

Maestría Oficial Universitaria Infraestructura de Obra Hidráulica

Nº de RVOE: 20253207



Aval/Membresía



American Society for
Engineering Education



tech
universidad



Nº de RVOE: 20253207

Maestría Oficial Universitaria Infraestructura de Obra Hidráulica

Idioma: **Español**

Modalidad: **100% en línea**

Duración: **2 años**

Fecha acuerdo RVOE: **24/09/2025**

Acceso web: www.techitute.com/mx/ingenieria/maestria-universitaria/maestria-universitaria-infraestructura-obra-hidraulica

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. 26

05

Objetivos docentes

pág. 32

06

Idiomas gratuitos

pág. 38

07

Metodología de estudio

pág. 42

08

Cuadro docente

pág. 52

09

Titulación

pág. 58

10

Homologación del título

pág. 62

11

Requisitos de acceso

pág. 66

12

Proceso de admisión

pág. 70

01

Presentación del programa

La Infraestructura de Obra Hidráulica desempeña un papel crucial en la gestión sostenible del recurso hídrico, especialmente ante el incremento de eventos extremos asociados al cambio climático. Actualmente, más del 70% del agua dulce a nivel mundial se destina a la agricultura, lo que exige soluciones técnicas eficientes para su uso. En este contexto, los ingenieros se enfrentan al desafío de optimizar estructuras como presas, canales y estaciones de bombeo. Por ello, los expertos precisan manejar las estrategias más modernas para anticipar riesgos y mejorar la eficiencia operativa. De este modo, serán capaces de garantizar la resiliencia de los sistemas hidráulicos a largo plazo. Para responder a esta demanda, TECH ha ideado esta capacitación en línea centrada en el diseño de sistemas hidráulicos.

*Este es el
momento, te
estábamos
esperando*





“

*Un programa exhaustivo y 100% en línea,
exclusivo de TECH y con una perspectiva
internacional respaldada por nuestra afiliación
con American Society for Engineering Education”*

Según un reciente informe de la Organización de las Naciones Unidas, más de 2.000 millones de personas viven en países con estrés hídrico, lo que resalta la urgencia de mejorar la planificación y ejecución de obras hidráulicas. En este sentido, las infraestructuras hídricas son esenciales para el abastecimiento de agua, el control de inundaciones y la producción de energía hidroeléctrica. Frente a esto, los profesionales requieren mantenerse a la vanguardia de los avances más recientes en el diseño estructural, el uso de materiales sostenibles y la integración de tecnologías de simulación.

Con el objetivo de facilitarles esta labor, TECH presenta esta innovadora Maestría Oficial Universitaria en Infraestructura de Obra Hidráulica. Ideado por especialistas de renombre, el itinerario académico profundizará en las bases esenciales de la hidrología y el estudio de procesos estocásticos aplicados al comportamiento del agua. Asimismo, el temario abordará los métodos sofisticados de simulación y modelización hidrológica. Del mismo modo, los contenidos ahondarán en el diseño de infraestructuras para la captación y almacenamiento hídrico, integrando materiales sostenibles. Además, se enfatizará en las claves para usar herramientas tecnológicas de última generación que ayuden a evaluar, controlar y optimizar sistemas hidráulicos complejos con enfoque eficiente.

A partir de esto, los egresados obtendrán habilidades avanzadas para gestionar proyectos hidráulicos de gran envergadura, garantizando la sostenibilidad ambiental y la resiliencia ante fenómenos climáticos extremos. En cuanto a la metodología, este posgrado se desarrollará completamente en línea y se respaldará bajo el disruptivo sistema del *Relearning* para promover un aprendizaje natural y progresivo.

Gracias a que TECH es miembro de la **American Society for Engineering Education (ASEE)**, sus estudiantes acceden gratuitamente a conferencias anuales y talleres regionales que enriquecen su formación en ingeniería. Además, disfrutan de acceso en línea a publicaciones especializadas como Prism y el Journal of Engineering Education, fortaleciendo su desarrollo académico y ampliando su red profesional en el ámbito internacional.





“

Dominarás el uso de herramientas tecnológicas especializadas en la gestión de recursos hídricos y la planificación de edificaciones hidráulicas complejas”

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.
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 once 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.

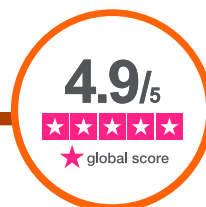
Líderes en empleabilidad

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

Este plan de estudios ha sido confeccionado por reconocidos especialistas en el sector de la Infraestructura de Obra Hidráulica. Por consiguiente, el temario ahondará en cuestiones que abarcan desde los fundamentos de la hidrología o las características de los principales procesos estocásticos, hasta técnicas vanguardistas de modelización hidrológica. En esta misma línea, los contenidos didácticos profundizarán en el diseño de edificaciones como los sistemas de almacenamiento del agua, empleando materiales responsables con el medioambiente. Adicionalmente, el programa universitario brindará las claves para usar instrumentos tecnológicos modernos en el análisis y la gestión de estructuras hidráulicas complejas.

*Un temario
completo y bien
desarrollado*



“

*Ahondarás en las técnicas más modernas
para optimizar el mantenimiento y la operación
de infraestructuras hidráulicas existentes”*

En lo que respecta a la metodología, esta titulación universitaria se apoyará en el revolucionario sistema del *Relearning* para garantizar un aprendizaje progresivo y natural. De este modo, los ingenieros se olvidarán de dedicar exhaustivas horas al aprendizaje. A su vez, tan solo necesitarán de un dispositivo electrónico con conexión a internet para acceder al Campus Virtual. Además, en esta plataforma encontrarán un amplio abanico de recursos multimedia que dinamizarán su experiencia académica.

“

Promoverás el uso racional de los recursos hídricos tanto en construcciones urbanas, como rurales, garantizando su sostenibilidad a largo plazo”

Dónde, cuándo y cómo se imparte

Esta Maestría Oficial Universitaria se ofrece 100% en línea, por lo que el alumno podrá cursarla desde cualquier sitio, haciendo uso de una computadora, una tableta o simplemente mediante su *smartphone*. Además, podrá acceder a los contenidos de manera offline, bastando con descargarse los contenidos de los temas elegidos en el dispositivo y abordarlos sin necesidad de estar conectado a Internet. Una modalidad de estudio autodirigida y asincrónica que pone al estudiante en el centro del proceso académico, gracias a un formato metodológico ideado para que pueda aprovechar al máximo su tiempo y optimizar el aprendizaje.





En esta Maestría con RVOE, el alumnado dispondrá de 11 asignaturas que podrá abordar y analizar a lo largo de 2 años de estudio.

Asignatura 1	Hidrología e Hidráulica para Ingeniería civil
Asignatura 2	Presas, captaciones y potabilización. Elementos y diseño
Asignatura 3	Modelado de presas
Asignatura 4	Canales y encauzamientos de ríos. Elementos y diseño
Asignatura 5	Depósitos, elementos y diseño
Asignatura 6	Riegos. Elementos y diseño
Asignatura 7	Sistemas de abastecimiento en alta. Conducciones de transporte de agua
Asignatura 8	Drenaje urbano y diseño
Asignatura 9	Sistema urbano de drenaje sostenible
Asignatura 10	Depuración. Elementos y Diseño
Asignatura 11	Metodología de la investigación

Así, los contenidos académicos de estas asignaturas abarcan también los siguientes temas y subtemas:

Asignatura 1. Hidrología e Hidráulica para Ingeniería civil

- 1.1. Hidrología superficial y urbana
 - 1.1.1. La precipitación
 - 1.1.2. La infiltración
 - 1.1.3. El agua subterránea
 - 1.1.4. El caudal. Curvas de duración y de masa
 - 1.1.5. Funciones de distribución de probabilidad usadas en hidrología
 - 1.1.6. Análisis de las frecuencias de sequías
 - 1.1.7. Procesos estocásticos. Modelos de series de tiempo
- 1.2. Lluvia. Relación precipitación – escorrentía
 - 1.2.1. La tormenta de diseño
 - 1.2.2. Análisis histórico de intensidades máximas de lluvia
 - 1.2.3. Hidrogramas de crecidas
- 1.3. Parámetros hidrológicos de las cuencas vertientes
 - 1.3.1. Hidrograma típico
 - 1.3.2. Hidrograma unitario
 - 1.3.3. Hidrogramas adimensionales
 - 1.3.4. Hidrogramas triangulares
- 1.4. Determinación de caudales de evacuación
 - 1.4.1. Tránsito de avenidas
 - 1.4.2. Tránsito de embalses
 - 1.4.3. Tránsito en cauces naturales
- 1.5. Modelización Hidrológica
 - 1.5.1. Método de Témez
 - 1.5.2. Método racional
 - 1.5.3. Método de SCS. Escurrimiento medio
 - 1.5.4. Método de Horton
- 1.6. Modelización Hidráulica
 - 1.6.1. Hidromecánica
 - 1.6.2. Caudales y corrientes
 - 1.6.3. Movimientos en infraestructuras hidráulicas
- 1.7. Conducciones en lámina libre. Fundamentos hidráulicos
 - 1.7.1. Flujo de agua en conducciones
 - 1.7.2. Clasificación de flujos en canales
 - 1.7.3. Estados del flujo
- 1.8. Propiedades del flujo en canales abiertos
 - 1.8.1. Tipos de canales abiertos
 - 1.8.2. Geometría de un canal artificial
 - 1.8.3. Elementos de una sección de canal
 - 1.8.4. Distribución de velocidades y presiones en canales
 - 1.8.5. Energía del flujo en canales abiertos
 - 1.8.6. Estado crítico del flujo
 - 1.8.7. Fenómenos locales. Resalto hidráulico
- 1.9. Movimiento uniforme en canales
 - 1.9.1. Características del flujo uniforme
 - 1.9.2. Ecuación del flujo uniforme
 - 1.9.3. Fórmulas habituales del movimiento uniforme en canales
- 1.10. Movimientos variados
 - 1.10.1. Movimiento gradualmente variado en ríos y torrentes
 - 1.10.2. Propagación de ondas
 - 1.10.3. Presiones y fuerzas dinámicas
 - 1.10.4. Ondas y golpe de ariete
 - 1.10.5. Cierre de válvulas graduales, rápidos e instantáneos

Asignatura 2. Presas, captaciones y potabilización. Elementos y diseño

- 2.1. Sistemas de almacenamiento de agua
 - 2.1.1. El agua. Sistemas de almacenamiento
 - 2.1.2. Almacenamiento superficial y subterráneo
 - 2.1.3. Problemas de contaminación de aguas
- 2.2. Captación de aguas superficiales
 - 2.2.1. Captación de aguas pluviales
 - 2.2.2. Captaciones en cursos fluviales
 - 2.2.3. Captaciones en lagos y embalses
- 2.3. Captación de aguas subterráneas
 - 2.3.1. Aguas subterráneas
 - 2.3.2. Protección de acuíferos
 - 2.3.3. Cálculo de pozos
- 2.4. Presas
 - 2.4.1. Tipología de presas
 - 2.4.2. Elementos principales de las presas
 - 2.4.3. Estudios previos
- 2.5. Aliviaderos y desagües
 - 2.5.1. Tipología
 - 2.5.2. Estudio de avenidas
 - 2.5.3. Elementos principales
- 2.6. Construcción de presas
 - 2.6.1. Desvío del río
 - 2.6.2. Construcción de ataguías y cierre del cauce del río
 - 2.6.3. Consideraciones constructivas sobre presas de distinta tipología
- 2.7. Potabilización de aguas
 - 2.7.1. Potabilización del agua
 - 2.7.2. Procesos de tratamiento
 - 2.7.3. Aparatos de tratamiento

- 2.8. Procesos de tratamiento de agua potable
 - 2.8.1. Tratamientos fisicoquímicos
 - 2.8.2. Aditivos en el tratamiento de agua potable
 - 2.8.3. Desinfección
- 2.9. Subproductos del tratamiento de agua
 - 2.9.1. Naturaleza de los fangos
 - 2.9.2. Procesos de tratamiento
 - 2.9.3. Destino final de los fangos
- 2.10. Las presas como sistema de generación de energía renovable
 - 2.10.1. Generación con energías renovables
 - 2.10.2. Embalses y bombeos como fuente de generación de energía limpia
 - 2.10.3. Regulación internacional en materia energética

Asignatura 3. Modelado de presas

- 3.1. La construcción digital
 - 3.1.1. La construcción digital
 - 3.1.2. Modelos de Información de la construcción
 - 3.1.3. Conceptos básicos de la tecnología BIM
- 3.2. Modelador de presas. Civil 3D
 - 3.2.1. Interfaz de Civil 3D
 - 3.2.2. Espacios de trabajo
 - 3.2.3. Configuración de plantillas
- 3.3. Estudio del emplazamiento
 - 3.3.1. Análisis previo del emplazamiento
 - 3.3.2. Preparación del modelo en Civil 3D
 - 3.3.3. Estudio de alternativas

- 3.4. Estrategia de modelado en Civil 3D
 - 3.4.1. Flujo de trabajo
 - 3.4.2. Modelo de obras lineales en Civil 3D
 - 3.4.3. Estrategia de modelado en presas de materiales sueltos
 - 3.4.4. Estrategia de modelado en presas de gravedad
- 3.5. Creación de ensamblajes para cuerpos de presa
 - 3.5.1. Métodos para la creación de subensamblajes
 - 3.5.2. Elección del perfil tipo
 - 3.5.3. Creación de subensamblajes a partir del perfil tipo
- 3.6. Generación de la Obra lineal de la presa de gravedad
 - 3.6.1. Rasante de diseño
 - 3.6.2. Creación de la Obra lineal
 - 3.6.3. Parámetros y superficie de la Obra lineal
 - 3.6.4. Control del buen funcionamiento de los ensamblajes
- 3.7. Obras complementarias
 - 3.7.1. Aliviadero de la presa
 - 3.7.2. Caminos de coronación de la presa
 - 3.7.3. Galerías interiores
- 3.8. Parametrización en Civil 3D
 - 3.8.1. Tipos de propiedades según su origen
 - 3.8.2. Tipos de propiedades por formato de dato
 - 3.8.3. Creación de parámetros definidos por el usuario
- 3.9. Generación del modelo de cuerpo de presa en programa Revit
 - 3.9.1. Preparación del modelo en Revit
 - 3.9.2. Rutina de Dynamo para la creación de sólidos de programa Civil 3D a Revit
 - 3.9.3. Ejecución de la rutina del lenguaje Dynamo
- 3.10. Modelo de una presa de gravedad en Revit
 - 3.10.1. Cuerpo de presa
 - 3.10.2. Divisiones constructivas
 - 3.10.3. Instalaciones de control y maniobra

Asignatura 4. Canales y encauzamientos de ríos. Elementos y diseño

- 4.1. Propiedades del flujo en canales abiertos. Fundamentos hidráulicos
 - 4.1.1. Clasificación de flujos en canales
 - 4.1.2. Tipos de canales abiertos
 - 4.1.3. Geometría de un canal artificial
 - 4.1.4. Elementos de una sección de canal
 - 4.1.5. Distribución de velocidades y presiones en canales
 - 4.1.6. Energía del flujo en canales abiertos
 - 4.1.7. Estado crítico del flujo
 - 4.1.8. Fenómenos locales. Resalto hidráulico
- 4.2. Formulación de los flujos en canales
 - 4.2.1. Movimiento uniforme en canales
 - 4.2.2. Flujo gradualmente variado en canales
 - 4.2.3. Características del movimiento gradualmente variado en canales
 - 4.2.4. Fórmula general de la variación de calado
 - 4.2.5. Casos de movimiento gradualmente variado
- 4.3. Definición geométrica de la sección tipo
 - 4.3.1. Aspectos iniciales
 - 4.3.2. Criterios de diseño
 - 4.3.3. Revestimiento de canales
 - 4.3.4. Resguardos en canales
 - 4.3.5. Tipos de drenaje
- 4.4. Canales revestidos de hormigón
 - 4.4.1. Canales revestidos de hormigón
 - 4.4.2. Aspectos constructivos
 - 4.4.3. Tipos de juntas en canales de hormigón
 - 4.4.4. Fases constructivas de un canal

- 4.5. Trazado de canales
 - 4.5.1. El trazado de un canal
 - 4.5.2. Acueductos
 - 4.5.3. Túneles
 - 4.5.4. Sifones
 - 4.5.5. Encauzamientos de ríos
- 4.6. Elementos especiales en canales
 - 4.6.1. Transiciones entre distintas secciones
 - 4.6.2. Desarenadores
 - 4.6.3. Aforos
- 4.7. Regulación en canales
 - 4.7.1. Compuertas manuales
 - 4.7.2. Compuertas de derivación de funcionamiento de tipo hidráulico
 - 4.7.3. Compuertas automáticas de regulación por mando hidráulico
 - 4.7.4. Vertederos pico de pato
- 4.8. Aliviaderos
 - 4.8.1. Diseño
 - 4.8.2. Aliviaderos de labio fijo
 - 4.8.3. Aliviaderos en sifón
- 4.9. Programa HEC-RAS para simulación en lámina libre
 - 4.9.1. Características
 - 4.9.2. Limitaciones en el modelado de canales
 - 4.9.3. Datos necesarios para el modelado
 - 4.9.4. Resultados obtenidos
- 4.10. Estrategia de modelado
 - 4.10.1. Diseño de la Obra civil en planta en programa Civil 3D
 - 4.10.2. Perfiles longitudinales en programa Civil 3D
 - 4.10.3. Secciones transversales en programa Civil 3D

Asignatura 5. Depósitos, elementos y diseño

- 5.1. Depósitos
 - 5.1.1. Depósito
 - 5.1.2. Funcionalidad de un depósito de cabecera
 - 5.1.3. Otros usos
- 5.2. Clasificación de los depósitos
 - 5.2.1. Según su disposición en el terreno
 - 5.2.2. Según su proceso constructivo
 - 5.2.3. Según su material
 - 5.2.4. Según su posición relativa en la red
- 5.3. Diseño del depósito
 - 5.3.1. Tipos de demanda y utilización
 - 5.3.2. Requisitos de diseño
 - 5.3.3. Topografía
 - 5.3.4. Elementos financieros
 - 5.3.5. Otros
- 5.4. Dimensionado de un depósito
 - 5.4.1. Cota del depósito
 - 5.4.2. Altura de la lámina de agua
 - 5.4.3. Capacidad
- 5.5. Componentes de los depósitos
 - 5.5.1. Muros de recinto
 - 5.5.2. Muros divisorios
 - 5.5.3. Soleras
 - 5.5.4. Tabiques guía
 - 5.5.5. Cubierta
 - 5.5.6. Juntas
 - 5.5.7. Cámara de llaves

- 5.6. Equipamiento de los depósitos
 - 5.6.1. Esquema de instalaciones básicas
 - 5.6.2. Válvulas
 - 5.6.3. Desagües
 - 5.6.4. Elementos de control
- 5.7. Mantenimiento y conservación de depósitos
 - 5.7.1. Normativa de aplicación
 - 5.7.2. Limpieza de depósitos
 - 5.7.3. Mantenimiento de depósitos
- 5.8. Estrategia de modelado de un depósito en Revit
 - 5.8.1. Entorno del modelador en Revit
 - 5.8.2. Niveles y planos de referencia
 - 5.8.3. Familias en Revit
- 5.9. Información de explotación. Conjunto de parámetros de depósitos
 - 5.9.1. Programa Property Sets para exportación de datos
 - 5.9.2. Aplicación de la extensión PSET a objetos en *Building Information Modeling* (BIM)
 - 5.9.3. Exportación de propiedades. Atributos a bases de datos
- 5.10. Gestión con herramientas de visualización
 - 5.10.1. *Software* para visualizar los modelos
 - 5.10.2. Necesidades de información
 - 5.10.3. Programa visor BIMDATA.io

Asignatura 6. Riegos. Elementos y diseño

- 6.1. Las redes de riego
 - 6.1.1. La red de riego
 - 6.1.2. Características físicas del suelo
 - 6.1.3. Factores influyentes en el riego
 - 6.1.4. Almacenamiento de agua en el suelo
 - 6.1.5. Dosis de riego
 - 6.1.6. Necesidades hídricas de los cultivos

- 6.2. Tipos de riego
 - 6.2.1. Riego por gravedad
 - 6.2.2. Riego por aspersión
 - 6.2.3. Riego por goteo
- 6.3. Redes a presión. Fundamentos hidráulicos
 - 6.3.1. Energía del flujo
 - 6.3.2. Ecuación de Bernoulli
 - 6.3.3. Pérdidas de energía en tuberías
- 6.4. Las redes de riego por aspersión. Características
 - 6.4.1. Aspersores
 - 6.4.2. Tipos de sistemas
 - 6.4.3. Características hidráulicas de los aspersores
 - 6.4.4. Distribución de aspersores en sistemas convencionales
 - 6.4.5. Uniformidad y eficiencia
- 6.5. Dimensionado de redes de riego por aspersión
 - 6.5.1. Criterios de diseño
 - 6.5.2. Ramales laterales
 - 6.5.3. Red de distribución
- 6.6. Redes de riego por goteo
 - 6.6.1. Componentes del sistema
 - 6.6.2. Uniformidad y eficiencia
 - 6.6.3. Esquema de instalación
 - 6.6.4. Microaspersión
- 6.7. Dimensionado de redes de riego por goteo
 - 6.7.1. Criterios de diseño
 - 6.7.2. Ramales laterales
 - 6.7.3. Tubería de derivación
 - 6.7.4. Tubería de distribución
- 6.8. Modelado de redes de riego en programa Civil 3D
 - 6.8.1. Catálogo de elementos
 - 6.8.2. Modelado de la red
 - 6.8.3. Perfil de la red de riego

- 6.9. Modelado de balsas de retención en programa Civil 3D
 - 6.9.1. Elemento de explanación
 - 6.9.2. Diseño de la huella
 - 6.9.3. Mediciones de volúmenes
- 6.10. Entregables de una red de riego
 - 6.10.1. Planos de alineación en planta
 - 6.10.2. Planos de planta y perfil
 - 6.10.3. Secciones transversales y mediciones

Asignatura 7. Sistemas de abastecimiento en alta. Conducciones de transporte de agua

- 7.1. Tipos de sistemas de abastecimiento en alta
 - 7.1.1. Sistemas de transporte por gravedad
 - 7.1.2. Sistemas de transporte a presión
 - 7.1.3. Componentes
- 7.2. Diseño de los sistemas de abastecimiento en alta
 - 7.2.1. El trazado en planta
 - 7.2.2. El perfil de la conducción
 - 7.2.3. Conducciones enterradas
 - 7.2.4. Los depósitos de cabecera, intermedios y de cola
 - 7.2.5. Elementos
- 7.3. Dimensionamiento del sistema
 - 7.3.1. Magnitud y distribución temporal de la demanda
 - 7.3.2. Caudal de diseño
 - 7.3.3. Criterios de diseño
 - 7.3.4. Cálculo mecánico de las conducciones
- 7.4. Pérdidas de carga en conducciones
 - 7.4.1. Pérdidas lineales
 - 7.4.2. Pérdidas localizadas
 - 7.4.3. Diámetro económico

- 7.5. Conducciones en túnel
 - 7.5.1. Estado de cargas del macizo rocoso
 - 7.5.2. Distorsión por excavación
 - 7.5.3. Sostenimiento
 - 7.5.4. Túneles en lámina libre
 - 7.5.5. Galerías en presión
- 7.6. Elementos singulares
 - 7.6.1. Estaciones elevadoras
 - 7.6.2. Estudio hidráulico de la elevación
 - 7.6.3. Funcionamiento de los sifones
 - 7.6.4. Cálculo y proyecto del sifón
- 7.7. Protección estructural de la conducción
 - 7.7.1. El golpe de ariete
 - 7.7.2. Cálculo del golpe de ariete en conducciones
 - 7.7.3. Elementos de protección frente al golpe de ariete
- 7.8. Otras protecciones
 - 7.8.1. Protecciones catódicas
 - 7.8.2. Los revestimientos
 - 7.8.3. Tipos de recubrimientos de las conducciones
 - 7.8.4. Válvulas y ventosas
- 7.9. Materiales en los sistemas de abastecimiento en alta
 - 7.9.1. Normativa y criterio de selección
 - 7.9.2. Tuberías de fundición dúctil
 - 7.9.3. Tuberías de acero helicosoldado
 - 7.9.4. Tuberías de hormigón armado y pretensado
 - 7.9.5. Tuberías de materiales plásticos
 - 7.9.6. Otros materiales
 - 7.9.7. Control de calidad de los materiales
- 7.10. Elementos de unión, maniobra y control
 - 7.10.1. Tipos de uniones y elementos
 - 7.10.2. Válvulas
 - 7.10.3. Válvulas de aireación o ventosas
 - 7.10.4. Elementos complementarios

Asignatura 8. Drenaje urbano y diseño

- 8.1. Las redes de saneamiento
 - 8.1.1. La red de saneamiento
 - 8.1.2. Tipologías de redes de saneamiento
 - 8.1.3. Trazado de la red
- 8.2. Elementos de la red
 - 8.2.1. Conducciones
 - 8.2.2. Pozos de registro
 - 8.2.3. Acometidas
 - 8.2.4. Elementos de captación superficial
 - 8.2.5. Aliviaderos
- 8.3. Materiales en las redes de saneamiento
 - 8.3.1. Criterio de selección
 - 8.3.2. Tuberías de hormigón
 - 8.3.3. Tuberías de poliéster reforzado con fibra de vidrio
- 8.4. Geotecnia en las obras hidráulicas de saneamiento
 - 8.4.1. Fases de una campaña de reconocimiento
 - 8.4.2. Ensayos más usuales
 - 8.4.3. Parámetros de cálculo y estabilidad en zanjas para colectores de saneamiento
- 8.5. Criterios en el dimensionado
 - 8.5.1. Criterios de diseño
 - 8.5.2. Factores principales en el diseño
 - 8.5.3. Parámetros y variables de diseño
- 8.6. Dimensionamiento de redes de saneamiento
 - 8.6.1. Hidrología urbana
 - 8.6.2. Ecuaciones fundamentales
 - 8.6.3. Criterios de funcionamiento
- 8.7. Simulación de redes de saneamiento en el modelo de gestión de aguas pluviales (SWMM)
 - 8.7.1. Simulación de redes de saneamiento en SWMM
 - 8.7.2. Elementos de la red
 - 8.7.3. Cuenca de aportación
 - 8.7.4. Lluvia de diseño

- 8.7.5. Perfil hidráulico de los conductos
 - 8.7.6. Resultados
- 8.8. Depósitos de retención
 - 8.8.1. Planificación y ubicación
 - 8.8.2. Sistemas de limpieza
 - 8.8.3. Elementos auxiliares
- 8.9. Modelado de redes de saneamiento en programa Civil 3D
 - 8.9.1. Flujo de trabajo en Civil 3D
 - 8.9.2. Herramienta de creación de redes
 - 8.9.3. Creación de red
- 8.10. Análisis de redes con Storm and Sanitary Analysis
 - 8.10.1. Exportación de la red de Civil 3D al Storm and Sanitary Analysis (SSA)
 - 8.10.2. Modelado hidráulico – hidrológico de la red
 - 8.10.3. Cálculos hidráulicos
 - 8.10.4. Resultados obtenidos

Asignatura 9. Sistema urbano de drenaje sostenible

- 9.1. Sistema urbano de drenaje sostenible (SUDS)
 - 9.1.1. El sellado del suelo
 - 9.1.2. Cambio climático
 - 9.1.3. Sistema de drenaje sostenible
- 9.2. Tipos de sistemas urbanos de drenaje sostenible
 - 9.2.1. Transporte
 - 9.2.2. Filtración e Infiltración
 - 9.2.3. Retención y reutilización
- 9.3. Condicionantes y niveles de intervención
 - 9.3.1. Factores intrínsecos al medio receptor
 - 9.3.2. Factores físicos
 - 9.3.3. Factores relacionados con los usos de suelo
 - 9.3.4. Factores socioambientales
 - 9.3.5. Capacidad para gestionar las aguas de escorrentía urbana
 - 9.3.6. Elección de sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS)

- 9.4. Los pilares en el diseño de SUDS
 - 9.4.1. Cantidad de agua
 - 9.4.2. Calidad del agua
 - 9.4.3. Tipologías con relación a sus funciones principales
- 9.5. Sistemas urbanos de drenaje sostenible de detención y retención
 - 9.5.1. Balsas de detención e infiltración
 - 9.5.2. Cubiertas vegetadas
 - 9.5.3. Aljibes o depósitos de lluvia
- 9.6. Sistemas urbanos de drenaje sostenible de filtración
 - 9.6.1. Franjas filtrantes
 - 9.6.2. Zanjas drenantes
 - 9.6.3. Filtros de arena
 - 9.6.4. Pavimentos permeables
- 9.7. Sistemas urbanos de drenaje sostenible de infiltración
 - 9.7.1. Alojamiento estructural
 - 9.7.2. Jardines. Praderas de lluvia
 - 9.7.3. Pozos y zanjas de infiltración
 - 9.7.4. Depósitos reticulares
- 9.8. Sistemas urbanos de drenaje sostenible de tratamiento
 - 9.8.1. Parterres inundables
 - 9.8.2. Cunetas vegetadas
 - 9.8.3. Humedales artificiales y estanques
- 9.9. Modelo de secciones paramétricas de infiltración en Civil 3D
 - 9.9.1. Catálogo de secciones paramétricas
 - 9.9.2. Biorretención
 - 9.9.3. Jardín de lluvia
 - 9.9.4. Acera permeable
 - 9.9.5. Pavimento permeable
- 9.10. Modelado de sistemas urbanos de drenaje sostenible en programa Civil 3D
 - 9.10.1. Modelado BIM de SUDS en programa Civil 3D
 - 9.10.2. Creación del ensamblaje
 - 9.10.3. Creación de la Obra lineal

Asignatura 10. Depuración. Elementos y Diseño

- 10.1. Las aguas residuales
 - 10.1.1. Aguas domésticas
 - 10.1.2. Aguas industriales
 - 10.1.3. Contaminantes específicos
- 10.2. Procesos de depuración
 - 10.2.1. Procesos físicos
 - 10.2.2. Procesos químicos
 - 10.2.3. Procesos biológicos
- 10.3. Criterios de selección en función de la calidad del vertido
 - 10.3.1. Usos del agua
 - 10.3.2. Rendimientos de los procesos de depuración
 - 10.3.3. Consideraciones sobre la implantación
- 10.4. Pretratamiento
 - 10.4.1. Elementos
 - 10.4.2. Parámetros de diseño
 - 10.4.3. Rendimientos
- 10.5. Tratamiento primario
 - 10.5.1. Elementos
 - 10.5.2. Parámetros de diseño
 - 10.5.3. Rendimientos
- 10.6. Tratamiento secundario
 - 10.6.1. La depuración biológica
 - 10.6.2. Elementos
 - 10.6.3. Parámetros de diseño
 - 10.6.4. Rendimientos
- 10.7. Tratamiento terciario
 - 10.7.1. Elementos
 - 10.7.2. Parámetros de diseño
 - 10.7.3. Rendimientos

- 10.8. Lodos: Producción, tratamiento y usos
 - 10.8.1. Producción de lodos y sistemas de tratamiento
 - 10.8.2. Parámetros de diseño
 - 10.8.3. Rendimientos
- 10.9. Sistemas auxiliares y tendencias actuales
 - 10.9.1. Instrumentación y control en una estación depuradora de aguas residuales
 - 10.9.2. Desodorización
 - 10.9.3. Cogeneración
- 10.10. Modelización de una estación depuradora de aguas residuales
 - 10.10.1. Modelización BIM de una estación depuradora de aguas residuales
 - 10.10.2. Usos del biogás de procesos biológicos en la estación depuradora de aguas residuales
 - 10.10.3. Usos de los fangos

Asignatura 11. Metodología de la investigación

- 11.1. Fundamentos de la investigación
 - 11.1.1. ¿Qué es la investigación?
 - 11.1.1.1. Definición y concepto
 - 11.1.1.2. Importancia y propósito
 - 11.1.1.3. Tipos de investigación
 - 11.1.2. Paradigmas de investigación
 - 11.1.2.1. Positivista
 - 11.1.2.2. Constructivista
 - 11.1.2.3. Sociocrítico
 - 11.1.2.4. Interpretativo
 - 11.1.2.5. Postpositivista
 - 11.1.3. Enfoques metodológicos
 - 11.1.3.1. Cualitativo
 - 11.1.3.2. Cuantitativo
 - 11.1.3.3. Mixto

- 11.2. El problema
 - 11.2.1. Formulación del problema de investigación
 - 11.2.1.1. Identificación y delimitación del problema
 - 11.2.1.2. Construcción de preguntas de investigación
 - 11.2.1.3. Establecimiento de objetivos de investigación
 - 11.2.1.4. Hipótesis o supuesto de investigación
- 11.3. El marco teórico
 - 11.3.1. Revisión de literatura
 - 11.3.2. Desarrollo del marco conceptual
 - 11.3.3. Criterios de selección de referentes teóricos significativos y pertinentes para el objeto de estudio
 - 11.3.4. Estado del arte
 - 11.3.5. Articulación discursiva de corrientes teóricas seleccionadas con el objeto de estudio
- 11.4. El diseño metodológico
 - 11.4.1. Selección de métodos y técnicas de investigación
 - 11.4.2. Diseño de instrumentos de recolección de datos
 - 11.4.3. Muestreo y selección de la muestra
- 11.5. Recolección y análisis de datos
 - 11.5.1. Proceso de recolección de datos
 - 11.5.2. Técnicas de recolección de datos cualitativos
 - 11.5.3. Técnicas de recolección de datos cuantitativos
 - 11.5.4. Análisis de datos
 - 11.5.4.1. Análisis estadístico
 - 11.5.4.2. Análisis cualitativo
 - 11.5.4.3. Triangulación de datos
- 11.6. Herramientas avanzadas de investigación
 - 11.6.1. *Software* especializado
 - 11.6.1.1. Análisis estadístico con SPSS
 - 11.6.1.2. Análisis cualitativo con NVivo o Atlas.ti
 - 11.6.2. Técnicas de visualización de datos
 - 11.6.2.1. Gráficos, diagramas, mapas semánticos



- 11.7. Interpretación y presentación de resultados
 - 11.7.1. Interpretación de hallazgos
 - 11.7.1.1. Significado y relevancia de los resultados
 - 11.7.1.2. Implicaciones prácticas
 - 11.7.2. Presentación de resultados
- 11.8. Ética y aspectos legales en la investigación
 - 11.8.1. Principios éticos de investigación
 - 11.8.1.1. Consentimiento informado
 - 11.8.1.2. Confidencialidad y privacidad
 - 11.8.2. Aspectos legales
 - 11.8.3. Normativas y regulaciones
 - 11.8.4. Responsabilidad del investigador
- 11.9. Informe de investigación y la elaboración de artículo científico
 - 11.9.1. Orientación sobre la redacción del manuscrito, incluyendo la sección de introducción, metodología, resultados y discusión
 - 11.9.2. Preparación para la presentación oral del informe
 - 11.9.3. Estrategias para comunicar efectivamente los hallazgos. Respuestas a preguntas y críticas durante la defensa
 - 11.9.4. Estructura y estilo requeridos para la publicación en revistas científicas
 - 11.9.4.1. Criterios de selección de revistas adecuadas para la publicación
 - 11.9.5. Elaboración de artículo científico



Destacarás por tu aptitud para desarrollar iniciativas hidráulicas vanguardistas que respondan a los retos del cambio climático”

04

Convalidación de asignaturas

Si el candidato a estudiante ha cursado otra Maestría Oficial Universitaria de la misma rama de conocimiento o un programa equivalente al presente, incluso si solo lo cursó parcialmente y no lo finalizó, TECH le facilitará la realización de un Estudio de Convalidaciones que le permitirá no tener que examinarse de aquellas asignaturas que hubiera superado con éxito anteriormente.



“

Si tienes estudios susceptibles de convalidación, 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 Maestría Oficial Universitaria.

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 sus asignaturas ya cursadas en otros programas de Maestría Oficial Universitaria en su expediente académico sin tener que evaluarse de nuevo de ninguna de ellas, obteniendo en menor tiempo, su nuevo título de Maestría Oficial Universitaria.

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



Matricúlate en la Maestría Oficial Universitaria 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 del programa de Maestría Oficial Universitaria tras la realización de un análisis académico de comparación. Serán susceptibles de convalidación aquellos contenidos cursados en un plan o programa de estudio de Maestría Oficial Universitaria o nivel superior, y que sean equiparables con asignaturas de los planes y programas de estudio de esta Maestría Oficial Universitaria de TECH. Las asignaturas indicadas en el documento de Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas quedarán consolidadas en el expediente del estudiante con la leyenda “EQ” en el lugar de la calificación, por lo que no tendrá que cursarlas de nuevo.



¿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 la Maestría Oficial Universitaria, 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 este 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 las asignaturas le queden convalidadas en el expediente, el estudiante quedará eximido de realizar 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 evaluarte de las asignaturas superadas.

05

Objetivos docentes

Esta Maestría Oficial Universitaria en Infraestructura de Obra Hidráulica proporcionará a los ingenieros una sólida capacitación técnica para abordar proyectos complejos vinculados al manejo del agua. Así, adquirirán un enfoque multidisciplinar para el diseño, la planificación y gestión eficiente de infraestructuras hidráulicas. También, manejarán herramientas tecnológicas de última generación para la realización de simulaciones y modelados. De este modo, los profesionales fortalecerán sus habilidades para tomar decisiones sostenibles, evaluar riesgos hidrológicos y liderar equipos técnicos en contextos urbanos o rurales.

*Living
SUCCESS*



“

Evaluarás con minuciosidad los posibles riesgos hidrológicos y propondrás soluciones de mitigación ante fenómenos extremos como inundaciones”



Objetivos generales

- ♦ Analizar los fundamentos de la hidrología e hidráulica aplicada a la Ingeniería civil, con un enfoque basado en la toma de decisiones fundamentadas
- ♦ Capacitar en la construcción de presas, canales, redes de abastecimiento y sistemas de drenaje
- ♦ Aplicar metodologías innovadoras de modelado y simulación para optimizar tanto la planificación, como la operación de sistemas hidráulicos
- ♦ Implementar criterios de sostenibilidad en el diseño y gestión de infraestructuras hídricas, promoviendo la eficiencia y el respeto por el medioambiente
- ♦ Desarrollar habilidades analíticas para evaluar y mitigar riesgos en proyectos de infraestructura Hidráulica, considerando factores hidrológicos y climáticos
- ♦ Manejar herramientas tecnológicas avanzadas para la óptima gestión del ciclo del agua, desde la captación hasta la depuración





Objetivos específicos

Asignatura 1. Hidrología e Hidráulica para Ingeniería civil

- ♦ Comprender los principios fundamentales de la hidrología y su aplicación práctica en proyectos de Ingeniería civil
- ♦ Analizar el comportamiento del agua en diversos sistemas naturales y construidos para mejorar el diseño de infraestructuras

Asignatura 2. Presas, captaciones y potabilización. Elementos y diseño

- ♦ Diseñar estructuras de captación y almacenamiento de agua considerando criterios de seguridad y eficiencia
- ♦ Aplicar técnicas avanzadas en la potabilización del agua para garantizar su calidad y disponibilidad

Asignatura 3. Modelado de presas

- ♦ Manejar herramientas sofisticadas de modelado hidráulico para la simulación y optimización del diseño de presas
- ♦ Evaluar la estabilidad estructural y el comportamiento hidrodinámico de presas en múltiples escenarios

Asignatura 4. Canales y encauzamientos de ríos. Elementos y diseño

- ♦ Construir sistemas de encauzamiento y control de caudales eficientes para minimizar riesgos de inundación
- ♦ Aplicar metodologías modernas de cálculo hidráulico para optimizar la eficiencia de los canales de conducción de manera significativa

Asignatura 5. Depósitos, elementos y diseño

- ♦ Abordar la función y diseño estructural de depósitos de almacenamiento de agua en distintas aplicaciones
- ♦ Integrar elevados criterios de sostenibilidad y resistencia estructural en la creación de depósitos hidráulicos

Asignatura 6. Riegos. Elementos y diseño

- ♦ Confeccionar sistemas de riego eficientes para optimizar el uso de los recursos hídricos en la agricultura
- ♦ Aplicar tecnologías avanzadas orientadas a la automatización y el control de redes de riego

Asignatura 7. Sistemas de abastecimiento en alta. Conducciones de transporte de agua

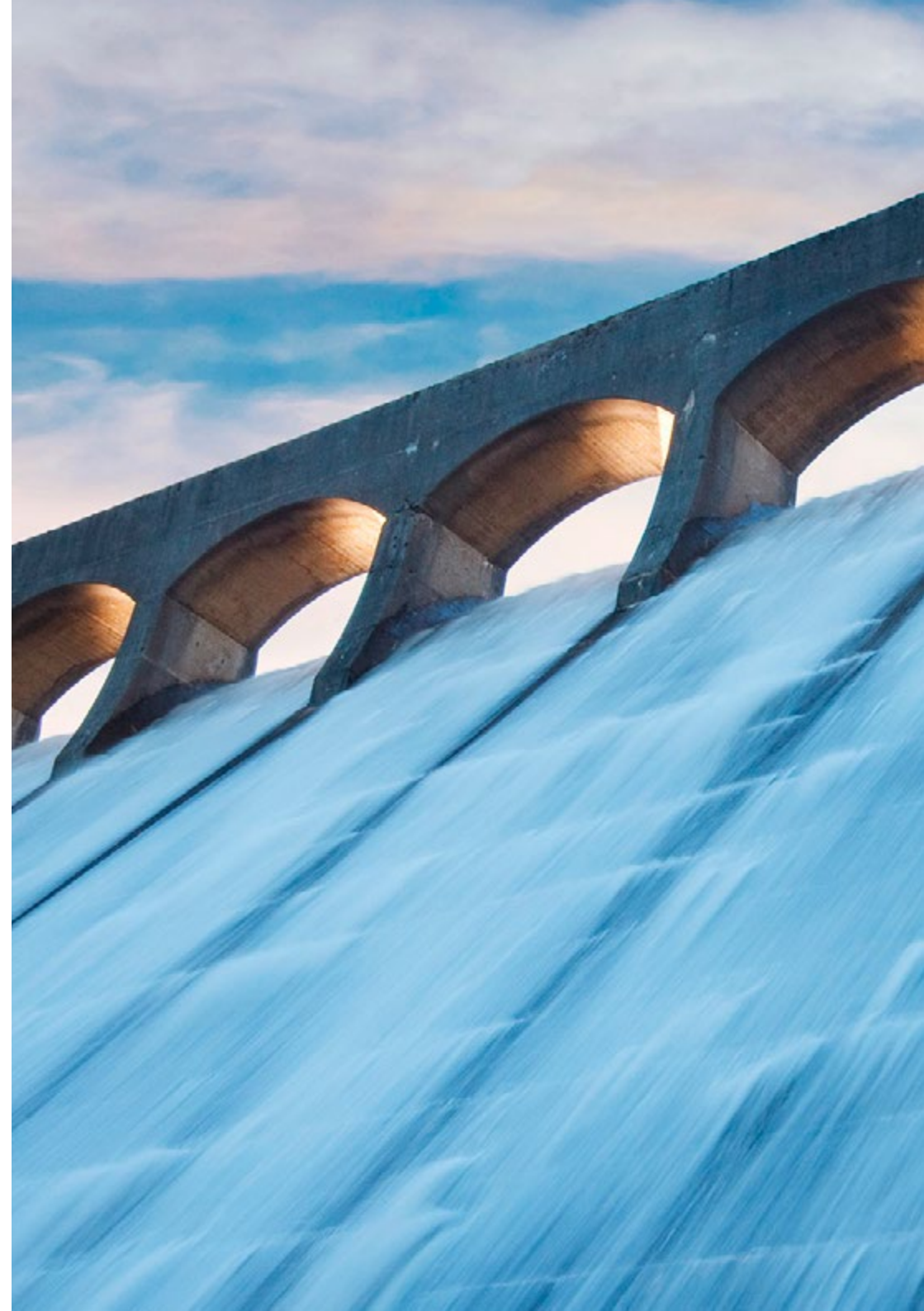
- ♦ Ahondar en el diseño y operación de conducciones de agua para garantizar un abastecimiento eficiente
- ♦ Implementar criterios de optimización en el transporte de agua para minimizar pérdidas y maximizar la eficiencia energética

Asignatura 8. Drenaje urbano y diseño

- ♦ Elaborar sistemas de drenaje urbano que minimicen el impacto de lluvias intensas y reduzcan riesgos de inundación
- ♦ Verificar el cumplimiento de las normativas vigentes en la gestión de redes de drenaje urbano

Asignatura 9. Sistema urbano de drenaje sostenible

- ♦ Dominar estrategias de drenaje sostenible para mejorar la resiliencia de las ciudades frente al cambio climático
- ♦ Examinar el impacto ambiental y la viabilidad técnica de soluciones de drenaje urbano sostenible





Asignatura 10. Depuración. Elementos y Diseño

- ♦ Crear sistemas de depuración de aguas residuales para garantizar la sostenibilidad y reutilización del recurso
- ♦ Aplicar tecnologías avanzadas en el tratamiento y purificación del agua para minimizar su impacto ambiental

Asignatura 11. Metodología de la investigación

- ♦ Comprender las bases epistemológicas de la investigación científica aplicada a la Ingeniería Hidráulica
- ♦ Identificar problemas relevantes del entorno hídrico susceptibles de ser abordados mediante metodologías científicas
- ♦ Formular hipótesis y objetivos de investigación relacionados con el diseño, evaluación o mejora de infraestructuras hidráulicas
- ♦ Utilizar instrumentos tecnológicos de vanguardia para la recolección, análisis e interpretación de datos hidráulicos



Tendrás a tu alcance una variedad de recursos multimedia de apoyo tales como resúmenes interactivos, vídeos explicativos y lecturas especializadas”

06

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 de la Maestría Oficial Universitaria, podrá aprender idiomas de un modo sencillo y práctico.

*Acredita tu
competencia
lingüística*

“

TECH te incluye el estudio de idiomas en la Maestría Oficial Universitaria 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 certifican su nivel mediante un título oficial en base al Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER).

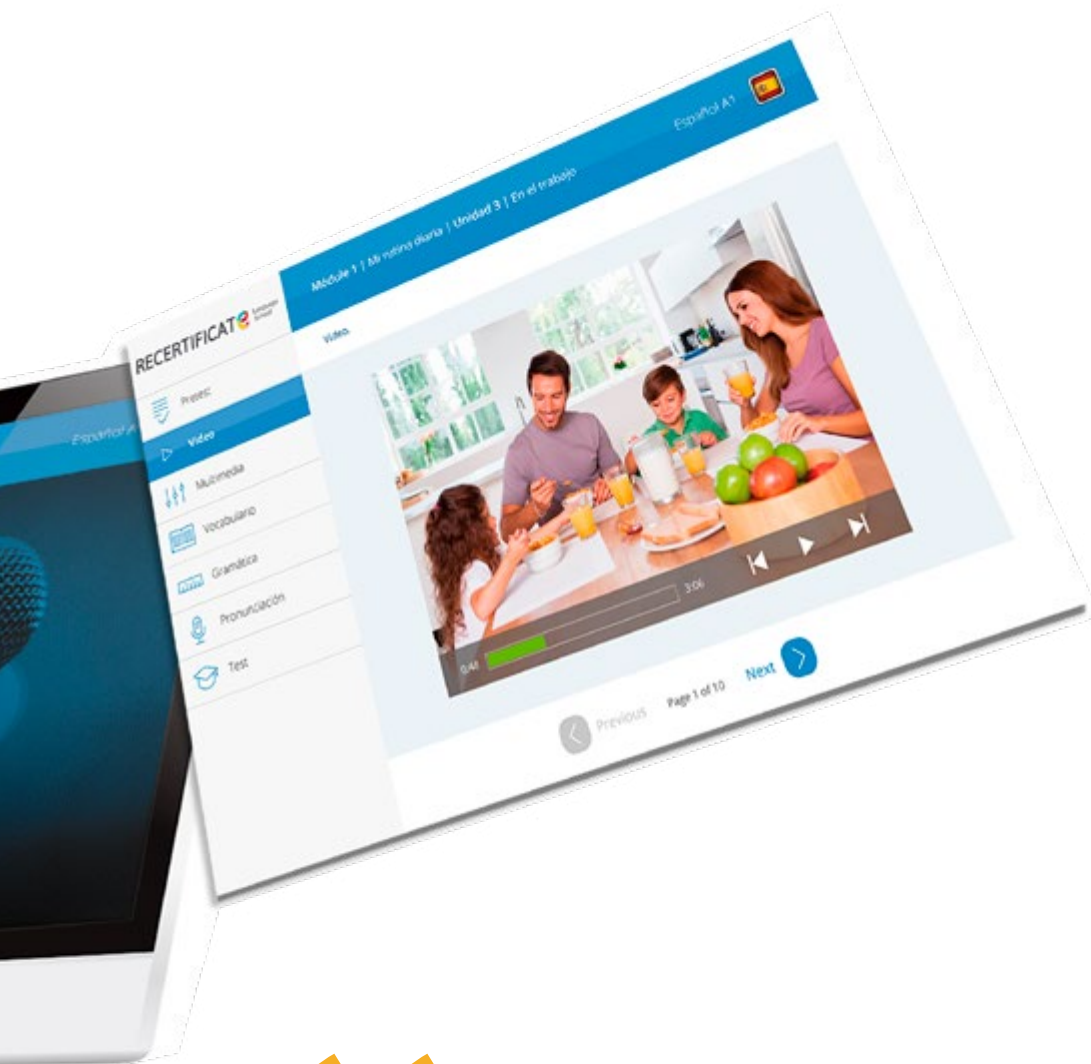
El Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas es el máximo sistema oficial de reconocimiento y acreditación del nivel del alumno. Aunque existen otros sistemas de validación, estos proceden de instituciones privadas y, por tanto, no tienen validez oficial. El MCER establece un criterio único 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 de la Maestría Oficial Universitaria”

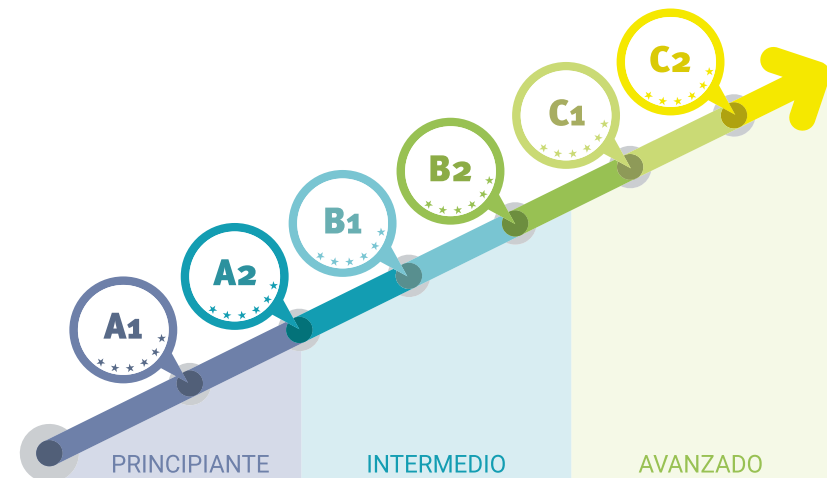




TECH incorpora, como contenido extracurricular al plan de estudios oficial, la posibilidad de que el alumno estudie idiomas, seleccionando aquellos que más le interesen de entre la gran oferta disponible:

- 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 la Maestría Oficial Universitaria, 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 la Maestría Oficial Universitaria

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



07

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

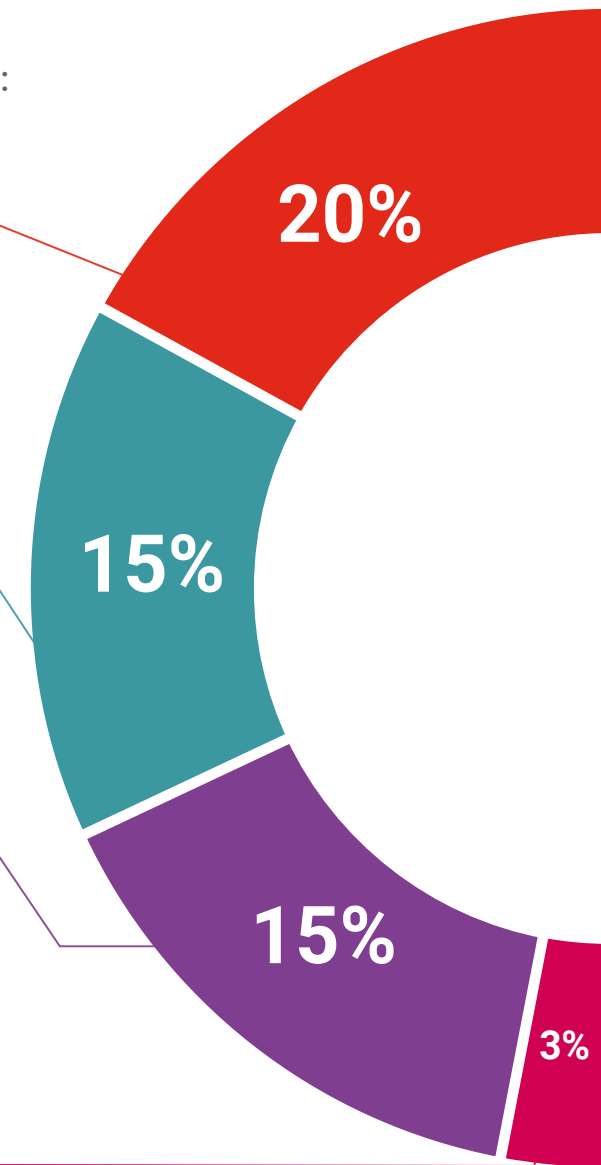
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

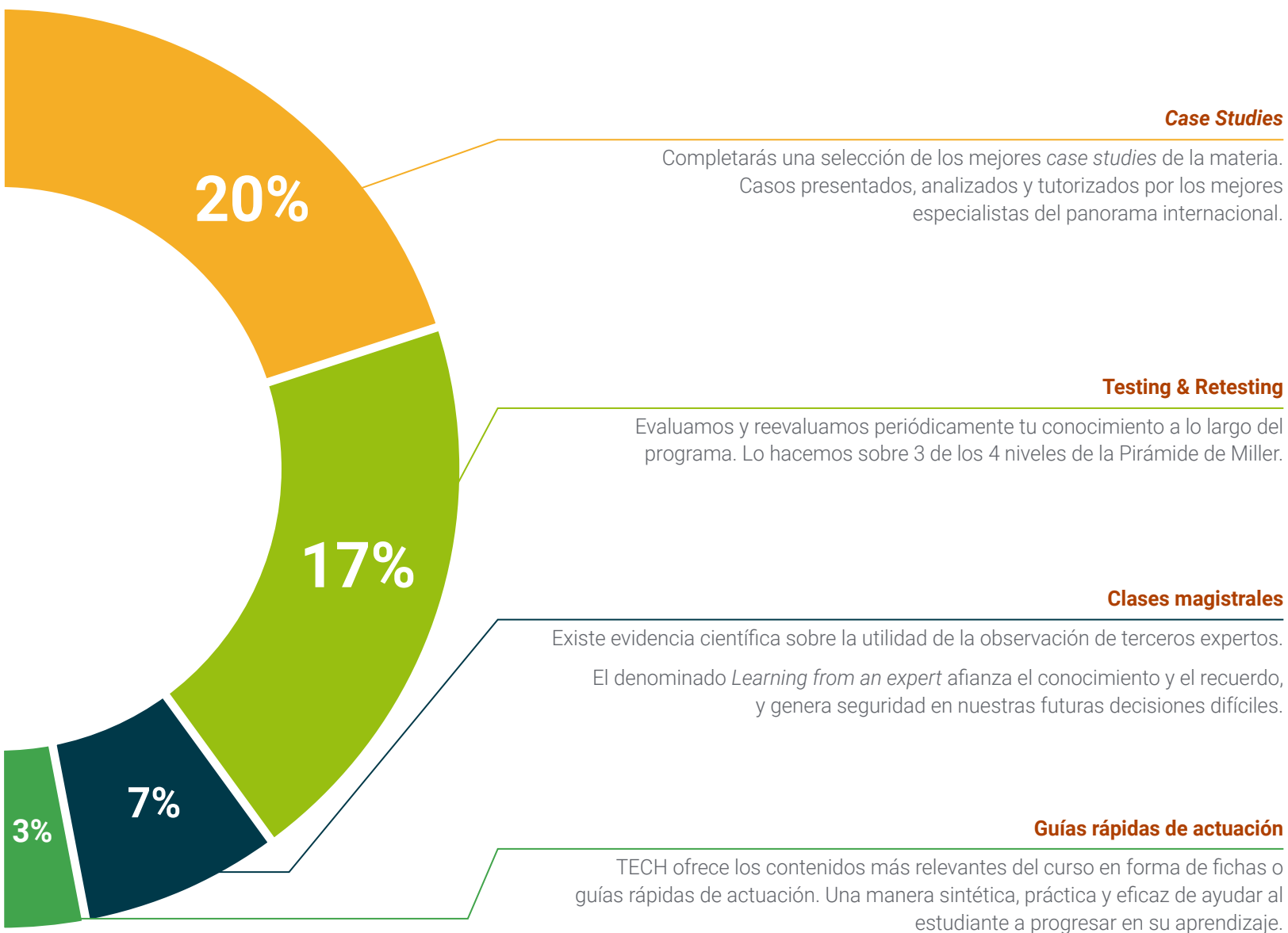
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



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.



08

Cuadro docente

En su firme compromiso por brindar los programas universitarios más holísticos y actualizados del panorama académico, TECH efectúa un riguroso proceso para constituir sus claustros docentes. Como resultado, esta Maestría Oficial Universitaria reúne a los mejores expertos en el campo de la Infraestructura de Obra Hidráulica. Dichos profesionales atesoran un amplio bagaje laboral, donde han contribuido a la realización de iniciativas de gran envergadura vinculados al diseño, construcción y gestión sostenible de infraestructuras hidráulicas. De esta forma, los alumnos se adentrarán en una experiencia inmersiva que les permitirá dar un notable salto de calidad en sus trayectorias como ingenieros.





“

Disfrutarás del asesoramiento personalizado del mejor equipo docente, integrado por especialistas de renombre en el área de la Infraestructura de Obra Hidráulica”

Dirección



D. González González, Blas

- ♦ Gerente del Instituto Técnico de la Construcción Digital Bimous
- ♦ Consejero delegado en Tolvas Verdes Malacitanas S.A.
- ♦ CEO en Andaluza de Traviesas
- ♦ Director de Ingeniería y Desarrollo en GEA 21, S.A. Siendo jefe de los Servicios Técnicos de la UTE Metro de Sevilla y codirector de los Proyectos de Construcción de la Línea 1 del Metro de Sevilla
- ♦ CEO en Bética de Ingeniería S.A.L.
- ♦ Docente de varios másteres universitarios relacionados con la Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, así como de asignaturas del Grado en Arquitectura de la Universidad de Sevilla
- ♦ Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Máster Universitario en Ciencia de Nuevos Materiales y Nanotecnología por la Universidad de Sevilla
- ♦ Máster BIM Management en Infraestructuras e Ingeniería Civiles por el EADIC – Universidad Rey Juan Carlos



Profesores

D. Pedraza Martínez, Horacio

- ♦ Especialista de firmes y trazado del Área de Redacción y Gestión de Proyectos en La Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
- ♦ Especialista en trazado, tierras y firmes del Proyecto de construcción de la Variante de San Martín de Valdeiglesias, para el Ministerio de Fomento
- ♦ Autor y jefe de varios proyectos de Conservación de Carreteras en las provincias de Granada y Jaén
- ♦ Especialista en movimiento de tierras, firmes y drenaje del Proyecto de licitación: Nueva Carretera M-410
- ♦ Coautor del proyecto de construcción de la prolongación de la Línea 2 del Metro de Málaga
- ♦ Autor del proyecto de trazado de la Autovía del Olivar A-318
- ♦ Graduado en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad de Granada
- ♦ Máster BIM en Ingeniería Civil en CivileBIM de Sevilla

Dña. Provincial Gallardo, Olga

- ♦ Jefa del Departamento de Ingeniería en TEAMBIMCIVIL S.L.
- ♦ Ingeniera Civil en TEAMBIMCIVIL S.L.
- ♦ Graduada en Ingeniería Civil en La Universidad de Sevilla
- ♦ Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos en La Universidad de Valencia
- ♦ Especialista en Modelado BIM por el Departamento CA1 de la Universidad de Sevilla
- ♦ Docente en los cursos de especialización en tecnología BIM aplicadas a las Obras Hidráulicas del Instituto Tecnológico de Construcción Digital BIOMOUS

Dr. Hernández Sánchez, Silvestre

- ♦ Gerente de Actuaciones en Gestión de Infraestructuras de Andalucía
- ♦ Jefe del Servicio de Planificación y Estadística de la Dirección General de Planificación de la Consejería de Obras Públicas y Transportes
- ♦ Jefe del Gabinete del Sistema General de Información de la Dirección General de Planificación de la Consejería de Obras Públicas y Transportes
- ♦ Jefe del Departamento de Supervisión Técnica en el Servicio de Proyectos de la Dirección General de Carreteras de la Consejería de Obras Públicas y Transportes
- ♦ Doctorado en el Departamento de Ingeniería del Diseño de la Escuela Superior de Ingenieros Industriales de Sevilla
- ♦ Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad de Granada
- ♦ Docente y ponente de diversos cursos y congresos relacionados con la Cartografía y Topografía de Obras de Carreteras

D. Rubio González, Carlos

- ♦ Jefe del Departamento de Proyecto de TEAMBIMCIVIL SL
- ♦ Investigador en la Universidad de Sevilla
- ♦ Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos en TEAMBIMCIVIL SL
- ♦ Máster Doble en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos e Hidráulica Ambiental por la Universidad de Granada
- ♦ Máster en Tecnología y Gestión del Ciclo Integral de Agua por la Universidad Sevilla
- ♦ Graduado en Ingeniería Civil por la Universidad de Sevilla





Dña. Pérez Vallecillos, Natalia

- ♦ Directora facultativa de Obra en el acondicionamiento de la Infraestructura del tranvía de Alcalá
- ♦ Especialista hidráulica del proyecto de ingeniería para construcción con OPWP (Oman Power and Water Procurement Company)
- ♦ Especialista hidráulica en fase de oferta de la red de agua potable del complejo urbanístico con ACWA Power
- ♦ Directora del anteproyecto de toma, bombeo, conducciones y planta potabilizadora de agua en Dhaka
- ♦ Colaboradora en la elaboración de proyectos de Obras Hidráulicas con URCI CONSULTORES, S.L.
- ♦ Coordinadora del proyecto del sistema de producción, transporte y distribución de agua potable en La Concordia, Argentina
- ♦ Graduada en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos en E.T.S.I.C.C.P. de Granada

D. García Romero, Francisco

- ♦ Director Técnico en TEAMBIMCIVIL, S.L. - Sevilla
- ♦ Funcionario Interino del Cuerpo Superior Facultativo A2003 de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
- ♦ Profesor Sustituto Interino en el Área de Proyectos, asociado al Departamento de Ingeniería de Construcción y Proyectos de Ingeniería de la ETSI de Sevilla
- ♦ Graduado en Ingeniería Civil por la Universidad de Sevilla con especialidad en Construcciones Civiles
- ♦ Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad de Sevilla
- ♦ MSc Structural Engineering por el Politecnico di Milano
- ♦ Especialista en Modelado BIM por el Departamento CA1 de la Universidad de Sevilla

09

Titulación

La Maestría Oficial Universitaria en Infraestructura de Obra Hidráulica 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”

La **Maestría Oficial Universitaria en Infraestructura de Obra Hidráulica** 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 **20253207**, de fecha **24/09/2025**, modalidad no escolarizada. Otorgado por la Dirección de Instituciones Particulares de Educación Superior (DIPES).

Además de obtener el título de Maestría Oficial Universitaria, con el que poder alcanzar una posición bien remunerada y de responsabilidad, servirá para acceder al nivel académico de doctorado y progresar en la carrera universitaria. Con TECH el egresado eleva su estatus académico, personal y profesional.

TECH Universidad ofrece esta Maestría Oficial Universitaria 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](#)

TECH es miembro de la **American Society for Engineering Education (ASEE)**, una sociedad integrada por los principales referentes internacionales en ingeniería. Esta distinción fortalece su liderazgo en el desarrollo académico y tecnológico en ingeniería.

Aval/Membresía The ASEE logo features a stylized blue geometric icon to the left of the letters 'ASEE' in a bold, blue, sans-serif font.

Título: **Maestría en Infraestructura de Obra Hidráulica**

No. de RVOE: **20253207**

Fecha acuerdo RVOE: **24/09/2025**

Modalidad: **100% en línea**

Duración: **2 años**



Supera con éxito este programa y recibe tu título de Maestría Oficial Universitaria en Infraestructura de Obra Hidráulica con el que podrás desarrollar tu carrera académica"

		
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
MAESTRÍA EN INFRAESTRUCTURA DE OBRA HIDRÁULICA		
Nombre del perfil o carrera		Clave del perfil o carrera
Datos de la institución		
TECH MÉXICO UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA		
Nombre		
20253207		
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:	XX	
Sello Digital:	XX	
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.	

10

Homologación del título

Para que el título universitario obtenido, tras finalizar la **Maestría Oficial Universitaria en Infraestructura de Obra Hidráulica**, 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 **Maestría Oficial Universitaria en Infraestructura de Obra Hidráulica** 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 Maestría 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"*

Requisitos de acceso

La **Maestría Oficial Universitaria en Infraestructura de Obra Hidráulica** 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 académico se establecen en conformidad con lo exigido por el contexto normativo vigente.



“

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

La norma establece que para inscribirse en la **Maestría Oficial Universitaria en Infraestructura de Obra Hidráulica** con Registro de Validez Oficial de Estudios (RVOE), es imprescindible cumplir con un perfil académico de ingreso específico.

Los candidatos interesados en cursar esta maestría oficial deben **haber finalizado los estudios de Licenciatura 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 Maestría.

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 esta
Maestría Oficial Universitaria.*





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”

12

Proceso de admisión

El proceso de admisión de TECH es el más sencillo de todas las universidades en línea. 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 Maestría Oficial Universitaria 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

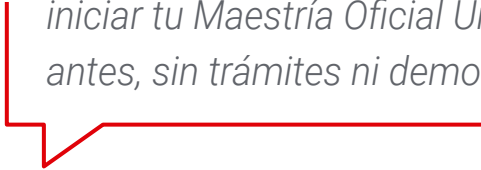
De esta manera, el estudiante podrá incorporarse al curso académico sin esperas. Posteriormente, se le informará del momento en el que se podrán ir enviando los documentos, a través del campus virtual, de manera muy práctica, cómoda y rápida. Sólo se deberán subir en el sistema para considerarse enviados,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



Nº de RVOE: 20253207

**Maestría Oficial
Universitaria
Infraestructura
de Obra Hidráulica**

Idioma: **Español**

Modalidad: **100% en línea**

Duración: **2 años**

Fecha acuerdo RVOE: **24/09/2025**

Maestría Oficial Universitaria Infraestructura de Obra Hidráulica

Nº de RVOE: 20253207



Aval/Membresía



American Society for
Engineering Education

The background of the slide features a photograph of a dam with water flowing over it, creating a dynamic blue and white scene. This image is overlaid with large, diagonal geometric shapes in shades of brown and white.

tech
universidad