

Especialización Profesional Estructuras de Contención en Terrenos Semi-saturados



Especialización Profesional Estructuras de Contención en Terrenos Semi-saturados

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 meses

Horas: 450

Acceso web: www.tech-fp.com/edificacion-obra-civil/especializacion-profesional/estructuras-contencion-terrenos-semi-saturados

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Requisitos de acceso

pág. 6

03

Salidas profesionales

pág. 8

04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar la Especialización Profesional?

pág. 10

05

Dirección del curso

pág. 12

06

Plan de formación

pág. 16

07

Metodología

pág. 18

08

Titulación

pág. 22

01

Presentación

Las estructuras de contención son elementos cruciales para asegurar la ejecución de excavaciones verticales, soportando los esfuerzos de los empujes del terreno, las sobrecargas y su propio peso. Por tanto, su adecuada construcción es esencial para garantizar la seguridad y la excelsa calidad de las obras realizadas. Debido a ello, las compañías de este sector solicitan profesionales con elevadas capacidades en su diseño, ejecución y supervisión. Ante esta coyuntura, TECH ha creado esta titulación, que te brindará las herramientas y las destrezas necesarias para formar parte de un sector con alto grado de empleabilidad. A lo largo de la misma, determinarás los distintos modelos de comportamiento de suelo o dominarás los actualizados métodos para el cálculo de las pantallas continuas. Además, la metodología 100% online de esta titulación te permitirá aprender sin tener que ceñirte a incómodos horarios herméticos.

“

La Especialización Profesional en Estructuras de Contención en Terrenos Semi-saturados te permitirá dominar los métodos más vanguardistas para establecer los cálculos de las pantallas continuas empleadas en una construcción”





Los muros y las pantallas de diversa tipología son las estructuras de contención más empleadas para garantizar la seguridad y la estabilidad de las construcciones realizadas. Gracias a las mismas, se posibilita la ejecución de las labores de excavación vertical con la máxima rigurosidad y eficacia, posibilitando que la obra que se lleva a cabo cumpla con las expectativas deseadas por el cliente. Por ello, las empresas precisan los mejores profesionales para acometer el diseño, la construcción y el mantenimiento de estas estructuras.

Es por esto que TECH ha creado esta Especialización Profesional, con el objetivo de favorecer tu incursión profesional en este sector con elevada demanda de trabajo. Durante 450 horas de intensivo aprendizaje, dominarás las propiedades geológicas que influyen directamente en las estructuras de retención o establecerás las diferencias existentes entre los distintos tipos de muros. De igual forma, identificarás las particularidades de cada categoría de pantalla continua.

Todo ello, siguiendo una metodología 100% online, que te permitirá adquirir una excelente enseñanza sin la necesidad de realizar desplazamientos hacia un centro de estudios. Asimismo, dispondrás de recursos didácticos presentes en formatos como el vídeo, las lecturas o el test autoevaluativo, por lo que obtendrás un aprendizaje eficaz, ameno y plenamente individualizado.

“*Maneja, con este programa, las particularidades y las circunstancias idóneas en las que se deben utilizar cada uno de los tipos de muros de contención*”

02

Requisitos de acceso

Esta titulación no exige ningún requisito de acceso previo al alumno. Esto quiere decir que, para inscribirse y completar el programa, no es necesario haber realizado ningún estudio de forma previa, ni resulta obligatorio cumplir ninguna otra clase de criterio preliminar. Esto te permitirá matricularte y comenzar a aprender de forma inmediata, y sin los complejos trámites exigidos por otras instituciones académicas.

Gracias a este acceso inmediato conseguirás potenciar y poner al día tus conocimientos de un modo cómodo y práctico. Lo que te posicionará fácilmente en un mercado laboral altamente demandado y sin tener que dedicar cientos de horas a estudiar formación reglada previa.

Por todo ello, este programa se presenta como una gran oportunidad para mejorar tus perspectivas de crecimiento profesional de forma rápida y eficiente. Todo esto, a través de un itinerario académico 100% online y con la garantía de calidad, prestigio y empleabilidad de TECH Formación Profesional.

“

TECH te permite el acceso inmediato a esta titulación, sin requerimientos previos de ingreso ni complejos trámites para matricularte y completar el programa”





Las ventajas de cursar este programa sin necesidad de cumplir requisitos de acceso previo son:

01

Podrás matricularte inmediatamente y comenzar a estudiar cuando quieras. A tu ritmo y sin esperas

02

Tendrás acceso a un programa de alto valor curricular, donde podrás adquirir las habilidades profesionales más demandadas en la actualidad de un modo práctico

03

Mejorarás tus perspectivas laborales en tan solo unas semanas

04

Tendrás acceso a los recursos didácticos multimedia más avanzados del mercado educativo

05

Te prepararás para responder a las necesidades actuales del mercado profesional aprendiendo mediante un formato 100% online

06

Obtendrás una titulación de TECH, una institución académica de referencia a nivel internacional

03

Salidas profesionales

La realización de todo tipo de obras requiere un pormenorizado análisis y manejo del estado de los suelos para optimizar la ejecución de construcciones estables, seguras y con perdurabilidad. Por ende, los especialistas en este campo gozan de una elevada demanda por parte de las compañías del sector constructivo. Debido a esto, esta Especialización Profesional es una excelente oportunidad para formar parte de un ámbito de trabajo con amplias oportunidades laborales.

“

Inscríbete en esta titulación y favorece tu incursión en puestos de trabajo tales como técnico en diseño de obras de construcción”



Esta titulación, en definitiva, te convertirá en un gran especialista preparado para trabajar en alguno de los siguientes puestos:

- ♦ Operario de obra
- ♦ Constructor
- ♦ Técnico de mantenimiento de estructuras de contención
- ♦ Técnico en diseño de obras de contención
- ♦ Técnico en construcción de obras de contención
- ♦ Especialista en el estudio geotécnico



04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar la Especialización Profesional?

La finalización de esta Especialización Profesional supondrá la adquisición de destrezas en cuanto al diseño y la creación de estructuras de contención en terrenos semi-saturados. De igual manera, serás capaz de manejar los procesos de construcción de muros o determinarás el comportamiento del agua en distintos tipos de suelos.

01

Establecer las diferencias más destacadas entre la caracterización y el comportamiento dinámico y estático de suelos y rocas

02

Diferenciar los distintos modos de comportamiento del terreno y los modelos más utilizados tanto elásticos como plásticos para todo tipo de terrenos

03

Navegar con la aeronave automáticamente de forma segura, conociendo en todo momento la posición de la misma y pudiendo intervenir en cualquier fase del vuelo

04

Desarrollar la capacidad de consideración de las limitaciones que cada legislación publica, para acometer vuelos en condiciones de seguridad





¿Qué seré capaz de hacer al finalizar | 11 tech la Especialización Profesional?

05

Aplicar el conocimiento del comportamiento de los suelos semisaturados en la toma de datos y en el análisis de muestras, en lo que se refiere a los ensayos de laboratorio: ensayos drenados y no drenados

06

Analizar los procesos de saturación más comunes como son el hinchamiento, la succión y la licuefacción en suelos, describiendo las características de los procesos y sus consecuencias en los terrenos

07

Dominar las cargas que el terreno produce sobre las estructuras de contención

08

Dominar las distintas tipologías de estructuras de contención, desde las más habituales pantallas continuas y de pilotes, hasta otros elementos de uso más específico como es el tablestacado o los *soldier-piles*

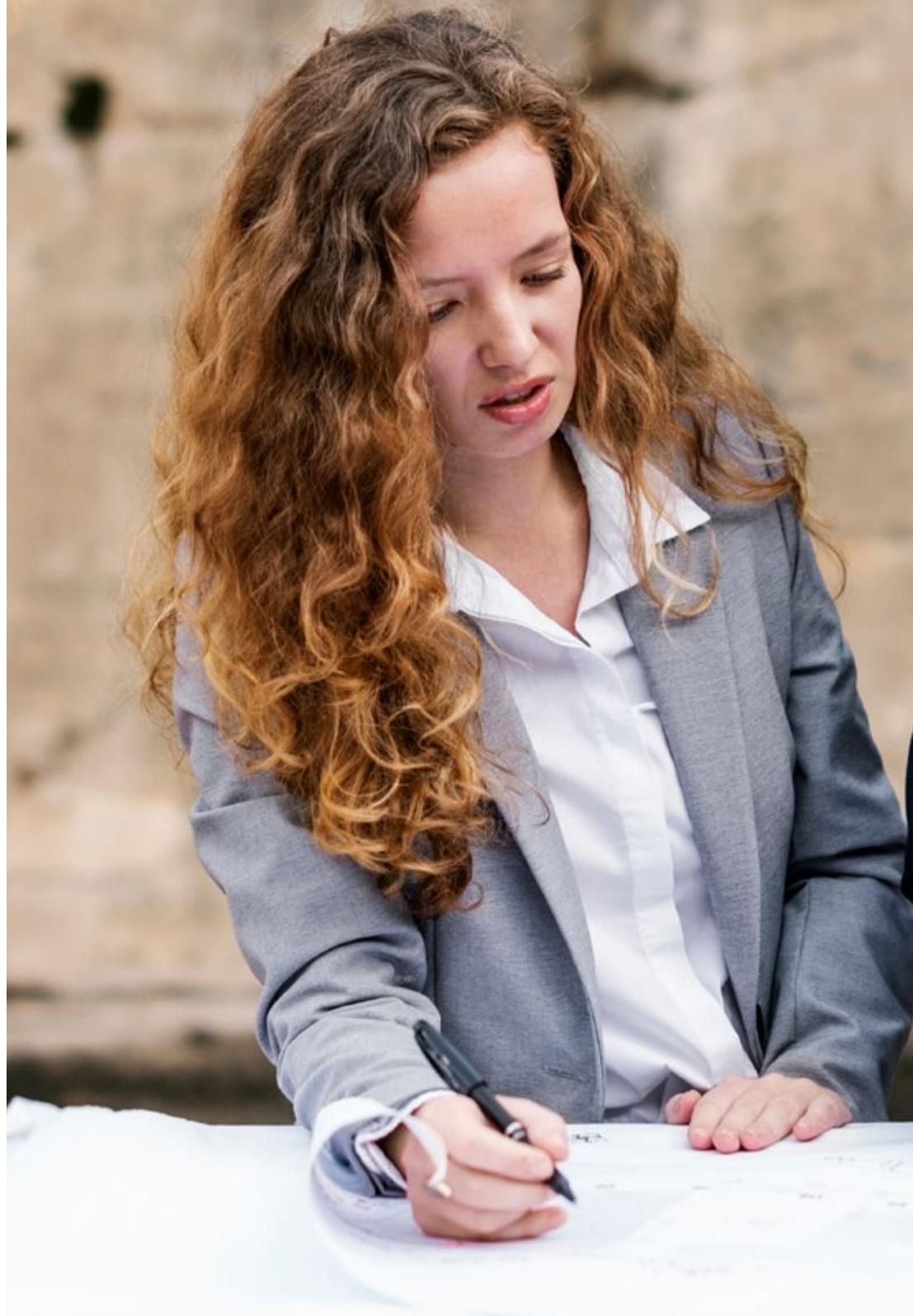
05

Dirección del curso

Con el objetivo de preservar la excelencia académica de las titulaciones de TECH, este programa es impartido por especialistas que trabajan activamente en el sector de la geotecnia y las cimentaciones. Además, estos expertos son los propios responsables de elaborar el material didáctico que estudiarás a lo largo de esta Especialización Profesional, por lo que todos los conocimientos que te ofrecerán estarán en completa sintonía con los avances tecnológicos.

“

Este cuadro docente está integrado por profesionales que trabajan activamente en este sector, por lo que los contenidos ofrecidos gozarán de total aplicabilidad”





Dirección del curso

Dr. Estébanez Aldonza, Alfonso

- ♦ Ingeniería y Director Técnico en ALFESTAL
- ♦ Jefe de Proyectos en el Departamento de Túneles y Obras Subterráneas en Inarsa S.A
- ♦ Técnico Auxiliar en el Departamento de Geología y Geotecnia en Intecsa-Inarsa
- ♦ Consultor internacional y *project manager* en D2
- ♦ Doctorando de la E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos. U.P.M. en el Departamento de Ingeniería del Terreno
- ♦ Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Curso de Coordinador de Seguridad y Salud en Obras de Construcción registrado por la CAM nº 3508

Cuadro docente

D. Sandin Sainz-Ezquerro, Juan Carlos

- ♦ Ingeniero experto en Mega Proyectos Industriales
- ♦ WTT & Mega Projects Engineer. DYWIDAG
- ♦ Responsable del departamento de estructuras. Alfestal Ingeniería
- ♦ Responsable del servicio de atención al cliente y soporte de SOFISTIik. Calter Ingeniería
- ♦ Ingeniero civil de estructuras. TPF Getinsa Euroestudios, S.L
- ♦ Ingeniero de cálculo de estructuras. Paymascotas
- ♦ Director Departamento de Estructuras. Alfestal
- ♦ Profesor en el Máster BIM desarrollado en el Colegio de Caminos
- ♦ Asistencia Técnica del programa SOFISTIK AG para España y Latinoamérica
- ♦ Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos en la ETSI de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Cursando el Doctorado de la E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos U.P.M. en el Departamento de Estructuras
- ♦ Curso de integración de la tecnología BIM en el diseño de estructuras

Dña. Lope Martín, Raquel

- ♦ Ingeniera Geóloga
- ♦ Departamento técnico de PROINTEC
- ♦ Ingeniera geóloga. Universidad Complutense de Madrid UCM
- ♦ Curso en Geotecnia Aplicada a la Cimentación de Edificios
- ♦ Curso en Control Técnico para el Seguro de Daños. Geotecnia, cimentación y estructuras



D. Clemente Sacristán, Carlos

- ♦ Jefe de Obra en Construcciones y obras Llorente S.A. Collosa
- ♦ Colaborador en ALFESTAL, Ingeniería
- ♦ Jefe de Obra en Coprosa
- ♦ Ejecutivo en BALGORZA S.A.
- ♦ Curso de prevención de riesgos laborales para directivos de empresas de construcción
- ♦ Curso superior en gestión de grandes proyectos llave en mano (EPC)
- ♦ Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos licenciado por la Universidad Politécnica de Madrid

“

TECH ha seleccionado cuidadosamente al equipo docente de este programa para que puedas aprender de los mejores especialistas de la actualidad”

06

Plan de formación

Este programa académico está conformado por 3 módulos a través de los que ahondarás en la creación de estructuras de contención en terrenos semi-saturados, así como en el comportamiento que tiene el agua en suelos de construcción. Los materiales didácticos a los que accederás durante este itinerario académico están presentes en diversos formatos como el resumen interactivo o las lecturas complementarias, con el objetivo de ofrecer un aprendizaje adaptado a tus necesidades académicas.

“

Esta titulación posee una metodología 100% online para favorecer tu aprendizaje desde tu propio hogar y en cualquier momento del día”



Módulo 1. Comportamiento de suelos y rocas

- 1.1. Principios fundamentales y magnitudes
- 1.2. Suelos semi-saturado
- 1.3. Modelos de comportamiento de suelo
- 1.4. Dinámica de suelos
- 1.5. Suelos expansivos
- 1.6. Mecánica de rocas
- 1.7. Caracterización del macizo rocoso
- 1.8. Dinámica de rocas
- 1.9. Discontinuidades e inestabilidades
- 1.10. Estados

Módulo 2. Comportamiento del agua en el terreno

- 2.1. Suelos parcialmente saturados
- 2.2. Presiones efectivas y totales
- 2.3. Incidencia del drenaje en los ensayos
- 2.4. Compactación de suelos
- 2.5. Procesos de saturación
- 2.6. Esfuerzos en suelos saturados
- 2.7. Aplicación a viales y explanadas
- 2.8. Hidrogeología en estructuras
- 2.9. Compresibilidad y preconsolidación
- 2.10. Análisis del flujo

Módulo 3. Estructuras de retención: muros y pantallas

- 3.1. Empujes del terreno
- 3.2. Módulos presiométricos y coeficientes de balasto
- 3.3. Muros: tipología y cimentación
- 3.4. Pantallas continuas, tablestacado y pantallas de pilotes
- 3.5. Diseño y cálculo de pilotes
- 3.6. Diseño y cálculo de pantallas continuas
- 3.7. Anclajes y arriostramientos
- 3.8. Movimientos en el terreno en estructuras de contención
- 3.9. Disminución de la presión hidrostática
- 3.10. Fiabilidad en el cálculo de estructuras de contención



Cursa Especialización Profesional para disfrutar de materiales didácticos en soportes tan variados como el vídeo o los case studies”

07

Metodología

Nuestra institución es la primera en el mundo que combina la metodología de los *case studies* con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos los case studies con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

TECH pone a tu disposición un método de aprendizaje que ha revolucionado la Formación Profesional y con el que mejorarás tus perspectivas de futuro de forma inmediata.

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

Nuestra institución 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 del mejor centro educativo online en español.



Esta titulación de TECH es un programa intensivo que te prepara para afrontar todos los retos en esta área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer tu crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso en TECH utilizarás los *case studies*, la metodología de enseñanza más avanzada y eficaz del mercado educativo.

“ *Nuestro programa te proporciona las mejores habilidades profesionales, preparándote para afrontar todos los retos actuales y futuros en esta área*”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo desde que éstas existen. 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 tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas.

Ante una determinada situación, ¿qué harías tú? 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 curso, te enfrentarás a múltiples casos reales. Deberás integrar todos tus conocimientos, investigar, argumentar y defender tus ideas y decisiones.



En este programa tendrás acceso a los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para ti:



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.



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.



Prácticas de habilidades y competencias

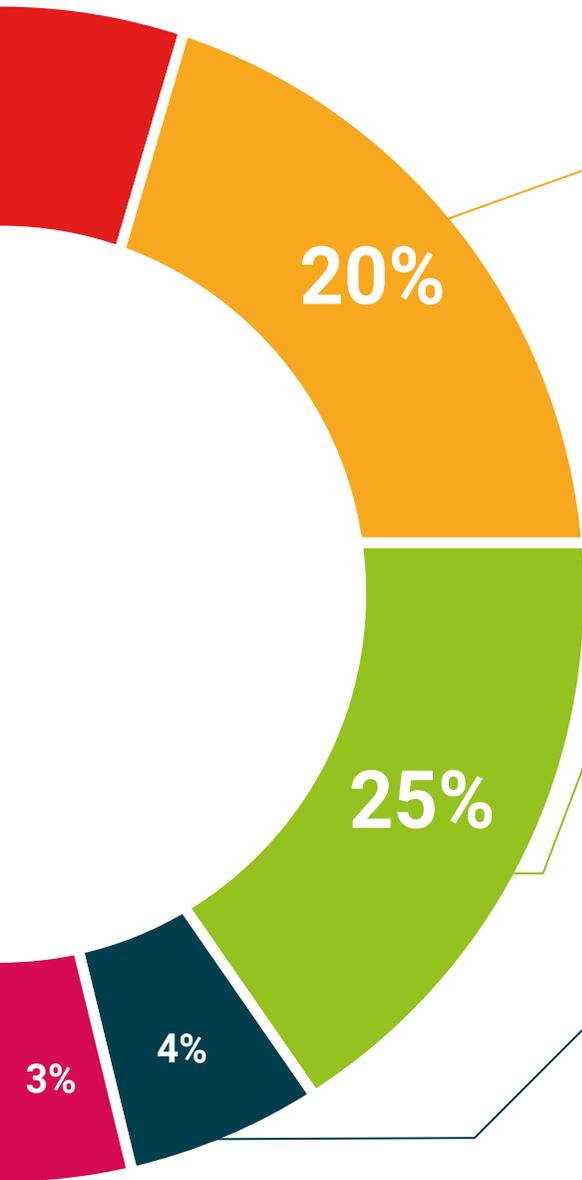
Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



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.



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".



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.



08

Titulación

La Especialización Profesional en Estructuras de Contención en Terrenos Semi-saturados garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Especialización Profesional expedido por TECH.

Tras la superación de las evaluaciones, el alumno recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente Título de Especialización Profesional emitido por TECH.

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

Título: **Especialización Profesional en Estructuras de Contención en Terrenos Semi-saturados**

Modalidad: **Online**

Horas: **450**





Especialización Profesional
Estructuras de Contención en
Terrenos Semi-saturados

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 meses

Horas: 450

Especialización Profesional Estructuras de Contención en Terrenos Semi-saturados

