

Máster online 100%

Máster en Gestión de Smart Cities + 60 Créditos ECTS

Structuralia



Máster online 100%

Máster en Gestión de Smart Cities + 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 Gestión de Smart Cities es una especialización avanzada en ciencia de datos e innovación urbana, diseñada para profesionales del urbanismo y la tecnología que aspiran a liderar la transformación de los entornos urbanos. Este programa profundiza en las prácticas más innovadoras de análisis, planificación y gestión urbana, esenciales para construir entornos más humanos, eficientes y sostenibles. Aborda la intersección crítica entre el urbanismo y las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) urbanas, explorando cómo el Big Data en urbanismo y los Sistemas de Información Geográfica (SIG) aplicados redefinen la infraestructura y los servicios esenciales. Adquirirás la capacidad de aplicar metodologías avanzadas para abordar los desafíos inherentes al desarrollo de ciudades inteligentes, desde la optimización de la movilidad y la gestión energética hasta la ecología urbana y la edificación inteligente. Con una perspectiva estratégica, este máster te equipa para dirigir la evolución de los espacios urbanos, integrando la sostenibilidad, la resiliencia y la inclusión en cada fase del proyecto. Es una formación rigurosa,

concebida para quienes buscan no solo comprender los paradigmas actuales, sino también influir activamente en la configuración futura de la gestión urbana a escala global.

Temario

MÓDULO 1. CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. CIUDADES SOSTENIBLES

1. Introducción a la sostenibilidad
2. La agenda 2030 y los ODS
3. Retos de la ciudad del futuro
4. Ciudades prósperas y sostenibles
5. Factores de éxito para ciudades sostenibles e inteligentes

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. CIUDADES INTELIGENTES

1. Diseño urbanístico
2. Digitalización de las ciudades
3. Transición energética urbana
4. Movilidad urbana
5. Ciudades circulares

3. UNIDAD DIDÁCTICA 3. CIUDADES RESILIENTES

1. Resiliencia urbana
2. Mitigación y adaptación al cambio climático
3. Soluciones basadas en la naturaleza
4. Ciudades sanas
5. Espacios periurbanos

4. UNIDAD DIDÁCTICA 4. CIUDADES INCLUSIVAS

1. Retos sociales
2. Asegurando la cohesión social
3. Gobernanza urbana integrada
4. Liderazgo institucional
5. Creación de redes y partenariado

MÓDULO 2. DATOS Y FUNDAMENTOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA APLICADAS A LAS SMART CITIES

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL PROYECTO QGIS, ESCRITORIO, FORMATOS DE CAPAS Y PROPIEDADES

1. Introducción al proyecto QGIS, escritorio y panel de capas
2. Herramientas de navegación, atributos y selección
3. Formatos de información geográfica
4. Propiedades de capas (fuente y simbología)
5. Propiedades de capas (etiquetas, campos, metadatos y acciones)

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTRODUCCIÓN AL TRATAMIENTO DE DATOS ALFANUMÉRICOS. AÑADIR TABLAS Y CONEXIÓN A BASES DE DATOS

1. Datos alfanuméricos y tablas
2. Herramientas asociadas a las tablas. Unión y enlace de tablas
3. Introducción, creación de mapas y propiedades
4. Añadir elementos
5. Herramientas y exportación mapas

3. UNIDAD DIDÁCTICA 3. EDICIÓN, CONFIGURACIÓN Y PROCEDIMIENTOS PARA EDITAR

1. Edición, configuración y procedimientos para editar
2. Herramientas de edición
3. Añadir o modificar objetos
4. Creación de nuevas capas y modificar tablas
5. Geoprocesamiento básico

4. UNIDAD DIDÁCTICA 4. SISTEMAS DE COORDENADAS

1. Sistemas de coordenadas
2. Cambio de sistemas de coordenadas
3. Administrar e instalar complementos
4. Complementos más utilizados
5. Otros complementos de interés

MÓDULO 3. GESTIÓN DE INICIATIVAS DE DESARROLLO DE SMART CITIES

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. ENFOQUE DE GESTIÓN PARA LAS SMART CITIES

1. Visión de un proyecto
2. Priorización de requisitos basada en el valor
3. Técnica de "Personas"
4. Estimación con mínima información
5. Generación del backlog: historias de usuario

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. HORIZONTES DE PLANIFICACIÓN

1. Aplicabilidad para proyectos de Smart Cities y roadmap
2. Mapas de proyecto para Smart Cities
3. Uso del mapa de proyecto
4. Gestión de cambios
5. Plazo, coste y personas

3. UNIDAD DIDÁCTICA 3. EJECUCIÓN DE PROYECTOS

1. Herramienta para gestión del trabajo: diseño del Kanban
2. Áreas de gestión según el enfoque ágil
3. Ejecución de iteraciones
4. Seguimiento de la implantación
5. Métricas y mejora continua

4. UNIDAD DIDÁCTICA 4. BUENAS PRÁCTICAS Y BUENAS IDEAS ÁGILES

1. Radiadores de información
2. Velocidad, timebox y ajuste del proceso

3. Enfoque de gestión centrado en transformación digital
4. Datificación como pilar de la transformación digital ágil
5. Propuesta de modo de trabajo

MÓDULO 4. DATOS ESPACIALES PARA PROYECTOS URBANOS

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. DATOS ESPACIALES E INDICADORES PARA LA GESTIÓN Y REDACCIÓN DE PROYECTOS EN SMART CITIES

1. Smart Cities y datos espaciales
2. Indicadores poblacionales y demográficos
3. Indicadores socioeconómicos
4. Indicadores de vivienda, suelo y dotaciones
5. Buenas prácticas para proyectos urbanos

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES Y FUENTES DE DATOS PARA PROYECTOS EN SMART CITIES

1. Infraestructuras de datos espaciales
2. IDE, catastros y geoportales
3. Fuentes de datos de terceros
4. Fuentes de datos cartográficos
5. Mapas temáticos para proyectos urbanos

3. UNIDAD DIDÁCTICA 3. HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS, VISUALIZACIÓN Y COMUNICACIÓN DE DATOS PARA PROYECTOS

1. Mapas temáticos avanzados
2. No solo mapas sino también gráficos
3. Herramientas de visualización interactiva
4. Imágenes satelitales
5. Trabajo de campo y generación de datos propios

4. UNIDAD DIDÁCTICA 4. TENDENCIAS

1. Fuentes de información sobre tendencias
2. Gemelos digitales e integración de GIS y BIM
3. Redes sociales y de telefonía móvil
4. Big Data y Small Data, sensores e Internet de las cosas (IoT)
5. Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito geoespacial

MÓDULO 5. ENERGÍA Y CIUDAD: TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y SMART GRIDS

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. ENERGÍA Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA

1. Energía y consumo energético
2. Introducción al sistema energético y sostenibilidad energética
3. ReMÓDULOs y tecnología
4. Impactos de la transición energética
5. Eficiencia energética

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. EFICIENCIA ENERGÉTICA

1. Edificios inteligentes (I)

2. Edificios inteligentes (II) y vehículos eléctricos
3. Implicaciones de la gestión de proyectos de eficiencia energética (I)
4. Implicaciones de la gestión de proyectos de eficiencia energética (II)
5. Soporte y datos necesarios para su gestión, buenas prácticas y claves del éxito

3. UNIDAD DIDÁCTICA 3. NUEVOS SISTEMAS DE GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN

1. Sistema de suministro eléctrico
2. Smart Grids, nuevos sistemas de generación y distribución (I)
3. Smart Grids, nuevos sistemas de generación y distribución (II)
4. Telecomunicaciones en la Smart Grids (I)
5. Telecomunicaciones en la Smart Grids (II)

4. UNIDAD DIDÁCTICA 4. GESTIÓN DE LAS SMART GRIDS

1. Datos en la Smart Grid (I)
2. Datos en la Smart Grid (II)
3. Implicación de la gestión de proyectos de Smart Grids (I)
4. Implicación de la gestión de proyectos de Smart Grids (II)
5. Normativas, financiación y casos de éxito en proyectos de Smart Grids

MÓDULO 6. INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA DE LA MOVILIDAD

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. TRÁNSITO HACIA LA EFICIENCIA TECNOLÓGICA Y ENERGÉTICA:

1. Las emisiones contaminantes y el impacto del sector transporte
2. Normativas medioambientales de referencia
3. Análisis y utilidad de los ciclos de vida. Iniciativas Green Ncap
4. Retos y oportUnidad Didácticaes de los nuevos desarrollos tecnológicos
5. Combustibles alternativos

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. SMART CITY & SMART MOBILITY

1. De la ciudad digital a las ciudades inteligentes
2. Smart Cities
3. El poder de los datos en la planificación del transporte
4. Gestión inteligente del tráfico y del transporte público
5. Otras tecnologías smart

3. UNIDAD DIDÁCTICA 3. MOBILITY AS ASERVICE

1. MaaS y la nueva movilidad
2. Objetivos, ventajas, inconvenientes y desafíos del MaaS
3. MaaS en el proceso de planificación de la movilidad urbana
4. Gobernanza del sistema MaaS
5. Casos reales de sistema MaaS

4. UNIDAD DIDÁCTICA 4. INNOVACIONES TECNOLÓGICAS DE LA MOVILIDAD

1. Analítica avanzada de datos
2. Tecnologías cívicas
3. Movilidad compartida

4. Vehículo autónomo
5. La ciudad del futuro

MÓDULO 7. CIUDADES EN EL ANTROPOCENO: SOSTENIBILIDAD Y ECOLOGÍA URBANA

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. ANTROPOCENO Y CAMBIO GLOBAL

1. Antropoceno y cambio global
2. La gran aceleración
3. Cambios de usos del suelo y pérdida de biodiversidad
4. Un planeta hiperconectado
5. El cambio climático y las ciudades en el Antropoceno

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. ECOLOGÍA URBANA Y ESPACIOS VERDES URBANOS

1. La ciudad como ecosistema
2. Espacios verdes e infraestructura verde urbana
3. La ciudad en el territorio
4. Espacios naturales protegidos en entornos urbanos
5. Conectividad ecológica y socioecológica

3. UNIDAD DIDÁCTICA 3. SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS PARA LA TOMA DE DECISIONES

1. Servicios de los ecosistemas para la toma de decisiones
2. Conceptos fundamentales de ecología vinculados a los servicios de los ecosistemas
3. Metodologías de evaluación de servicios de los ecosistemas (I)
4. Metodologías de evaluación de servicios de los ecosistemas (II)
5. Cuantificación de la demanda de servicios de los ecosistemas

4. UNIDAD DIDÁCTICA 4. SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA Y ESTRATEGIAS MULTIFUNCIONALES

1. Conceptos fundamentales en soluciones basadas en la naturaleza
2. Estrategias de restauración ecológica y renaturalización
3. La naturaleza en las ciudades
4. Estrategias multifuncionales para la adaptación al cambio climático
5. Economía circular en las ciudades

MÓDULO 8. COGOBERNANZA Y PARTICIPACIÓN EN LA SMART CITY

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL CAMBIO DE PARADIGMA URBANO EN LA SMART CITY

1. Nociones básicas de demografía
2. Nociones básicas de sociología
3. Mutación de lo urbano y su nueva escala funcional
4. Complejidad urbana y cooperación administrativa
5. Cultura participativa en la Smart City

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. TRANSPARENCIA Y BUEN GOBIERNO EN LA SMART CITY

1. El ciclo de las políticas públicas urbanas
2. Seguridad jurídica y simplificación de los procesos en la Smart City

3. Los portales de transparencia
4. Los observatorios urbanos
5. Accesibilidad universal al gobierno de la Smart City

3. UNIDAD DIDÁCTICA 3. PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA SMART CITY

1. Metodología y diseño de los procesos participativos
2. Tipología de los procesos de participación
3. Campañas de sensibilización ciudadana
4. Foros de participación con grupos focales
5. Talleres abiertos e intervención sociocomunitaria

4. UNIDAD DIDÁCTICA 4. COGOBERNANZA PARTICIPATIVA EN LA SMART CITY

1. Presupuestos participativos en la Smart City
2. Participación ciudadana en la planificación urbanística
3. Perspectivas de la diversidad en la participación ciudadana
4. Gobernanza multinivel sectorial
5. Cogobernanza participativa integralipación

MÓDULO 9. PRÁCTICAS INNOVADORAS EN SMART CITIES A TRAVÉS DE LOS DATOS ESPACIALES

1. UNIDAD DIDÁCTICA 1. LOS DATOS ESPACIALES Y LOS PROYECTOS DE CIUDAD

1. Las ciudades y los datos espaciales (I)
2. Las ciudades y los datos espaciales (II)
3. Proyectos de ciudad a través de los datos espaciales y de las TIC
4. Iniciativas de Smart City a gran escala: territorios inteligentes y destinos turísticos
5. Iniciativas Smart City a escala local: renovación urbana y Ciudad 15 minutos

2. UNIDAD DIDÁCTICA 2. EDIFICACIÓN INTELIGENTE Y SOSTENIBLE

1. Datos en el mundo de la edificación aplicados a las Smart Cities
2. Edificios circulares. Materiales y sostenibilidad
3. Eficiencia energética
4. Energías renovables
5. Comunidades Didácticas energéticas

3. UNIDAD DIDÁCTICA 3. LOS DATOS ESPACIALES Y LOS ECOSISTEMAS URBANOS

1. Infraestructuras verdes urbanas
2. Control de la contaminación urbana
3. Efecto de la isla de calor
4. Cálculo de la huella de carbono
5. Localización de amianto en cubiertas gracias a la inteligencia artificial

4. UNIDAD DIDÁCTICA 4. MOVILIDAD INTELIGENTE Y SOSTENIBLE

1. Movilidad sostenible para el futuro
2. Movilidad eficiente (I)
3. Movilidad eficiente (II)
4. Los peatones en el centro de la movilidad
5. Ciudades seguras

MÓDULO 10. TFM. MÁSTER EN GESTIÓN DE SMART CITIES

Titulación

Titulación Universitaria en Máster de Formación Permanente en Gestión de Smart Cities 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 integración de tecnologías de la información y comunicación en la planificación urbana, optimizando la gestión de infraestructuras y servicios. • Diseñar estrategias innovadoras para el desarrollo de entornos urbanos inteligentes, considerando su impacto social, económico y ambiental. • Gestionar proyectos urbanos complejos, desde la concepción hasta la implementación, coordinando equipos multidisciplinares especializados. • Evaluar el potencial de los datos geoespaciales y el análisis masivo de datos para optimizar la toma de decisiones en contextos urbanos. • Integrar principios de sostenibilidad, resiliencia e inclusión en el diseño y operación de ecosistemas urbanos avanzados. • Fundamentar decisiones estratégicas en el análisis de datos para mejorar la eficiencia y habitabilidad de las ciudades. • Implementar soluciones tecnológicas avanzadas para abordar desafíos en movilidad, energía y edificación en el ámbito urbano.

¿Para qué te prepara?

Este programa te prepara para liderar la transformación de los entornos urbanos, dotándote de las competencias necesarias para integrar la ciencia de datos y la innovación urbana en la gestión de smart cities. Aprenderás a diseñar estrategias que aborden los desafíos de la movilidad, la ecología y la energía, utilizando las tecnologías de la información y el big data para construir ciudades más sostenibles, inteligentes, resilientes e inclusivas. El Máster en Gestión de Smart Cities forma a profesionales del urbanismo en la aplicación de herramientas de información geográfica para la optimización de recursos. Desarrollarás la capacidad de evaluar el impacto de las soluciones tecnológicas en el urbanismo, tomando decisiones informadas para optimizar recursos y mejorar la calidad de vida. Gestionarás proyectos complejos, desde la conceptualización hasta la implementación a escala, aplicando herramientas de información geográfica como QGIS para el análisis y tratamiento de datos alfanuméricos, lo que te permitirá impulsar un cambio significativo en la planificación urbana.

¿A quién va dirigido?

Dirigido a profesionales del sector de la planificación y gestión urbana, incluyendo urbanistas, arquitectos e ingenieros civiles, así como perfiles tecnológicos con un interés marcado en el desarrollo de ciudades. Si buscas complementar tu trayectoria con una visión analítica e integral del fenómeno de las ciudades inteligentes, este programa te ofrece las herramientas para ello. Es ideal para ti si trabajas en la gestión de proyectos urbanos y deseas integrar las tecnologías urbanas y el big data en tus estrategias, coordinando equipos técnicos especializados para impulsar la innovación en el entorno urbano.

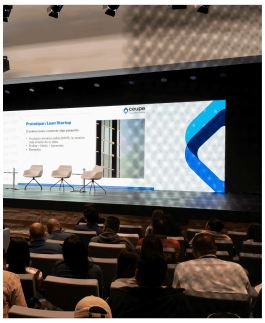
Carácter Oficial

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 gestión de ciudades inteligentes te posiciona estratégicamente para asumir roles de alta responsabilidad en el sector público y privado. Podrás liderar equipos multidisciplinares como Director de Proyectos de Smart Cities, donde diseñarás e implementarás soluciones innovadoras que transforman el entorno urbano. Te convertirás en Consultor Senior en Planificación Urbana Sostenible, asesorando a administraciones y empresas en la integración de tecnologías de la información geográfica y el análisis de datos para el desarrollo de infraestructuras resilientes e inclusivas. También podrás desempeñarte como Responsable de Innovación Tecnológica Urbana, gestionando la aplicación de nuevas fuentes de información y herramientas como QGIS para optimizar la toma de decisiones en la gestión de servicios urbanos. Tu visión estratégica y tu capacidad para coordinar el desarrollo de soluciones tecnológicas te permitirán impulsar la evolución hacia ciudades más eficientes y humanas.







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

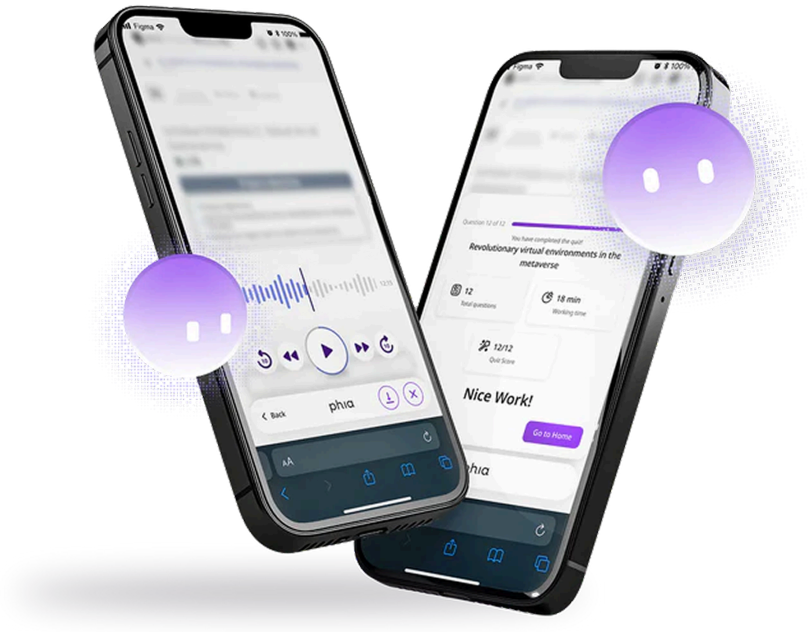
Tendrás acceso a más de 400 cursos clave (soft skills, idiomas, competencias digitales, etc.) y otras sorpresas. Regístrate y comprueba cómo MyLXP mejora tu aprendizaje.

Conoce a PHIA, tu asistente de aprendizaje personalizado

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

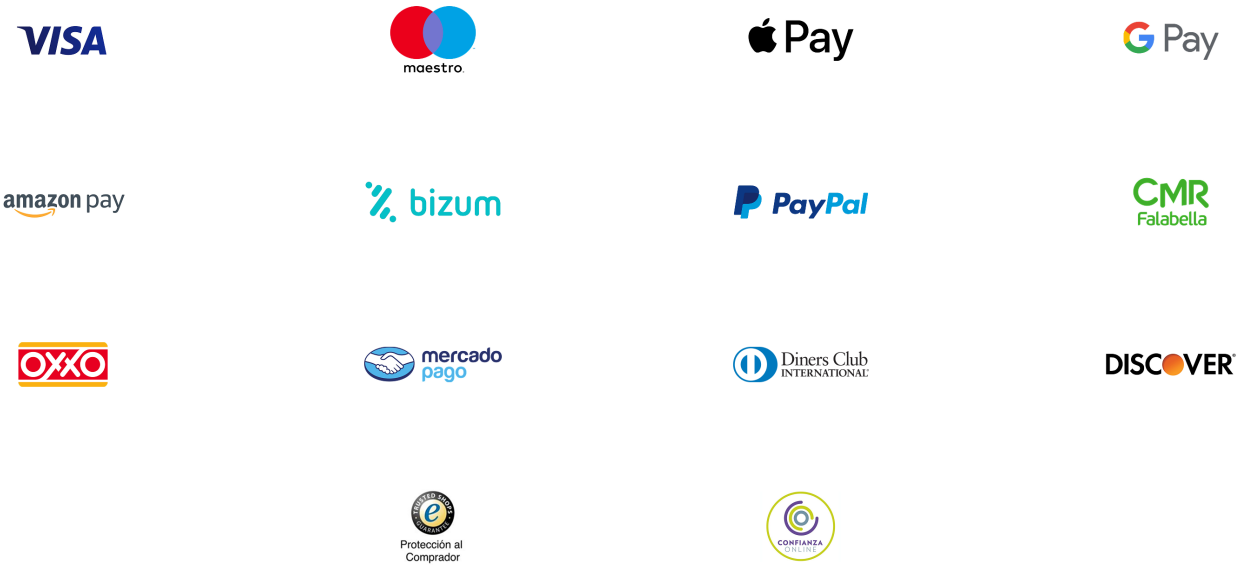
EDUCA EDTECH Group lidera la revolución digital en la educación, impulsando el aprendizaje continuo y la transformación tecnológica. El grupo está formado por reconocidas instituciones de formación y tiene como misión democratizar el acceso a la educación, fomentar la transferencia de conocimiento, el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