

Experto Universitario

Capital Natural en Infraestructuras Urbanas





Experto Universitario Capital Natural en Infraestructuras Urbanas

- » 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-capital-natural-infraestructuras-urbanas

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

Pese a ser metafórico, el término Capital Natural es ya una condición inexorable en todo plan de gestión urbanístico o diseño de espacios urbanos. La relación que desarrolla la sociedad con la naturaleza y como ello dictamina la toma de decisiones en las ciudades es una parte de los grandes planes de transformación ecológica y tecnológica de organismos como las Naciones Unidas. Así pues, un conocimiento avanzado en la gestión del Capital Natural en Infraestructuras Urbanas puede suponer diferenciador a la hora de liderar un proyecto urbanístico moderno. Ello ha justificado la creación de este programa, en el que se analiza de forma 100% online el nuevo paradigma económico del Capital Natural y sus modelos de integración más efectivos.





“

Da un paso decisivo en tu trayectoria profesional incorporando a tu trabajo diario la planificación y gestión técnica del Capital Natural urbano”

Bienes y servicios como el agua, los alimentos o la regulación del clima sustentan toda actividad económica y social de una urbe. Englobados dentro de los denominados servicios de los ecosistemas, un cambio negativo en los mismos puede impactar en múltiples ámbitos de la urbe, desde el puro plano económico a incluso el sanitario. En los últimos años, las infraestructuras verdes y soluciones basadas en la naturaleza han irrumpido con enorme fuerza por su gran potencial para paliar cambios imprevistos en el Capital Natural urbanístico.

Es por ello que los profesionales e ingenieros del área deben especializarse en este campo, complementándolo además con las necesarias herramientas de planificación técnica, medición, valoración y seguimiento de los servicios ecosistémicos. Este Experto Universitario de TECH ofrece una visión pormenorizada de todas ellas, contextualizadas en ejemplos reales y casos concretos por un cuadro docente de destacados expertos en gestión urbanística y arquitectura.

El carácter 100% online de la titulación permite, además, su compaginación con toda clase de actividad o responsabilidad ya sea personal o profesional. No existen ni clases presenciales ni horarios prefijados, siendo el alumno quien decide en todo momento cómo asumir la carga lectiva. Todo el contenido es descargable desde el Campus Virtual, siendo accesible desde cualquier dispositivo con conexión a internet.

Este **Experto Universitario en Capital Natural en Infraestructuras Urbanas** 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



Posiciónate de forma prominente en tu campo gracias a un manejo avanzado y moderno del Capital Natural urbano”

“

Encontrarás una gran cantidad de material multimedia disponible en el Campus Virtual, dándote el contexto necesario para poner en práctica la metodología de trabajo que adquirirás a lo largo del programa”

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.

Podrás repasar y estudiar todos los contenidos desde incluso tu propio smartphone, pudiéndote repartir la carga lectiva según tus intereses.

Decidirás cuando, donde y como estudiar todo el temario, apoyándote en resúmenes interactivos y vídeos en detalle.



02 Objetivos

El objetivo principal de este Experto Universitario es el de posicionar al egresado como un importante actor en cualquier plan urbanístico ambicioso. Esto se conseguirá mediante unas competencias avanzadas en la planificación y gestión del Capital Natural, teniendo en cuenta no solo los propios aspectos medioambientales sino también el impacto económico de las infraestructuras verdes y cómo estas reducen enormemente el gasto y mantenimiento posterior de sus alternativas grises.



“

Incorpora a tu metodología de trabajo el software SIG, los modelos topológicos y la colección de herramientas i-Tree para destacar como experto en Capital Natural en Infraestructuras Urbanas”



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



Involúcrate en la planificación, creación de planes maestros y posterior ejecución de los mismos gracias a una visión práctica de todo el proceso de gestión de Infraestructuras Urbanas”



Objetivos específicos

Módulo 1. Planificación técnica de arbolado urbano

- ♦ Capacitar en el estudio del diagnóstico del arbolado de una ciudad
- ♦ Examinar los servicios y diservicios que proporciona el arbolado público ornamental
- ♦ Adquirir capacidades para la gestión del arbolado público
- ♦ Aprender a valorar utilizando herramientas de cálculo específicas
- ♦ Afrontar la problemática que plantea la creación de nuevos espacios en los que hay que introducir o modificar el arbolado actual, de manera sostenible
- ♦ Identificar las principales barreras para la gestión basada en servicios ecosistémicos del arbolado urbano
- ♦ Inventariar e identificar la problemática más común del arbolado respecto a su gestión
- ♦ Aplicar normas de valoración
- ♦ Elaborar planes directores de arbolado
- ♦ Manejar arbolado en obras e infraestructuras urbanas
- ♦ Identificar los parámetros de peligrosidad de un árbol y los trabajos que se deben efectuar en cada caso para minimizar el riesgo
- ♦ Construir herramientas de selección de especies adaptadas al cambio climático
- ♦ Establecer programas de seguimiento de la gestión del arbolado basados en KPI

Módulo 2. Capital natural en infraestructuras urbanas

- ◆ Desarrollar el concepto de Naturaleza, nuevo paradigma de economía
- ◆ Analizar el marco global para la biodiversidad y el capital natural
- ◆ Identificar los componentes de la infraestructura verde urbana
- ◆ Aprender a valorar la importancia de la naturaleza
- ◆ Valorar los riesgos y oportunidades asociados al nuevo marco global
- ◆ Fundamentar el nuevo marco legislativo global en relación con la biodiversidad y el capital natural
- ◆ Determinar el nuevo marco legislativo europeo y las implicaciones de para la empresa
- ◆ Identificar los componentes de la infraestructura verde urbana: activos y servicios de los ecosistemas
- ◆ Establecer los marcos de medición, valoración y contabilidad de los beneficios de la naturaleza para la sociedad y los marcos de medición, valoración y contabilidad de los impactos
- ◆ Examinar los estándares de sostenibilidad de infraestructuras urbanas
- ◆ Categorizar y conocer los diferentes riesgos de la naturaleza
- ◆ Evaluar las oportunidades asociados al enfoque de capital natural
- ◆ Compilar los Modelos de gestión y financiación basados en capital natural y servicios de los ecosistemas

- ◆ Analizar en proyectos tempranos dónde puede actuar la inversión privada en una infraestructura verde
- ◆ Concretar Soluciones Basadas en la Naturaleza y capital natural
- ◆ Evaluar el impacto económico y social de las Soluciones Basadas en la Naturaleza

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

Gracias a su reputada trayectoria en el campo de la gestión y administración de infraestructuras verdes, los docentes de este Experto Universitario proporcionan una contextualización profesional imprescindible en este campo de la ingeniería. Así, no solo se profundiza en la teoría urbanística de los espacios verdes, sino en los ejemplos de éxito y casos reales donde se ha aplicado con mayor eficiencia.





“

Profundiza en el Capital Natural urbano de la mano de los mejores expertos en el campo, con décadas de experiencia en gestión de infraestructuras”

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

D. Álvarez García, David

- ◆ Director Ejecutivo de Ecoacsa Reserva de Biodiversidad
- ◆ Coordinador del área de trabajo de Organizaciones, Estrategias y Usos Sostenibles del Comité ISO 331 Biodiversidad a nivel global
- ◆ Experto internacional en biodiversidad y capital natural para UN-WCMC, FAO y UN-STATS
- ◆ European Leader en el Instituto Life
- ◆ Miembro del Consejo Asesor y Business Ambassador de la iniciativa de la CE Business@Biodiversity
- ◆ Ingeniero de Montes por la Universidad Politécnica de Madrid
- ◆ Máster MBA Executive por la Escuela Europea de Negocios de Aragón

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

En lugar de simplemente presentar los contenidos de manera lineal y esperar que los estudiantes los memoricen, TECH fomenta la participación activa de los alumnos en el proceso de aprendizaje a través de multitud de ejercicios de autoevaluación, actividades y análisis de casos reales. Así, gracias al *Relearning*, se consigue una experiencia académica mucho más amena e integral, sin necesidad de invertir excesivas horas de estudio en asimilar todo el temario.





“

Tendrás una biblioteca multimedia repleta de vídeos en detalle, creados por los propios docentes, para profundizar en los temas de mayor interés”

Módulo 1. Planificación técnica de arbolado urbano

- 1.1. Diagnóstico del arbolado de la ciudad
 - 1.1.1. Estado actual
 - 1.1.2. Inventarios
 - 1.1.3. Arbolado de alineación o de calles
 - 1.1.4. Arbolado de parques
 - 1.1.5. Sistema de gestión
- 1.2. Elaboración de un Plan Director de Arbolado
 - 1.2.1. Imagen objetivo
 - 1.2.2. Directrices de gestión
 - 1.2.3. Planes de implementación y seguimiento
- 1.3. Valoración de Arbolado Ornamental
 - 1.3.1. Valoración de árboles
 - 1.3.2. Valoración de palmeras
 - 1.3.3. Las Normas para valoración de arbolado ornamental
 - 1.3.4. Incorporación de servicios ecosistémicos
- 1.4. Manejo del arbolado en obras e infraestructuras urbanas
 - 1.4.1. Del vivero a la obra
 - 1.4.2. Podas y talas en obra
 - 1.4.3. Trasplantes
 - 1.4.4. Plantaciones
- 1.5. Diservicios causados por el arbolado urbano
 - 1.5.1. Frutos molestos
 - 1.5.2. Rotura de aceras por raíces
 - 1.5.3. Caída de ramas
 - 1.5.4. Alergenicidad
 - 1.5.5. Atracción de fauna no deseada
- 1.6. Beneficios y servicios ecosistémicos del arbolado
 - 1.6.1. Soporte o aprovisionamiento
 - 1.6.2. De regulación de la contaminación, ruido, efecto isla de calor y protección frente a inundaciones
 - 1.6.3. Culturales, de salud y de ocio

- 1.7. Poda Topiaria o Poda Ornamental. Riesgo de fallo
 - 1.7.1. La Poda Ornamental
 - 1.7.2. El Proceso de Poda
 - 1.7.3. El riesgo de rotura y su gestión
- 1.8. Directrices de gestión
 - 1.8.1. Planes de gestión
 - 1.8.2. Adecuación a los ODS
 - 1.8.3. Planes de implementación
- 1.9. Herramienta para la selección de especies
 - 1.9.1. Monitorización de especies adaptadas al cambio climático
 - 1.9.2. Diseño de una matriz de selección
 - 1.9.3. Diseño de la herramienta de calculo
- 1.10. Monitoreo y seguimiento
 - 1.10.1. Creación de cuadro de mando de información y gestión
 - 1.10.2. Panel de indicadores o KPI a monitorizar
 - 1.10.3. Comunicación y seguimiento por parte de la sociedad

Módulo 2. Capital natural en infraestructuras urbanas

- 2.1. La Biodiversidad. Nuevo marco global
 - 2.1.1. Teoría del cambio del marco global
 - 2.1.2. El nuevo marco global de la biodiversidad. Implicaciones
 - 2.1.3. Nuevo marco regulatorio europeo
- 2.2. El Capital Natural. Nuevo paradigma de economía y Gestión
 - 2.2.1. Capital natural. Nuevo Paradigma de Economía y Gestión
 - 2.2.2. Capital natural. Componentes
 - 2.2.3. Servicios de los ecosistemas
- 2.3. El Capital Natural. Alcance
 - 2.3.1. Capital natural en infraestructuras urbanas. Marco preexistente propio de cada País
 - 2.3.2. Componentes del capital natural en infraestructuras urbanas
 - 2.3.3. Definición de objetivos
 - 2.3.4. Identificación de Alcances

- 2.4. Impactos y dependencias en el Capital Natural
 - 2.4.1. Materialidad. Concepto y variables
 - 2.4.2. Impactos en el capital natural
 - 2.4.3. Dependencias del capital natural
- 2.5. Bases para la medición del Capital Natural
 - 2.5.1. Medición de los activos naturales
 - 2.5.2. Indicadores de medición de activos naturales. Extensión
 - 2.5.3. Indicadores de medición de activos naturales. Condición
- 2.6. Integración de la valoración del Capital Natural
 - 2.6.1. Medición de servicios de los ecosistemas urbanos
 - 2.6.2. Indicadores de servicios de los ecosistemas urbanos
 - 2.6.3. Valoración económica de servicios de los ecosistemas urbanos
- 2.7. Contabilidad del Capital Natural
 - 2.7.1. El marco de contabilidad de capital natural
 - 2.7.2. La contabilidad de capital natural en infraestructuras urbanas
 - 2.7.3. Casos de éxito
- 2.8. Soluciones Basadas en la Naturaleza desde la perspectiva del Capital Natural
 - 2.8.1. Soluciones Basadas en la Naturaleza. Características
 - 2.8.2. Estandarización de soluciones basadas en la naturaleza
 - 2.8.3. SbN desde el prisma de capital natural
- 2.9. El Capital Natural en la Gestión de la Infraestructura Urbana. Modelos de Integración
 - 2.9.1. Modelos de gestión basados en servicios ecosistémicos
 - 2.9.2. Modelos de financiación basados en Capital Natural
 - 2.9.3. Capital Natural. Implicaciones en la gestión
- 2.10. Oportunidades basadas en Capital Natural
 - 2.10.1. Medición del impacto económico
 - 2.10.2. Modelos de negocio basados en capital natural
 - 2.10.3. Impacto económico de modelos de negocio

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

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 Capital Natural en Infraestructuras Urbanas 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 Capital Natural en Infraestructuras Urbanas** 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 Capital Natural en Infraestructuras Urbanas**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**



*Apostilla de la Haya. En caso de que el alumno solicite que su diploma de TECH Global University recabe la Apostilla de La Haya, TECH Universidad FUNDEPOS realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



Experto Universitario
Capital Natural en
Infraestructuras Urbanas

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

Experto Universitario

Capital Natural en Infraestructuras Urbanas

