

Experto Universitario

Resiliencia de las Ciudades a través de los Servicios Ecosistémicos Urbanos



Experto Universitario

Resiliencia de las Ciudades a través de los Servicios Ecosistémicos Urbanos

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad FUNDEPOS
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtute.com/ingenieria/experto-universitario/experto-resiliencia-ciudades-servicios-ecosistemas-urbanos

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 16

05

Metodología de estudio

pág. 22

06

Titulación

pág. 32

01

Presentación

Dada la inevitabilidad de los cambios climáticos y poblaciones de las ciudades del siglo XXI, comienza a cobrar más fuerza y relevancia una visión resiliente de las ciudades, convirtiéndolas en espacios donde se conecta con la naturaleza de una forma sostenible. Esto supone el primer paso de un motor del cambio necesario para el futuro de las sociedades, por lo que es menester que ingenieros y arquitectos se especialicen en cuestiones como los servicios ecosistémicos, infraestructuras verdes o la conectividad funcional y ecológica. Así nace este programa, que reúne a un amplio equipo de expertos para darle al ingeniero la posibilidad de destacar y asumir el liderazgo de la planificación urbana del futuro, con una metodología de aprendizaje 100% online.



“

No dejes pasar la oportunidad de unirte al cambio urbanístico más importante de las últimas décadas, profundizando adecuadamente en los Servicios Ecosistémicos Urbanos”

Las ciudades del futuro están destinadas a ser espacios urbanos sostenibles, con un enfoque detallado en cuestiones como la eficiencia energética, las infraestructuras verdes resilientes o los agroecosistemas vinculados a la sostenibilidad. Se trata de áreas de especialización en constante adaptación y evolución, pues los retos y propuestas urbanas progresan al mismo ritmo que los avances tecnológicos e ideológicos de la sociedad.

Así las cosas, se establece una coyuntura donde los arquitectos e ingenieros especializados en la Resiliencia de las Ciudades y los Servicios Ecosistémicos Urbanos serán los mejor posicionados para asumir proyectos de gran envergadura urbanística. Ello justifica la creación de este Experto Universitario, en el que se recopilan tanto las herramientas prácticas como los postulados arquitectónicos más relevantes en materia de urbanismo. Así, al egresar, el alumno podrá distinguirse como un especialista avanzado en el campo de la planificación de ciudades y urbes respetuosas con el medioambiente.

La naturaleza de la titulación, además, favorece enormemente su flexibilidad, prescindiendo de las clases presenciales y los horarios fijos. Al contrario, es el propio alumno el que tiene la capacidad para decidir cuando, donde y como asumir toda la carga lectiva. Para ello, todo el contenido está disponible en formato 100% online, pudiendo ser accesible desde cualquier dispositivo con conexión a internet.

Este **Experto Universitario en Resiliencia de las Ciudades a través de los Servicios Ecosistémicos Urbanos** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Arquitectura y Diseño de Infraestructuras Verdes Sostenibles
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



Accede a todo el temario desde la comodidad de tu smartphone, tablet u ordenador de preferencia

“

Analiza de forma pormenorizada la economía de ecosistemas y planificación urbana sostenible, teniendo en cuenta aspectos sociales, urbanísticos y financieros”

Distribuye la carga lectiva según mejor te convenga en todo momento, teniendo flexibilidad y libertad absoluta para adaptarla a tu propio ritmo.

Tendrás una contextualización privilegiada de cada tema tratado mediante análisis prácticos de diseño y planificación de infraestructuras verdes.

El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.



02 Objetivos

Tomando en consideración la relevancia futura de los Servicios Ecosistémicos Urbanos en la planificación y desarrollo de ciudades, TECH ofrece en este Experto Universitario una visión tanto a los retos actuales como a los desafíos futuros y las herramientas más efectivas para afrontarlos, preparando al ingeniero para todo tipo de escenarios y situaciones que pudiera afrontar al liderar complejos proyectos de planificación y gestión urbana.



“

Incorpora a tu arsenal metodológico las herramientas de evaluación y valoración urbanística más avanzadas”



Objetivos generales

- ♦ Fundamentar el contexto actual del desarrollo urbano sostenible
- ♦ Analizar las principales estrategias de referencia a nivel global para el desarrollo urbano sostenible
- ♦ Proteger e impulsar la biodiversidad urbana
- ♦ Comunicar a través de la visualización la buena gestión ambiental
- ♦ Analizar diferentes soluciones basadas en la naturaleza como transformadores de la ciudad

“

Aporta un valor inestimable a cualquier proyecto urbanístico con una visión resiliente, moderna y ecológica de los espacios urbanos”





Objetivos específicos

Módulo 1. Infraestructuras para mejorar la habitabilidad de las ciudades

- ♦ Examinar los servicios ecosistémicos que nos ofrece la infraestructura verde
- ♦ Desarrollar metodologías de análisis del impacto de la infraestructura verde en la calidad de vida de las personas
- ♦ Analizar nuevas técnicas para favorecer el desarrollo de la infraestructura verde
- ♦ Generar oportunidades de participación de los agentes implicados en la gestión de la infraestructura verde y en el disfrute de sus servicios ecosistémicos
- ♦ Analizar los SSEE que ofrecen la IVU en las ciudades
- ♦ Evaluar el impacto económico y social de los beneficios de la IV en la salud y la calidad de vida de los ciudadanos
- ♦ Desarrollar los beneficios terapéuticos de las IV como recuperadores de salud
- ♦ Identificar los agentes implicados en la gestión y promoción de la IV para lograr una gestión holística de sus SSEE
- ♦ Analizar cómo involucrar a la ciudadanía gestionando las expectativas de los agentes involucrados
- ♦ Descubrir casos de éxito y experiencias novedosas en el ámbito de la gestión de la IVU

Módulo 2. Infraestructuras para la resiliencia de las ciudades

- ♦ Desarrollar los conceptos de resiliencia urbana ante el cambio climático y analizar las necesidades de adaptación y mitigación y la diferencia entre ambas
- ♦ Analizar los elementos de la infraestructura verde que se relacionan directa o indirectamente con la adaptación urbana a los cambios
- ♦ Valorar la relación directa entre la exposición a la naturaleza y la salud pública, física y mental
- ♦ Reconocer los elementos de la infraestructura verde presentes en nuestro entorno más cercano en la ciudad

- ♦ Identificar los ítems de contribución a la eficiencia energética de los elementos de la infraestructura verde
- ♦ Evaluar la implicación de la infraestructura verde en la salud y el bienestar de los habitantes del entorno urbano. Socialización y potenciación del sentimiento de pertenencia
- ♦ Evaluar la proyección de las actuaciones presentes en infraestructura verde para las ciudades del futuro

Módulo 3. Medición, cuantificación, valoración y mapeo de servicios ecosistémicos

- ♦ Analizar las razones para medir los Servicios Ecosistémicos
- ♦ Identificar las herramientas de evaluación de los servicios de los ecosistemas
- ♦ Examinar los modelos de medida y valoración de los Servicios Ecosistémicos
- ♦ Establecer los productos y necesidades para cada herramienta
- ♦ Determinar el conjunto de servicios ecosistémicos que pueden ser evaluados por cada herramienta
- ♦ Llevar a cabo una comparativa de las herramientas de evaluación de los SSEE con los criterios estándar
- ♦ Profundizar en el manejo de *i-Tree*
- ♦ Dimensionar los proyectos según la particularidad de los Servicios del ecosistema y de la tipología de infraestructura a cuantificar
- ♦ Evaluar las carencias y las oportunidades para la mejora de la calidad de los SSEE según los datos obtenidos
- ♦ Proponer la gobernanza para la adaptación basada en ecosistemas

03

Dirección del curso

Todo el cuerpo docente que conforma este Experto Universitario acumula una destacada trayectoria en la planificación y gestión de espacios urbanos de toda índole. Especialistas en el área privada y pública urbana han combinado tanto la teoría arquitectónica más importante actualmente como su propia visión y fórmula de éxito particular, dirimiendo las claves oportunas para que el ingeniero pueda llegar a liderar y formar parte de proyectos urbanísticos ambiciosos.



“

Obtendrás una visión experimentada de la Resiliencia de las Ciudades y los Servicios Ecosistémicos de mayor importancia”

Dirección



D. Rodríguez Gamo, José Luis

- ♦ Director de Desarrollo de Negocio en Green Urban Data
- ♦ Consultor senior de sostenibilidad para grandes empresas y administraciones públicas
- ♦ Gerente de la División de Servicios Urbanos y Medioambientales de Grupo Ferrovial
- ♦ Gerente de Cambio Climático y Biodiversidad de Grupo Ferrovial
- ♦ Ingeniero de Montes por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Especialidad en Silvopascicultura
- ♦ Postgrado de Conservación y Mantenimiento de Zonas Verdes Urbanas por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Programa de Gestión Directiva por el Instituto de Empresa

Profesores

Dña. Agúndez Reigosa, Marina

- ♦ Directora de Consultoría en Green Urban Data
- ♦ Consultora externa en Infraestructura Verde, Servicios Ecosistémicos y Mejora de Procesos
- ♦ Coordinadora de Proyectos de Eficiencia Operativa en Grupo Ferrovial
- ♦ Jefa de Producción en Servicios de Jardinería y Forestales en Grupo Ferrovial
- ♦ Ingeniera de Montes por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Especialidad en Silvopascicultura
- ♦ Curso de Especialización en Rehabilitación de Jardines y Parques Históricos, Recursos Naturales y Conservación

D. Martínez Gaitán, Óscar

- ♦ Ingeniero Agrícola en Los Árboles Mágicos
- ♦ Experto en Agroecosistemas y Ecosistemas Urbanos en IUCN
- ♦ Asesor Agronómico en CHM Infraestructuras
- ♦ Asesor de Gestión Integrada de Plagas en el Parque Deportivo La Garza
- ♦ Ingeniero agrícola por la Universidad de Almería
- ♦ Especialidad en ingeniería, diseño y mantenimiento de campos de golf e ingeniería de golf por la Universidad Miguel Hernández
- ♦ Titulación en gestión de pymes y economía de la empresa por la Escuela de Organización Industrial



04

Estructura y contenido

TECH elabora todos sus programas siguiendo la metodología pedagógica del *Relearning*, que fomenta un espíritu crítico en el propio alumno para así potenciar sus propias competencias transversales. De este modo, la enseñanza no es lineal, sino que los conceptos y materiales claves en Resiliencia de las Ciudades y Servicios Ecosistémicos Urbanos son dados de forma gradual y reiterada a lo largo de todo el programa. Esto supone un ahorro de horas de estudio considerables, haciendo la experiencia académica mucho más amena e integral.



“

*Vídeos en detalle, resúmenes interactivos
y una biblioteca multimedia de máxima
calidad te esperan en el Campus Virtual
de este Experto Universitario”*

Módulo 1. Infraestructuras para mejorar la habitabilidad de las ciudades

- 1.1. Servicios Ecosistémicos de la Infraestructura Verde
 - 1.1.1. Servicios de Regulación
 - 1.1.2. Servicios culturales
 - 1.1.3. Gestión de la Infraestructura Verde en base a Servicios Ecosistémicos
- 1.2. La infraestructura verde y calidad de vida en las ciudades
 - 1.2.1. Descarbonización de ciudades y promoción de la salud a través de la movilidad saludable
 - 1.2.2. Mitigación de diferencias socioeconómicas
 - 1.2.3. Programas transversales de gestión municipal y promoción de hábitos saludables de vida entre los ciudadanos
- 1.3. Biodiversidad. Efectos sobre la salud
 - 1.3.1. Ciudades resilientes a través de la biodiversidad
 - 1.3.2. La biodiversidad como minimizador de diservicios
 - 1.3.3. Infraestructuras Verdes Urbanas (IVU) eco-conector indispensable
- 1.4. Sistemas de drenajes sostenibles. Sellado
 - 1.4.1. Gestión del suelo y el agua y su adaptación a fenómenos meteorológicos
 - 1.4.2. Técnicas y procesos de mejora del drenaje del suelo
 - 1.4.3. Casos de éxito en la gestión del suelo
- 1.5. Fachadas y Cubiertas verdes para naturalizar la ciudad
 - 1.5.1. La eco-conectividad en fachadas y cubiertas
 - 1.5.2. Gestión y conservación de fachadas y cubiertas verdes
 - 1.5.3. Puesta en valor de los SSEE de fachadas y cubiertas verdes
- 1.6. Alcorques vivos y áreas industriales
 - 1.6.1. Alcorques vivos. Diseño y conservación
 - 1.6.2. Observatorio de Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) en áreas industriales
 - 1.6.3. Resultados y Casos de éxito
- 1.7. Paisaje y Sentido de pertenencia
 - 1.7.1. Ecología del paisaje
 - 1.7.2. El Paisaje en el bosque urbano y Espacios ajardinados
 - 1.7.3. Soluciones de bioingeniería en la creación del paisaje y la integración de infraestructuras de movilidad

- 1.8. Restauración del paisaje y biodiversidad. Caso práctico
 - 1.8.1. Estado actual y óptimo
 - 1.8.2. Definición de objetivos y propuesta de soluciones
 - 1.8.3. Planificación e involucración de agentes como pilares del éxito
- 1.9. Involucración de agentes para una gestión holística
 - 1.9.1. Coordinación entre administraciones públicas
 - 1.9.2. Educación y Participación ciudadana en la Infraestructura Verde (IV)
 - 1.9.3. Casos de éxito en la gestión transversal
- 1.10. Infraestructura verde y salud
 - 1.10.1. La Infraestructura Verde (IV) como elemento terapéutico
 - 1.10.2. La receta verde. Promoción y recuperación de la salud a través de la Infraestructura Verde (IV)
 - 1.10.3. La Infraestructura Verde (IV) y su impacto en el sistema de salud

Módulo 2. Infraestructuras para la resiliencia de las ciudades

- 2.1. El fenómeno Isla de calor. Efectos y Consecuencias
 - 2.1.1. El fenómeno Isla de calor
 - 2.1.2. La ciudad y el fenómeno isla de calor
 - 2.1.3. Adaptación a los cambios
- 2.2. Eficiencia energética de la Infraestructura Verde Urbana
 - 2.2.1. Reducción de calor
 - 2.2.2. Fachadas ajardinadas
 - 2.2.3. Techos verdes
 - 2.2.4. Refrigeración biológica
 - 2.2.5. Edificios biofílicos
- 2.3. Conectividad funcional y ecológica y espacios de proximidad
 - 2.3.1. Espacios de oportunidad
 - 2.3.2. Árboles de alineación
 - 2.3.3. Pequeñas plazas
 - 2.3.4. Parques urbanos
 - 2.3.5. Grandes parques periurbanos
 - 2.3.6. Corredores ecológicos y conectividad

- 2.3.7. Vías verdes
- 2.3.8. Bosques de ribera
- 2.3.9. Interfaz urbano rural y urbano forestal
- 2.4. Efecto sumidero y de adaptación ambiental
 - 2.4.1. Captación de carbono
 - 2.4.2. Captación de GEI
 - 2.4.3. Reducción de escorrentías
 - 2.4.4. Retención de partículas
 - 2.4.5. Reducción del ruido
- 2.5. Refugios climáticos
 - 2.5.1. Zonas de refugio ante las temperaturas extremas
 - 2.5.2. Seguridad ante eventos climáticos
 - 2.5.3. Olas de calor
 - 2.5.4. Lluvias torrenciales
 - 2.5.5. Temporales
 - 2.5.6. Viento extremo
- 2.6. Gestión de la Infraestructura Verde Basada en Ecosistemas
 - 2.6.1. Economía de Ecosistemas
 - 2.6.2. Conexión ecosistémica
 - 2.6.3. Escalas espaciales y temporales
 - 2.6.4. Gestión adaptativa
- 2.7. Los Servicios Ecosistémicos en la Salud Pública
 - 2.7.1. Evaluación de servicios ecosistémicos en entornos hospitalarios
 - 2.7.2. Isopreno y monoterpenos y sus efectos en la salud física y psíquica
 - 2.7.3. Smog fotoquímico, óxidos de nitrógeno y compuestos orgánicos volátiles procedentes de combustibles fósiles
 - 2.7.3.1. Procesos de absorción
- 2.8. Regla 3/30/300
 - 2.8.1. Infraestructura verde de proximidad
 - 2.8.2. Planificación urbana para un futuro sostenible
 - 2.8.3. Elección de Especies teniendo en cuenta la migración hacia latitudes más altas de las especies debida al Cambio Climático (CC)
 - 2.8.4. Gestión de proximidad, gobernanza, aplicaciones de participación

- 2.8.5. Participación ciudadana en la elección de especies
 - 2.8.5.1. Limitaciones de la gestión y eficiencia
- 2.9. Gestión del Entorno Periurbano como elemento maximizador de los servicios a la urbe
 - 2.9.1. Interfaz urbano-rural
 - 2.9.2. Interfaz urbano-forestal
 - 2.9.3. Agroecosistemas vinculados a la sostenibilidad urbana
 - 2.9.4. Biodiversidad agro-urbana
 - 2.9.5. Permeabilidad de la ciudad a los ecosistemas exteriores
 - 2.9.6. Espacios de oportunidad
- 2.10. Desarrollo de Infraestructuras Verdes Resilientes
 - 2.10.1. Diseño de infraestructuras Verdes Resilientes
 - 2.10.2. Priorización de Espacios verdes en el nuevo urbanismo
 - 2.10.3. Planificación de la Ciudad
 - 2.10.4. Barrios sostenibles y autosuficientes

Módulo 3. Medición, cuantificación, valoración y mapeo de servicios ecosistémicos

- 3.1. Herramientas de modelado, identificación y valoración de los Servicios Ecosistémicos de la Infraestructura verde urbana y periurbana
 - 3.1.1. Inteligencia artificial ligada al estudio de los Servicios Ecosistémicos (SSEE)
 - 3.1.2. Toma de datos de campo
 - 3.1.3. Procesamiento de datos
 - 3.1.4. Modelización de resultados
- 3.2. InVEST para la Valoración y Análisis Espacial de los Servicios Ecosistémicos
 - 3.2.1. Calidad del Hábitat
 - 3.2.2. Efecto de Borde del Almacenamiento de Carbono en el Bosque urbano
 - 3.2.3. Aporte Anual de Agua al sistema
 - 3.2.4. Aporte Estacional de Agua al sistema
 - 3.2.5. Tasa de Descarga de Nutrientes
 - 3.2.6. Tasa de Entrega de Sedimentos
 - 3.2.7. Visitación: Recreación y Turismo

- 3.3. TESSA para evaluar los servicios ecosistémicos a escala de una zona
 - 3.3.1. Protección costera
 - 3.3.2. Bienes cultivados
 - 3.3.3. Servicios culturales
 - 3.3.4. Regulación del clima mundial
 - 3.3.5. Bienes silvestres cosechados
 - 3.3.6. Recreación basada en la naturaleza
 - 3.3.7. Polinización
 - 3.3.8. Agua. Provisión, calidad y control de inundaciones
- 3.4. SolVES (*Social Values for Ecosystem Services*) como herramienta para cartografiar los servicios ecosistémicos
 - 3.4.1. Evaluación, mapeo y cuantificación los valores sociales percibidos de los servicios ecosistémicos
 - 3.4.2. Integración en GIS
 - 3.4.3. Código abierto desarrollada para QGIS
- 3.5. ARIES (*Artificial Intelligence for Ecosystem Services*). Inteligencia Artificial aplicada a los Sistemas de Información Geográfica (GIS) de los Servicios Ecosistémicos
 - 3.5.1. Datos espaciales y GIS para visualizar mapas de entrada y salida
 - 3.5.2. Ecuaciones y tablas de consulta
 - 3.5.3. Modelos probabilísticos
 - 3.5.4. Modelos basados en procesos
 - 3.5.5. Modelos basados en agentes, que representan agentes ecológicos y sociales de forma dinámica e interdependiente
- 3.6. *i-Tree Suite* informática de herramientas para la evaluación, diagnóstico e inventariado del bosque urbano y sus SSEE
 - 3.6.1. *i-Tree Canopy*
 - 3.6.2. *i-Tree ECO*
 - 3.6.3. *i-Tree My tree*
 - 3.6.4. *i-Tree Landscape*
 - 3.6.5. *i-Tree Design*
- 3.7. Modelado mediante *i-Tree Canopy* aplicado al diagnóstico de la Infraestructura Verde
 - 3.7.1. Método de Montecarlo
 - 3.7.2. Dimensionamiento del estudio
 - 3.7.3. Identificación de los espacios estudiados
 - 3.7.4. Contaminantes absorbidos
 - 3.7.5. Sumidero de carbono
 - 3.7.6. Escorrentías evitadas
- 3.8. Modelado mediante *i-Tree Eco* aplicado al inventario y gestión del bosque urbano
 - 3.8.1. Dimensionamiento del estudio
 - 3.8.2. Inventarios completos
 - 3.8.3. Inventarios por parcelas
 - 3.8.4. Toma de datos de campo
 - 3.8.5. Estudio del ecosistema
 - 3.8.6. Valoración de los Servicios Ecosistémicos (SSEE)
 - 3.8.7. Proyección a futuro
- 3.9. Gestión de la Infraestructura verde basada en los resultados obtenidos mediante la cuantificación de los Servicios Ecosistémicos (SSEE)
 - 3.9.1. Gobernanza basada en ecosistemas
 - 3.9.2. Desarrollo de la estrategia de infraestructura verde
 - 3.9.3. Modelado de políticas de pago por Servicios Ecosistémicos (SSEE)
- 3.10. Sistemas de GIS y Cartografía aplicada a Servicios Ecosistémicos (SSEE)
 - 3.10.1. Funcionamiento de un SIG
 - 3.10.2. Técnicas utilizadas en los sistemas de información geográfica
 - 3.10.3. La creación de datos
 - 3.10.4. La representación de los datos
 - 3.10.4.1. Raster
 - 3.10.4.2. Vectorial
 - 3.10.5. Los modelos raster y vectorial
 - 3.10.6. Datos no espaciales
 - 3.10.7. La captura de los datos



- 3.10.8. Conversión de datos raster-vectorial
- 3.10.9. Proyecciones, sistemas de coordenadas y reproyección
- 3.10.10. Análisis espacial mediante SIG
- 3.10.11. Modelo topológico
- 3.10.12. Redes
- 3.10.13. Superposición de mapas
- 3.10.14. Cartografía automatizada
 - 3.10.14.1. Geoestadística
 - 3.10.14.2. Geocodificación
- 3.10.15. Software SIG
- 3.10.16. Comparativa de software SIG

“

Obtén una guía de referencia decisiva en el ámbito urbanístico, con las pautas y metodologías de trabajo con las que se construirán las ciudades del futuro”

05

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios"

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos en la plataforma de reseñas Trustpilot, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.

Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



Resúmenes interactivos

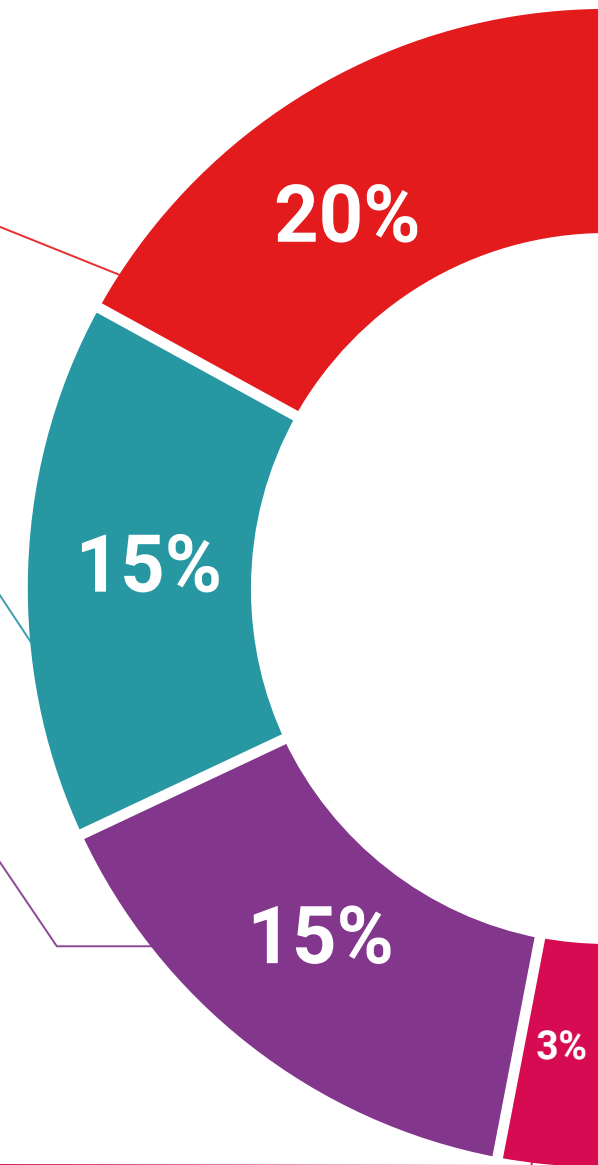
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

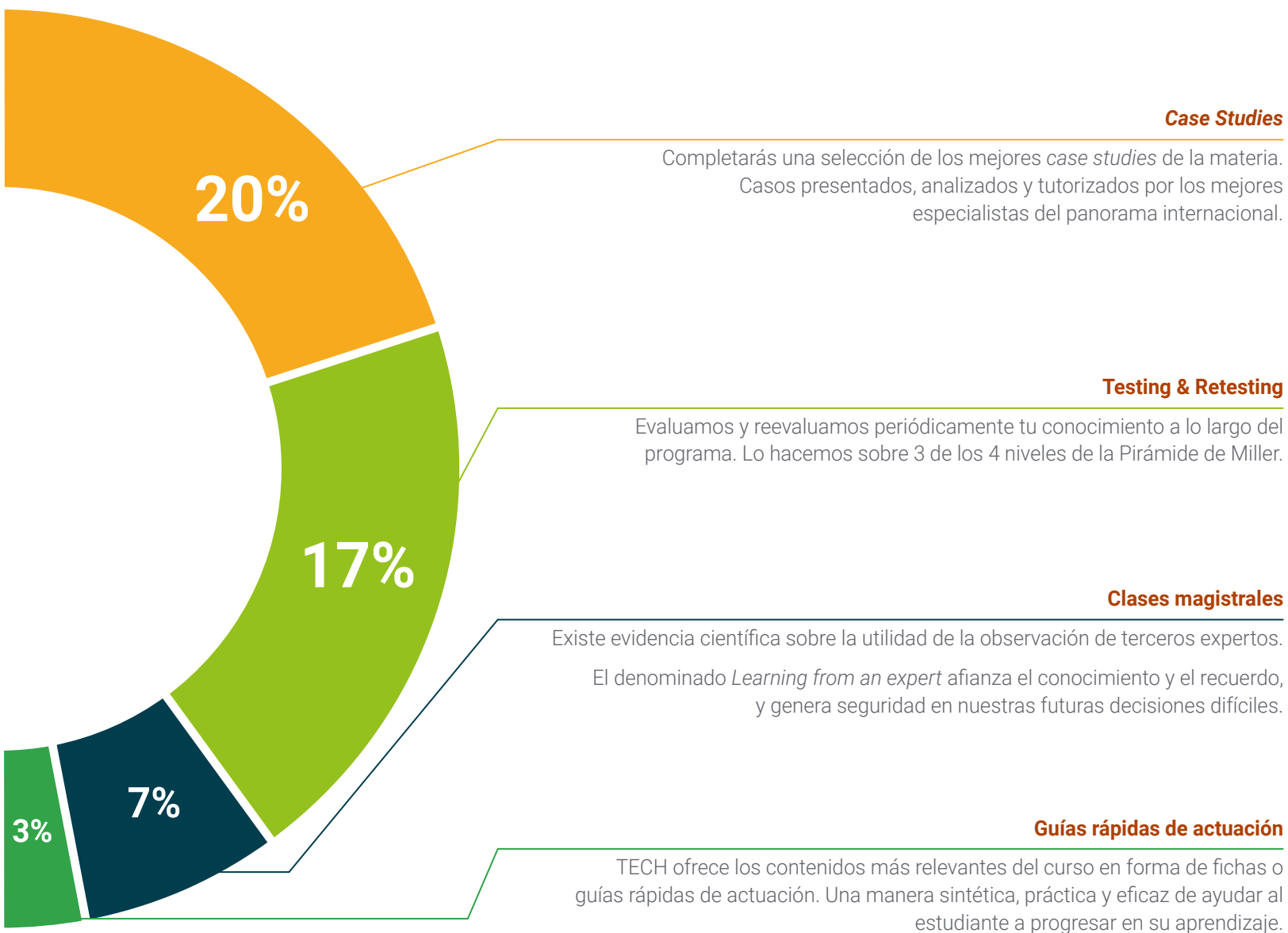
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



06

Titulación

El Experto Universitario en Resiliencia de las Ciudades a través de los Servicios Ecosistémicos Urbanos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Experto Universitario, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por Universidad FUNDEPOS.



“

Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

El programa del **Experto Universitario en Resiliencia de las Ciudades a través de los Servicios Ecosistémicos Urbanos** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por Universidad FUNDEPOS.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad FUNDEPOS garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Experto Universitario en Resiliencia de las Ciudades a través de los Servicios Ecosistémicos Urbanos**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**





Experto Universitario
Resiliencia de las Ciudades
a través de los Servicios
Ecosistémicos Urbanos

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad FUNDEPOS
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Experto Universitario

Resiliencia de las Ciudades a través de los Servicios Ecosistémicos Urbanos