Experto Universitario

Sistemas de Bombeo, Redes de Abastecimiento y Saneamiento del Ciclo Integral del Agua



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Experto Universitario

Sistemas de Bombeo, Redes de Abastecimiento y Saneamiento del Ciclo Integral del Agua

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **450 h.**

Acceso web: **www.techtitute.com/ingenieria/experto-universitario/experto-sistemas-bombeo-redes-abastecimiento-saneamiento-ciclo-integral-agua**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección del curso — pág. 12

04 Estructura y contenido — pág. 16

05 Metodología — pág. 22

06 Titulación — pág. 30

01

Presentación

Para desarrollar las funciones propias de un programa en Sistemas de Bombeo y Redes de Abastecimiento y Saneamiento del Ciclo Integral del Agua es necesario contar con unos conocimientos sólidos en la materia, que estén actualizados y convivan con las medidas de sostenibilidad vigentes. TECH pone a disposición de los ingenieros que deseen profundizar en la materia este completo programa con el que verán incrementadas sus oportunidades laborales, capacitándoles para que desarrollen su actividad en el ciclo integral del agua, diseñando soluciones eficaces e innovadoras de elevación de aguas y redes de abastecimiento y saneamiento. Así, el alumno será capaz de dimensionar y seleccionar el equipo más adecuado para el diseño o reforma de una nueva red, con las últimas herramientas informáticas del marcado, posicionándole a la vanguardia en su futuro profesional gracias a un título 100% online.





El futuro del ciclo integral del agua necesita expertos en Sistemas de Bombeo y Redes de Abastecimiento y Saneamiento cualificados y tú puedes ser uno de ellos"

A la hora de garantizar el suministro de un servicio de agua urbana, la continuidad en el funcionamiento de sus bombeos es clave. Por ello, dentro del programa de este Experto Universitario se aporta una visión completa de todos los aspectos relacionados con esta etapa imprescindible en cualquier red de distribución de agua potable y sistema de saneamiento, es decir, con especial énfasis en las estaciones de bombeo. De esta manera, muestra las diferentes aplicaciones donde una estación de bombeo puede resolver la necesidad de una relevación de las aguas, definiendo los criterios de selección y diseño de cada solución disponible en el mercado, incluyendo las novedosas técnicas de simulación mediante análisis computacional de fluidos.

Tras la fase de diseño, el reto de su instalación, mantenimiento y control exige al profesional responsable de las estaciones de bombeo un conocimiento exhaustivo de la problemática habitual de estas instalaciones. Por este motivo, TECH cuenta con expertos del sector que ofrecen al alumno casos prácticos para evitar los errores que se dan en cada uno de estos ámbitos. Además, debido a la exigente demanda de mejora de procesos del sector hídrico, esta titulación proporciona el conocimiento de las innovaciones tecnológicas de mayor implantación, para que el alumno las pueda aplicar en el desarrollo de sus funciones, adquiriendo así un valor diferencial en sus competencias.

Con todo, el plan de estudios de este Experto Universitario permite al ingeniero profundizar en los conocimientos sobre los Sistemas de Bombeo, sus estaciones (EBAR) y los aspectos que les conciernen, tales como el equipamiento eléctrico y de maniobra que se necesita o lo referente a su explotación y mantenimiento. Otra novedad que se incluye en este programa, debido a su demanda, es un tema sobre laminadores y tanques de tormenta, desmarcándose de los demás del mercado.

Un cuadro docente de calidad completa la excelencia de esta titulación, diseñada para que el alumno se adentre de forma exitosa en un sector con alta demanda laboral. Un programa 100% online que capacita al ingeniero para dar un salto cualitativo en su carrera, proyectando su trayectoria profesional hacia los ámbitos de gestión de agua, redes de abastecimiento y sistemas de saneamiento de mayor prestigio.

Este **Experto Universitario en Sistemas de Bombeo, Redes de Abastecimiento y Saneamiento del Ciclo Integral del Agua** contiene el programa más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en ingeniería enfocada al ciclo integral del agua con especial atención en los diferentes sistemas de bombeo y las redes de abastecimiento y saneamiento
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos 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

TECH apuesta por la innovación de profesiones con pasado, presente y futuro, dándote las mejores herramientas para que tú lideres el cambio"

Diseñarás Redes de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas desde una perspectiva eficaz e innovadora"

TECH te proporciona las herramientas que te guiarán hacia tu éxito laboral.

Domina el ciclo integral del agua: conviértete en un experto Sistemas de Bombeo.

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, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en Ingeniería con gran experiencia.



02

Objetivos

Profesionales de la ingeniería hídrica han establecido la importancia de la existencia de esta titulación, por lo que TECH ha contado con los mejores para diseñar un programa que cumpla con todos los requisitos a tener en cuenta para que el futuro egresado prospere en este sector. Así, desarrollará las competencias para dominar todo lo referente a los Sistemas de Bombeo y las Redes de Abastecimiento y Saneamiento del Ciclo Integral del Agua. Este Experto Universitario dota al estudiante de conocimientos sólidos en la materia, reactualizados en línea a objetivos de calidad y sostenibilidad. Además, el alumno cuenta con una metodología innovadora y casos prácticos que, junto a la experiencia del cuadro docente, le permitirán un conocimiento acelerado de todos los elementos que necesitará dominar para aplicarlos en su día a día laboral.





Triunfa diseñando Sistemas de Bombeo con las últimas herramientas de simulación hidrodinámica del mercado”

Objetivos generales

- Profundizar en aspectos clave de la Ingeniería de Servicios Urbanos de Agua
- Liderar los departamentos de ciclo integral del agua
- Gestionar los departamentos de distribución y saneamiento
- Gestionar las plantas de potabilización, desalación y depuración
- Direccionar la oficina técnica y de estudios de empresas del sector
- Adquirir una visión estratégica de la materia
- Coordinar concesiones y relaciones administrativas
- Adquirir competencias relativas a la implantación del sistema de aguas urbanas
- Ser capaz de aplicar las últimas innovaciones tecnológicas para establecer una gestión óptima del servicio



Objetivos específicos

Módulo 1. Estaciones de bombeo

- Dimensionar por completo una estación de bombeo de agua
- Seleccionar los equipos electromecánicos más adecuados a las necesidades de un sistema de elevación de aguas
- Analizar las novedosas herramientas de simulación hidrodinámica que facilitan el diseño acertado de un sistema de bombeo antes de su puesta en servicio
- Ser capaz de aplicar las últimas innovaciones tecnológicas para establecer una gestión vanguardista de las estaciones de bombeo

Módulo 2. Recursos hídricos en un abastecimiento

- Caracterizar las captaciones de agua con el objeto de gestionar de una manera sostenible la captación de agua
- Realizar balances hídricos con rigor que influyan en la adopción de medidas de gobernanza regulatorias de gestión de recursos
- Establecer sistemas de vigilancia para prevenir situaciones de contingencia
- Conocer con detalle las posibilidades que la conectividad total entre dispositivos ofrece para la gestión de los recursos hídricos

Módulo 3. Redes de saneamiento

- Obtener una visión estratégica de la importancia de las redes de saneamiento dentro del ciclo integral del agua
- Conocer en profundidad los elementos de la red de alcantarillado para actuar con criterio en la toma decisiones ante averías
- Identificar los principales problemas de las estaciones de bombeo de aguas residuales para optimizar su explotación
- Analizar las principales herramientas informáticas relacionadas con un sistema de saneamiento como son el GIS y SWMM

Márcate un solo objetivo: triunfar en tu profesión gracias a este título de TECH"

03

Dirección del curso

La dirección y el cuadro docente de este título de Experto Universitario cuentan con una dilatada experiencia en el sector de la industria hídrica y han unido sus conocimientos para crear un programa que garantice al alumno un paso más allá en su recorrido hacia el éxito. Gracias a la trayectoria profesional de cada uno de los docentes, el alumno adquiere un aprendizaje completo en la materia, con contenido y herramientas actualizadas que le enseñen cómo dominar las últimas técnicas que se emplean en este sector. Se trata de una titulación que se aplica en varias áreas dentro del ámbito del Ciclo Integral del Agua, por lo que su proyección laboral es amplia y con futuro.





Este cuadro docente es experto y multidisciplinar para proporcionarte una visión estratégica del sector desde distintos perfiles”

Dirección



D. Ortiz Gómez, Manuel

- Adjunto al jefe del departamento de Tratamiento de Aguas en FACSA
- Jefe de Mantenimiento en TAGUS, concesionaria del servicio de agua y alcantarillado en Toledo
- Ingeniero Industrial Universidad Jaume I
- Posgrado de Innovación en la Gestión Empresarial por el Instituto Valenciano de Tecnología
- Executive MBA por EDEM
- Autor de varios trabajos y ponencias en congresos de la Asociación Española de Desalación y Reutilización y en la Asociación Española de Abastecimiento y Saneamiento

Profesores

D. Llopis Yuste, Edgar

- Experto la construcción de infraestructuras hidráulicas, equipos de tratamiento de agua de proceso industrial y potabilización
- Gestor de abastecimientos de agua potable municipales
- Ingeniero Técnico de Obras Publicas por la Universidad Politécnica de Valencia
- Licenciado en Ciencias Ambientales por la UPV
- Máster MBA por UPV
- Máster en Ingeniería del Tratamiento y Reciclaje de Aguas Residuales Industriales, por la Universidad Católica de Valencia

Dña. Arias Rodríguez, Ana

- Técnico de proyectos en Canal de Isabel II: gestión, mantenimiento y explotación de las redes de saneamiento y abastecimiento de la Comunidad de Madrid
- Ingeniería Técnica de Obras Públicas por la Universidad Politécnica de Madrid
- Grado en Ingeniería Civil en la Politécnica Superior de Ávila, Universidad de Salamanca
- Máster in Professional Development por la Universidad de Alcalá

D. Simarro Ruiz, Mario

- Key Account Manager for Spain & Portugal and Technical Sales Representative in EMEA & LATAM en la compañía DuPont Water Solutions
- Desarrolla su actividad desde hace casi 15 años en el segmento Municipal del agua, fundamentalmente depuración y reutilización promoviendo tecnologías y desarrollando mercados
- Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid
- Executive MBA por EAE Business School
- Ha participado como ponente en congresos de la Asociación Española de Desalación y Reutilización y asó como con otras Entidades

Una vía de capacitación y crecimiento profesional que te impulsará hacia una mayor competitividad en el mercado laboral”

04

Estructura y contenido

La estructura del plan de estudios de este Experto Universitario en Sistemas de Bombeo y Redes de Abastecimiento y Saneamiento del Ciclo Integral del Agua se divide en tres módulos enfocados a la especificad de su contenido. Estos son: en primer lugar, un módulo que abarca todo lo que refiere a las estaciones de bombeo, sus tipos y aplicaciones. El segundo módulo trata la distribución de agua potable, los trazados y criterios prácticos del diseño de redes. El último módulo está centrado en las redes de saneamiento, sus tipos, necesidades y elementos a tener en cuenta en su diseño y gestión. En definitiva, un Experto Universitario completo con contenido de calidad especialmente diseñado para que el alumno cuente con todas las herramientas que necesitará para desenvolverse profesionalmente en este sector.





Contenido de calidad perfectamente estructurado para un aprendizaje en remoto, 100% online"

Módulo 1. Estaciones de bombeo

1.1. Aplicaciones
- 1.1.1. Abastecimiento
- 1.1.2. Depuración y EBAR
- 1.1.3. Aplicaciones singulares

1.2. Bombas hidráulicas
- 1.2.1. Evolución de las bombas hidráulicas
- 1.2.2. Tipos de impulsores
- 1.2.3. Ventajas e inconvenientes de diferentes tipos de bombas

1.3. Ingeniería y diseño de estaciones de bombeo
- 1.3.1. Estaciones de bombeo sumergibles
- 1.3.2. Estaciones de bombeo en cámara seca
- 1.3.3. Análisis económico

1.4. Instalación y funcionamiento
- 1.4.1. Análisis económico
- 1.4.2. Diseños de casos reales
- 1.4.3. Pruebas de bombas

1.5. Monitorización y control de las estaciones de bombeo
- 1.5.1. Sistemas de arranque de bombas
- 1.5.2. Sistemas de protección en bombas
- 1.5.3. Optimización de los sistemas de control de bombas

1.6. Enemigos de los sistemas hidráulicos
- 1.6.1. Golpe de ariete
- 1.6.2. Cavitación
- 1.6.3. Ruidos y vibraciones

1.7. Coste total de la vida de un bombeo
- 1.7.1. Costes
- 1.7.2. Modelo de distribución de costes
- 1.7.3. Identificación de áreas de oportunidad

1.8. Soluciones hidrodinámicas. Modelado CFD
- 1.8.1. Importancia del CFD
- 1.8.2. Proceso de análisis CFD en estaciones de bombeo
- 1.8.3. Interpretación de resultados

1.9. Últimas innovaciones aplicadas a las estaciones de bombeo
- 1.9.1. Innovación en materiales
- 1.9.2. Sistemas inteligentes
- 1.9.3. Digitalización de la industria

1.10. Diseños singulares
- 1.10.1. Diseño singular en un abastecimiento
- 1.10.2. Diseño singular en saneamiento
- 1.10.3. Estación de bombeo en Sitges

Módulo 2. Recursos hídricos en un abastecimiento

2.1. Aguas subterráneas. La hidrología subterránea
- 2.1.1. Las aguas subterráneas
- 2.1.2. Características de las aguas subterráneas
- 2.1.3. Tipos de aguas subterráneas y localización
- 2.1.4. Flujo de agua a través de medios porosos. Ley de Darcy

2.2. Aguas Superficiales
- 2.2.1. Características de las aguas superficiales
- 2.2.2. División de las aguas superficiales
- 2.2.3. Diferencia entre agua subterránea y agua superficial

2.3. Recursos hídricos alternativos
- 2.3.1. Aprovechamiento de las aguas freáticas. Escorrentías y pluviales
- 2.3.2. Recurso renovable versus recurso contaminado
- 2.3.3. Aguas reutilizables de las EDAR. Reutilizadas de Edificios
- 2.3.4. Iniciativas, medidas y órganos de control

2.4. Balances Hídricos
- 2.4.1. Metodología y consideraciones teóricas para el balance hídrico
- 2.4.2. Balance hídrico cuantitativo
- 2.4.3. Balance hídrico cualitativo
- 2.4.4. El entorno sostenible
- 2.4.5. Recurso y riesgos en entornos no sostenibles. Cambio climático

2.5. Captación y almacenamiento. Protección Medioambiental
- 2.5.1. Componentes de la captación y del almacenamiento
- 2.5.2. Captación superficial o captación subterránea
- 2.5.3. Potabilización (ETAP)
- 2.5.4. Almacenamiento
- 2.5.5. Distribución y consumo sostenible
- 2.5.6. Red de alcantarillado
- 2.5.7. Depuración (EDAR)
- 2.5.8. Vertido y reutilización
- 2.5.9. Caudal Ecológico
- 2.5.10. Ciclo del agua urbana ecosocial

2.6. Modelo óptimo de gestión del agua. Principios de suministro
- 2.6.1. Conjunto de acciones y procesos sostenibles
- 2.6.2. Prestación de servicios de abastecimiento y alcantarillado
- 2.6.3. Aseguramiento de la calidad. Generación de conocimiento
- 2.6.4. Acciones a tomar en el aseguramiento de la calidad del agua y sus instalaciones
- 2.6.5. Generación de conocimiento para la prevención de errores.

2.7. Modelo óptimo de gestión del agua. Principios socioeconómicos
- 2.7.1. Modelo actual de financiación
- 2.7.2. Los tributos en el modelo de gestión
- 2.7.3. Alternativas de financiación. Propuestas de creación de plataformas definanciación
- 2.7.4. Seguridad en el abastecimiento (distribución y suministro) de agua para todos.
- 2.7.5. Involucración de comunidades local, nacional e internacional en la financiación.

2.8. Sistemas de vigilancia. Predicción, prevención y situaciones de contingencia
- 2.8.1. Identificación de las masas de agua y su estado
- 2.8.2. Propuestas de Distribución de las aguas según necesidades
- 2.8.3. Conocimiento y control de las aguas
- 2.8.4. Mantenimiento de las instalaciones

2.9. Buenas Prácticas en el abastecimiento de aguas y sostenibilidad
- 2.9.1. Parque periurbano Posadas. Córdoba
- 2.9.2. Parque periurbano Palma del Río. Córdoba
- 2.9.3. Estados del arte. Otros

2.10. El 5G en la gestión de los recursos hídricos
- 2.10.1. Características del 5G
- 2.10.2. Importancia del 5G
- 2.10.3. Relación del 5G con el recurso hídrico

Módulo 3. Redes de saneamiento

3.1. Importancia de las redes de saneamiento
- 3.1.1. Necesidades de las redes de saneamiento
- 3.1.2. Tipos de redes
- 3.1.3. Redes de saneamiento en el ciclo integral del agua
- 3.1.4. Marco normativo y legislación

3.2. Elementos principales de las redes de saneamiento por gravedad
- 3.2.1. Estructura general
- 3.2.2. Tipos de conducciones
- 3.2.3. Pozos de registro
- 3.2.4. Acometidas y conexiones

3.3. Otros elementos integrantes de las Redes de Saneamiento por gravedad
- 3.3.1. Drenaje superficial
- 3.3.2. Aliviaderos
- 3.3.3. Otros elementos
- 3.3.4. Servidumbres

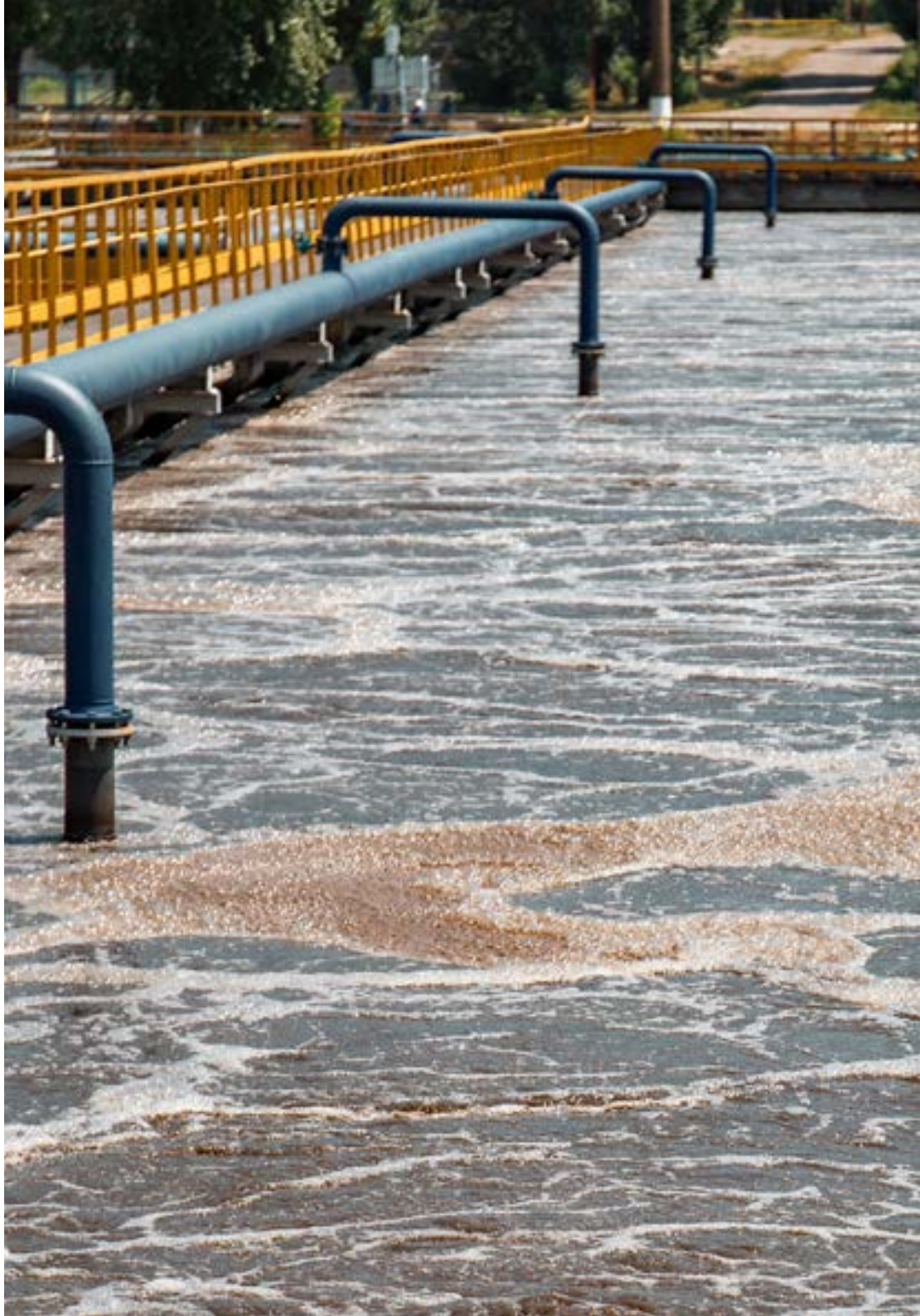
3.4. Obras
- 3.4.1. Ejecución de obras
- 3.4.2. Medidas de seguridad
- 3.4.3. Renovación y rehabilitación sin zanja
- 3.4.4. Gestión patrimonial

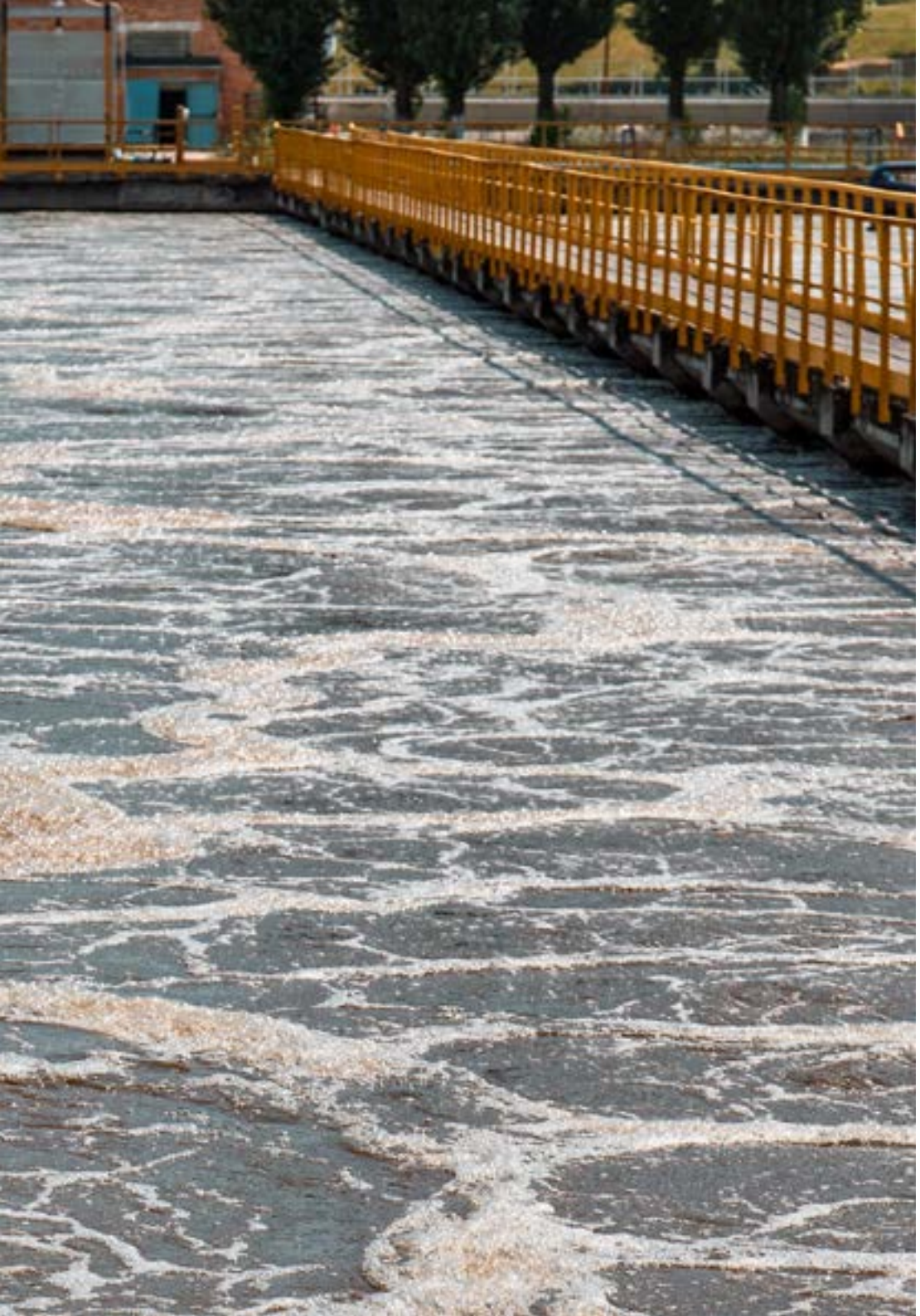
3.5. Elevación del agua residual. EBAR
- 3.5.1. Obra de llegada y pozo gruesos
- 3.5.2. Desbaste
- 3.5.3. Pozo bombas
- 3.5.4. Bombas
- 3.5.5. Tubería de impulsión

3.6. Elementos complementarios de una EBAR
- 3.6.1. Válvulas y caudalímetros
- 3.6.2. CS, CT, CCM y grupos electrógenos
- 3.6.3. Otros elementos
- 3.6.4. Explotación y mantenimiento

3.7. Laminadores y tanques de tormenta
- 3.7.1. Características
- 3.7.2. Laminadores
- 3.7.3. Tanques de tormenta
- 3.7.4. Explotación y mantenimiento

3.8. Explotación de redes de saneamiento por gravedad
- 3.8.1. Vigilancia y limpieza
- 3.8.2. Inspección
- 3.8.3. Limpieza
- 3.8.4. Obras de conservación
- 3.8.5. Obras de mejora
- 3.8.6. Incidencias habituales





3.9. Diseño de redes
- 3.9.1. Información previa
- 3.9.2. Trazado
- 3.9.3. Materiales
- 3.9.4. Juntas y uniones
- 3.9.5. Piezas especiales
- 3.9.6. Caudales de diseño
- 3.9.7. Análisis y modelado de redes con SWMM

3.10. Herramientas informáticas de apoyo a la gestión
- 3.10.1. Mapas cartográficos, GIS
- 3.10.2. Registro de incidencias
- 3.10.3. Apoyo EBAR

Con este Experto Universitario aprenderás a dominar las principales herramientas informáticas relacionadas con un sistema de saneamiento, como GIS o SWMM"

05

Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine.***





Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización"

Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo"



Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.



El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.

Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

> *Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera"*

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores facultades del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomasen decisiones y emitiesen juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

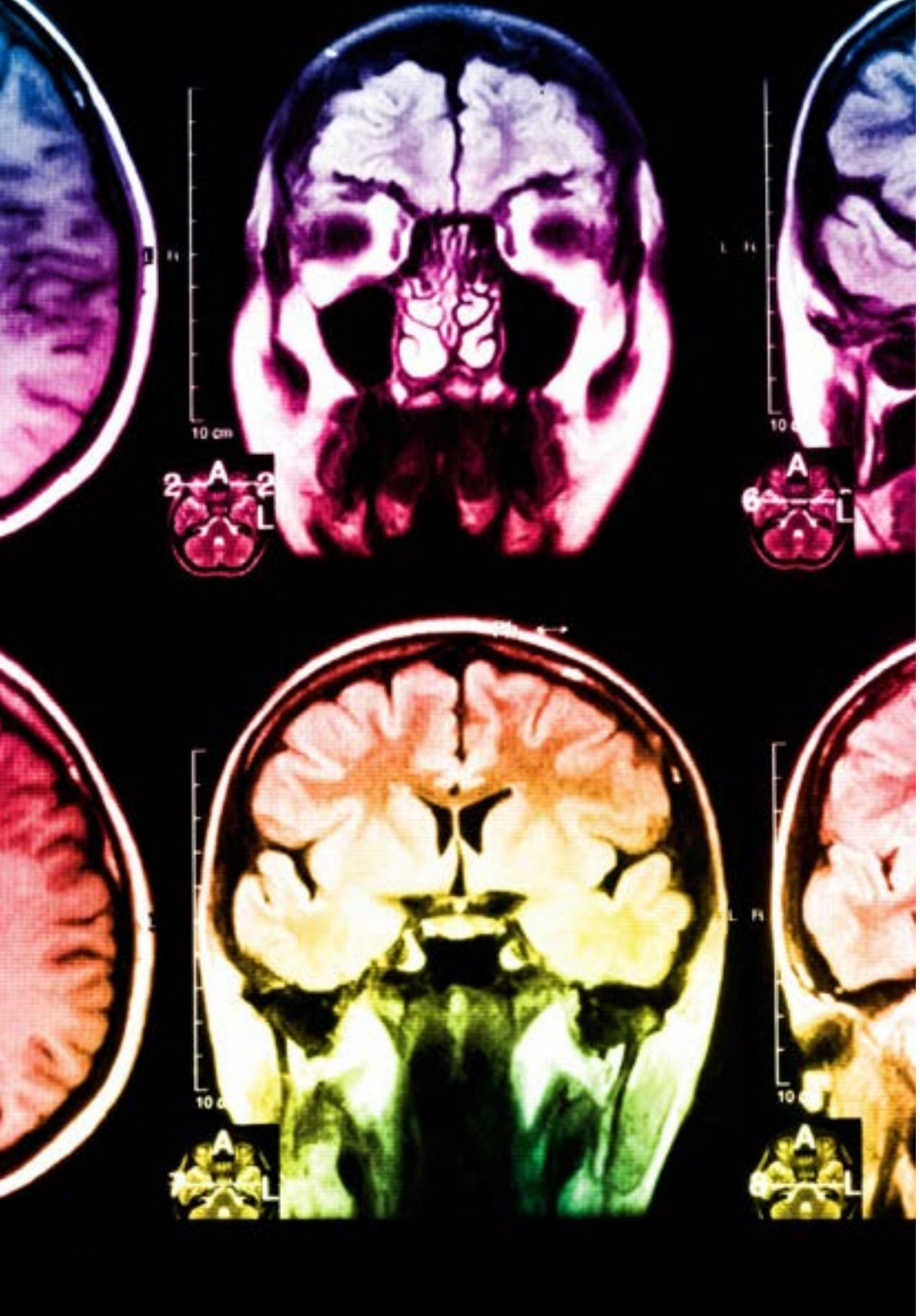
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

En 2019 obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.

En TECH se aprende con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos…) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.





En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

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

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.

Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:

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, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.

Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

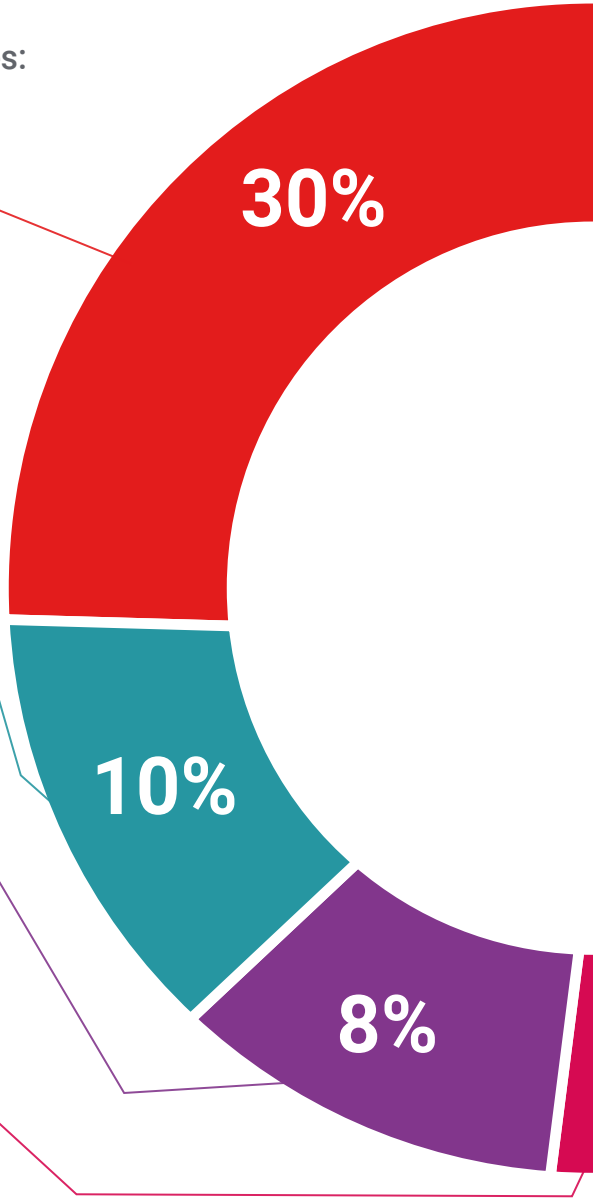
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

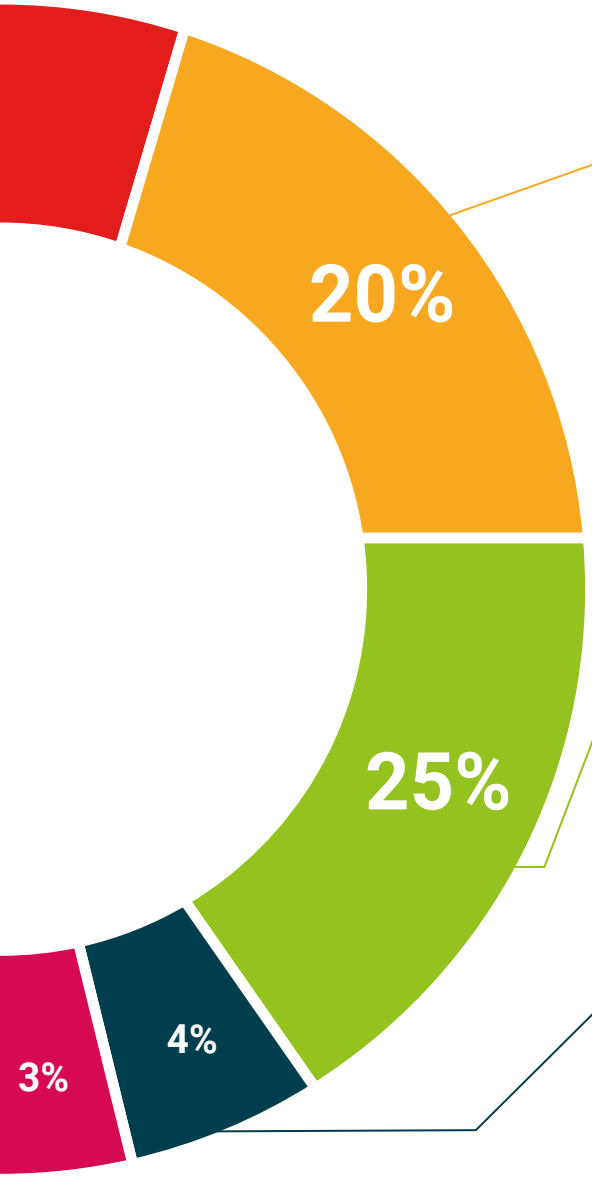
Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán 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.

Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





Case studies

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.

Resúmenes interactivos

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.

06

Titulación

El Experto Universitario en Sistemas de Bombeo, Redes de Abastecimiento y Saneamiento del Ciclo Integral del Agua garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.





Supera con éxito esta capacitación y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

Este **Experto Universitario en Sistemas de Bombeo, Redes de Abastecimiento y Saneamiento del Ciclo Integral del Agua** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica.**

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Experto Universitario, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Experto Universitario en Sistemas de Bombeo, Redes de Abastecimiento y Saneamiento del Ciclo Integral del Agua**

N.º Horas Oficiales: **450 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

EXPERTO UNIVERSITARIO

en

Sistemas de Bombeo, Redes de Abastecimiento y Saneamiento del Ciclo Integral del Agua

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 450 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATIONrealizarálasgestiones oportunas para su obtención, con un costeadicional.

tech universidad tecnológica

Experto Universitario

Sistemas de Bombeo, Redes de Abastecimiento y Saneamiento del Ciclo Integral del Agua

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **450 h.**

Experto Universitario

Sistemas de Bombeo, Redes de Abastecimiento y Saneamiento del Ciclo Integral del Agua



tech universidad tecnológica