Diplomado

Recursos Hídricos de un Servicio de Agua Urbana



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Diplomado

Recursos Hídricos de un Servicio de Agua Urbana

Modalidad: **Online**

Duración: **6 semanas**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **150 h.**

Acceso web: **www.techtitute.com/ingenieria/curso-universitario/recursos-hidricos-servicio-agua-urbana**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección del curso — pág. 12

04 Estructura y contenido — pág. 16

05 Metodología — pág. 20

06 Titulación — pág. 28

01

Presentación

El agua es un recurso de incalculable valor para las personas. Además, las instituciones públicas deben ser responsables de garantizar que este preciado bien llegue a todos los hogares. Por todo esto, este programa desarrolla uno de los aspectos clave que debe de conocer un profesional dedicado al servicio de agua urbano: la gestión de los recursos hídricos disponibles. Para profundizar en esta área, este programa educativo se adentra en todo lo relativo a este tema para lograr que, tras finalizar el programa, el ingeniero sea completamente capaz de establecer las estrategias necesarias para mantener un equilibrio adecuado entre la demanda y la sostenibilidad de la captación de agua.





Los Recursos Hídricos tienen un valor incalculable. Aprende cómo realizar una gestión adecuada de ellos estudiando este Diplomado de TECH"

Conscientes de la relevancia y actualidad de la capacitación en el sector hídrico, este Diplomado de TECH buscará revalorizar el perfil profesional del ingeniero a través de unos conocimientos profundos en todo lo relativo a la gestión de los recursos hídricos. En este sentido, el programa destaca por poseer unos contenidos de primera categoría que engloban todas las áreas sobre las cuales el ingeniero debe actuar y tener competencias para realizar una praxis de calidad, con base en las últimas novedades del sector.

De manera concreta, el Diplomado en Recursos Hídricos de un Servicio de Agua Urbana desarrolla uno de los aspectos clave que debe de conocer un profesional dedicado al servicio de agua urbano: la gestión de los recursos hídricos disponibles.

Sobre esto, el Diplomado profundiza en la caracterización de los recursos tradicionales: aguas superficiales y aguas subterráneas, determinando los aspectos más relevantes de cada uno de ellos. Del mismo modo, establece cuáles han de ser los recursos alternativos a tener en cuenta en el sistema para de este modo mantener la sostenibilidad medioambiental del mismo a largo plazo.

Tras la finalización de este programa académico, el profesional será capaz de establecer las estrategias necesarias para mantener un equilibrio adecuado entre la demanda y la sostenibilidad de la captación de agua. Además, entenderá la importancia de los actuales medios de conectividad para optimizar la gestión de los recursos hídricos.

Todo esto, condensado en un plan de estudios de tan solo seis semanas, que además destaca por ser 100% online, lo que permite al alumno un estudio cómodo y adaptado a sus necesidades. De esta manera, serán los profesionales quienes establezcan los tiempos que dedican al estudio, sin tener que descuidar su labor profesional.

Este **Diplomado en Recursos Hídricos de un Servicio de Agua Urbana** 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
- 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

El sector hídrico está en auge, y el ingeniero que se capacite para trabajar en él estará un paso más cerca de estar a la vanguardia en su profesión”

Este Diplomado no solo te ayudará a adquirir nuevas competencias profesionales, sino que te dotará de valiosísimas habilidades que te permitirán mejorar en tu práctica diaria"

Actualiza tus conocimientos y conviértete en un ingeniero experto en Recursos Hídricos.

Al tratarse de una capacitación online, podrás estudiar cómodamente donde quieras.

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

Todas las especializaciones diseñadas por TECH persiguen el mismo objetivo: capacitar a los mejores profesionales del sector. Este completo Diplomado no es una excepción, y para lograr cumplir sus metas esta Universidad ha diseñado un completo programa académico capitaneado por un claustro docente de alto prestigio y repleto de material teórico y práctico el cual servirá de sustento académico a los alumnos. El conocimiento vertido en el desarrollo de los puntos del plan de estudios impulsará al ingeniero desde una perspectiva global, con plena capacitación para la consecución de sus propios objetivos profesionales.





Esta Universidad realiza un esfuerzo capital en ayudar a lograr los objetivos profesionales de todos sus egresados”

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

- 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

Tus objetivos son los nuestros.
Si tú creces, TECH también"

03

Dirección del curso

Uno de los aspectos diferenciales que ofrece cualquier programa académico es su claustro docente. En TECH somos conscientes de ello, por eso realizamos un esfuerzo capital para traer a los mejores profesionales del sector para que sean los encargados de capacitar a los alumnos. En este sentido, este Diplomado en Recursos Hídricos de un Servicio de Agua Urbana cuenta en su haber con un cuadro docente de primera categoría quienes han sido los encargados de diseñar el programa en base a estándares internacionales y a las últimas novedades del sector.





Los mejores profesionales se encuentran en la mejor Universidad. No dejes escapar esta gran oportunidad académica”

Dirección



D. Ortiz Gómez, Manuel

- 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. Sánchez Cabanillas, Marciano

- Director-Coordinador del Curso superior de Técnicos de Laboratorio de Depuradoras de Aguas Residuales. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha
- CEO PECICAMAN (Proyectos de Economía Circular de Castilla La Mancha)
- Ingeniero Técnico Químico Industrial UCLM
- Máster Ingeniería y Gestión Medioambiental E.O.I. Madrid
- Máster Administración y Dirección de Empresa CEREM Madrid
- Profesor Experto en el Máster de Ingeniería y Gestión Medioambiental en ITQUIMA-UCLM
- Trabajos de Investigación en Reutilización de Lodos procedentes de los lavados químicos de las calderas de Ácido Nítrico y en productos nanoparticulados para el tratamiento de las aguas con nuevas tecnologías
- Ponente en Congresos Nacionales e Internacionales de Agua, Agricultura y Sostenibilidad

04

Estructura y contenido

Los contenidos de este programa académico han sido diseñados por un grupo de profesionales de la ingeniería que vierten en esta capacitación sus años de experiencia en el sector. De la misma manera, colaboran en la realización de los materiales académicos una serie de expertos en otras áreas que completan y enriquecen el Diplomado de una forma interdisciplinar. Esto asegura al alumno que estudiando aquí tendrá acceso al compendio de contenidos más completo y actualizado del mercado hispanohablante.





Tendrás a tu entera disposición un completo banco de contenidos que te ayudará a aprender de manera más cómoda y efectiva"

Módulo 1. Recursos hídricos en un abastecimiento

1.1. Aguas subterráneas. La hidrología subterránea
- 1.1.1. Las aguas subterráneas
- 1.1.2. Características de las aguas subterráneas
- 1.1.3. Tipos de aguas subterráneas y localización
- 1.1.4. Flujo de agua a través de medios porosos. Ley de Darcy

1.2. Aguas superficiales
- 1.2.1. Características de las aguas superficiales
- 1.2.2. División de las aguas superficiales
- 1.2.3. Diferencia entre agua subterránea y agua superficial

1.3. Recursos hídricos alternativos
- 1.3.1. Aprovechamiento de las aguas freáticas. Escorrentías y pluviales
- 1.3.2. Recurso renovable versus recurso contaminado
- 1.3.3. Aguas reutilizables de las EDAR. Reutilizadas de edificios
- 1.3.4. Iniciativas, medidas y órganos de control

1.4. Balances hídricos
- 1.4.1. Metodología y consideraciones teóricas para el balance hídrico
- 1.4.2. Balance hídrico cuantitativo
- 1.4.3. Balance hídrico cualitativo
- 1.4.4. El entorno sostenible
- 1.4.5. Recurso y riesgos en entornos no sostenibles. Cambio climático

1.5. Captación y almacenamiento. Protección medioambiental
- 1.5.1. Componentes de la captación y del almacenamiento
- 1.5.2. Captación superficial o captación subterránea
- 1.5.3. Potabilización (ETAP)
- 1.5.4. Almacenamiento
- 1.5.5. Distribución y consumo sostenible
- 1.5.6. Red de alcantarillado
- 1.5.7. Depuración (EDAR)
- 1.5.8. Vertido y reutilización
- 1.5.9. Caudal ecológico
- 1.5.10. Ciclo del agua urbana ecosocial





1.6. Modelo óptimo de gestión del agua. Principios de suministro
- 1.6.1. Conjunto de acciones y procesos sostenibles
- 1.6.2. Prestación de servicios de abastecimiento y alcantarillado
- 1.6.3. Aseguramiento de la calidad. Generación de conocimiento
- 1.6.4. Acciones a tomar en el aseguramiento de la calidad del agua y sus instalaciones
- 1.6.5. Generación de conocimiento para la prevención de errores

1.7. Modelo óptimo de gestión del agua. Principios socioeconómicos
- 1.7.1. Modelo actual de financiación
- 1.7.2. Los tributos en el modelo de gestión
- 1.7.3. Alternativas de financiación. Propuestas de creación de plataformas de financiación
- 1.7.4. Seguridad en el abastecimiento (distribución y suministro) de agua para todos
- 1.7.5. Involucramiento de comunidades local, nacional e internacional en la financiación

1.8. Sistemas de vigilancia. Predicción, prevención y situaciones de contingencia
- 1.8.1. Identificación de las masas de agua y su estado
- 1.8.2. Propuestas de distribución de las aguas según necesidades
- 1.8.3. Conocimiento y control de las aguas
- 1.8.4. Mantenimiento de las instalaciones

1.9. Buenas prácticas en el abastecimiento de aguas y sostenibilidad
- 1.9.1. Parque periurbano Posadas, Córdoba
- 1.9.2. Parque periurbano Palma del Río, Córdoba
- 1.9.3. Estados del arte. Otros

1.10. El 5G en la gestión de los recursos hídricos
- 1.10.1. Características del 5G
- 1.10.2. Importancia del 5G
- 1.10.3. Relación del 5G con el recurso hídrico

Empieza hoy a lograr todo lo que mereces estudiando en TECH”

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.

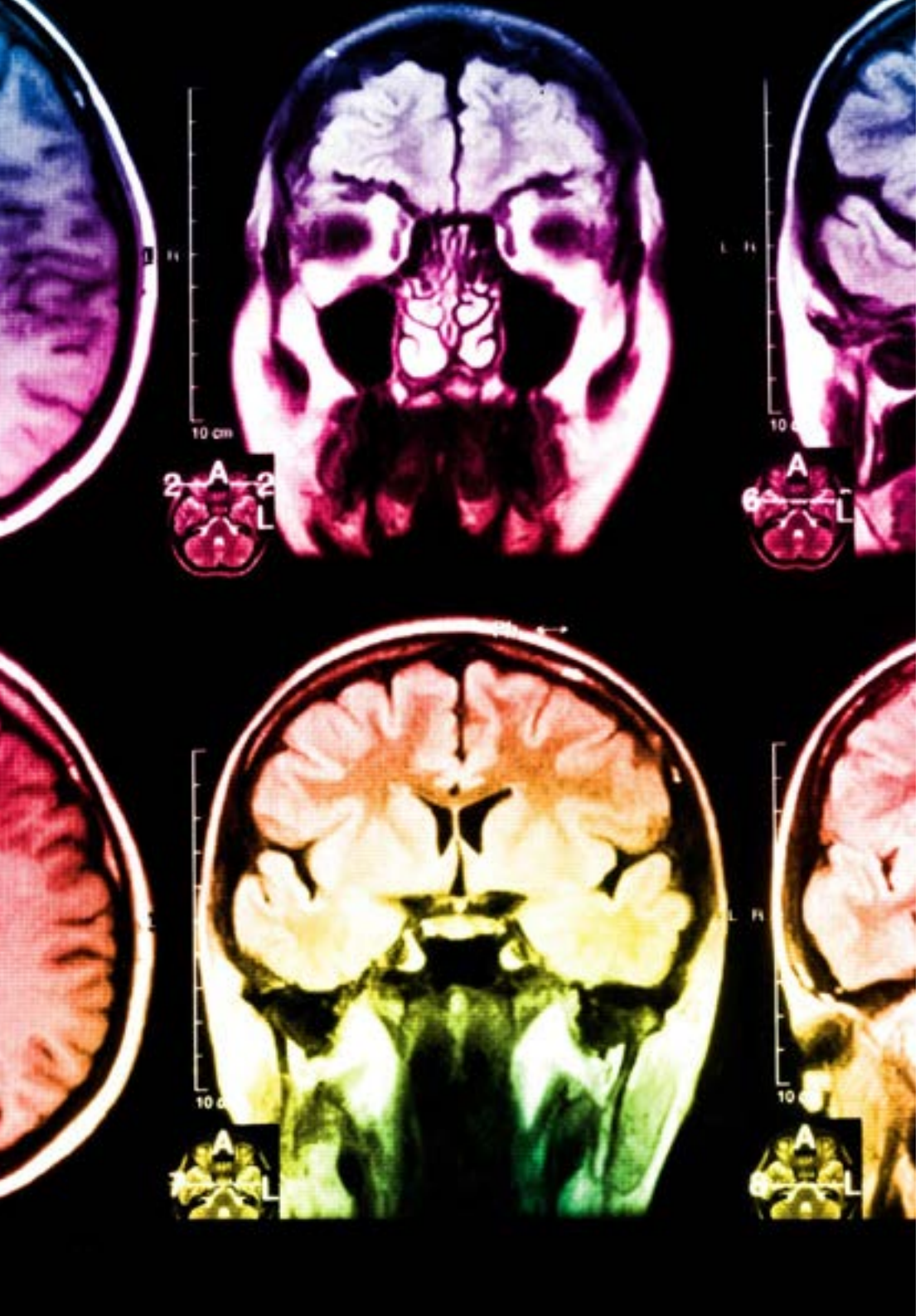
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

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.

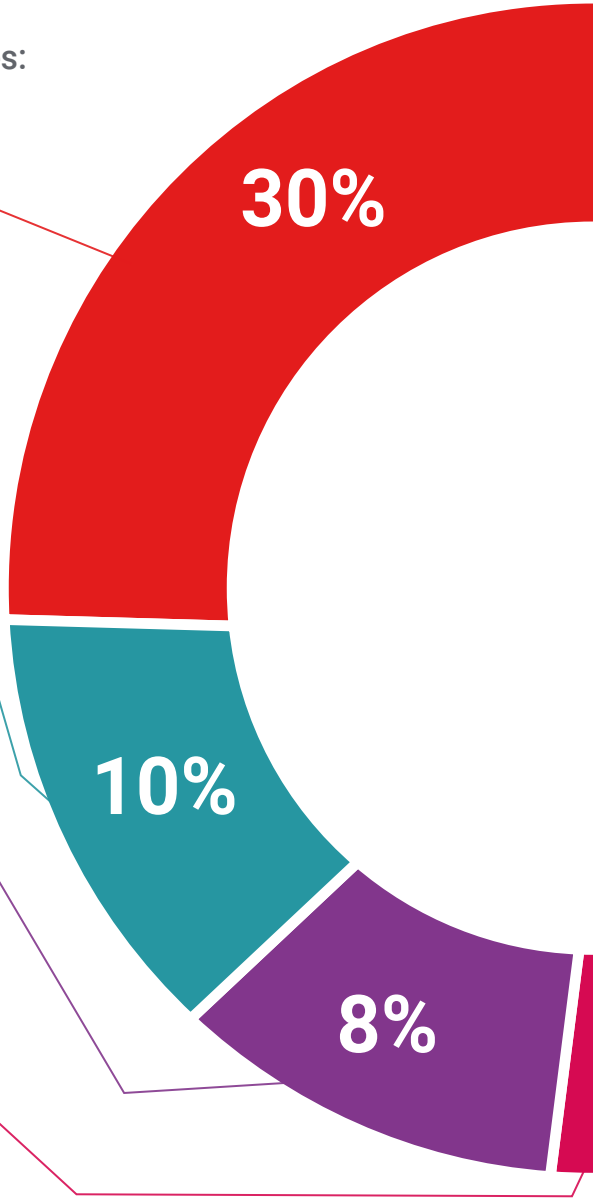
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

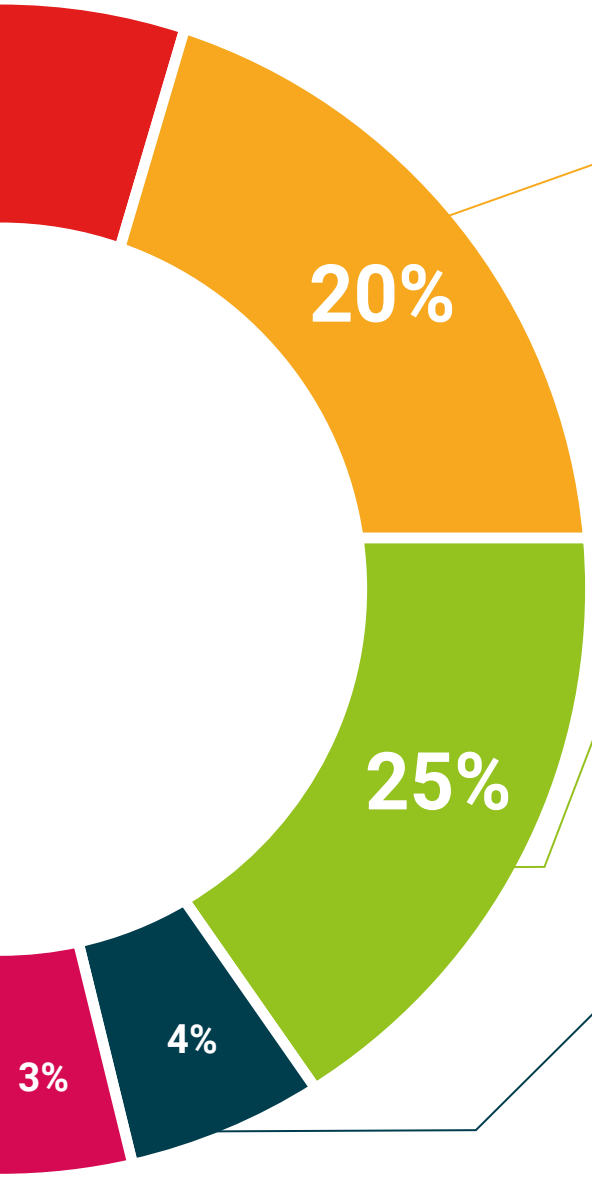
Prácticas de habilidades y competencias

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 Diplomado en Recursos Hídricos de un Servicio de Agua Urbana garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Diplomado en Recursos Hídricos de un Servicio de Agua Urbana** 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 **Diplomado** emitido por **TECH Universidad Tecnológica.**

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

Título: **Diplomado en Recursos Hídricos de un Servicio de Agua Urbana**

N.º Horas Oficiales: **150 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

DIPLOMADO

en

Recursos Hídricos de un Servicio de Agua Urbana

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 150 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 EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

tech universidad tecnológica

Diplomado

Recursos Hídricos de un Servicio de Agua Urbana

Modalidad: **Online**

Duración: **6 semanas**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **150 h.**

Diplomado

Recursos Hídricos de un Servicio de Agua Urbana



tech universidad tecnológica