Diplomado
Obras Lineales



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Diplomado
Obras Lineales

Modalidad: **Online**
Duración: **2 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **150 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/ingenieria/curso-universitario/obras-lineales**

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

Las Obras Lineales son una de las más importantes en el ámbito de la Ingeniería Civil, ya que permiten las mejoras de las comunicaciones y la conectividad gracias a la construcción de carreteras y vías ferroviarias. En este programa TECH presenta los aspectos más importantes a tener en cuenta para el desarrollo de este tipo de obras, en una capacitación de altísimo nivel que elevará al estudiante a la vanguardia de la Ingeniería Civil. No lo piense más y dé un impulso a su carrera incorporándose a nuestra comunidad de alumnos.





Las Obras Lineales permiten mejorar la conectividad de las personas. Apuesta por este campo de la ingeniería y da un paso adelante en tu profesión"

Este Diplomado en Obras Lineales incluye toda la información necesaria para la construcción de carreteras y vías ferroviarias. En él se detallarán los métodos constructivos de última generación para viaductos o túneles y se hará un repaso a los últimos avances en cuanto a maquinaria y nuevas tecnologías aplicadas en el sector.

De esta manera, los alumnos podrán conocer las obras más relevantes que se pueden presentar dentro del epígrafe de Obras Lineales, para continuar con el desarrollo de los diferentes trabajos que se deben desempeñar de cara a la finalización exitosa de cada proyecto.

Se relatarán los trabajos de movimiento de tierras necesarios para la ejecución de una Obra Lineal, haciendo especial mención al tipo de maquinaria a emplear en función del terreno que se vaya a encontrar, planificación y gestión de los equipos de movimiento de tierras, el control de los trabajos realizados mediante métodos topográficos y con tecnología de drones y el control de calidad necesario para la realización de estas tareas.

Dentro de este tipo de Obras Lineales también se relatará la importancia del drenaje de este tipo de infraestructuras, aportando una serie de pautas de actuación que serán de gran utilidad para la optimización del resultado de la obra.

Además, de cara al análisis de las cimentaciones definidas en cada proyecto y de cara a determinar su idoneidad se realizará un estudio de la estructura de los estudios geotécnicos que se encuentran en cada proyecto para analizarlo y optimizar las soluciones que se hayan determinado.

En función del tipo de Obra Lineal también se estudiarán los elementos más característicos de cada una de ellas, con temas como la señalización de cada infraestructura y a los aparatos de vía ferroviaria, siguiendo los últimos avances que se están aplicando en este sector.

En definitiva, TECH lleva al estudiante a través de los conocimientos teóricos y prácticos a un nivel superior de enseñanza, y le muestra otra manera de estudiar y aprender, más orgánica, más sencilla y eficiente. TECH trabaja para mantenerlo motivado y para crear en él pasión por el aprendizaje. Y lo impulsará a pensar y a desarrollar el pensamiento crítico.

Este programa está concebido para darte acceso a los conocimientos específicos de esta disciplina de una forma intensiva y práctica. Una apuesta de gran valor para cualquier profesional.

Cabe destacar que al tratarse de un programa 100% online, el alumno no está condicionado por horarios fijos ni necesidad de trasladarse a otro lugar físico, sino que puede acceder a los contenidos en cualquier momento del día, equilibrando su vida laboral o personal con la académica.

Este **Diplomado en Obras Lineales** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas del programa son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en infraestructura e Ingeniería Civil
- 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 en seguridad, salud y PACMA
- 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

La realización de este programa colocará a los profesionales de la Ingeniería Civil a la vanguardia de las últimas novedades en el sector”

Este programa es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización en el ámbito de la Ingeniería Civil. Te ofrecemos calidad y libre acceso a los contenidos"

Esta especialización cuenta con el mejor material didáctico, lo que te permitirá un estudio contextual que te facilitará el aprendizaje.

Te ofrecemos un programa 100% online que te permitirá compaginar tu tiempo de estudio con el resto de tus obligaciones diarias.

Incluye, en su cuadro docente, a profesionales pertenecientes al ámbito de la Ingeniería Civil, 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 un aprendizaje inmersivo programado 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 programa académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en Obras Lineales, y con gran experiencia.



02

Objetivos

El Diplomado en Obras Lineales está orientado a facilitar la actuación del profesional para que adquiera y conozca las principales novedades en este ámbito, lo que le permitirá ejercer su profesión con la máxima calidad y profesionalidad.





Nuestro objetivo es que te conviertas en el mejor profesional en tu sector. Y para ello contamos con la mejor metodología y contenido”

Objetivos generales

- Adquirir nuevos conocimientos en ingeniería e infraestructuras civiles
- Adquirir nuevas competencias en cuanto a nuevas tecnologías, últimas novedades en maquinaria y software, conocimiento de los próximos pasos a seguir y el reciclado
- Extrapolar estos conocimientos a otros sectores de la industria, centrándose en aquellos campos que mayor cantidad de personal capacitado y cualificado requieren año tras año
- Tratar los datos generados en las actividades de la Ingeniería Civil a través del ámbito BIM, una realidad de obligado cumplimiento para la redacción, construcción, gestión y explotación de infraestructuras

Mejorar tus competencias en el ámbito de la Ingeniería Civil te permitirá ser más competitivo. Continúa tu aprendizaje y da un impulso a tu carrera"





Objetivos específicos

- Desarrollar conocimientos de la última maquinaría existente para la ejecución de movimiento de tierras
- Capacitar al alumno en procesos constructivos de movimiento de tierras para Obras Lineales
- Capacitar acerca del análisis necesario, previo al inicio de los trabajos, en cuanto a hidrología e hidráulica para optimizar el drenaje de la obra
- Adiestrar para el análisis de la geotecnia existente para la optimización de las cimentaciones existentes
- Analizar los distintos tipos de estructuras que existen en las Obras Lineales como son los pasos inferiores, pasos superiores y viaductos
- Tener conocimientos acerca de la señalización necesaria para la ejecución de la Obra Lineal
- Desarrollarse en materia del tipo de señalización instalada en diferentes tipos de proyectos ferroviarios (ERTMS)
- capacitarse en los aparatos de vía existentes en el mercado
- Capacitar al alumno acerca de la legislación ambiental vigente en materia ambiental de cara a acometer una Obra Lineal

03

Dirección del curso

TECH cuenta con profesionales especializados en cada área del conocimiento, que vierten en nuestras capacitaciones la experiencia de su trabajo. Personas de reconocido prestigio en su área de actuación que se han unido para ofrecer la mejor renovación del mercado.





En nuestra universidad trabajan los mejores profesionales de todas las áreas que vierten su conocimiento para ayudarte”

Dirección



D. Uriarte Alonso, Mario

- Ingeniero de Caminos Canales y Puertos por la Universidad de Cantabria
- Máster en Ingeniería Oceanográfica
- 17 años de experiencia en el campo de la ejecución de obras, habiendo trabajado como jefe de obra en obras de autovías, aeropuertos, puertos, canales, obras ferroviarias y aprovechamientos hidroeléctricos
- En el campo de la Ingeniería es el CEO de CANDOIS INGENIEROS CONSULTORES SL, empresa dedicada a la redacción de proyectos y direcciones de obra



D. Torres Torres, Julián

- Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, por la Universidad de Granada
- Máster en Estructuras
- 14 años de experiencia en el campo de la ejecución de obras, habiendo trabajado como jefe de obra en obras de carreteras, urbanizaciones y EDAR
- En el campo de la ingeniería ha desarrollado su labor como freelance independiente y como director técnico en CANDOIS INGENIEROS CONSULTORES SL



Profesores

D. Gámiz Ruíz, Juan José

- Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, por la Universidad de Granada
- Máster en Cálculo de Estructuras
- 12 años de experiencia en el campo de la ingeniería prestando servicios para la administración y desarrollando trabajos de ingeniería como freelance independiente en proyectos y direcciones de obra

Una experiencia de capacitación única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional"

04

Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por los mejores profesionales del sector de la Ingeniería Civil, con una amplia trayectoria y reconocido prestigio en la profesión, y conscientes de los beneficios que la última tecnología educativa puede aportar a la enseñanza superior.





Contamos con el programa más completo y actualizado del mercado. Buscamos la excelencia y que tú también la logres”

Módulo 1. Obras Lineales

1.1. Tipos de Obras Lineales
- 1.1.1. Obras de carreteras
- 1.1.2. Obras de ferrocarril
- 1.1.3. Puentes
- 1.1.4. Túneles

1.2. Movimiento de tierras
- 1.2.1. Análisis del terreno
- 1.2.2. Dimensionamiento de la maquinaria necesaria
- 1.2.3. Sistemas de control y seguimiento
- 1.2.4. Control de calidad
- 1.2.5. Normas de buena ejecución

1.3. Drenaje longitudinal y transversal
- 1.3.1. Revisión drenaje proyecto
- 1.3.2. Recálculo y optimización drenaje del proyecto
- 1.3.3. Estudio de ahorro de costes de ejecución

1.4. Cimentaciones
- 1.4.1. Análisis del estudio geotécnico del proyecto
- 1.4.2. Recálculo de las cimentaciones del proyecto
- 1.4.3. Elaboración del nuevo estudio geotécnico
- 1.4.4. Discusión nuevo estudio geotécnico con la D.O.

1.5. Pasos inferiores
- 1.5.1. Análisis de los pasos inferiores existentes en el proyecto
- 1.5.2. Redimensionamiento en cuanto a drenaje y capacidad estructural
- 1.5.3. Optimización del cálculo
- 1.5.4. Optimización paso inferior
- 1.5.5. Discusión nueva estructura con la D.O.

1.6. Pasos superiores
- 1.6.1. Análisis de los pasos superiores existentes en el proyecto
- 1.6.2. Redimensionamiento en cuanto a drenaje y capacidad estructural
- 1.6.3. Optimización del cálculo
- 1.6.4. Optimización paso superior
- 1.6.5. Discusión nueva estructura con la D.O.





1.7. Viaductos
- 1.7.1. Análisis de los viaductos existentes en el proyecto
- 1.7.2. Redimensionamiento en cuanto a drenaje y capacidad estructural
- 1.7.3. Optimización del cálculo
- 1.7.4. Optimización viaductos
- 1.7.5. Discusión nueva estructura con la D.O.

1.8. Señalización vertical, horizontal, defensas y elementos adicionales
- 1.8.1. Análisis de la normativa aplicada
- 1.8.2. Análisis del tipo y cantidad de señalización existente en proyecto
- 1.8.3. Optimización de la señalización existente
- 1.8.4. Análisis de las defensas existentes y optimización de las mismas
- 1.8.5. Análisis de pantallas antirruido y optimización
- 1.8.6. Elaboración de informe en relación con la optimización realizada
- 1.8.7. Discusión informe de optimización con la D.O.

1.9. Señalización ferroviaria y aparatos de vía
- 1.9.1. Introducción a la señalización ferroviaria
- 1.9.2. Sistemas de señalización actualmente en uso
- 1.9.3. Introducción a los aparatos de vía
- 1.9.4. Barra larga soldada
- 1.9.5. Vía en placa
- 1.9.6. Maquinaría específica para obras ferroviarias

1.10. Medidas ambientales, sociales y culturales
- 1.10.1. Análisis de las medidas recogidas en proyecto
- 1.10.2. Estudio de legislación vigente
- 1.10.3. Adecuación del PACMA
- 1.10.4. Análisis de medidas sociales y arqueológicas

Un programa integral y multidisciplinar que te permitirá superarte en tu carrera, siguiendo los últimos avances en el ámbito de la Ingeniería Civil"

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.

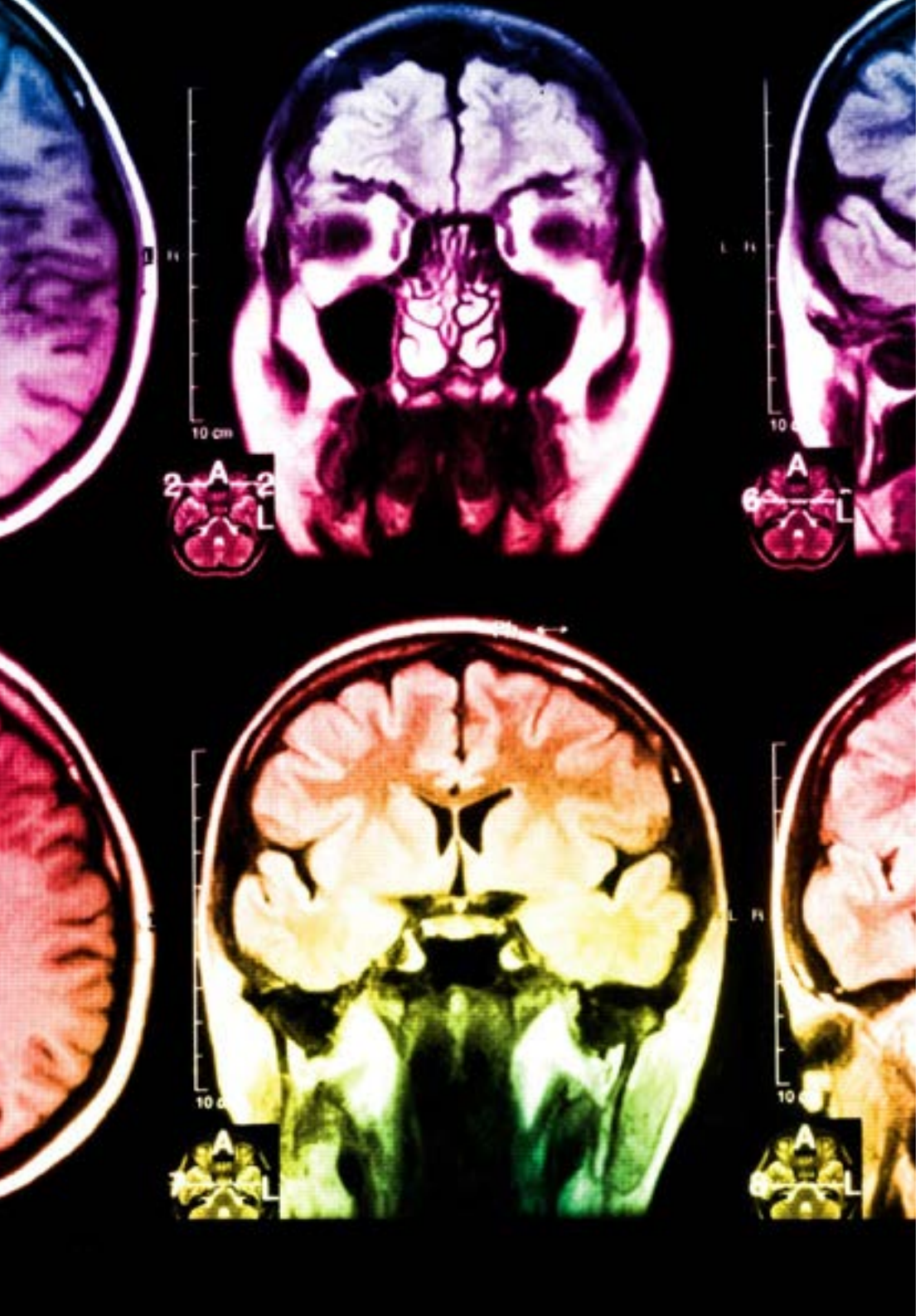
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

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.

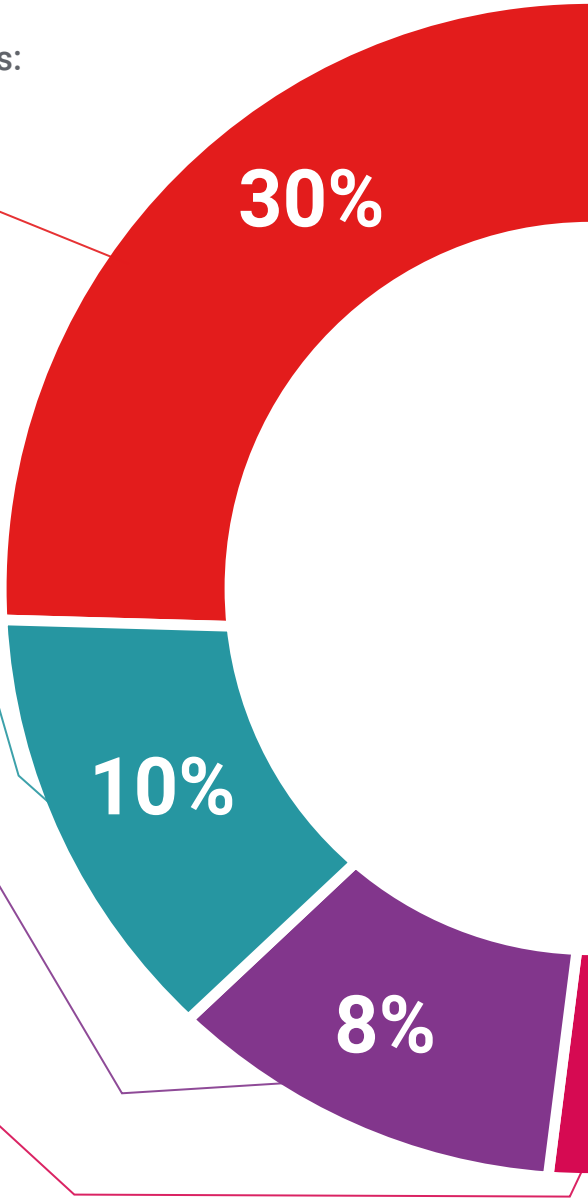
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

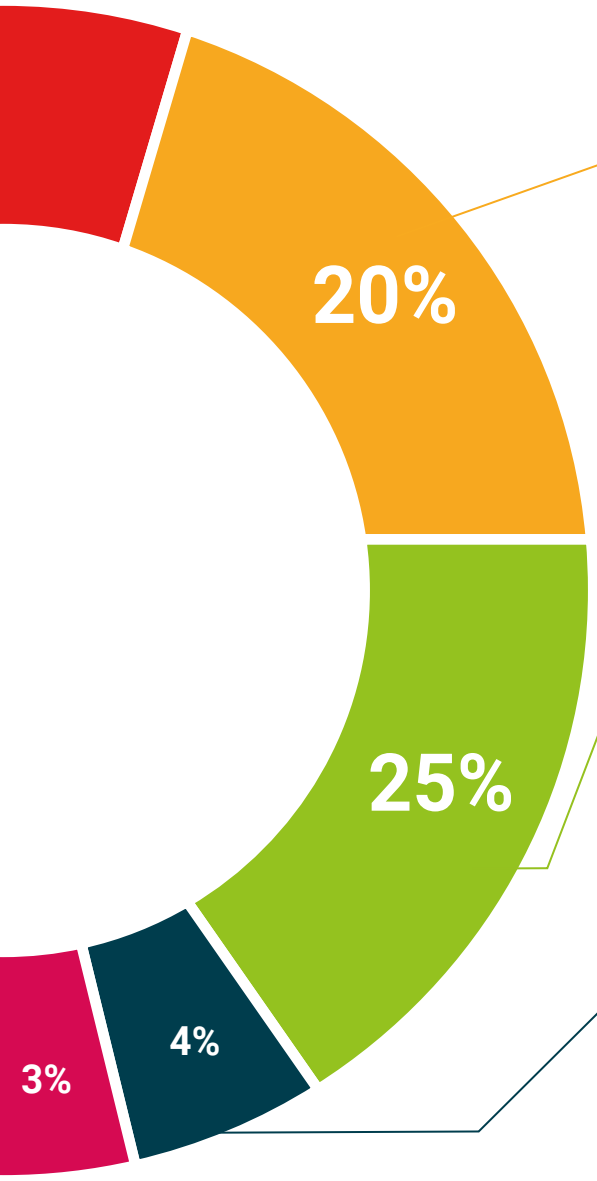
Prácticas de habilidades y competencias

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 Obras Lineales 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 Obras Lineales** 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 Obras Lineales**

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

Obras Lineales

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
Obras Lineales

Modalidad: **Online**
Duración: **2 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **150 h.**

Diplomado

Obras Lineales



tech universidad tecnológica