

Doctorado Arquitectura y Ciencias de la Construcción

Nº de RVOE: 20252894

RVOE

EDUCACIÓN SUPERIOR

tech
universidad



Nº de RVOE: 20252894

Doctorado Arquitectura y Ciencias de la Construcción

Idioma: **Español**

Modalidad: **100% en línea**

Duración: **3 años**

Fecha acuerdo RVOE: **02/09/2025**

Acceso web: www.techtitute.com/mx/ingenieria/doctorado/doctorado-arquitectura-ciencias-construccion

Índice

01

Presentación del programa

pág. 4

02

¿Por qué estudiar en TECH?

pág. 8

03

Plan de estudios

pág. 12

04

Convalidación
de asignaturas

pág. 24

05

Periodo de investigación
y tesis doctoral

pág. 30

06

Objetivos docentes

pág. 34

07

Salidas profesionales

pág. 38

08

Idiomas gratuitos

pág. 44

09

Metodología de estudio

pág. 48

10

Titulación

pág. 58

11

Homologación del título

pág. 66

12

Homologación de Doctorado
extranjero en España

pág. 70

13

Requisitos de acceso

pág. 74

14

Proceso de admisión

pág. 78

01

Presentación del programa

La Arquitectura y las Ciencias de la Construcción operan hoy en una escala sin precedentes: más población, más ciudad y más exigencias ambientales. Según un informe de las Naciones Unidas, para 2050, el 68% de la población mundial vivirá en áreas urbanas, lo que intensificará la demanda de vivienda, infraestructuras y servicios, y obligará a rediseñar la habitabilidad con criterios de resiliencia y eficiencia. Frente a este escenario, TECH Universidad ha ideado este posgrado que compaginará ciencia, diseño y política pública. A través de una metodología 100% en línea, se enfatizará en la investigación avanzada en materiales, la simulación energética, la prefabricación, la gestión de carbono y la planificación urbana basada en evidencia, entre otros.

*Este es el
momento, te
estábamos
esperando*



“

¿Te gustaría liderar proyectos arquitectónicos y dominar la simulación energética, los envolventes y la gestión de obra? En TECH lograrás alcanzar tus objetivos. ¡Inscríbete ya y capacítate en línea con acceso 24/7!”

La Arquitectura y las Ciencias de la Construcción encaran, de manera simultánea, la urbanización acelerada, la emergencia climática y la transformación digital del sector; por ello, la disciplina evoluciona hacia un enfoque basado en un desempeño que integra análisis de ciclo de vida, BIM/VDC, prefabricación y materiales de baja huella. Asimismo, la optimización energética, la seguridad sísmica y la calidad del ambiente interior se combinan con economía circular y gestión de obra eficiente.

Ante este contexto, TECH ha diseñado este Doctorado en Arquitectura y Ciencias de la Construcción que abordará los contenidos más relevantes y actualizados. Mediante un plan de estudios integral, se enfatizará en la selección avanzada de materiales y la gestión integral del ciclo de vida, con énfasis en eficiencia energética, seguridad estructural y habitabilidad, a fin de impulsar soluciones resilientes, sostenibles y económicamente viables. También, se profundizará en el análisis de ciclo de vida (LCA), la economía circular, la simulación energética y acústica, la iluminación natural o artificial, los envolventes de alto rendimiento, la gestión de obra y el *Lean Construction*.

Por otra parte, las ventajas profesionales son directas: los egresados fortalecerán su empleabilidad en estudios de arquitectura, constructoras, promotoras, ingenierías y consultoras, asumiendo roles como *Project Leader*, *BIM Manager*, *Sustainability Consultant*, *Construction Manager* o *Cost & Quality Engineer*. Además, adquirirán competencias para liderar licitaciones, optimizar presupuestos o plazos, gestionar riesgos y documentar la trazabilidad técnica con estándares internacionales, potenciando sus proyecciones nacionales e internacionales.

Finalmente, la modalidad 100% en línea garantizará flexibilidad sin renunciar al rigor: acceso 24/7 desde cualquier dispositivo, recursos multimedia, actividades evaluativas progresivas y acompañamiento docente continuo. A su vez, la metodología *Relearning* acelerará la asimilación de los contenidos para que los especialistas avancen a su propio ritmo. Así, consolidarán competencias de alto impacto y transformarán su experiencia en resultados tangibles para su carrera y para la calidad del entorno construido.





Este Doctorado en Arquitectura y Ciencias de la Construcción contiene el programa más completo y actualizado del panorama académico actual. Las características más destacadas del programa son:

- ♦ Última tecnología en software de enseñanza en línea
- ♦ Sistema docente intensamente visual, apoyado en contenidos gráficos y esquemáticos de fácil asimilación y comprensión
- ♦ Autogestión del aprendizaje: total compatibilidad con otras ocupaciones
- ♦ Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet
- ♦ Los mejores materiales para la puesta al día en las últimas tendencias en investigación
- ♦ Asignación de un Director de Tesis durante todo el periodo de investigación
- ♦ Comunicación constante con el director para facilitar el trabajo de reflexión individual
- ♦ Acceso permanente a los materiales desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet

“

Avanzarás en tu capacitación con un sistema de tutorías personalizadas y un comité académico que guiará la definición del problema, la metodología y los hitos de publicación”

02

¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.

Te damos +

“

Estudia en la mayor universidad digital del mundo y asegura tu éxito profesional como docente universitario. El futuro empieza en TECH”

La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

Forbes
Mejor universidad
online del mundo

Plan
de estudios
más completo

Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistuba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

Profesorado
TOP
Internacional

La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en diez idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.

La metodología
más eficaz

Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

nº1
Mundial
Mayor universidad
online del mundo

La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

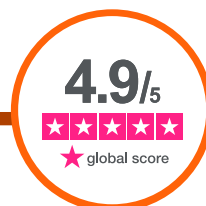
Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.



Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.



La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.

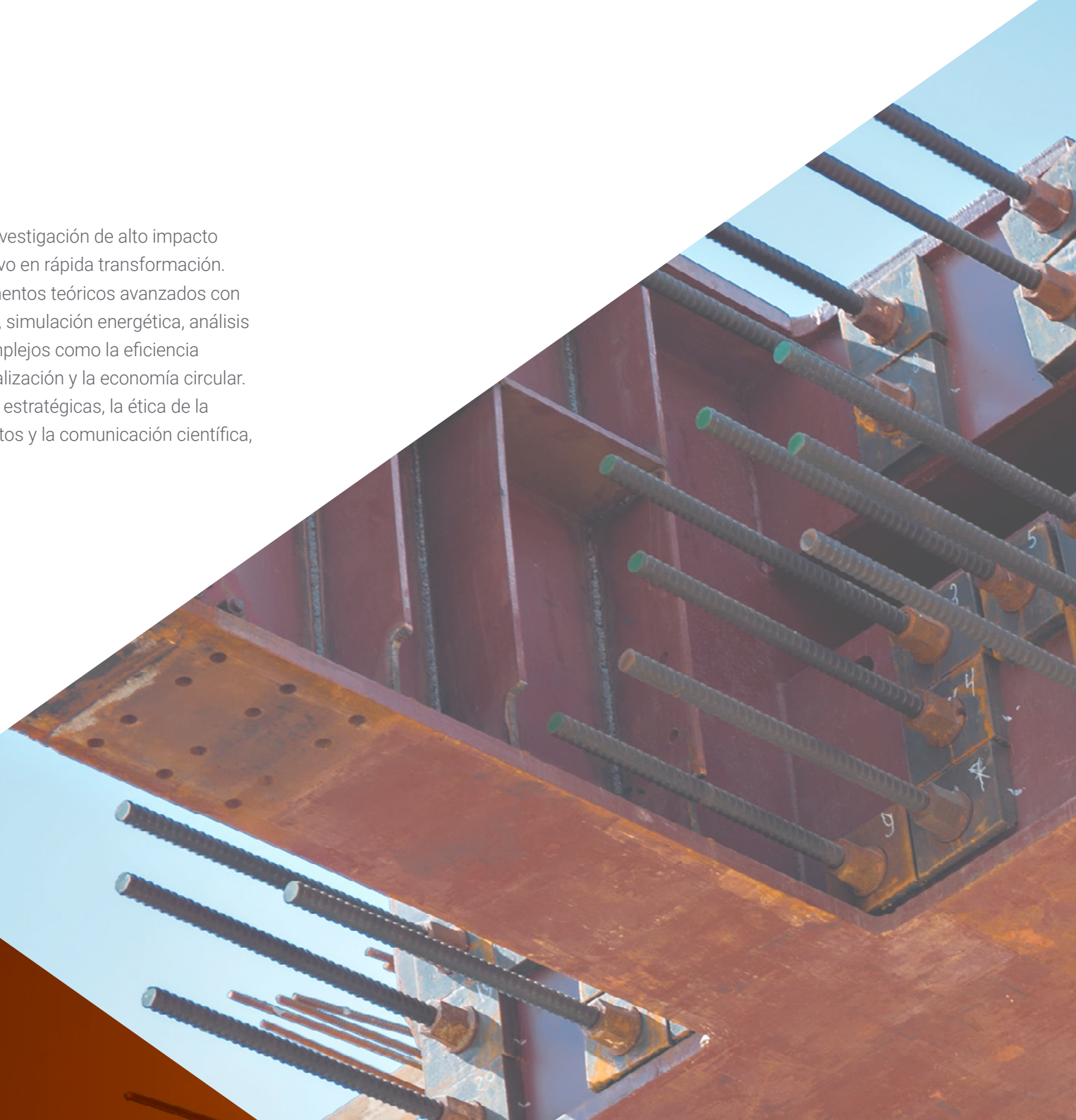


03

Plan de estudios

El plan de estudios está concebido para impulsar la investigación de alto impacto y el liderazgo técnico en un entorno urbano y productivo en rápida transformación. Por ello, se integrará de manera coherente los fundamentos teóricos avanzados con metodologías experimentales y de modelización (BIM, simulación energética, análisis estructural, gemelos digitales) para abordar retos complejos como la eficiencia energética, la rehabilitación del patrimonio, la industrialización y la economía circular. Asimismo, se enfatizará en las líneas de investigación estratégicas, la ética de la investigación, el diseño experimental, el análisis de datos y la comunicación científica, entre otros.

*Un temario
completo y bien
desarrollado*



“

*Este completo plan de estudios te proporcionará
un recorrido riguroso, actual y comprometido
con el futuro de la Arquitectura y la construcción”*

Las actividades obligatorias a realizar por los estudiantes durante el programa de Doctorado serán las siguientes:

- ♦ Participación en al menos un Congreso Nacional o Internacional, en cualquier momento del programa de Doctorado, presentando un trabajo, póster o comunicación vinculados al área de la tesis doctoral
- ♦ Publicación de un artículo científico para una revista nacional o internacional en su ámbito de estudio, de forma previa a la defensa de la tesis doctoral
- ♦ De forma voluntaria, podrá realizar estancias de movilidad internacional. Para obtener la mención de Doctor Internacional será obligatoria una estancia mínima de 3 meses
- ♦ Cursar las asignaturas ofertada en este programa de Doctorado

“

Este itinerario académico, con el que obtendrás el título oficial de Doctor en Arquitectura y Ciencias de la Construcción, integrará de manera coherente recursos multimedia de última generación y herramientas didácticas”



En primer lugar, el bloque metodológico se realizará durante el primer año del Doctorado; de este modo, cuando el doctorando esté metodológicamente preparado podrá iniciar con solvencia el proyecto de tesis y la definición de sus líneas de investigación.

Asimismo, todo el contenido del Doctorado será 100% en línea, lo que permite acceder y avanzar desde cualquier lugar, a cualquier hora. Además, se podrán descargar los materiales para su posterior consulta, favoreciendo una capacitación autodirigida y asincrónica que situará a los especialistas en el centro del proceso académico, optimizando sus tiempos y sus curvas de aprendizaje.

Además del material académico exhaustivo, los egresados tendrán la oportunidad de analizar casos complejos mediante escenarios simulados: modelado BIM, simulación energética, análisis estructural, gemelos digitales y laboratorios virtuales de materiales. Todo ello, se acompañará de vídeos *in focus*, clases magistrales, resúmenes interactivos e infografías. Igualmente, disfrutarán de la máxima flexibilidad para acceder al contenido, sin horarios rígidos ni evaluaciones continuas, priorizando la evidencia y los resultados de investigación.

Podrás consultar las actividades y recursos del programa cuando y donde lo necesites, manteniendo un ritmo de avance compatible con tu actividad profesional y con las exigencias de una investigación doctoral de alto nivel.

Esta etapa del programa de Doctorado para la realización de la Asignatura obligatoria tendrá una duración máxima de 12 meses y durante ese tiempo, el alumno realizará cada una de las siguientes actividades:

Plan de estudios

Asignatura 1	Perspectivas y Paradigmas en Metodología de la Investigación
Asignatura 2	Investigación Cuantitativa
Asignatura 3	Técnicas, Instrumentos y Análisis de Datos en Investigación Cualitativa
Asignatura 4	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos y Medida
Asignatura 5	Descripción y Exploración de Datos
Asignatura 6	Teoría de la Respuesta al Ítem
Asignatura 7	Seminario de Materiales, Infraestructuras, Elementos Constructivos y Mobiliario
Asignatura 8	Seminario de Diseño de Espacios Públicos. Las Ciudades del Futuro
Asignatura 9	Seminario de Proyectos Singulares
Asignatura 10	Seminario de Protocolo de Investigación
Asignatura 11	Investigación Aplicada a la Tesis Doctoral

Los contenidos académicos del plan de estudios incluyen los siguientes temas y subtemas:

Asignatura 1. Perspectivas y Paradigmas en Metodología de la Investigación

- 1.1. ¿Qué es la investigación?
 - 1.1.1. Concepto
 - 1.1.2. Características
 - 1.1.3. Tipos
 - 1.1.4. Diferencias
- 1.2. Fases de una investigación científica
 - 1.2.1. Concepto
 - 1.2.2. Procesos implicados en cada una
 - 1.2.3. Herramientas de cada fase
 - 1.2.4. Análisis de ejemplos
- 1.3. Paradigmas de Investigación
 - 1.3.1. Positivista
 - 1.3.2. Constructivista
 - 1.3.3. Socio-crítico
 - 1.3.4. Interpretativo
- 1.4. Investigación cualitativa
 - 1.4.1. Concepto
 - 1.4.2. Características
 - 1.4.3. Herramientas e instrumentos
 - 1.4.5. Diferencias con otros enfoques
- 1.5. Investigación cuantitativa
 - 1.5.1. Concepto
 - 1.5.2. Características
 - 1.5.3. Herramientas e instrumentos
 - 1.5.4. Explicación y causalidad
- 1.6. La encuesta
 - 1.6.1. Concepto
 - 1.6.2. Características
 - 1.6.3. Tipos
 - 1.6.4. Construcción de instrumentos
- 1.7. El Cuestionario
 - 1.7.1. Concepto
 - 1.7.2. Características
 - 1.7.3. Tipos
 - 1.7.4. Construcción de instrumentos
- 1.8. Elaboración de Instrumentos
 - 1.8.1. Dimensiones
 - 1.8.2. Indicadores
 - 1.8.3. Componentes Básicos
 - 1.8.4. Validación
- 1.9. Entrevista en profundidad
 - 1.9.1. Concepto
 - 1.9.2. Características
 - 1.9.3. Tipos
 - 1.9.4. Construcción de instrumentos
- 1.10. Grupos focalizados
 - 1.10.1. Definición
 - 1.10.2. Guion de preguntas
 - 1.10.3. Tipos
 - 1.10.4. Diseño



Asignatura 2. Investigación Cuantitativa

- 2.1. Introducción a la investigación cuantitativa: marco teórico, definición en diferentes áreas
 - 2.1.1. Introducción y marco teórico
 - 2.1.2. Protocolo de planteamiento de investigación
 - 2.1.3. Ética en investigación
 - 2.1.4. Diferencias entre investigación cualitativa y cuantitativa
- 2.2. Instrumentos de la investigación cuantitativa: pregunta en investigación, aplicación de modelos en investigación
 - 2.2.1. Pregunta de investigación
 - 2.2.2. Definición de la pregunta de investigación
 - 2.2.3. PICO (T) o creación de una pregunta de investigación
 - 2.2.4. Características de la pregunta de investigación
- 2.3. Modelos de estudios cuantitativos
 - 2.3.1. Generalidades
 - 2.3.2. Estudios correlacionales y ecológicos
 - 2.3.3. Estudios transversales (o de prevalencia)
 - 2.3.4. Series de casos y casos clínicos
 - 2.3.5. Estudios casos - control
 - 2.3.6. Estudio de cohortes
 - 2.3.7. Ensayos clínicos
- 2.4. Análisis de la investigación cuantitativa: respuesta a la pregunta, estudio de resultados, relación entre resultados y conclusiones, lectura crítica
 - 2.4.1. Fuentes de información e instrumentos de recogida de datos
 - 2.4.2. Fuentes primarias
 - 2.4.3. Fuentes secundarias
 - 2.4.4. Cuestionarios, encuestas y validación
 - 2.4.5. Entrevista
 - 2.4.6. Resultados de la investigación
 - 2.4.7. Informe de investigación o secciones de los resultados de investigación
 - 2.4.8. Formas de presentación de los resultados
 - 2.4.9. Discusión

- 2.5. Análisis con más de dos muestras: Anova, test Kruskal-wallis, análisis varianza, test de Friedman
 - 2.5.1. Prueba de ANOVA (o análisis de varianza)
 - 2.5.2. De una vía de datos independientes
 - 2.5.3. De dos vías de datos independientes
 - 2.5.4. Con variables dependientes (de medidas repetidas)
 - 2.5.5. Pruebas de K-muestras independientes
 - 2.5.6. Prueba de la Mediana
 - 2.5.7. Prueba de Jonckheere-Terpstra
 - 2.5.8. Prueba H de Kruskal-Wallis
 - 2.5.9. Pruebas de K-muestras relacionadas
 - 2.5.10. Prueba Friedman
 - 2.5.11. Prueba Q de Cochran
 - 2.5.12. Coeficiente de concordancia o W de Kendall
- 2.6. Regresión: diagrama de dispersión y correlación
 - 2.6.1. Análisis de regresión
 - 2.6.2. Regresión lineal simple
 - 2.6.3. Regresión no lineal
 - 2.6.4. Regresión no paramétrica
 - 2.6.5. Regresión logística
 - 2.6.6. Diagrama de dispersión
 - 2.6.7. Interpretación del diagrama
 - 2.6.8. Correlación
 - 2.6.9. Definición y uso
 - 2.6.10. Coeficiente de correlación de Pearson
 - 2.6.11. Coeficiente de correlación de Spearman
 - 2.6.12. Correlación canónica
- 2.7. Incidencia y prevalencia. Proporción, razón y tasa
 - 2.7.1. Incidencia
 - 2.7.2. Incidencia acumulada
 - 2.7.3. Tasa de incidencia
 - 2.7.4. Prevalencia
 - 2.7.5. Características
 - 2.7.6. Tipos de prevalencia
 - 2.7.7. Cocientes estadísticos
 - 2.7.8. Proporción
 - 2.7.9. Razón
 - 2.7.10. Tasa
 - 2.7.11. Relación entre incidencia y prevalencia
- 2.8. Análisis de pruebas diagnósticas: sensibilidad y especificidad
 - 2.8.1. Sensibilidad y especificidad
 - 2.8.2. Sensibilidad
 - 2.8.3. Especificidad
 - 2.8.4. Valores predictivos de una prueba diagnóstica
 - 2.8.5. Valor predictivo positivo
 - 2.8.6. Valor predictivo negativo
 - 2.8.7. Influencia de la prevalencia
 - 2.8.8. Razones de probabilidad
 - 2.8.9. Razón de verosimilitudes positivas
 - 2.8.10. Razón de verosimilitudes negativas
 - 2.8.11. Protocolos diagnósticos
 - 2.8.12. Teorema de Bayes
- 2.9. Curvas Roc
 - 2.9.1. Sensibilidad, especificidad y valores predictivos
 - 2.9.2. Razones de probabilidad
 - 2.9.3. Curvas Roc
 - 2.9.4. Interpretación
 - 2.9.5. Usos
 - 2.9.6. Limitaciones de uso
 - 2.9.7. Usos en los diferentes tests diagnósticos
 - 2.9.8. Área bajo la curva (AUC)
 - 2.9.9. Concepto
 - 2.9.10. Interpretación
 - 2.9.11. Comparación de diferentes tests diagnósticos

- 2.10. Metaanálisis y revisiones bibliográficas: elaboración. Lectura crítica
 - 2.10.1. Metaanálisis
 - 2.10.2. Formulación de un problema
 - 2.10.3. Búsqueda de literatura
 - 2.10.4. Codificación y resultados
 - 2.10.5. Análisis estadístico e interpretación
 - 2.10.6. Publicación del metaanálisis
 - 2.10.7. Ventajas y limitaciones
 - 2.10.8. Revisiones bibliográficas
 - 2.10.9. Funciones
 - 2.10.10. Resultados
 - 2.10.11. Bases de datos
 - 2.10.12. Lectura crítica

Asignatura 3. Técnicas, Instrumentos y Análisis de Datos en Investigación Cualitativa

- 3.1. Introducción
 - 3.1.1. Metodología de la investigación
 - 3.1.2. Técnicas de la investigación cualitativa
 - 3.1.3. Fases de la investigación cualitativa
- 3.2. La observación
 - 3.2.1. Introducción
 - 3.2.2. Categorías de la observación
 - 3.2.3. Tipos de observación: etnográfica
 - 3.2.4. Qué, cómo y cuándo observar
 - 3.2.5. Consideraciones éticas de la observación
 - 3.2.6. Análisis del contenido
- 3.3. Técnicas de la entrevista
 - 3.3.1. Introducción
 - 3.3.2. Concepto de entrevista
 - 3.3.3. Características de la entrevista
 - 3.3.4. El objetivo de la entrevista
 - 3.3.5. Tipos de entrevistas
 - 3.3.6. Ventajas e inconvenientes de la entrevista

- 3.4. Técnica de grupos de discusión y grupos focales
 - 3.4.1. Introducción
 - 3.4.2. Grupos de discusión
 - 3.4.3. Objetivos que pueden plantearse: ventajas e inconvenientes
 - 3.4.4. Cuestiones a debatir
- 3.5. Técnica DAFO y DELPHI
 - 3.5.1. Introducción
 - 3.5.2. Características de ambas técnicas
 - 3.5.3. Técnica DAFO
 - 3.5.4. Técnica DELPHI
 - 3.5.5. Tareas previas antes de iniciar un DELPHI
- 3.6. Método de Historia de la Vida
 - 3.6.1. Introducción
 - 3.6.2. Historia de la vida
 - 3.6.3. Características del método
 - 3.6.4. Tipos
 - 3.6.5. Fases
- 3.7. El método Diario de Campo
 - 3.7.1. Introducción
 - 3.7.2. Concepto de Diario de Campo
 - 3.7.3. Características del Diario de Campo
 - 3.7.4. Estructura del Diario de Campo
- 3.8. Técnica de análisis del discurso e imágenes
 - 3.8.1. Introducción
 - 3.8.2. Características
 - 3.8.3. Concepto de análisis del discurso
 - 3.8.4. Tipos de análisis del discurso
 - 3.8.5. Niveles del discurso
 - 3.8.6. Análisis de imágenes
- 3.9. El método de estudio de casos
 - 3.9.1. Introducción
 - 3.9.2. Concepto de estudios de casos
 - 3.9.3. Tipos de estudio de casos
 - 3.9.4. Diseño del estudio de caso

- 3.10. Clasificación y análisis de los datos cualitativos
 - 3.10.1. Introducción
 - 3.10.2. Categorización de los datos
 - 3.10.3. Codificación de los datos
 - 3.10.4. Teorización de los datos
 - 3.10.5. Triangulación de los datos
 - 3.10.6. Exposición de los datos
 - 3.10.7. Redacción de reflexiones analíticas

Asignatura 4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos y Medida

- 4.1. La medición en la investigación
 - 4.1.1. Introducción
 - 4.1.2. ¿Qué queremos medir?
 - 4.1.3. Proceso de medición de los sujetos
 - 4.1.4. Psicometría
- 4.2. Recogida de información con técnicas cuantitativas: la observación y la encuesta
 - 4.2.1. Introducción
 - 4.2.2. La observación
 - 4.2.3. Marco teórico y categorías de la observación
 - 4.2.4. La encuesta
 - 4.2.5. Material para realizar una encuesta
 - 4.2.6. Diseño de investigación con encuestas
- 4.3. Recogida de información con técnicas cuantitativas: los tests
 - 4.3.1. Introducción
 - 4.3.2. Concepto de test
 - 4.3.3. Proceso de generación de ítems
 - 4.3.4. Test según el área: rendimiento; Inteligencia y aptitudes. Personalidad, actitudes e intereses

- 4.4. Recogida de información con técnicas cuantitativas: métodos de escala
 - 4.4.1. Introducción
 - 4.4.2. Concepto de escalas de actitud
 - 4.4.3. Método de Thurstone
 - 4.4.4. Método de las comparaciones apareadas
 - 4.4.5. Escala de Likert
 - 4.4.6. Escala de Guttman
- 4.5. Proceso de construcción de un test
 - 4.5.1. Introducción
 - 4.5.2. Proceso de escalamiento de los ítems
 - 4.5.3. Proceso de generación de los ítems
 - 4.5.4. Proceso de captación de información
 - 4.5.5. Proceso de escalamiento en sentido estricto
 - 4.5.6. Proceso de evaluación de la escala
 - 4.5.7. Análisis de los ítems
 - 4.5.8. Dimensión de la escala
 - 4.5.9. Fiabilidad de la escala
 - 4.5.10. Validez de la escala
 - 4.5.11. Puntuación de los sujetos en la escala
- 4.6. Análisis de los ítems de un test
 - 4.6.1. Introducción
 - 4.6.2. Teoría Clásica de los test (Spearman, 1904)
 - 4.6.3. Fiabilidad de los tests
 - 4.6.4. El concepto de validez
 - 4.6.5. Evidencias de validez
- 4.7. Fiabilidad del instrumento
 - 4.7.1. Introducción
 - 4.7.2. Definición de fiabilidad
 - 4.7.3. Fiabilidad por el método por repetición
 - 4.7.4. Fiabilidad por el método de formas alternativas o paralelas
 - 4.7.5. Fiabilidad mediante coeficientes de consistencia interna
 - 4.7.5.1. Coeficiente de Kuder-Richardson
 - 4.7.5.2. Coeficiente de Alfa de Cronbach

- 4.8. Validez del instrumento
 - 4.8.1. Introducción
 - 4.8.2. Definición de validez
 - 4.8.3. Validez de los instrumentos
 - 4.8.4. Validez inmediata
 - 4.8.5. Validez de contenido
 - 4.8.6. Validez de constructo
 - 4.8.7. Validez de contraste
 - 4.8.8. Estrategias de validez
- 4.9. Análisis de ítems
 - 4.9.1. Introducción
 - 4.9.2. Análisis de los ítems
 - 4.9.3. Índices de dificultad y validez
 - 4.9.4. Corrección de los efectos al azar
- 4.10. Interpretación de las puntuaciones de un test
 - 4.10.1. Introducción
 - 4.10.2. Interpretación de las puntuaciones
 - 4.10.3. Baremos en los tests normativos
 - 4.10.4. Baremos típicos derivados
 - 4.10.5. Interpretaciones referidas al criterio

Asignatura 5. Descripción y Exploración de Datos

- 5.1. Introducción a la estadística
 - 5.1.1. Conceptos básicos de estadística
 - 5.1.2. Objetivo del análisis exploratorio de datos o estadística descriptiva
 - 5.1.3. Tipos de variables y escalas de medida
 - 5.1.4. Redondeos y notación científica
- 5.2. Resumen de datos estadísticos
 - 5.2.1. Distribuciones de frecuencias: tablas
 - 5.2.2. Agrupamiento en intervalos
 - 5.2.3. Representaciones gráficas
 - 5.2.4. Diagrama diferencial
 - 5.2.5. Diagrama integral

- 5.3. Estadística descriptiva unidimensional
 - 5.3.1. Características de posición central: media, mediana, moda
 - 5.3.2. Otras características de posición: cuartiles, deciles y percentiles
 - 5.3.3. Características de dispersión: varianza y desviación típica (muestrales y poblacionales), rango, rango intercuartil
 - 5.3.4. Características de dispersión relativa
 - 5.3.5. Puntuaciones tipificadas
 - 5.3.6. Características de forma: simetría y curtosis
- 5.4. Complementos en el estudio de una variable
 - 5.4.1. Análisis exploratorio: diagrama de caja y otros gráficos
 - 5.4.2. Transformación de variables
 - 5.4.3. Otras medias: geométrica, armónica, cuadrática
 - 5.4.4. La desigualdad de Chebyshev
- 5.5. Estadística descriptiva bidimensional
 - 5.5.1. Distribuciones de frecuencias bidimensionales
 - 5.5.2. Tablas estadísticas de doble entrada. Distribuciones marginales y condicionadas
 - 5.5.3. Conceptos de independencia y dependencia funcional
 - 5.5.4. Representaciones gráficas
- 5.6. Complementos en el estudio de dos variables
 - 5.6.1. Características numéricas de una distribución bidimensional
 - 5.6.2. Momentos conjuntos, marginales y condicionados
 - 5.6.3. Relación entre medidas marginales y condicionales
- 5.7. Regresión
 - 5.7.1. Línea general de regresión
 - 5.7.2. Curvas de regresión
 - 5.7.3. Ajuste lineal
 - 5.7.4. Predicción y error
- 5.8. Correlación
 - 5.8.1. Concepto de correlación
 - 5.8.2. Razones de correlación
 - 5.8.3. Coeficiente de correlación de Pearson
 - 5.8.4. Análisis de la correlación

- 5.9. Correlación entre atributos
 - 5.9.1. Coeficiente de Spearman
 - 5.9.2. Coeficiente Kendall
 - 5.9.3. Chi cuadrado
- 5.10. Introducción a las series temporales
 - 5.10.1. Series temporales
 - 5.10.2. Proceso estocástico
 - 5.10.3. Procesos estacionarios
 - 5.10.4. Procesos no estacionarios
 - 5.10.5. Modelos
 - 5.10.6. Aplicaciones

Asignatura 6. Teoría de la Respuesta al Ítem

- 6.1. Teoría de la Respuesta al Ítem (TRI)
 - 6.1.1. Introducción
 - 6.1.2. Modelos de medición
 - 6.1.3. Conceptos fundamentales de la TRI
 - 6.1.4. Postulados básicos de la TRI
- 6.2. Teoría de la Generalizabilidad (TG)
 - 6.2.1. Introducción
 - 6.2.2. Teoría de la generalizabilidad (TG)
 - 6.2.3. Facetas de la Teoría de la Generalizabilidad
 - 6.2.4. Interpretación de resultados en un estudio
- 6.3. Características de la TRI I
 - 6.3.1. Introducción
 - 6.3.2. Introducción histórica de la TRI
 - 6.3.3. Supuestos de la TRI
 - 6.3.4. Modelos de la TRI
- 6.4. Características de la TRI II
 - 6.4.1. Introducción
 - 6.4.2. Resultados de la TRI
 - 6.4.3. Parámetros
 - 6.4.4. Curva Característica del ítem
 - 6.4.5. Puntuación verdadera





- 6.4.6. Curva Característica del test
- 6.4.7. Nivel de información
- 6.4.8. Modelos de respuesta: la Curva Característica del ítem
- 6.4.9. Métodos de selección de preguntas
- 6.5. Modelos de respuesta para ítems dicotómicos: la Contribución de Rasch
 - 6.5.1. Introducción
 - 6.5.2. El Modelo de Rasch
 - 6.5.3. Características del modelo de Rasch
 - 6.5.4. Ejemplo (Modelo de Rasch)
- 6.6. Modelos de respuesta para ítems dicotómicos: Los modelos logísticos
 - 6.6.1. Introducción
 - 6.6.2. El modelo logístico de Birnbaum (1968)
 - 6.6.3. Parámetros del modelo
 - 6.6.4. Modelo logístico de 2 parámetros
 - 6.6.5. Modelo logístico de 3 parámetros
 - 6.6.6. Modelo logístico de 4 parámetros
- 6.7. Modelos de respuesta para ítems politómicos: Modelos ítems nominal (Block, 1972)
 - 6.7.1. Introducción
 - 6.7.2. Ítems politómicos
 - 6.7.3. Modelos de Respuesta Nominal (Block, 1972)
 - 6.7.4. Parámetros de ítem politómico
- 6.8. Modelos de respuesta para ítems politómicos: Modelos de ítems Ordinales
 - 6.8.1. Introducción
 - 6.8.2. Modelos de ítems ordinales
 - 6.8.3. Modelo Ordinal Acumulativo
 - 6.8.4. Modelo de Respuesta Graduada (GRM) de Samejina (1969)
 - 6.8.5. Modelo de Respuesta Graduada Modificado (M-GRM) de Muraki (1990)
 - 6.8.6. Modelos Ordinales Continuos
 - 6.8.7. Modelo Secuencial (Tutz, 1990)
 - 6.8.8. Modelos Ordinales Adyacentes
 - 6.8.9. Modelo de Crédito Parcial (Masters, 1982)

- 6.9. Modelo de respuesta para ítems politómicos: Modelo de Respuesta Graduada de Samejina (1969)
 - 6.9.1. Introducción
 - 6.9.2. Modelo Normal de Respuesta Graduada
 - 6.9.3. Modelo Logístico de Respuesta Graduada
 - 6.9.4. Ejemplo (Modelo de Respuesta Graduada)
- 6.10. Funcionamiento Diferencial del Ítem (DIF)
 - 6.10.1. Introducción
 - 6.10.2. Concepto de Diferencial del Ítem (DIF)
 - 6.10.3. Tipos de DIF
 - 6.10.4. Métodos de detección del DIF
 - 6.10.5. Métodos de purificación

Asignatura 7. Seminario de Materiales, Infraestructuras, Elementos Constructivos y Mobiliario

- 7.1. Propiedades de los materiales de construcción
 - 7.1.1. Propiedades de los materiales
 - 7.1.2. Principios básicos de mecánica de fuerzas
 - 7.1.3. Cargas y reacciones
 - 7.1.4. Vigas y pilares
- 7.2. Materiales de construcción. Usos, tipos y técnicas de aplicación de cada uno de los siguientes materiales a diferentes soluciones constructivas
 - 7.2.1. Piedra
 - 7.2.2. Hormigón
 - 7.2.3. Ladrillo
 - 7.2.4. Metales
 - 7.2.5. Madera
 - 7.2.6. Vidrio
 - 7.2.7. Polímeros (plásticos y gomas)
 - 7.2.8. Tierra, césped y materiales no convencionales
 - 7.2.9. Morteros tixotrópicos

- 7.3. Elementos constructivos del Paisaje
 - 7.3.1. Suelos consolidados, movimientos de tierras, taludes y rellenos. Drenajes
 - 7.3.2. Estructuras de contención
 - 7.3.3. Escaleras, rampas, muros de contención, Ha-Ha, suelos reforzados
 - 7.3.4. Tipologías de cada elemento, usos, diagramas de fuerzas
 - 7.3.5. Materiales utilizados para su construcción
 - 7.3.6. Cimentaciones y estructuras
 - 7.3.7. Pavimentos
 - 7.3.7.1. Tipos de pavimentos. Duros, flexibles, porosos
 - 7.3.7.2. Cimentaciones
 - 7.3.7.3. Elementos de borde, bordillos, aceros
 - 7.3.7.4. Diseño de pavimentos. Color, textura
 - 7.3.8. Pérgolas, balaustradas, estructuras metálicas, perfiles, elementos plásticos
 - 7.3.9. Materiales, soluciones constructivas y problemas asociados al material
 - 7.3.10. Sistemas de protección de raíces en entornos urbanos mediante
 - 7.3.11. Uniones de materiales, mecánicas, adhesivos, fijaciones metálicas. Ventajas e inconvenientes
 - 7.3.12. Protecciones y acabados. Mantenimiento
- 7.4. Estructuras y elementos tematizados
 - 7.4.1. Morteros con resina TXT para recreación de espacios tematizados
 - 7.4.2. Tipos de materiales
 - 7.4.3. Estructuras en función del lugar
 - 7.4.4. Frisos, muros de contención, rocas artificiales, tematización de sillares
 - 7.4.5. Piscinas de arena
- 7.5. Elementos de Agua
 - 7.5.1. Elementos y jardines acuáticos. Fuentes, canales, estanques y lagunas. Tipologías. Estanques rígidos, flexibles, irregulares, formales. Escala y ubicación
 - 7.5.2. Diseño. Condicionantes del lugar, emplazamiento, drenajes e infraestructura, nivel freático, profundidad básicos de mecánica de fuerzas. Tipos de impermeabilización
 - 7.5.3. Distribución de las especies acuáticas en función de la profundidad y el diseño del mismo
 - 7.5.4. Beneficios de los estanques y el agua en el jardín
 - 7.5.5. Llenado mediante drenaje y la recirculación del agua

- 7.6. Mobiliario en el Paisaje
 - 7.6.1. Diseño de mobiliario urbano
 - 7.6.2. Bancos, papeleras, plataformas, jardineras, hitos
 - 7.6.3. Detalles constructivos
 - 7.6.4. Estructuras efímeras en el Paisaje
 - 7.6.5. Escenografías temporales
 - 7.6.6. Espejos
- 7.7. Diseño de estructuras modulares y móviles. Jardineras, estanques, railes
 - 7.7.1. Jardineras modulares
 - 7.7.2. Estanques móviles
 - 7.7.3. Railes modulares
- 7.8. Infraestructura de drenajes
 - 7.8.1. Drenajes convencionales. Tipologías, diseños y materiales
 - 7.8.2. Sistemas urbanos de drenajes sostenible. La permeabilidad de las ciudades
 - 7.8.3. Sistema Atlantis
 - 7.8.4. Sistema Estocolmo
 - 7.8.5. Jardines de lluvia
- 7.9. Infraestructura de riego
 - 7.9.1. Diseño de proyectos de riego
 - 7.9.2. Hidrozonas
 - 7.9.3. Punto de conexión
 - 7.9.4. Distribución y cálculo de tuberías
 - 7.9.5. Tipos de emisores
 - 7.9.6. Emisores de bajo consumo de agua
 - 7.9.7. Programadores. Tipos en función del tamaño del proyecto
 - 7.9.8. Bombeos
- 7.10. Infraestructura de electricidad
 - 7.10.1. Diseño de una instalación de iluminación de jardín
 - 7.10.2. El proyecto visado
 - 7.10.3. Elementos de protección
 - 7.10.4. Conducciones y elementos de conexión

- 7.10.5. Comparativa de consumos de los diferentes tipos de emisores
- 7.10.6. Selección de elementos de mobiliario lumínico, farolas, báculos, focos, acordes con el estilo del espacio y el uso dentro del mismo
- 7.10.7. Reducción de la contaminación lumínica

Asignatura 8. Seminario de Diseño de Espacios Públicos. Las Ciudades del Futuro

- 8.1. El estado de nuestra ciudad
 - 8.1.1. Estudio de necesidades previo
 - 8.1.2. Estudios: población, recursos y servicios
 - 8.1.3. Estudio espacial
 - 8.1.4. Estudio climático
 - 8.1.5. Estudio de potencialidades urbanas
- 8.2. Planes directores
 - 8.2.1. Integración de los planes directores de Paisajismos en los planes generales de ordenación urbana
 - 8.2.2. Necesidad de planes directores sectoriales
 - 8.2.3. Normativas de accesibilidad
- 8.3. Tipología de Espacios
 - 8.3.1. Identificación de espacios existentes. Plazas, calles, parques
 - 8.3.2. Identificación de los espacios residuales
 - 8.3.3. Estudio de carencias y ventajas de los diseños actuales
 - 8.3.4. Definición de soluciones de futuro. Tendencia aplicación de 3-30-300
- 8.4. Personalidad y homogeneidad en las ciudades
 - 8.4.1. Estudio singularizado de barrios y distritos
 - 8.4.2. Componentes culturales
 - 8.4.3. Sociológicos
 - 8.4.4. Históricos
- 8.5. Libro de Estilo
 - 8.5.1. Definición de calidad mínima en los espacios
 - 8.5.2. Definición de normativa estandarizada en materiales
 - 8.5.3. Elementos
 - 8.5.4. Definición de facilidades en la gestión de los servicios en espacios públicos

- 8.6. Armonización en la gestión de los espacios públicos
 - 8.6.1. Coordinación de proyectos urbanos
 - 8.6.2. Urbanismo, parques y jardines, infraestructura
 - 8.6.3. Coordinación de las obras urbanas
 - 8.6.4. Oficina Técnica Integrada
- 8.7. Diseño paisajístico de calles
 - 8.7.1. Tipología de calles existentes
 - 8.7.2. Definición de necesidades
 - 8.7.3. Aplicación de normativa de accesibilidad
 - 8.7.4. Estudio de movilidad local
 - 8.7.5. Armonización de arbolado y aparcamiento
 - 8.7.6. Proyectos de reforma paisajística
- 8.8. Diseño paisajístico de plazas
 - 8.8.1. Tipología de plazas existentes
 - 8.8.2. Definición de necesidades
 - 8.8.3. Aplicación de normativa de accesibilidad
 - 8.8.4. Estudio de movilidad local
 - 8.8.5. Estudio de necesidades sociales
 - 8.8.6. Armonización de espacio público y aparcamiento
 - 8.8.7. Plazas sobre aparcamientos
 - 8.8.8. Proyectos de reforma paisajística
- 8.9. Diseño paisajístico de jardines y parques
 - 8.9.1. Tipología de jardines y parques existentes
 - 8.9.2. Distribución en la ciudad
 - 8.9.3. Definición de necesidades
 - 8.9.4. Aplicación de normativa de accesibilidad
 - 8.9.5. Estudio de movilidad local
 - 8.9.6. Estudio de necesidades sociales
 - 8.9.7. Proyectos de reforma paisajística

- 8.10. La integración metropolitana
 - 8.10.1. Tipología de espacios públicos metropolitanos
 - 8.10.2. Parques
 - 8.10.3. Llagas en el Paisaje. Naturales y artificiales
 - 8.10.4. Definición de necesidades
 - 8.10.5. Identificación de barreras territoriales
 - 8.10.6. Estudio de movilidad local
 - 8.10.7. Estudio de necesidades sociales
 - 8.10.8. Estudio de la imagen de la ciudad desde los accesos
 - 8.10.9. Anillos verdes. Expansión en el territorio
 - 8.10.10. Proyectos de reforma paisajística

Asignatura 9. Seminario de Proyectos Singulares

- 9.1. Campos deportivos
 - 9.1.1. Diseño de campos deportivos de hierba natural
 - 9.1.2. Dimensiones standard
 - 9.1.3. Diseño de drenajes y aljibes para reutilización del agua de riego
 - 9.1.4. Preparación del terreno
 - 9.1.5. Céspedes de bajos requerimientos hídricos, para zonas secas
 - 9.1.6. Mezclas de céspedes adecuadas a cada necesidad
- 9.2. Diseño de campos de Golf de bajo consumo hídrico con certificación Qplus
 - 9.2.1. Diseño paisajístico con conceptos de xerojardinería y maximizando las redes de drenaje asociadas a balsas y lagos para reutilizar el mayor porcentaje de agua de riego
 - 9.2.2. Diseño del riego en malla y control mediante sensores de las necesidades reales de riego, adecuando el mismo a las horas de menos evapotranspiración
 - 9.2.3. Drenajes
 - 9.2.4. Preparación del terreno
 - 9.2.5. Céspedes adaptados a la sequía en rough y en el outrough
 - 9.2.6. Mezclas de céspedes adecuadas a cada necesidad
 - 9.2.7. Uso de agua regenerada
 - 9.2.8. Control estricto de las dosis de abonado e impermeabilización de greens para evitar lixiviados a los acuíferos

- 9.3. Jardines verticales con sistema hidropónico
 - 9.3.1. Tipos de envolventes vegetales de edificios
 - 9.3.2. Diseño de jardines verticales f+p hidropónicos
 - 9.3.3. Sectorización de las plantaciones y los sectores de riego, en función de la orientación, de las especies más adecuadas más adaptadas al clima y al grado de insolación
 - 9.3.4. Diseño del sistema para recuperar los efluentes de riego y depuración para su reutilización, evitando el vertido de fertilizantes a la red de saneamiento y la pérdida de agua
 - 9.3.5. Control domótico del sistema de riego y fertirrigación, e incorporación de sensores que automaticen el mismo a las necesidades hídricas
 - 9.3.6. Selección de especies
 - 9.3.7. Uso de agua regenerada si es posible
- 9.4. Cubiertas verdes y jardines en terrazas. Uso de tecnología hidropónica y recuperación de aguas
 - 9.4.1. Tipo de cubiertas verdes. Extensivas e intensivas
 - 9.4.2. Jardines en cubiertas
 - 9.4.3. Diseño de cubiertas con sistemas de acumulación de agua, para reducir la frecuencia de riego y generar cámara de aislante adicional a la cubierta del edificio
 - 9.4.4. Selección de especies tapizantes de bajo consumo hídrico
 - 9.4.5. Incorporación de sistemas de riego domotizado desarrollados para los jardines verticales
 - 9.4.6. Selección de especies
- 9.5. Jardines infantiles
 - 9.5.1. Tipo de jardines infantiles
 - 9.5.2. Estudio de ubicación. Soleamiento, sombras, vientos, ruidos, entorno
 - 9.5.3. Jardines infantiles de elementos
 - 9.5.4. Tipos de juegos infantiles
 - 9.5.5. Jardines infantiles tematizados
 - 9.5.6. Diseño particular integrado en el espacio
 - 9.5.7. Selección de especies vegetales para parques infantiles
 - 9.5.8. Normativa normalizada en el diseño de elementos
 - 9.5.9. Accesibilidad
- 9.6. Diseño de módulos medioambientales de intervención paisajística para intervención en grandes extensiones de territorio
 - 9.6.1. Metodología para intervención en recuperación de hábitats naturales degradados por causa de incendios, contaminación ambiental, riadas, infraestructuras lineales
 - 9.6.2. Estudio ambiental del territorio de implantación
 - 9.6.3. Estudio topográfico y edafológico del mismo. Análisis de cuencas
 - 9.6.4. Estudio de la vegetación potencial
 - 9.6.5. Selección de especies con los datos recabados y el estudio de las series de vegetación de la zona
 - 9.6.6. Incorporación al listado de especies de crecimiento rápido, no invasoras, que mejoren la calidad ambiental del espacio y faciliten el arraigo y el crecimiento de las especies definitivas en el territorio
 - 9.6.7. Diseños de diferentes módulos de vegetación dentro de las series botánicas elegidas, de dimensiones acordes a la intervención, adaptadas la selección a la topografía y características edáficas del terreno
- 9.7. Diseño del Paisaje de espacios corporativos, industriales o universitarios con criterios de sostenibilidad y bajo mantenimiento
 - 9.7.1. Estudio del territorio y del uso del espacio
 - 9.7.2. Elaboración del programa de necesidades
 - 9.7.3. Zonificación en función del grado de uso y tipología de los espacios abiertos
 - 9.7.4. Selección de especies adecuadas a la zona con estudio específico de la incidencia de sombras arrojadas de los edificios y el efecto de la misma para mejorar las incidencias térmicas sobre las fachadas
 - 9.7.5. Diseño del sistema de riego y los drenajes adecuados a cada zona de plantación
 - 9.7.6. Jerarquización en el diseño entre áreas de uso intensivo y áreas de uso residual
- 9.8. Diseño del Paisaje de enclaves turísticos, complejos hoteleros, áreas residenciales de alto standing con criterios de sostenibilidad
 - 9.8.1. Características comunes: Demanda de alta calidad paisajística, alta densidad y variedad de especies y alto nivel de mantenimiento
 - 9.8.2. Cuidadosa selección de especies, introduciendo un alto porcentaje de especies naturalizadas o autóctonas de alta calidad y mínimos requerimientos
 - 9.8.3. Proyectos de detalle específicos de los lugares de tránsito y estancia
 - 9.8.4. Automatización de riegos con reducción de los emisores aéreos y su sustitución por riego subterráneo en las áreas de mayor intensidad de uso
 - 9.8.5. Diseño de las cubiertas de aparcamientos y las terrazas
 - 9.8.6. Jerarquización en el diseño entre áreas de uso intensivo y áreas de uso residual

- 9.9. Intervenciones y tendencias actuales en Arquitectura del Paisaje
 - 9.9.1. Ejemplos de intervenciones que marcan estilos
 - 9.9.2. Paisajistas actuales
- 9.10. Referencias en proyectos de sostenibilidad urbana
 - 9.10.1. Copenhague. Capital de la innovación en Paisajismos sostenible
 - 9.10.2. Ciudades y entidades americanas pioneras en el uso racional del agua en el Paisaje
 - 9.10.3. Parque Lineal High Line, Nueva York

Asignatura 10. Seminario de Protocolo de Investigación

- 10.1. La tesis
 - 10.1.1. Su función y característica
 - 10.1.2. Su estructura
 - 10.1.3. Las partes de la tesis
 - 10.1.4. Elementos no textuales
 - 10.1.5. Su publicación, como tesis
- 10.2. La problemática
 - 10.2.1. Encuadre y repaso
 - 10.2.2. Concretar los aspectos del problema a investigar
 - 10.2.3. Revisión del enfoque teórico pertinente y la estructura conceptual que fundamenta la búsqueda de respuestas a la pregunta inicial
- 10.3. Fundamentación del proyecto
 - 10.3.1. Bases legales
 - 10.3.2. El Estado del Arte
 - 10.3.3. Viabilidad práctica
 - 10.3.4. Cronograma de elaboración
 - 10.3.5. Recursos Materiales y Tecnológicos
- 10.4. La Estructuración del Modelo de Análisis
 - 10.4.1. Conceptos
 - 10.4.2. Propositiones e hipótesis
 - 10.4.3. Dimensiones y criterios de clasificación de las hipótesis
 - 10.4.4. Las variables y los indicadores
 - 10.4.5. Selección de la muestra de observación
 - 10.4.6. Selección de métodos y técnicas
 - 10.4.7. Diseño del modelo de análisis
- 10.5. Estructura del proyecto de investigación
 - 10.5.1. Marco teórico
 - 10.5.2. Investigación reflexiva y apropiación teórica
 - 10.5.3. De la literacidad a la interpretación del texto
 - 10.5.4. Procesos hermenéuticos y heurística para la escritura de textos académicos
 - 10.5.5. Procesos de reflexión autocrítica para la revisión de modelos teóricos
 - 10.5.6. Estructuración y reestructuración de los esquemas básicos y representativos del marco teórico
 - 10.5.7. Socialización de saberes
 - 10.5.8. Revisión crítica del marco teórico
- 10.6. Marco Metodológico
 - 10.6.1. Determinación (cualitativa/cuantitativa)
 - 10.6.2. Establecimiento de técnica
 - 10.6.3. Diseño de preguntas de investigación e indicadores
 - 10.6.4. Elaboración del instrumento
 - 10.6.5. Aplicación
 - 10.6.6. Análisis de resultados
- 10.7. El cuerpo del informe de investigación
 - 10.7.1. Su función y características
 - 10.7.2. Otras variantes de informes de investigación
 - 10.7.3. Condiciones: Unidad, Orden, Progresión y Transición
 - 10.7.4. Estructura y partes del artículo
 - 10.7.5. Elementos no textuales del artículo
- 10.8. Redacción del texto científico
 - 10.8.1. Las palabras correctas y precisas
 - 10.8.2. Los neologismos
 - 10.8.3. La claridad y la concisión
- 10.9. Resultados y discusión
 - 10.9.1. Argumentos
 - 10.9.2. Conclusiones
 - 10.9.3. Recomendaciones
- 10.10. Referencias bibliográficas
 - 10.10.1. Bibliografía consultada
 - 10.10.2. Sugerencias sobre citas y otros

10.11. Configuración de la tesis

10.11.1. Estructura

10.11.2. Redacción

10.11.3. Defensa

10.11.4. Publicación

Asignatura 11. Investigación Aplicada a la Tesis Doctoral

11.1. Fundamentación del proyecto

11.1.1. Bases legales

11.1.2. El Estado del Arte

11.1.3. Viabilidad práctica

11.1.4. Cronograma de elaboración

11.1.5. Recursos Materiales y Tecnológicos

11.2. Objetivos del proyecto de Investigación

11.2.1. Planteamiento de objetivos generales

11.2.2. Planteamiento de objetivos particulares

11.2.3. Planteamiento de objetivos específicos

11.2.4. Planteamiento de otros objetivos

11.3. Administración del Proyecto de Investigación

11.3.1. Matriz objetivo del proyecto de investigación completo

11.3.2. Cronograma de la ejecución de la investigación

11.3.3. Creación del documento que integra el protocolo del proyecto de investigación

11.4. La Estructuración del Modelo de Análisis

11.4.1. Conceptos

11.4.2. Las variables y los indicadores

11.4.3. Selección de métodos y técnicas

11.4.4. Diseño del modelo de análisis

11.5. Estructura del proyecto de investigación

11.5.1. Aportaciones del proyecto de investigación

11.5.1.1. Cambio paradigmático

11.5.1.2. Aportaciones a la teoría científica

11.5.1.3. Aportaciones a los estudios teóricos

11.5.1.4. Aportaciones Innovadoras en los avances de la disciplina

11.6. Marco Teórico

11.6.1. Funciones del marco teórico

11.6.2. Etapas del marco teórico

11.6.3. Revisión de la literatura

11.6.4. Construcción del marco teórico

11.6.5. Funciones y utilidad de la teoría

11.6.6. Estrategias para construir el marco teórico

11.7. Marco conceptual

11.7.1. Teorías que fundamentan el estudio

11.7.2. Análisis del estado del arte del problema planteado

11.7.3. Conclusión

11.7.4. Perspectiva teórica

11.7.5. Marco teórico de un estudio cualitativo

11.7.6. Marco teórico de un estudio cuantitativo

11.7.7. Utilidad de la teoría

11.7.8. Criterios para evaluar una teoría

11.7.9. Las Tres Dimensiones del Marco Teórico

11.7.9.1. Histórica-contextual

11.7.9.2. Conceptual

11.7.9.3. Metodológica

11.8. Revisión de la Literatura

11.8.1. Detección de la literatura

11.8.2. Obtención de la literatura

11.8.3. Consulta de la literatura

11.8.4. Extracción y recopilación de la información de interés

11.9. Proceso de Revisión Documental

11.9.1. Registros Documentales

11.9.2. Construcción De Perspectiva Teórica

11.9.3. Registros Bibliográficos

11.10. La Construcción del Marco Teórico

- 11.10.1. Cuáles son las funciones del marco teórico
- 11.10.2. Qué etapas comprende la elaboración del marco teórico
- 11.10.3. ¿Cómo se construye el marco teórico?
- 11.10.4. Algunas observaciones del marco teórico
- 11.10.5. En qué consiste la revisión del marco teórico
- 11.10.6. Elementos para retomar el marco teórico
- 11.10.7. Investigación reflexiva y apropiación teórica
- 11.10.8. De la literacidad a la interpretación del texto
- 11.10.9. Procesos hermenéuticos y heurística para la escritura de textos académicos
- 11.10.10. Procesos de reflexión autocrítica para la revisión de modelos teóricos
- 11.10.11. Estructuración y reestructuración de los esquemas básicos y representativos del marco teórico
- 11.10.12. Socialización de saberes
- 11.10.13. Revisión crítica del marco teórico

11.11. Marco Metodológico

- 11.11.1. Determinación (cualitativa/cuantitativa)
- 11.11.2. Establecimiento de técnica
- 11.11.3. Diseño de preguntas de investigación e indicadores
- 11.11.4. Elaboración del instrumento
- 11.11.5. Aplicación
- 11.11.6. Análisis de resultados

11.12. Propuesta y Resultados

- 11.12.1. Fundamentación de la propuesta
- 11.12.2. Determinar objetivos
- 11.12.3. Diseñar un plan de acción
- 11.12.4. Pertinencia de tablas y figuras para presentar resultados
- 11.12.5. Programación de actividades
- 11.12.6. Métodos y técnicas a utilizar
- 11.12.7. Instrumentos de intervención de resultados

11.12.8. Medición y diagnóstico

11.12.9. Análisis organizacional

11.12.10. Mejora o diseño

11.12.11. Control o verificación

11.12.12. Estandarización de procesos

11.12.13. Reporte final del proyecto de investigación intervención

11.12.13.1. Redacción

11.12.13.2. Integración

11.12.13.3. Interpretación

11.12.13.4. Comprobación de hipótesis

11.12.13.5. Respuesta a las preguntas de investigación

11.12.13.6. Formulación de conclusiones

11.12.13.7. Resultados de las pruebas de asociación y correlación

11.12.13.8. Comparación entre dos grupos

11.12.13.9. Análisis

11.12.13.10. Análisis multivariado

11.13. Estructuración, reporte y presentación

11.13.1. Estructuración y comunicación de los resultados

11.13.2. Selección de tipo de reporte

11.13.3. Redacción del reporte y corrección de estilo

11.13.4. Presentación del reporte y/o investigación

11.14. Interpretación de Resultados

11.14.1. Tipos de interpretación de resultados

11.14.2. ¿Cómo leer la sección de discusión de un artículo científico?

11.14.3. Implicaciones teóricas de los resultados

11.14.4. Medición y diagnóstico

11.14.5. Indicadores de control de eficiencia y productividad

11.14.6. Instrumentos de diagnóstico

11.14.7. Categorías de análisis

11.14.8. Análisis organizacional



11.15. Presentación de Resultados

- 11.15.1. Oral
- 11.15.2. Escrita
- 11.15.3. Audiovisual
- 11.15.4. Informe
- 11.15.5. Reporte
- 11.15.6. Resumen
- 11.15.7. Ensayo
- 11.15.8. Reseña
- 11.15.9. Descripción
- 11.15.10. Otros

11.16. Resultados y discusión

- 11.16.1. Argumentos
- 11.16.2. Conclusiones
- 11.16.3. Recomendaciones

11.17. Referencias bibliográficas

- 11.17.1. Sugerencias sobre citas y otros detalles bibliográficos

11.18. Configuración de la tesis doctoral

- 11.18.1. Estructura y redacción documental
- 11.18.2. Defensa y discusión de resultados
- 11.18.3. Edición y publicación en medios impresos y/o digitales



Tendrás acceso a una perspectiva internacional, lo que te permitirá abordar los retos del sector desde un enfoque global”

04

Convalidación de asignaturas

Si el candidato a estudiante ha cursado materias de investigación en otro Doctorado de la misma rama de conocimiento, o un programa de nivel de Maestría, específicas de metodología de la investigación, TECH le facilitará la realización de un Estudio de Reconocimiento de materias que le permitirá no tener que realizar aquellas Asignaturas que hubiera ya cursado y superado con éxito anteriormente.



“

Si tienes estudios susceptibles de reconocimiento, TECH te ayudará en el trámite para que sea rápido y sencillo”

Cuando el candidato a estudiante desee conocer si se le valorará positivamente el estudio de convalidaciones de su caso, deberá solicitar una **Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas** que le permita decidir si le es de interés matricularse en el programa de Doctorado.

La Comisión Académica de TECH valorará cada solicitud y emitirá una resolución inmediata para facilitar la decisión de la matriculación. Tras la matrícula, el estudio de convalidaciones facilitará que el estudiante consolide la realización de las actividades de este doctorado, ya cursadas en otros programas de posgrado sin tener que cursarlas ni evaluarse de nuevo de ninguna de ellas, obteniendo en menor tiempo, su nuevo título de Doctorado.

TECH le facilita a continuación toda la información relativa a este procedimiento:



Matricúlate en el Doctorado y obtén el estudio de convalidaciones de forma gratuita



¿Qué es la convalidación de estudios?

La convalidación de estudios es el trámite por el cual la Comisión Académica de TECH equipara estudios realizados de forma previa, a las asignaturas tras la realización de un análisis académico de comparación. Serán susceptibles de reconocimiento aquellos contenidos cursados en un plan o programa de estudio de posgrado, y que sean equiparables con las asignaturas de estudio de este Doctorado de TECH.



¿Qué es la Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas?

La Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas es el documento emitido por la Comisión Académica tras el análisis de equiparación de los estudios presentados; en este, se dictamina el reconocimiento de los estudios anteriores realizados, indicando qué plan de estudios le corresponde, así como las Asignaturas y calificaciones obtenidas, como resultado del análisis del expediente del alumno. La Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas será vinculante en el momento en que el candidato se matricule en el programa, causando efecto en su expediente académico las convalidaciones que en ella se resuelvan. El dictamen de la Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas será inapelable.



¿Cómo se solicita la Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas?

El candidato deberá enviar una solicitud a la dirección de correo electrónico convalidaciones@techtitute.com adjuntando toda la documentación necesaria para la realización del estudio de convalidaciones y emisión de la opinión técnica. Asimismo, tendrá que abonar el importe correspondiente a la solicitud indicado en el apartado de Preguntas Frecuentes del portal web de TECH. En caso de que el alumno se matricule en el Doctorado, este pago se le descontará del importe de la matrícula y por tanto el estudio de opinión técnica para la convalidación de estudios será gratuito para el alumno.



¿Qué documentación necesitará incluir en la solicitud?

La documentación que tendrá que recopilar y presentar será la siguiente:

- Documento de identificación oficial
- Certificado de estudios, o documento equivalente que ampare los estudios realizados. Este deberá incluir, entre otros puntos, los periodos en que se cursaron los estudios, las Asignaturas, las calificaciones de las mismas y, en su caso, los créditos. En caso de que los documentos que posea el interesado y que, por la naturaleza del país, los estudios realizados carezcan de listado de Asignaturas, calificaciones y créditos, deberán acompañarse de cualquier documento oficial sobre los conocimientos adquiridos, emitido por la institución donde se realizaron, que permita la comparabilidad de estudios correspondiente



¿En qué plazo se resolverá la solicitud?

La opinión técnica se llevará a cabo en un plazo máximo de 48h desde que el interesado abone el importe del estudio y envíe la solicitud con toda la documentación requerida. En ese tiempo la Comisión Académica analizará y resolverá la solicitud de estudio emitiendo una Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas que será informada al interesado mediante correo electrónico. Este proceso será rápido para que el estudiante pueda conocer las posibilidades de convalidación que permita el marco normativo para poder tomar una decisión sobre la matriculación en el programa.



¿Será necesario realizar alguna otra acción para que la Opinión Técnica se haga efectiva?

Una vez realizada la matrícula, deberá cargar en el campus virtual el informe de opinión técnica y el departamento de Servicios Escolares consolidarán las convalidaciones en su expediente académico. En cuanto los estudios presentados queden reconocidos en el expediente, el estudiante quedará eximido de realizar las Asignaturas ni la evaluación de estas, pudiendo consultar los contenidos con libertad sin necesidad de hacer los exámenes.

Procedimiento paso a paso





Convalida tus estudios realizados y no tendrás que realizar ni examinarte de las Asignaturas.

05

Periodo de investigación y tesis doctoral

Tras realizar este Doctorado, el alumno iniciará la fase de Investigación y Tesis Doctoral. Este período académico, que tendrá una duración mínima de 24 meses, permitirá al doctorando aplicar los conocimientos específicos de la disciplina y de metodología de la investigación adquiridos, durante su etapa de formación, en su proyecto de tesis.





“

Contarás con una sólida capacitación conceptual y metodológica para dominar los procedimientos sistemáticos en la formulación y desarrollo de una investigación rigurosa en la Arquitectura y las Ciencias de la Construcción”

Para comenzar la fase de investigación, el doctorando deberá presentar una propuesta de Proyecto de Investigación al Departamento de Doctorado de TECH, cuya evaluación determinará si puede avanzar en la realización de su tesis doctoral.

Cuando la evaluación del proyecto sea positiva, el doctorando iniciará su trabajo de investigación, empleando diversas técnicas de recopilación de datos y aplicando métodos tanto cuantitativos, como cualitativos para analizar la información obtenida. De esta manera, podrá desarrollar un proyecto original que aporte innovaciones significativas al campo de la Arquitectura, la Construcción y el urbanismo.

Durante esta fase, profundizarás en las técnicas más avanzadas de recopilación de datos científicos, lo que te permitirá desarrollar una tesis doctoral que combine un análisis riguroso con un enfoque innovador.

A lo largo de este proceso, los especialistas contarán con la orientación y supervisión de un Director de Tesis Doctoral, experto en las últimas innovaciones tecnológicas y metodológicas del sector de la Arquitectura y la Construcción. Una vez asignado este director al proyecto, los profesionales mantendrán reuniones periódicas y brindarán una orientación de alta calidad hasta la presentación y defensa final del trabajo.





Tras finalizar la realización de la investigación, el alumno deberá defender la tesis doctoral ante un tribunal de doctores expertos, acorde con lo establecido en el Reglamento de Doctorado de TECH.

Así, las diferentes fases del Periodo de Investigación y Tesis Doctoral son:

1. Asignación de director de tesis.
2. Diseño de proyecto de investigación.
3. Presentación del proyecto de investigación al Departamento de Doctorado.
4. Desarrollo del estudio de investigación.
5. Redacción de la tesis doctoral.
6. Lectura y defensa de la tesis doctoral.

“

Estarás listo para presentar y defender tus investigaciones tanto en entornos académicos, como profesionales, colaborando de manera eficaz con otros expertos del sector”

06

Objetivos docentes

Este Doctorado ofrecerá una capacitación integral que va más allá de la teoría, preparando a los doctorandos para convertirse en líderes de investigación, innovación y desarrollo dentro del campo de la Arquitectura y la Construcción. Así, fortalecerán sus competencias investigadoras, adquiriendo las herramientas necesarias para desarrollar proyectos de investigación de alto impacto y transformar el entorno urbano y el sector de la Construcción en su conjunto. Asimismo, los egresados desarrollarán una visión crítica y analítica sobre los principales desafíos de la Arquitectura contemporánea, entre ellos, la sostenibilidad, la eficiencia energética, la rehabilitación del patrimonio y la implementación de tecnologías avanzadas como el BIM y los gemelos digitales.

*Living
SUCCESS*



“

Estarás completamente preparado para contribuir al avance de la Arquitectura y la Construcción mediante la investigación aplicada, generando un impacto significativo tanto en la academia, como en la práctica profesional”



Objetivos generales

- ♦ Desarrollar habilidades avanzadas en investigación aplicada a la arquitectura y la construcción, enfocándose en soluciones sostenibles y tecnológicamente innovadoras
- ♦ Aplicar métodos cuantitativos y cualitativos para el análisis de datos complejos en proyectos de construcción y urbanismo
- ♦ Liderar equipos interdisciplinarios para la gestión de proyectos de gran envergadura en el sector de la arquitectura y la construcción
- ♦ Generar propuestas innovadoras que mejoren la eficiencia energética y la sostenibilidad en el entorno construido
- ♦ Proponer y ejecutar nuevas metodologías para la rehabilitación y conservación del patrimonio arquitectónico
- ♦ Difundir los resultados de investigación a través de publicaciones científicas y conferencias internacionales en el campo de la arquitectura y la construcción





Objetivos específicos

Asignatura 1. Perspectivas y Paradigmas en Metodología de la Investigación

- ♦ Analizar los principales enfoques metodológicos utilizados en la investigación arquitectónica y en ciencias de la construcción
- ♦ Evaluar las implicaciones de los diferentes paradigmas investigativos en el diseño de proyectos de investigación

Asignatura 2. Investigación Cuantitativa

- ♦ Aplicar métodos estadísticos avanzados para el análisis de datos numéricos en proyectos de investigación arquitectónica
- ♦ Desarrollar estrategias para la recolección y validación de datos cuantitativos en estudios de construcción y urbanismo

Asignatura 3. Técnicas, Instrumentos y Análisis de Datos en Investigación Cualitativa

- ♦ Utilizar herramientas cualitativas para interpretar datos en estudios sobre procesos constructivos y diseño urbano
- ♦ Implementar técnicas de análisis cualitativo para profundizar en las dinámicas sociales de la arquitectura y el espacio público

Asignatura 4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos y Medida

- ♦ Aplicar técnicas avanzadas de recolección de datos en investigaciones sobre materiales y procesos constructivos
- ♦ Utilizar instrumentos específicos para medir variables clave en proyectos de construcción sostenible y rehabilitación

Asignatura 5. Descripción y Exploración de Datos

- ♦ Desarrollar métodos de exploración y visualización de datos para la toma de decisiones en proyectos arquitectónicos
- ♦ Aplicar herramientas descriptivas para interpretar y comunicar los resultados de investigaciones en el ámbito de la construcción

Asignatura 6. Teoría de la Respuesta al Ítem

- ♦ Aplicar modelos de respuesta al ítem en la evaluación de desempeño en proyectos de investigación aplicada a la construcción
- ♦ Utilizar la teoría de la respuesta al ítem para mejorar la precisión en la medición de variables en el diseño urbano

Asignatura 7. Seminario de Materiales, Infraestructuras, Elementos Constructivos y Mobiliario

- ♦ Analizar las propiedades y aplicaciones de materiales innovadores en la construcción de infraestructuras sostenibles
- ♦ Desarrollar estrategias para la integración eficiente de materiales y elementos constructivos en proyectos urbanos

Asignatura 8. Seminario de Diseño de Espacios Públicos. Las Ciudades del Futuro

- ♦ Diseñar espacios públicos innovadores que respondan a las necesidades actuales y futuras de las ciudades sostenibles
- ♦ Explorar soluciones de diseño urbano que integren tecnología y sostenibilidad en la planificación de espacios públicos

Asignatura 9. Seminario de Proyectos Singulares

- ♦ Desarrollar proyectos arquitectónicos singulares que integren avances tecnológicos y criterios de sostenibilidad
- ♦ Evaluar la viabilidad técnica y económica de proyectos arquitectónicos únicos y de gran escala





Asignatura 10. Seminario de Protocolo de Investigación

- ♦ Elaborar protocolos de investigación que aseguren la calidad y la ética en proyectos de investigación arquitectónica
- ♦ Diseñar procedimientos metodológicos rigurosos para el desarrollo de investigaciones aplicadas en la construcción

Asignatura 11. Investigación Aplicada a la Tesis Doctoral

- ♦ Desarrollar una investigación doctoral original que ofrezca soluciones innovadoras y prácticas al campo de la arquitectura
- ♦ Aplicar las metodologías aprendidas para realizar una investigación que aporte nuevos conocimientos al diseño y la construcción sostenible

“Potencializarás tus habilidades en gestión de proyectos, liderazgo y toma de decisiones estratégicas, lo que le permitirá asumir roles de alta responsabilidad en proyectos de construcción, urbanismo y diseño arquitectónico”

07

Salidas profesionales

Este Doctorado abrirá un abanico de salidas profesionales que colocarán a sus egresados en la vanguardia de la innovación y el liderazgo en el sector de la Construcción y el urbanismo. En primer lugar, estarán capacitados para ocupar altos cargos en instituciones académicas y de investigación, contribuyendo con proyectos innovadores que aborden los desafíos más urgentes de la Arquitectura moderna, tales como la sostenibilidad, la eficiencia energética y la regeneración urbana. Además, los egresados tendrán la posibilidad de asumir roles clave en empresas de construcción, desarrollo urbano y consultoría, aplicando sus conocimientos en gestión de proyectos, diseño arquitectónico y planificación urbana sostenible.

Upgrading...





“

No solo impulsarás tu desarrollo profesional, sino que te posicionarás como referente en un sector en constante evolución, con oportunidades que abarcan desde la investigación académica, hasta la gestión y dirección de proyectos”

Perfil del egresado

El egresado será un profesional altamente especializado, capaz de liderar la transformación de la arquitectura y el urbanismo mediante la innovación y la investigación aplicada. De hecho, este Doctorado no solo preparará expertos en técnicas de diseño y Construcción, sino que moldeará a líderes visionarios que entienden la importancia de integrar la sostenibilidad, la tecnología avanzada y la gestión eficiente de recursos en cada proyecto. Así, el egresado estará preparado para abordar problemas complejos en el diseño arquitectónico, la planificación urbana y la construcción sostenible, desarrollando soluciones que sean técnicamente viables y que contribuyan a la mejora del entorno social y ambiental.

Contarás con una sólida preparación técnica, una profunda comprensión sobre los desafíos globales del sector y una capacidad excepcional para liderar proyectos que marquen un impacto duradero en la Arquitectura.

- ♦ **Capacidad de liderazgo y gestión de equipos interdisciplinarios:** desarrollar la habilidad para coordinar y liderar equipos de trabajo en proyectos complejos, promoviendo la colaboración entre profesionales de diversas áreas para alcanzar objetivos comunes en el ámbito de la arquitectura y la construcción
- ♦ **Pensamiento crítico e innovación aplicada:** fomentar el análisis crítico de problemas complejos y la capacidad para proponer soluciones innovadoras que integren tecnologías emergentes y enfoques sostenibles, mejorando la eficiencia y la calidad en proyectos arquitectónicos y urbanos
- ♦ **Habilidades de comunicación científica y técnica:** mejorar la capacidad para comunicar de manera clara y efectiva los resultados de investigaciones, tanto en entornos académicos, como profesionales, mediante la elaboración de informes técnicos, artículos científicos y presentaciones en conferencias internacionales
- ♦ **Gestión del conocimiento y la investigación aplicada:** desarrollar competencias para gestionar proyectos de investigación, aplicar metodologías avanzadas y manejar datos de manera efectiva, asegurando que los resultados obtenidos contribuyan al avance del sector y a la creación de nuevos enfoques en arquitectura y construcción



Después de realizar el Doctorado, podrás desempeñar tus conocimientos y habilidades en los siguientes cargos:

1. Director de Proyectos de Construcción Sostenible: líder encargado de la planificación, ejecución y supervisión de proyectos de construcción sostenible.

Responsabilidades: supervisión y gestión de proyectos de construcción enfocados en la sostenibilidad, optimización de recursos, y cumplimiento de normativas medioambientales. Planificación de estrategias para la integración de tecnologías verdes y energías renovables en los proyectos.

2. Investigador Principal en Arquitectura y Urbanismo: encargado de dirigir investigaciones en áreas de arquitectura y urbanismo, desarrollando nuevos enfoques e innovaciones.

Responsabilidades: conducción de investigaciones sobre nuevos enfoques arquitectónicos, diseño urbano y construcción sostenible. Publicación de estudios y participación en congresos internacionales, además de desarrollar propuestas innovadoras en la planificación urbana.

3. Consultor en Innovación y Tecnologías para la Construcción: asesor experto en la implementación de tecnologías avanzadas en la industria de la construcción.

Responsabilidades: asesoramiento a empresas y gobiernos sobre la implementación de nuevas tecnologías en la construcción, como el BIM, gemelos digitales y automatización de procesos. Desarrollo de estrategias tecnológicas para mejorar la eficiencia y reducción de costes en proyectos constructivos.

4. Gerente de Desarrollo Urbano y Proyectos de Infraestructura: gestor del desarrollo de proyectos urbanos y la construcción de infraestructuras públicas.

Responsabilidades: gestión y coordinación de proyectos de desarrollo urbano y obras públicas. Evaluación de la viabilidad de proyectos de infraestructura, gestionando recursos, plazos y presupuestos, con un enfoque en la integración de soluciones sostenibles.

5. Director de Innovación en Materiales de Construcción: líder en la investigación y el desarrollo de nuevos materiales de construcción.

Responsabilidades: investigación y desarrollo de nuevos materiales de construcción con propiedades mejoradas, como mayor resistencia, sostenibilidad o eficiencia energética. Implementación de estos materiales en proyectos de gran escala y supervisión de su aplicación.

6. Consultor en Gestión de Patrimonio Arquitectónico: orientador sobre la conservación, restauración y rehabilitación de patrimonio arquitectónico.

Responsabilidades: asesoramiento en la preservación, rehabilitación y restauración de edificios históricos y patrimoniales. Desarrollo de planes para la conservación de estructuras y su integración en el entorno urbano moderno, respetando los estándares de calidad y sostenibilidad.

7. Director de Planificación y Gestión de Proyectos Urbanos: responsable de planificar, coordinar y gestionar proyectos urbanos de gran escala.

Responsabilidades: liderazgo en la planificación, diseño y ejecución de proyectos urbanos, como zonas residenciales, comerciales o recreativas. Coordinación con autoridades locales, arquitectos y urbanistas para asegurar el cumplimiento de normativas y plazos establecidos.

8. Especialista en Eficiencia Energética y Diseño Sostenible: encargado de la integración de soluciones de eficiencia energética en el diseño y construcción de edificios.

Responsabilidades: desarrollo de soluciones de diseño arquitectónico y construcción centradas en la eficiencia energética, análisis de consumo y reducción de emisiones de carbono. Consultoría para la implementación de normativas de sostenibilidad en edificios y ciudades.





9. Coordinador de Investigación y Desarrollo en Urbanismo Digital: coordinador de investigaciones sobre el uso de tecnologías digitales en la planificación urbana.

Responsabilidades: investigación sobre el impacto de las tecnologías emergentes en el diseño urbano, como la inteligencia artificial y los gemelos digitales. Supervisión de proyectos de urbanismo digital para mejorar la infraestructura y la gestión de ciudades inteligentes.

10. Gestor de Proyectos de Infraestructura en Organismos Internacionales: encargado de coordinar proyectos de infraestructura a gran escala en el ámbito internacional.

Responsabilidades: coordinación de proyectos de infraestructura a nivel global en organizaciones internacionales, gobiernos o ONGs. Supervisión del cumplimiento de los estándares técnicos y medioambientales, y gestión de recursos financieros y humanos para la ejecución de proyectos de gran envergadura.



Realizarás análisis profundos y propondrás nuevas metodologías para resolver desafíos contemporáneos como la rehabilitación del patrimonio, la eficiencia energética y la innovación en materiales”

08

Idiomas gratuitos

Convencidos de que la formación en idiomas es fundamental en cualquier profesional para lograr una comunicación potente y eficaz, TECH ofrece un itinerario complementario al plan de estudios curricular, en el que el alumno, además de adquirir las competencias del Doctorado, podrá aprender idiomas de un modo sencillo y práctico.

*Acredita tu
competencia
lingüística*



TECH te incluye el estudio de idiomas en el Doctorado de forma ilimitada y gratuita”

En el mundo competitivo actual, hablar otros idiomas forma parte clave de nuestra cultura moderna. Hoy en día, resulta imprescindible disponer de la capacidad de hablar y comprender otros idiomas, además de lograr un título oficial que acredite y reconozca las competencias lingüísticas adquiridas. De hecho, ya son muchos los colegios, las universidades y las empresas que solo aceptan a candidatos que certifiquen su nivel mediante un título oficial en base al Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER).

El Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas es el máximo sistema oficial de reconocimiento y acreditación del nivel del alumno. Aunque existen otros sistemas de validación, estos proceden de instituciones privadas y, por tanto, no tienen validez oficial. El MCER establece un criterio único para determinar los distintos niveles de dificultad de los cursos y otorga los títulos reconocidos sobre el nivel de idioma que se posee.

En TECH se ofrecen los únicos cursos intensivos de preparación para la obtención de certificaciones oficiales de nivel de idiomas, basados 100% en el MCER. Los 48 Cursos de Preparación de Nivel Idiomático que tiene la Escuela de Idiomas de TECH están desarrollados en base a las últimas tendencias metodológicas de aprendizaje en línea, el enfoque orientado a la acción y el enfoque de adquisición de competencia lingüística, con la finalidad de preparar los exámenes oficiales de certificación de nivel.

El estudiante aprenderá, mediante actividades en contextos reales, la resolución de situaciones cotidianas de comunicación en entornos simulados de aprendizaje y se enfrentará a simulacros de examen para la preparación de la prueba de certificación de nivel.

“ Solo el coste de los Cursos de Preparación de idiomas y los exámenes de certificación, que puedes llegar a hacer gratis, valen más de 3 veces el precio del Doctorado”



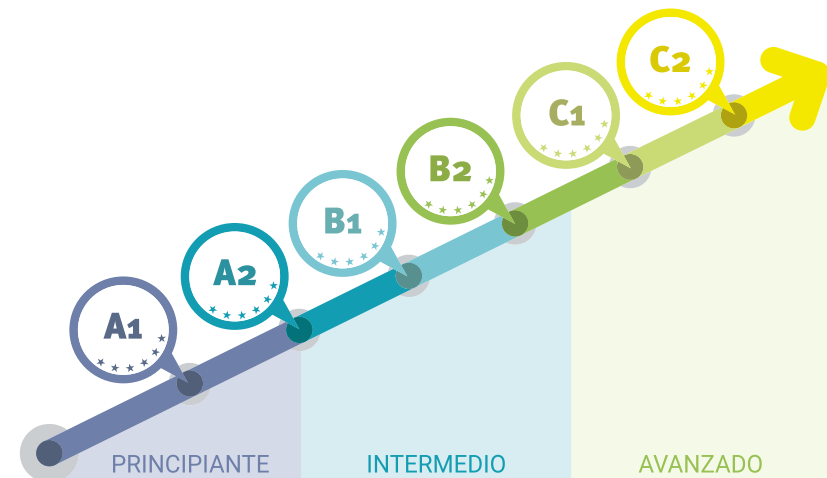


“48 Cursos de Preparación de Nivel para la certificación oficial de 8 idiomas en los niveles MCER A1, A2, B1, B2, C1 y C2”



TECH incorpora, como contenido extracurricular al plan de estudios oficial, la posibilidad de que el alumno estudie idiomas, seleccionando aquellos que más le interesen de entre la gran oferta disponible:

- Podrá elegir los Cursos de Preparación de Nivel de los idiomas y nivel que desee, de entre los disponibles en la Escuela de Idiomas de TECH, mientras estudie el Doctorado, para poder prepararse el examen de certificación de nivel
- En cada programa de idiomas tendrá acceso a todos los niveles MCER, desde el nivel A1 hasta el nivel C2
- Cada año podrá presentarse a un examen telepresencial de certificación de nivel, con un profesor nativo experto. Al terminar el examen, TECH le expedirá un certificado de nivel de idioma
- Estudiar idiomas NO aumentará el coste del programa. El estudio ilimitado y la certificación anual de cualquier idioma están incluidas en el Doctorado



09

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.

*Excelencia.
Flexibilidad.
Vanguardia.*

“

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.

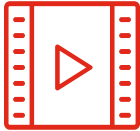
La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

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

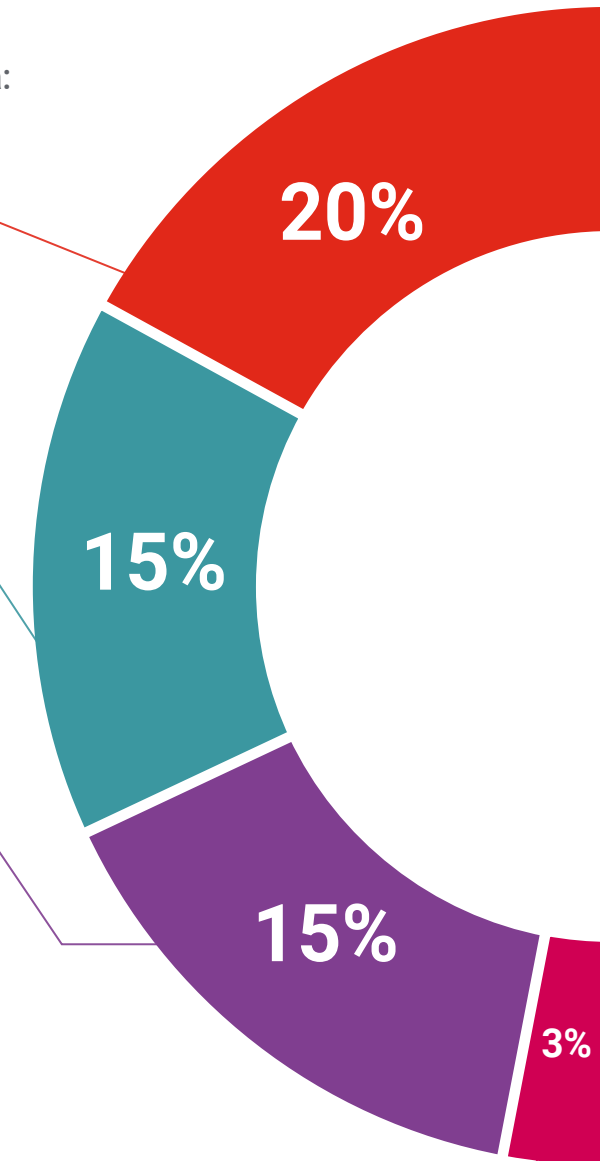
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

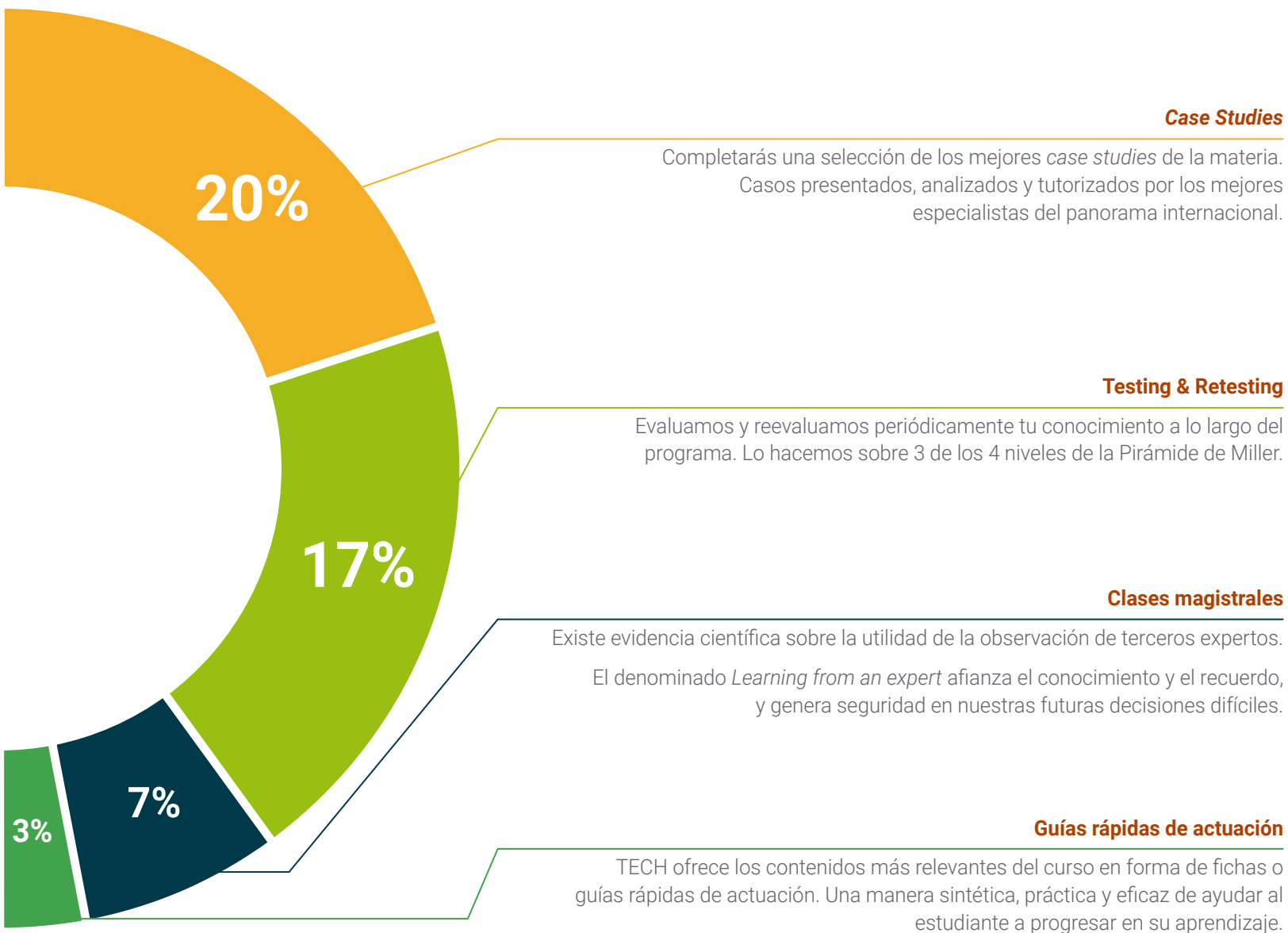
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



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.



10

Titulación

El Doctorado en Arquitectura y Ciencias de la Construcción es un programa ofrecido por TECH Universidad que cuenta con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE), otorgado por la Secretaría de Educación Pública (SEP) y, por tanto, tiene validez oficial en México.



“

Obtén un título oficial con validez internacional y da un paso adelante en tu carrera profesional”

El **Doctorado en Arquitectura y Ciencias de la Construcción** es un programa con reconocimiento oficial. El plan de estudios se encuentra incorporado a la Secretaría de Educación Pública y al Sistema Educativo Nacional mexicano, mediante número de RVOE **20252894**, de fecha **02/09/2025**, en modalidad no escolarizada. Otorgado por la Dirección de Instituciones Particulares de Educación Superior (DIPES).

La superación del programa oficial de Doctorado en Arquitectura y Ciencias de la Construcción otorgará al egresado el reconocimiento de capacidad investigadora internacional y le facilitará el acceso al claustro de doctores de universidades de todo el mundo, donde podrá desarrollar su carrera académica.



Supera con éxito este programa y recibe tu título oficial de Doctorado en Arquitectura y Ciencias de la Construcción con el que podrás desarrollar tu carrera académica”

TECH Universidad ofrece este Doctorado con reconocimiento oficial RVOE de Educación Superior, cuyo título emitirá la Dirección General de Acreditación, Incorporación y Revalidación (DGAIR) de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

Se puede acceder al documento oficial de RVOE expedido por la Secretaría de Educación Pública (SEP), que acredita el reconocimiento oficial internacional de este programa.

Para solicitar más información puede dirigirse a su asesor académico o directamente al departamento de atención al alumno, a través de este correo electrónico:

informacion@techtitute.com



[Ver documento RVOE](#)

Título: **Doctorado en Arquitectura y Ciencias de la Construcción**

Nº RVOE: **20252894**

Fecha acuerdo RVOE: **02/09/2025**

Modalidad: **100% en línea**

Duración: **3 años**

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA DIRECCIÓN GENERAL DE ACREDITACIÓN, INCORPORACIÓN Y REVALIDACIÓN CONSTANCIA DE AUTENTICACIÓN DEL TÍTULO ELECTRÓNICO			Clave Única de Registro de Población Folio Digital https://www.siged.sep.gob.mx/titulos/utenticacion/
Datos del profesionista			
Nombre(s)		Primer Apellido	Segundo Apellido
DOCTORADO EN ARQUITECTURA Y CIENCIAS DE LA CONSTRUCCIÓN			
Nombre del perfil o carrera		Clave del perfil o carrera	
Datos de la institución			
TECH MÉXICO UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA			
Nombre			
20252894			
Número del Acuerdo de Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE)			
Lugar y fecha de expedición			
CIUDAD DE MÉXICO			
Entidad		Fecha	
Responsables de la institución			
RECTOR. GERARDO DANIEL OROZCO MARTÍNEZ			
Firma electrónica de la autoridad educativa			
Nombre:	DIRECTORA DE REGISTROS ESCOLARES, OPERACIÓN Y EVALUACIÓN		
Cargo:	00001000000510871752		
No. Certificado:			
Sello Digital:			
Fecha de Autenticación:			
La presente constancia de autenticación se expide como un registro fiel del trámite de autenticación a que se refiere el Artículo 14 de la Ley General de Educación Superior. La impresión de la constancia de autenticación acompañada del formato electrónico con extensión XML, que pertenece al título profesional, diploma o grado académico electrónico que generan las Instituciones, en papel bond, a color o blanco y negro, es válida y debe ser aceptada para realizar todo trámite inherente al mismo, en todo el territorio nacional.			
La presente constancia de autenticación ha sido firmada mediante el uso de la firma electrónica, amparada por un certificado vigente a la fecha de su emisión y es válido de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1; 2, fracciones IV, V, XIII y XIV; 3, fracciones I y II; 7; 8; 9; 13; 14; 16 y 25 de la Ley de Firma Electrónica Avanzada; 7 y 12 del Reglamento de la Ley de Firma Electrónica Avanzada.			
La integridad y autoría del presente documento se podrá comprobar a través de la página electrónica de la Secretaría de Educación Pública por medio de la siguiente liga: https://www.siged.sep.gob.mx/titulos/autenticacion/, con el folio digital señalado en la parte superior de este documento. De igual manera, se podrá verificar el documento electrónico por medio del código QR.			

Homologación del título

Para que el título universitario obtenido, tras finalizar el **Doctorado en Arquitectura y Ciencias de la Construcción**, tenga validez oficial en cualquier país, se deberá realizar un trámite específico de reconocimiento del título en la Administración correspondiente. TECH facilitará al egresado toda la documentación necesaria para tramitar su expediente con éxito.



“

Tras finalizar este programa recibirás un título académico oficial con validez internacional”

Cualquier estudiante interesado en tramitar el reconocimiento oficial del título de **Doctor en Arquitectura y Ciencias de la Construcción** en un país diferente a México, necesitará la documentación académica y el título emitido con la Apostilla de la Haya, que podrá solicitar al departamento de Servicios Escolares a través de correo electrónico: homologacion@techtitute.com.

La Apostilla de la Haya otorgará validez internacional a la documentación y permitirá su uso ante los diferentes organismos oficiales en cualquier país.

Una vez el egresado reciba su documentación deberá realizar el trámite correspondiente, siguiendo las indicaciones del ente regulador de la Educación Superior en su país. Para ello, TECH facilitará en el portal web una guía que le ayudará en la preparación de la documentación y el trámite de reconocimiento en cada país.

Con TECH podrás hacer válido tu título oficial de Doctor en cualquier país.





El trámite de homologación permitirá que los estudios realizados en TECH tengan validez oficial en el país de elección, considerando el título del mismo modo que si el estudiante hubiera estudiado allí. Esto le confiere un valor internacional del que podrá beneficiarse el egresado una vez haya superado el programa y realice adecuadamente el trámite.

El equipo de TECH le acompañará durante todo el proceso, facilitándole toda la documentación necesaria y asesorándole en cada paso hasta que logre una resolución positiva.

El procedimiento y la homologación efectiva en cada caso dependerá del marco normativo del país donde se requiera validar el título.



*El equipo de TECH te acompañará
paso a paso en la realización del
trámite para lograr la validez oficial
internacional de tu título"*

12

Homologación de Doctorado extranjero en España

Tal y como se indica en el Real Decreto 889/2022, de 18 de octubre, por el que se establecen las condiciones y los procedimientos de homologación, de declaración de equivalencia y de convalidación de enseñanzas universitarias de sistemas educativos extranjeros, en su disposición adicional segunda, corresponde a las universidades la declaración de equivalencia de los títulos extranjeros al nivel académico de Doctora o Doctor.



“

Si estudiaste el Doctorado en Ingeniería en una universidad extranjera TECH te ofrece la posibilidad de homologarlo en España a través de la Declaración de Equivalencia de Estudios Extranjeros”

En caso de que el candidato al programa de Doctorado ya haya estudiado un programa de Doctorado en una universidad extranjera, tanto si pertenece al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) como si no, y desee solicitar homologar su título en España, deberá realizar la solicitud de homologación de su título universitario oficial de doctor al Rector de la universidad, con el fin de iniciar el procedimiento de análisis de los estudios y obtener así la declaración de la equivalencia del título extranjero de Doctorado en España.

La declaración de equivalencia al nivel académico de Doctora o Doctor no implica, en ningún caso, la homologación, declaración de equivalencia o reconocimiento de otro u otros títulos extranjeros de los que esté en posesión la persona interesada, ni el reconocimiento en España a nivel distinto al de Doctor.

Requisitos para solicitar la equivalencia

El título oficial de doctor extranjero presentado en la solicitud deberá cumplir los siguientes requisitos:

1. Que haya sido expedido por la autoridad competente del país de origen.
2. Que el solicitante ostente el nivel de estudios exigidos en España para el acceso a la formación de Doctor.



Prepara la documentación para tu solicitud y consigue la Declaración de Equivalencia de Estudios Extranjeros de Doctorado



Documentación necesaria

Las solicitudes deberán ir acompañadas de los siguientes documentos:

- Copia digitalizada del documento oficial identidad
- Copia digitalizada del título de Doctor cuya equivalencia se solicita
- Copia digitalizada del certificado académico de los estudios realizados por el solicitante para la obtención del título de doctor, donde consten las asignaturas cursadas, la carga horaria de cada una de ellas y sus calificaciones
- Copia digitalizada del acta en la que consten los datos de lectura de la tesis (fecha de lectura y calificación) con indicación de los miembros del Tribunal o Comisión
- Copia digitalizada de la tesis doctoral
- Curriculum vitae
- Declaración jurada de no haber obtenido la declaración de equivalencia en otra Universidad. Si ha solicitado la declaración de equivalencia en otra Universidad, deberá indicar el nombre de la misma

Los documentos que se aporten deberán ser oficiales y estar expedidos por las autoridades competentes en cada caso, de acuerdo con el ordenamiento jurídico del país de origen. Asimismo, excepto documentos expedidos por autoridades miembros de la Unión Europea o signatarios del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, los documentos originales han de estar debidamente legalizados, mediante apostilla del Convenio de la Haya o vía diplomática.

Los documentos que no hayan sido expedidos en lengua española deberán ir acompañados de su correspondiente traducción oficial. Si la traducción se realiza en España, deberá ser por traductor jurado, y si se realiza en el extranjero, deberá estar dado de alta en la Embajada o Consulado Español del país correspondiente.

Serán documentos válidos únicamente aquellos que se envíen escaneados con calidad suficiente para identificación y uso completo.

Procedimiento de Resolución

El título extranjero que hubiera sido ya declarado equivalente no podrá ser sometido a nuevo trámite de declaración de equivalencia en otra universidad. No obstante, cuando la declaración de equivalencia sea denegada, la persona interesada podrá iniciar un nuevo expediente en una universidad española distinta:

- 1. Solicitud:** el procedimiento se iniciará mediante solicitud del interesado dirigida al Rector de la universidad. La solicitud se podrá presentar al Departamento de Doctorado a través de la dirección de correo electrónico doctorado@techtitute.com.
- 2. Estudio:** el Departamento de Doctorado realizará un análisis de la documentación presentada, con el fin de identificar que los criterios de calidad e idoneidad del programa de Doctorado cursado en el extranjero sean homologables a los del programa de Doctorado vigente de TECH.
- 3. Propuesta de Resolución:** el Departamento de Doctorado presentará un informe y propuesta de resolución al Rector, en un plazo máximo de un mes, para que emita el dictamen final.
- 4. Resolución del Rector:** oído el informe del Departamento de Doctorado, el Rector emitirá la resolución de Declaración de Equivalencia del Título de Doctor de la universidad de origen a todos los efectos en el sistema universitario español. Esta resolución será motivada y podrá ser denegatoria. En cualquier caso será inapelable. Con carácter previo a su expedición de la declaración, la universidad comunicará al órgano competente de la Secretaría General de Universidades la resolución positiva en su caso, a los efectos de su inscripción en la sección especial del Registro Nacional de Titulados Universitarios Oficiales.

Requisitos de acceso

El **Doctorado en Arquitectura y Ciencias de la Construcción** de TECH Universidad cuenta con el Registro de Validez Oficial de Estudios (RVOE) ante la Secretaría de Educación Pública (SEP). En consonancia con esa acreditación, los requisitos de acceso del programa universitario se establecen en conformidad con lo exigido por el contexto normativo vigente.



“

Revisa los requisitos de acceso de este Doctorado y prepárate para iniciar este itinerario académico con el que actualizarás todas tus competencias profesionales”

La normativa establece que para inscribirse en el Doctorado en Arquitectura y Ciencias de la Construcción con Registro de Validez Oficial de Estudios (RVOE), es imprescindible cumplir con un perfil académico de ingreso específico.

Los candidatos interesados en cursar este Doctorado **deben haber finalizado los estudios de Maestría o nivel equivalente**. Haber obtenido el título será suficiente, sin importar a qué área de conocimiento pertenezca.

Aquellos que no cumplan con este requisito o no puedan presentar la documentación requerida en tiempo y forma, no podrán obtener el grado de Doctor.

Para ampliar la información de los requisitos de acceso al programa y resolver cualquier duda que surja al candidato, podrá ponerse en contacto con el equipo de TECH Universidad en la dirección de correo electrónico: requisitosdeacceso@techtitute.com.

Cumple con los requisitos de acceso y consigue ahora tu plaza en este Doctorado.



“

Si cumples con el perfil académico de ingreso de este programa con RVOE, contacta ahora con el equipo de TECH y da un paso definitivo para impulsar tu carrera”

Proceso de admisión

El proceso de admisión de TECH es el más sencillo de todas las universidades online. Se podrá comenzar el programa sin trámites ni esperas: el alumno empezará a preparar la documentación y podrá entregarla más adelante, sin apuros ni complicaciones. Lo más importante para TECH es que los procesos administrativos sean sencillos y no ocasionen retrasos, ni incomodidades.



“

TECH Universidad ofrece el procedimiento de admisión a los estudios de Doctorado más sencillo y rápido de todas las universidades virtuales”

Para TECH lo más importante en el inicio de la relación académica con el alumno es que esté centrado en el proceso de enseñanza, sin demoras ni preocupaciones relacionadas con el trámite administrativo. Por ello, se ha creado un procedimiento más cómodo en el que podrá enfocarse desde el primer momento a su formación, contando con un plazo de tiempo para la entrega de la documentación pertinente.

Los pasos para la admisión son simples:

1. Facilitar los datos personales al asesor académico para realizar la inscripción.
2. Recibir un email en el correo electrónico en el que se accederá a la página segura de TECH y aceptar las políticas de privacidad y las condiciones de contratación e introducir los datos de tarjeta bancaria.
3. Recibir un nuevo email de confirmación y las credenciales de acceso al campus virtual.
4. Comenzar el programa en la fecha de inicio oficial.

De esta manera, el estudiante podrá incorporarse al curso académico sin esperas. Posteriormente, se le informará del momento en el que se podrán ir enviando los documentos, a través del campus virtual, de manera muy práctica, cómoda y rápida. Sólo se deberán subir en el sistema para considerarse enviados, sin traslados ni pérdidas de tiempo.

Todos los documentos facilitados deberán ser rigurosamente válidos y estar en vigor en el momento de subirlos.

Los documentos necesarios que deberán tenerse preparados con calidad suficiente para cargarlos en el campus virtual son:

- ♦ Copia digitalizada del documento que ampare la identidad legal del alumno (Pasaporte, acta de nacimiento, carta de naturalización, acta de reconocimiento o acta de adopción)
- ♦ Copia digitalizada de la Clave Única de Registro de Población (CURP)
- ♦ Copia digitalizada de Certificado de Estudios Totales de Bachillerato legalizado

Para resolver cualquier duda que surja, el estudiante podrá realizar sus consultas a través del correo: procesodeadmission@techtitute.com.

Este procedimiento de acceso te ayudará a iniciar tu Doctorado cuanto antes, sin trámites ni demoras.



Nº de RVOE: 20252894

**Doctorado
Arquitectura y Ciencias
de la Construcción**

Idioma: **Español**

Modalidad: **100% en línea**

Duración: **3 años**

Fecha acuerdo RVOE: **02/09/2025**

Doctorado Arquitectura y Ciencias de la Construcción

Nº de RVOE: 20252894

RVOE

EDUCACIÓN SUPERIOR



tech
universidad