

# Curso Universitario

## Diseño de Presas y Captación de Agua





## Curso Universitario Diseño de Presas y Captación de Agua

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 12 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtute.com/ingenieria/curso-universitario/dise-no-presas-captacion-agua](http://www.techtute.com/ingenieria/curso-universitario/dise-no-presas-captacion-agua)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología de estudio

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

Desde la antigüedad, el hombre aprovecha el agua superficial como primera fuente de abastecimiento, consumo e, incluso, vía de transporte, estableciéndose en los valles de los ríos las primeras civilizaciones. Han sido tantas las poblaciones del mundo que crearon diferentes sistemas y tecnologías desde el 2.000 A.C aprox. que, hasta el día de hoy, las innovaciones sobre la captación de agua no terminan. Al ser un campo que aún sigue en pleno estudio y actualizándose a diario, se ha diseñado este programa universitario que brindará al profesional novedosos conocimientos en la examinación de los principales procesos de potabilización de agua. Todo esto apoyado con la novedosa modalidad *Relearning* y con 360 horas del mejor contenido seleccionado por expertos en Ingeniería Civil.



“

*TECH te aportará conocimientos sólidos para alcanzar los objetivos que te has planteado en tu área profesional con el contenido más actual en Diseño de Presas y Captación de Agua”*

El establecimiento en zonas áridas o semiáridas del planeta obligó al desarrollo de formas de captación de agua de lluvia, como alternativa para el riego de cultivos y el consumo doméstico. De aquí nacen las distintas formas de recoger y reutilizar, así como el abastecimiento del líquido, donde dos de los mecanismos que actualmente son utilizados en área rural y urbana son las captaciones de agua superficial y subterránea. En este sentido, los expertos han realizado una serie de investigaciones nutriendo sus conocimientos e implementando nuevos métodos, verificando la eficacia de cada uno de ellos, teniendo en cuenta el terreno y el clima. Actualmente, esas bases siguen adjudicadas al campo de la Ingeniería Hidráulica.

En este sentido, la investigación en esta área del conocimiento ha continuado avanzando dándole respuesta a distintas dudas y preguntas sin resolver, sin olvidar que los profesionales en Ingeniería tendrán que seguir actualizándose en el campo, pensando ahora también en la realización de acciones que conlleven la preservación ambiental. De este modo, este Curso Universitario le aportará al profesional actualizaciones en torno al Diseño de Presas y Captación de Agua con el enfoque en Obras Hidráulicas.

El estudiante guiará sus conocimientos a partir de los fundamentos de diseño de presas, según su tipología y los parámetros principales para la selección de los sistemas de tratamiento enfocado en procesos de tratamiento de agua potable. Además, se trata de un programa que integra un equipo docente de gran experiencia, junto con un material audiovisual de excelente calidad que garantiza un proceso académico de primer nivel con la modalidad 100% online.

Asimismo, TECH piensa en el confort y en la excelencia. Es por eso que este Curso Universitario ofrece la actualización más completa y de mayor exclusividad, donde también logra la flexibilidad horaria al necesitar tan sólo de un dispositivo electrónico con conexión a internet y así, acceder sin dificultad a la plataforma virtual desde la comodidad de su hogar.

Este **Curso Universitario en Diseño de Presas y Captación de Agua** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

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



*Los expertos han realizado una serie de investigaciones implementando nuevos métodos en captación de agua y con TECH, tú no te quedarás atrás”*

“

*Con este Curso Universitario ampliarás tus conocimientos a partir de los fundamentos de diseño de presas y los parámetros principales para la selección de los sistemas de tratamiento a través de 360 horas de contenido diverso”*

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

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

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

*Con TECH y este Curso Universitario obtendrás las herramientas necesarias para estar a la vanguardia en el campo de las Obras Hidráulicas.*

*Profundiza en tus conocimientos y conviértete en un ingeniero experto en infraestructuras hidráulicas en tan solo 12 semanas.*



# 02

# Objetivos

Este Curso Universitario en Diseño de Presas y Captación de Agua le proporcionará al ingeniero importantes actualizaciones en el campo de la Infraestructura Hidráulica que le ayudarán en la práctica como complemento de valor en su carrera profesional. De esta forma, TECH brinda herramientas primordiales para la formación académica, asegurando con éxito el desarrollo del programa. Por eso, al culminar el curso, el alumno habrá nutrido sus conocimientos en el planteamiento de soluciones a problemas de ingeniería civil reales usando softwares avanzados y determinando los flujos de trabajo en el desarrollo de un modelo BIM de presas.





“

*Con TECH profundizarás tus competencias en el planteamiento de soluciones a problemas de Ingeniería Civil reales usando softwares avanzados”*



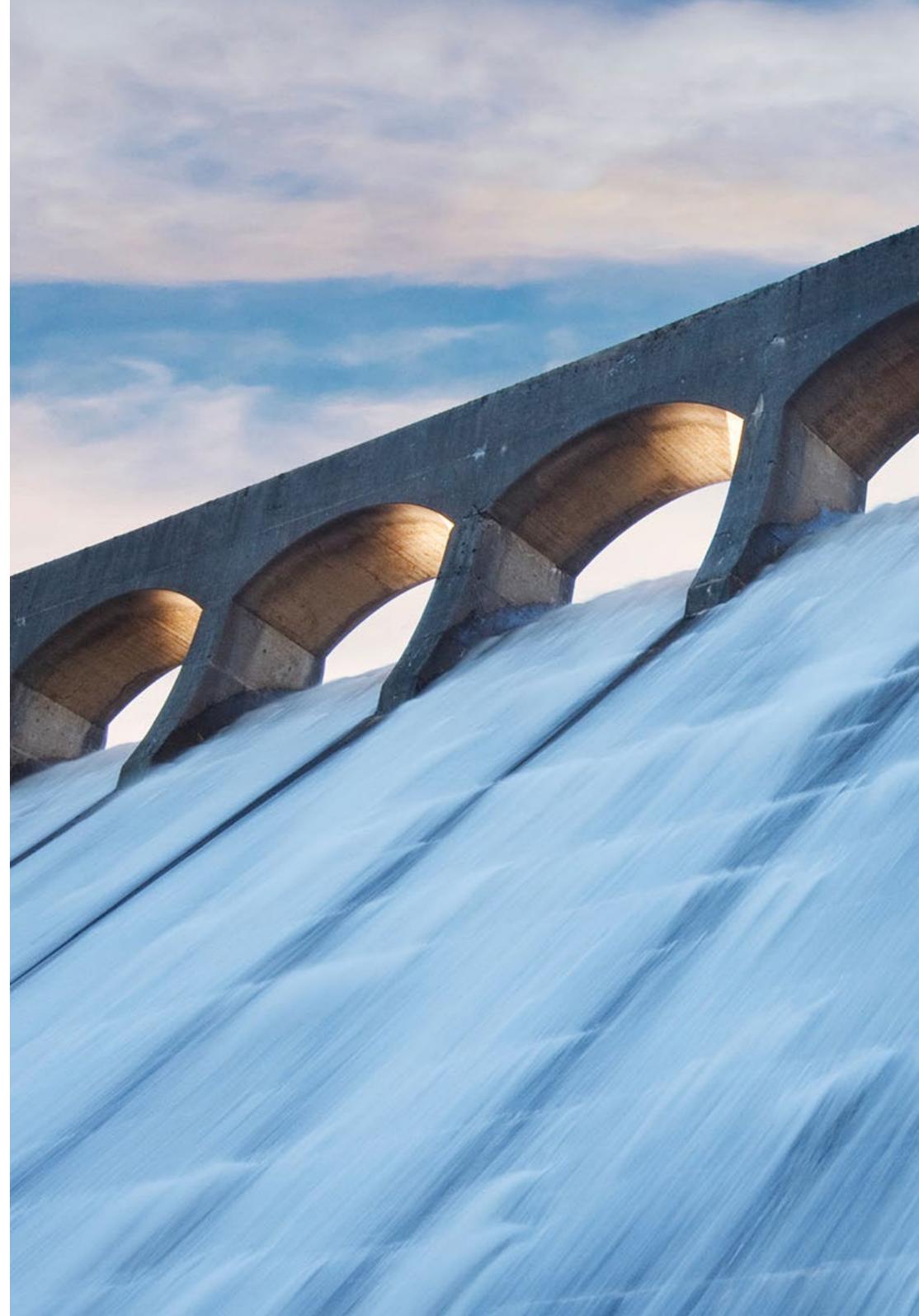
## Objetivos generales

---

- ◆ Identificar los principales elementos de un sistema de captación, almacenamiento y potabilización de agua
- ◆ Evaluar diferentes alternativas para la selección de sistemas de captación y/o potabilización
- ◆ Desarrollar los principales criterios para el diseño de los elementos que forman parte del sistema
- ◆ Fundamentar los casos prácticos con los conocimientos teóricos adquiridos
- ◆ Desarrollar nuevos conocimientos sobre la metodología BIM, el concepto de modelo de información, flujos de trabajo colaborativo y herramientas de modelado
- ◆ Generar habilidades en el modelado de presas usando softwares avanzados
- ◆ Extrapolar los conceptos teóricos al diseño y modelado de este tipo de estructuras
- ◆ Analizar el uso y aplicación de la metodología BIM en el proyecto, con explotación de presas



*Conseguirás tus objetivos gracias a nuestras herramientas didácticas y en el proceso te acompañarán los mejores profesionales”*





## Objetivos específicos

---

- ◆ Desarrollar conocimientos clave sobre tipología de presas, y su aplicación
- ◆ Determinar los fundamentos de diseño de presas, según su tipología
- ◆ Analizar los sistemas de captación de agua
- ◆ Establecer los elementos de una captación
- ◆ Examinar los principales procesos de potabilización de agua
- ◆ Identificar los parámetros principales para la selección de los sistemas de tratamiento
- ◆ Aplicar los conocimientos teóricos para la presentación de soluciones a los casos prácticos
- ◆ Examinar los fundamentos de la metodología BIM aplicada a la Ingeniería Civil
- ◆ Determinar los flujos de trabajo en el desarrollo de un modelo BIM de presas
- ◆ Desarrollar habilidades en el modelado de estructuras verticales y horizontales
- ◆ Analizar soluciones de diseño y alternativas en el modelado de presa
- ◆ Establecer los principales objetos BIM que componen el modelo de una presa
- ◆ Plantear soluciones a problemas de ingeniería civil reales usando softwares avanzados
- ◆ Aplicar la metodología BIM asumiendo el rol de modelador y enriqueciendo modelos con la información necesaria para su construcción y explotación

# 03

## Dirección del curso

De la mano de TECH podrá alcanzar los objetivos de acuerdo al gran equipo docente compuesto por profesionales de una inmensa trayectoria especializados en la elaboración de proyectos de Obras Hidráulicas, Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, *MSc Structural Engineering* y *BIM Management* en Infraestructuras e Ingeniería Civiles. Su amplia experiencia y su vasto conocimiento permitirá al egresado resolver dudas o responder a preguntas que se generen en el transcurso del programa.





“

*¿Quieres ser el mejor? Entonces triunfa de la mano de los mejores y adquiere las competencias necesarias con educación de primer nivel”*

## 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

### 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



# 04

## Estructura y contenido

Este programa establece un plan de estudios que aporta un gran contenido sobre el Diseño de Presas y Captación de Agua, el cual fue elaborado y pensado de acuerdo a las más recientes investigaciones en el área de las Infraestructuras de Obras Hidráulicas. Este Curso Universitario está orientado a darle al alumnado las herramientas más avanzadas sobre la creación de ensamblajes para cuerpos de presa y generación de la obra lineal de la presa de gravedad. Todo esto, por medio de una variedad de recursos audiovisuales que el dan el dinamismo que corresponde a la titulación, mejorando aún más la experiencia académica.





“

*Obtendrás las herramientas más avanzadas sobre la creación de ensamblajes para cuerpos de presa”*

## Módulo 1. Presas, captaciones y potabilización. Elementos y diseño

- 1.1. Sistemas de almacenamiento de agua
  - 1.1.1. El agua. Sistemas de almacenamiento
  - 1.1.2. Almacenamiento superficial y subterráneo
  - 1.1.3. Problemas de contaminación de aguas
- 1.2. Captación de aguas superficiales
  - 1.2.1. Captación de aguas pluviales
  - 1.2.2. Captaciones en cursos fluviales
  - 1.2.3. Captaciones en lagos y embalses
- 1.3. Captación de aguas subterráneas
  - 1.3.1. Las aguas subterráneas
  - 1.3.2. Protección de acuíferos
  - 1.3.3. Cálculo de pozos
- 1.4. Presas
  - 1.4.1. Tipología de presas
  - 1.4.2. Elementos principales de las presas
  - 1.4.3. Estudios previos
- 1.5. Aliviaderos y desagües
  - 1.5.1. Tipología
  - 1.5.2. Estudio de avenidas
  - 1.5.3. Elementos principales
- 1.6. Construcción de presas
  - 1.6.1. Desvío del río
  - 1.6.2. Construcción de ataguías y cierre del cauce del río
  - 1.6.3. Consideraciones constructivas sobre presas de distinta tipología
- 1.7. Potabilización de aguas
  - 1.7.1. Potabilización del agua
  - 1.7.2. Procesos de tratamiento
  - 1.7.3. Aparatos de tratamiento
- 1.8. Procesos de tratamiento de agua potable
  - 1.8.1. Tratamientos fisicoquímicos
  - 1.8.2. Aditivos en el tratamiento de agua potable
  - 1.8.3. Desinfección

- 1.9. Subproductos del tratamiento de agua
  - 1.9.1. Naturaleza de los fangos
  - 1.9.2. Procesos de tratamiento
  - 1.9.3. Destino final de los fangos
- 1.10. Las presas como sistema de generación de energía renovable
  - 1.10.1. Generación con energías renovables
  - 1.10.2. Embalses y bombeos como fuente de generación de energía limpia
  - 1.10.3. Regulación internacional en materia energética

## Módulo 2. Modelado de presas

- 2.1. La construcción digital
  - 2.1.1. La construcción digital
  - 2.1.2. Modelos de Información de la Construcción
  - 2.1.3. Tecnología BIM
- 2.2. Modelador de presas. Civil 3D
  - 2.2.1. Interfaz de Civil 3D
  - 2.2.2. Espacios de trabajo
  - 2.2.3. Configuración de plantillas
- 2.3. Estudio del emplazamiento
  - 2.3.1. Análisis previo del emplazamiento
  - 2.3.2. Preparación del modelo en Civil 3D
  - 2.3.3. Estudio de alternativas
- 2.4. Estrategia de modelado en Civil 3D
  - 2.4.1. Flujo de trabajo
  - 2.4.2. Modelo de obras lineales en Civil 3D
  - 2.4.3. Estrategia de modelado en presas de materiales sueltos
  - 2.4.4. Estrategia de modelado en presas de gravedad
- 2.5. Creación de ensamblajes para cuerpos de presa
  - 2.5.1. Métodos para la creación de subensamblajes
  - 2.5.2. Elección del perfil tipo
  - 2.5.3. Creación de subensamblajes a partir del perfil tipo



- 2.6. Generación de la obra lineal de la presa de gravedad
  - 2.6.1. Rasante de diseño
  - 2.6.2. Creación de la obra lineal
  - 2.6.3. Parámetros y superficie de la obra lineal
  - 2.6.4. Control del buen funcionamiento de los ensamblajes
- 2.7. Obras complementarias
  - 2.7.1. Aliviadero de la presa
  - 2.7.2. Caminos de coronación de la presa
  - 2.7.3. Galerías interiores
- 2.8. Parametrización en Civil 3D
  - 2.8.1. Tipos de propiedades según su origen
  - 2.8.2. Tipos de propiedades por formato de dato
  - 2.8.3. Creación de parámetros definidos por el usuario
- 2.9. Generación del modelo de cuerpo de presa en Revit
  - 2.9.1. Preparación del modelo en Revit
  - 2.9.2. Rutina de Dynamo para la creación de sólidos de Civil 3D a Revit
  - 2.9.3. Ejecución de la rutina de Dynamo
- 2.10. Modelo de una presa de gravedad en Revit
  - 2.10.1. Cuerpo de presa
  - 2.10.2. Divisiones constructivas
  - 2.10.3. Instalaciones de control y maniobra

“ En TECH podrás acceder a la plataforma virtual en cualquier momento, ya que te ofrece flexibilidad horaria con la modalidad 100% online”

05

# Metodología de estudio

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

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



“

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

## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

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

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

“

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



### Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

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

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

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

“

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

## Case studies o Método del caso

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

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

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



## Método Relearning

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

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

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

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



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

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

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

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

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



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

### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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

## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

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

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos 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.



06

# Titulación

Este programa en Diseño de Presas y Captación de Agua garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Curso Universitario en Diseño de Presas y Captación de Agua** emitido por TECH Universidad.

TECH es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Curso Universitario en Diseño de Presas y Captación de Agua**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Créditos: **6 ECTS**





**Curso Universitario**  
Diseño de Presas  
y Captación de Agua

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 12 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Curso Universitario

## Diseño de Presas y Captación de Agua