y la calidad en la información generada.

Temario

MÓDULO 1. BIM. INTRODUCCIÓN A BIM

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS FUNDAMENTALES.

1. Qué es BIM: digitalización, procesos, comunicación.
2. Etapas de desarrollo, usos posibles de un modelo BIM y equipos de trabajo.
3. Visualización de modelos IFC
4. Federación de modelos
5. CDE (Common Data Environment), BIM 360.

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. APLICACIONES

1. Toma de datos.
2. Fotogrametría, nubes de puntos Modelado: coordinación, análisis y documentación (3D).
3. Control de costes (5D).
4. Planificación de construcción (4D).
5. Otros usos y dimensiones.

MÓDULO 2. BIM. FUNDAMENTOS DE REVIT 1

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. TOMA DE CONTACTO

1. Introducción; entorno gráfico.
2. Objetos paramétricos.
3. Vistas
4. Inicio del proyecto; niveles, rejillas e insertar referencias.
5. Ubicación y orientación.

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS BÁSICOS.

1. Edición de elementos de modelo.
2. Edición de la visualización.
3. Anotaciones.
4. Cuantificación.
5. Publicación.

MÓDULO 3. BIM. MODELADO BÁSICO DE ARQUITECTURA EN REVIT

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELEMENTOS DE ARQUITECTURA (I).

1. Inicio al modelado arquitectónico.
2. Suelos y terrenos.
3. Muros, pilares y huecos.
4. Cubiertas y techos.
5. Conectar elementos.

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS DE ARQUITECTURA (II).

1. Escaleras y rampas.

2. Muros cortina y cubiertas acristaladas.
3. Barandillas.
4. Componentes.
5. Habitaciones

MÓDULO 4. BIM. MODELADO BÁSICO DE ESTRUCTURAS EN REVIT

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELEMENTOS DE MODELADO ESTRUCTURAL.

1. Conceptos generales.
2. Sustentación vertical.
3. Sustentación horizontal (I).
4. Sustentación horizontal (II).
5. Elementos de cimentación.

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS ESTRUCTURALES.

1. Sistemas de vigas.
2. Vigas de celosía.
3. Sistemas estructurales (I).
4. Sistemas estructurales (II).
5. Preparación para el análisis.

MÓDULO 5. BIM. MODELADO BÁSICO DE INSTALACIONES EN REVIT

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS DE MODELADO MEP (I).

1. Inicio del modelo de instalaciones.
2. Sistemas MEP.
3. Configuración de la disciplina mecánica.
4. Conductos, uniones, accesorios y aislamientos.
5. Terminales y equipos mecánicos.

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONCEPTOS BÁSICOS DE MODELADO MEP (II).

1. Configuración de la disciplina de fontanería.
2. Tuberías, uniones, accesorios y aislamientos.
3. Aparatos sanitarios y equipos de fontanería.
4. Configuración de la disciplina eléctrica.
5. Bandejas, tubos y cables.
6. Aparatos y equipos.

MÓDULO 6. BIM. GESTIÓN DE MODELOS DE REVIT

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. GESTIÓN DE DATOS.

1. Gestión de los datos.
2. Gestión gráfica.
3. Visualización avanzada.
4. Cuantificación avanzada.
5. Publicación avanzada.

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. ORGANIZACIÓN Y REVISIÓN DEL MODELO.

1. Grupos y vínculos.
2. Opciones de diseño.
3. Fases.
4. Uso compartido.
5. Auditoría del modelo.

MÓDULO 7. BIM. ELEMENTOS DE LA METODOLOGÍA BIM

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS DE LA METODOLOGÍA BIM.

1. Etapas del ciclo de vida del activo.
2. Agentes participantes en los procesos BIM.
3. Objetivos y usos BIM.
4. Definición de la información en el proyecto BIM.

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRODUCCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

1. Reglas de creación de la información.
2. Nivel de información
3. Métodos de producción de la información.

3. UNIDAD DIDÁCTICA 3. INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN.

1. Gestión centralizada de la información.
2. Documentos para el intercambio de información.
3. Proceso de intercambio de información.

MÓDULO 8. BIM. INTEROPERABILIDAD BIM

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. EXPORTACIÓN DE MODELOS BIM.

1. Exportación a formatos tradicionales.
2. Conceptos básicos del formato IFC.
3. Importación de archivos IFC en Revit.
4. Exportación de archivos IFC en Revit.
5. Intercambio de modelos en Autodesk.

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. VISUALIZADORES DE MODELOS BIM.

1. BIMvision.
2. BIMcollab.
3. DDS-CAD Viewer.
4. CellBIM Viewer.
5. Autodesk Viewer.

MÓDULO 9. BIM. CAPTURA Y MODELADO DE LA REALIDAD

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A NUBE DE PUNTOS.

1. Trabajo en entorno.
2. Revit con nube de puntos Introducción y metodología laser escáner.
3. Enlace y exportación de nube de puntos.
4. Importación nube de puntos Revit.
5. Muros, puertas y ventanas en CloudWorx.

6. Tuberías con CloudWorx.

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. MODELADO E INSPECCIÓN DE NUBE DE PUNTOS.

1. Cyclone 3DR.
2. Delineación y modelado de nube de puntos en Cyclone 3DR.
3. Comparación modelo IFC con nube de puntos MDT y Script.
4. Inspección túnel.

MÓDULO 10. BIM. BIM PARA LA COORDINACIÓN Y ESTIMACIÓN DE COSTES

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO. PREPARACIÓN DE LOS COMPONENTES SOFTWARE

1. Planificación del Proyecto: preparación de los componentes software necesarios para la integración con los sistemas de control de acceso y de gestión del parking
2. Planificación del Proyecto: preparación de los componentes software necesarios para la integración con los sistemas de climatización, de iluminación y de facturación
3. Planificación del Proyecto: preparación de los módulos operacionales que no requieran integración con terceros sistemas
4. Planificación de los interfaces de usuario y los test en pre-producción
5. Herramienta de planificación. Microsoft Project

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO: INSTALACIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SMART BUILDING DENTRO DEL EDIFICIO

1. Instalación de la infraestructura física
2. Revisión de la infraestructura física realizada por terceros
3. Despliegue de la plataforma software. Componentes básicos, control de acceso y parking
4. Despliegue de la plataforma software. Climatización, facturación y servicios al usuario
5. Onboarding

3. UNIDAD DIDÁCTICA 3. PRESUPUESTACIÓN DEL PROYECTO

1. Presupuestación de las infraestructuras físicas necesarias
2. Presupuestación de las infraestructura base: sensores IoT
3. Presupuestación de las infraestructuras base: redes y hardware
4. Presupuestación de las aplicaciones software base para la gestión del smart building
5. Presupuestación de las aplicaciones software de control de acceso, gestión de la climatización y de la iluminación. Presupuestación del servicio de mantenimiento de la instalación

4. UNIDAD DIDÁCTICA 4. GOBERNANZA DEL PROYECTO

1. Equipo de proyecto: gestión, expertos de negocio y perfiles software
2. Equipo de proyecto: instaladores, explotadores de la información y equipos de soporte
3. Gestión del servicio de soporte
4. Seguimiento del Proyecto
5. Gestión de riesgos del proyecto"

MÓDULO 11. BIM. BIM PARA LA PLANIFICACIÓN DE OBRA

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. PLANIFICACIÓN 4D.

1. La Estructura de Desglose de Trabajo (EDT).

2. Códigos de actividad, reMÓDULOs y reglas de rendimiento.
3. Costes y monitorizar el avance de tareas.
4. Importación de modelos y vinculación 4D básica.
5. Vinculación 4D avanzada.

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. PLANIFICACIÓN DE SEGURIDAD, ANIMACIÓN 4D Y CONTROL DEL AVANCE DEL PROYECTO.

1. Uso de equipos y recorridos 3D.
2. Planificación de seguridad.
3. Animación 4D.
4. Sincronizar modelos y programación.
5. Gráficas de campos de usuario e informes 4D.

MÓDULO 12. BIM. MODELADO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. MODELADO PARA SEGURIDAD Y SALUD BIM.

1. Modelado para planificación de obra.
2. Capítulos de obra en Revit.
3. Valoración de riesgos en obra.
4. Modelado de acopios vallados y señalización.
5. Modelado de proyectos de andamiaje en Revit.

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. SEGURIDAD Y SALUD BIM A PIE DE OBRA.

1. Documentación gráfica del proyecto.
2. Visualización de modelos BIM en obra.
3. Proyecto básico de seguridad y salud.
4. Normativa aplicable.
5. Creación de familia personalizada.

MÓDULO 13. BIM. FUNDAMENTOS DE REVIT II

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. TÉCNICAS GRÁFICAS AVANZADAS.

1. Biblioteca de materiales.
2. Personalización vistas 2D.
3. Planos de situación y detalles constructivos.
4. Vistas 3D, recorridos.
5. Renderizado.

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. FAMILIAS DE REVIT.

1. Familias: naturaleza y clasificación.
2. Gestión de parámetros en familias.
3. Masa in situ y masa conceptual.
4. Componentes basados en patrón.
5. Componentes adaptativos.

MÓDULO 14. BIM. EL PROYECTO DE ARQUITECTURA EN REVIT

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. FAMILIAS DE ARQUITECTURA.

1. Muros cortina.
2. Ventanas.
3. Puertas.
4. Documentos del proyecto de ejecución (I).
5. Documentos del proyecto de ejecución (II).

MÓDULO 15. BIM. EL PROYECTO DE ESTRUCTURAS EN REVIT

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. ARMADO Y DETALLADO DE ESTRUCTURAS.

1. - Armado.
2. - Fundamentos.
3. - Armado de elementos lineales y superficiales.
4. - Encuentros de estructuras de acero y madera.
5. - Encuentros de estructuras de acero y madera: aplicación.
6. - Encuentros de estructuras de acero y madera: recortes y agujeros.

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. CÁLCULO Y DOCUMENTADO.

1. - Propiedades mecánicas, parámetros y tratamientos superficiales.
2. - Interoperabilidad con programas de cálculo (I).
3. - Interoperabilidad con programas de cálculo (II).
4. - Planos de estructuras de hormigón.
5. - Armados.
6. - Planos de estructuras acero y madera.

MÓDULO 16. BIM. AHORRO DE ENERGÍA

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. CÁLCULOS ENERGÉTICOS EN REVIT

1. Introducción a la simulación energética con Revit
2. Crear espacios de Revit
3. Crear sistemas analíticos en Revit
4. Crear zonas de sistemas en Revit
5. Crear modelos de energía en Revit

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. CÁLCULOS ENERGÉTICOS CON CYPE

1. BIMserver Center y OpenBIM
2. OpenBIM Construction Systems
3. Interfaz de CYPETHERM HE
4. Cálculos con CYPETHERM HE
5. Cálculo luminotécnico con CYPELUX.

MÓDULO 17. BIM. EL PROYECTO DE INSTALACIONES EN REVIT

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. REVIT MEP (I). MODELADO

1. Configuración inicial del modelo BIM de instalaciones. Introducción a la implementación de sistemas en el modelo BIM y navegador de sistemas
2. Introducción y modelización de la instalación de fontanería y saneamiento
3. Introducción y modelización de la instalación de climatización
4. Introducción y modelización de la instalación de electricidad
5. Fabrication parts y tablas de planificación (mediciones)

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. REVIT MEP (II). FAMILIAS

1. Introducción a las familias MEP
2. Procedimiento de creación de familias MEP (I)
3. Procedimiento de creación de familias MEP (II)
4. Procedimiento de creación de familias MEP (III)
5. Familia MEP en proyecto de Revit

3. UNIDAD DIDÁCTICA 3. REVIT MEP (III). CÁLCULOS

1. Introducción al cálculo y análisis con Revit MEP
2. Cálculos de ventilación y climatización. Redes de conductos
3. Cálculo de climatización. Redes de tuberías
4. Cálculo de fontanería (agua fría y ACS)
5. Análisis de cuadros eléctricos

4. UNIDAD DIDÁCTICA 4. INTEROPERABILIDAD MEP

1. Interoperabilidad de Revit con softwares de cálculo de instalaciones
2. Interoperabilidad entre Revit y CYPECAD MEP
3. Interoperabilidad entre Revit y Caneco BIM
4. Interoperabilidad entre Revit y DIALux EVO
5. Interoperabilidad entre Revit y TeKton

MÓDULO 18. TFM. MÁSTER BIM APLICADO A LA EDIFICACIÓN

Titulación

Titulación Universitaria en Máster de Formación Permanente en BIM Aplicado a la Edificación 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

- • Consolidar una comprensión integral de los principios BIM y su aplicación estratégica en el ciclo de vida de proyectos constructivos. • Perfeccionar el modelado de proyectos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones con el software Revit de Autodesk. • Desarrollar estrategias de coordinación de proyectos basadas en modelos digitales para optimizar la colaboración multidisciplinar. • Administrar la estimación de costes y la planificación de obra utilizando la información precisa de los modelos BIM. • Evaluar el impacto de la gestión BIM en la seguridad y salud laboral, implementando soluciones preventivas desde la fase de diseño. • Analizar el rendimiento energético de edificaciones a través de modelos BIM, proponiendo mejoras para la sostenibilidad. • Aplicar la metodología BIM en el diseño, desarrollo y generación de documentación técnica para proyectos de construcción. • Fundamentar la toma de decisiones para la optimización de procesos constructivos, apoyándose en la información centralizada del entorno BIM.

¿Para qué te prepara?

Este programa prepara para liderar la transformación digital en construcción, dotando de las competencias necesarias para gestionar proyectos complejos con un enfoque colaborativo. Desarrolla una visión integral de los procesos BIM, desde la conceptualización hasta la creación de modelos constructivos avanzados. Permite dominar el modelado con Revit para arquitectura, estructuras e instalaciones, facilitando la generación de modelos digitales básicos e integrando modelos federados. Enseña a emplear estos modelos para la coordinación de proyectos BIM, la estimación de costes, la planificación de obra y la gestión de la seguridad y salud. Facilita la toma de decisiones estratégicas basadas en datos precisos, optimizando el diseño, desarrollo y la documentación de proyectos, y elevando la eficiencia en cada etapa del ciclo de vida de la construcción.

¿A quién va dirigido?

Dirigido a profesionales del sector de la edificación, incluyendo ingenieros, arquitectos y arquitectos técnicos, que buscan una especialización avanzada en la gestión de proyectos BIM. Este máster es para quienes trabajan en la construcción y necesitan actualizar sus competencias para integrar la metodología BIM en su práctica diaria. Permite dominar el modelado Revit de arquitectura, estructuras e instalaciones, aplicando estos conocimientos para optimizar la coordinación y planificación de obras. Orientado a perfiles que buscan una visión estratégica para afrontar los desafíos futuros del sector, mejorando la eficiencia y la calidad en cada fase del ciclo de vida de la edificación.

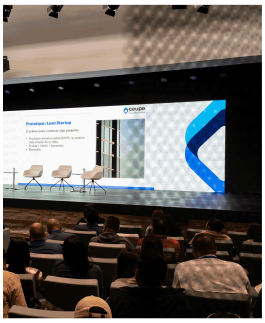
Carácter Oficial

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 la metodología BIM posiciona estratégicamente en el sector de la edificación, abriendo puertas a roles de alta responsabilidad. te prepara para asumir roles como BIM Manager, liderando equipos multidisciplinares y optimizando flujos de trabajo en constructoras y estudios de arquitectura. También para roles de BIM Coordinator, asegurando la integración de modelos de arquitectura, estructuras e instalaciones, y resolviendo interferencias de manera proactiva en proyectos complejos. Además, permite desempeñarse como Consultor BIM especializado, asesorando a organizaciones en la adopción y estandarización de procesos BIM, o como Responsable de Proyectos con Metodología BIM, gestionando el ciclo de vida completo de la edificación con herramientas avanzadas como Revit. Asimismo, habilita para la función de Especialista en Modelado BIM Avanzado, enfocado en la creación y gestión de modelos complejos para análisis específicos. Esta capacitación impulsa el perfil profesional hacia la eficiencia y la innovación en cualquier fase del proyecto constructivo.







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

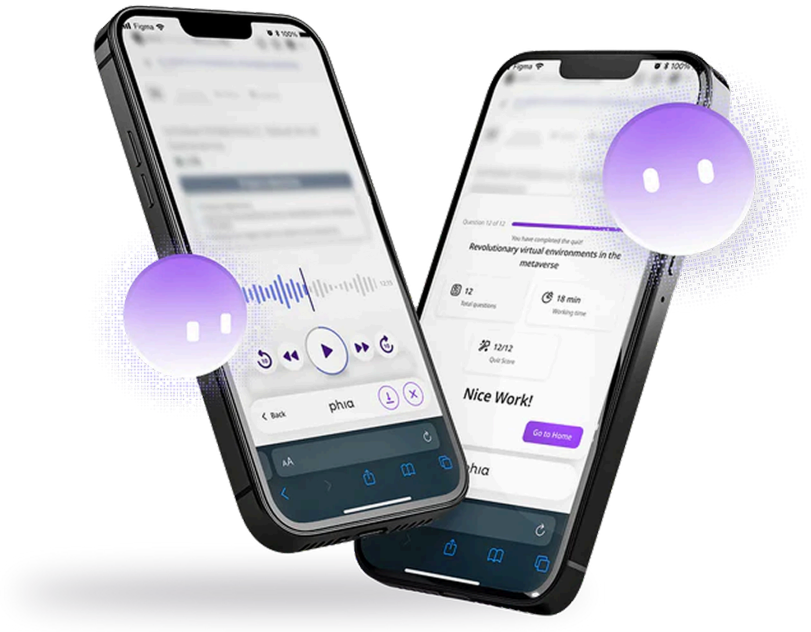
Tendrás acceso a más de 400 cursos clave (soft skills, idiomas, competencias digitales, etc.) y otras sorpresas. Regístrate y comprueba cómo MyLXP mejora tu aprendizaje.

Conoce a PHIA, tu asistente de aprendizaje personalizado

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

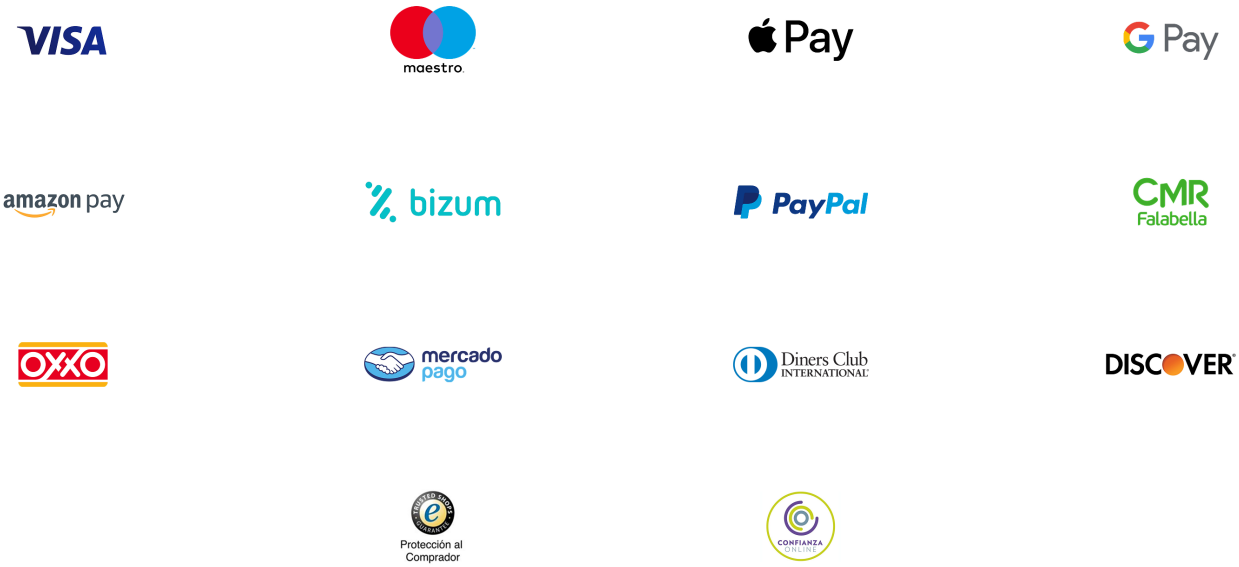
EDUCA EDTECH Group lidera la revolución digital en la educación, impulsando el aprendizaje continuo y la transformación tecnológica. El grupo está formado por reconocidas instituciones de formación y tiene como misión democratizar el acceso a la educación, fomentar la transferencia de conocimiento, el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