

Capacitación Práctica

Infraestructura e Ingeniería Civil



tech
universidad

Capacitación Práctica
Infraestructura e Ingeniería Civil

Índice

01

Introducción

pág. 4

02

¿Por qué cursar esta
Capacitación Práctica?

pág. 6

03

Objetivos

pág. 8

04

Planificación
de la enseñanza

pág. 10

05

¿Dónde puedo hacer la
Capacitación Práctica?

pág. 12

06

Condiciones generales

pág. 16

07

Titulación

pág. 18

01

Introducción

El campo de la Infraestructura e Ingeniería Civil está experimentando una transformación significativa impulsada por el avance de las nuevas tecnologías. Según un reciente informe, la adopción de tecnologías digitales podría aumentar la productividad en la industria de la construcción en un 15% y reducir los costos en un 6%. Ante esto, los profesionales deben actualizar sus conocimientos para manejar herramientas innovadoras como los sensores inteligentes. De este modo, los expertos podrán mejorar la eficiencia, sostenibilidad y seguridad en sus proyectos de infraestructura. Para facilitarles esta labor, TECH presenta una revolucionaria titulación consistente en una estancia práctica de 3 semanas en una institución de referencia, donde los ingenieros profundizarán en los últimos avances que han surgido en esta materia.

“

Por medio de esta Capacitación Práctica, resolverás problemas complejos de Ingeniería Civil utilizando enfoques innovadores y efectivos”



La rehabilitación de infraestructuras existentes es un desafío creciente a medida que muchas estructuras esenciales (como puentes, carreteras y edificios públicos) alcanzan o superan su vida útil diseñada. En este contexto, es fundamental que los profesionales de la Ingeniería Civil incorporen a su praxis las técnicas más innovadoras para el mantenimiento de estas infraestructuras críticas, así como de las estrategias avanzadas de monitoreo y diagnóstico. Solamente así, los profesionales contribuirán a prolongar la vida útil de las estructuras y mejorarán la seguridad de las construcciones envejecidas.

En este marco, TECH crea un vanguardista programa práctico que consiste en una estancia en una entidad de referencia en el ámbito de la Infraestructura e Ingeniería Civil. De esta forma, a lo largo de 3 semanas, los egresados formarán parte de un equipo de expertos de primer nivel, con los que trabajará activamente en labores como la planificación y ejecución de obras hidráulicas o reparación de infraestructuras. Gracias a esto, el alumnado podrá realizar una puesta al día mientras obtiene nuevas habilidades para optimizar su praxis significativamente.

Por otro lado, durante esta estancia, el alumnado contará con el apoyo de un tutor adjunto, que se encargará de garantizar el cumplimiento de todos los requisitos para los cuales ha sido diseñada esta Capacitación Práctica. De este modo, los egresados trabajarán con total garantía y seguridad en el manejo de la tecnología más sofisticada. Así pues, los egresados vivirán una experiencia enriquecedora que les permitirá experimentar una notable mejora en su desempeño profesional.

02

¿Por qué cursar esta Capacitación Práctica?

El crecimiento de las ciudades y la necesidad de disponer de infraestructuras mejoradas han hecho que la Infraestructura e Ingeniería Civil se convierta en un campo altamente demandado por las instituciones. En este sentido, las empresas buscan incorporar en su organigrama a expertos que desarrollen, mantengan y mejoren las estructuras de manera eficiente, segura y sostenible. Ante esto, los profesionales necesitan actualizar sus conocimientos sobre esta materia con el fin de incorporar a su praxis las técnicas más innovadoras para optimizar el diseño de sus construcciones. Por eso, TECH diseña un producto académico único y disruptivo en el panorama pedagógico actual, que permitirá a los ingenieros adentrarse en un entorno de trabajo real donde poner en práctica los últimos procedimientos en Infraestructuras e Ingeniería Civil.



Diseñarás tanto sistemas de agua como recursos hídricos, incluyendo el control de inundaciones y abastecimiento de agua”

1. Actualizarse a partir de la última tecnología disponible

Las nuevas tecnologías están transformando significativamente el campo de la Infraestructura e Ingeniería civil, al proporcionar herramientas que contribuyen a diversos aspectos, que abarcan desde el diseño hasta la construcción y el mantenimiento. Por ejemplo, los sistemas inteligentes de gestión de energía optimizan el uso de recursos en infraestructuras, reduciendo el consumo energético y los costos operativos. Ante esto, TECH desarrolla una Capacitación Práctica que permitirá a los egresados manejar las herramientas tecnológicas más sofisticadas para su ejercicio profesional.

2. Profundizar a partir de la experiencia de los mejores especialistas

Durante la realización de esta Capacitación Práctica, los egresados se unirán a un equipo de trabajo formado por destacados profesionales en Infraestructura e Ingeniería Civil, lo que garantiza la excelente calidad del programa. Gracias a la orientación del tutor que los acompañará durante su estancia presencial, los alumnos experimentarán una significativa mejora en su trayectoria profesional como Ingenieros Civiles.

3. Adentrarse en entornos profesionales de primera

TECH selecciona cuidadosamente todos los centros disponibles para sus Capacitaciones Prácticas. Como resultado, los egresados tendrán asegurado el acceso a un entorno de prestigio en el campo de la Infraestructura e Ingeniería Civil. De esta forma, los alumnos podrán experimentar de primera mano la rutina de un área de trabajo exigente, rigurosa y meticulosa, aplicando siempre los últimos avances científicos en sus métodos de trabajo.



4. Llevar lo adquirido a la práctica diaria desde el primer momento

En el ámbito académico, existe una notable falta de programas universitarios que ofrezcan desarrollo de conocimientos de manera práctica. Para abordar esta necesidad, TECH ha diseñado un innovador modelo de enseñanza que permitirá a los ingenieros acceder a un entorno laboral real durante 3 semanas, mejorando significativamente sus competencias en Infraestructura e Ingeniería Civil.

5. Expandir las fronteras del conocimiento

TECH brinda a los ingenieros la posibilidad de llevar a cabo esta Capacitación Práctica en organizaciones de prestigio internacional. Así, los egresados podrán actualizar sus conocimientos trabajando con profesionales altamente experimentados en el campo de la Infraestructura e Ingeniería Civil.



Tendrás una inmersión práctica total en el centro que tú mismo elijas”

03

Objetivos

Por medio de esta Capacitación Práctica, los ingenieros dispondrán de una comprensión profunda sobre los principios y prácticas avanzadas en Infraestructura e Ingeniería Civil. De igual modo, los egresados adquirirán habilidades para diseñar estructuras complejas utilizando herramientas y métodos avanzados, como software de modelado y simulación. A su vez, los profesionales promoverán el uso de tecnologías sostenibles en el diseño, lo que permitirá llevar a cabo prácticas de construcción verde y usar los recursos de forma eficiente. En adición, el alumnado dominará los códigos, normativas y estándares relevantes en este campo.



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 formado 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





Objetivos específicos

- Conocer en detalle las últimas herramientas informáticas existentes en el mercado para la optimización de los recursos de cara a la redacción de proyectos
- Acercarse a las últimas tecnologías para la recopilación de datos de campo necesarios para la redacción del proyecto
- Estudiar la utilización del software más adecuado para la elaboración de ofertas
- Preparar los procesos necesarios para el comienzo administrativo de una obra y las últimas novedades existentes a este respecto
- Tener las pautas necesarias para la redacción y gestión de los documentos de Seguridad y Salud necesarios: ESS y PSS
- Desarrollar las últimas herramientas existentes de cara a la gestión de documentación
- Desarrollar conocimientos de la última maquinaria existente para la ejecución de movimiento de tierras
- Adiestrar para el análisis de la geotecnia existente para la optimización de las cimentaciones existentes
- Conocer la maquinaria adecuada y procesos constructivos de las obras de tuberías de gravedad y de presión
- Conocer las particularidades, maquinaria adecuada y procesos constructivos de las obras de encauzamientos
- Desarrollar las cuestiones relacionadas con las particularidades de la ejecución de obras en aeropuertos desde el punto de vista técnico y el de operatividad aeroportuaria
- Acercarse al desarrollo de obras en el sector industrial y sector de las energías renovables
- Adquirir las habilidades para la correcta gestión de compras
- Tener capacidad de análisis para la optimización de resultados en el desarrollo de cada proyecto
- Desarrollar conocimientos acerca de los métodos para cerrar las no conformidades abiertas durante el transcurso de la obra
- Detectar y crear precios contradictorios
- Profundizar en los contratos de conservación y mantenimiento
- Redactar ofertas para contratos de conservación y mantenimiento, tanto desde el punto de vista técnico como del económico
- Conocer las pautas necesarias para la realización de inventarios de infraestructuras susceptibles de reparación, aplicando últimas tecnologías como drones para el análisis de las infraestructuras
- Saber cuáles son las nuevas herramientas informáticas para la toma de decisión de actuación en unas infraestructuras u otras



Aumentarás tu seguridad en la toma de decisiones actualizando tus conocimientos a través de esta revolucionaria estancia práctica”

04

Planificación de la enseñanza

La Capacitación Práctica de este programa universitario en Infraestructura e Ingeniería Civil está compuesto por una estancia práctica en una distinguida entidad, de 3 semanas de duración, de lunes a viernes con jornadas de 8 horas consecutivas de enseñanza práctica al lado de un especialista adjunto. Durante el transcurso de este itinerario, los egresados tendrán la oportunidad de ejercitarse en un entorno de trabajo de máxima exigencia, integrándose en un equipo de profesionales especializados en esta materia que le transmitirán las innovaciones más recientes que se han producido.

En esta propuesta de capacitación, de carácter completamente práctico, las actividades están dirigidas al desarrollo y perfeccionamiento de las competencias necesarias para la prestación de servicios de Infraestructura e Ingeniería Civil, y que están orientadas a la capacitación específica para el ejercicio de la actividad.

Los profesionales de la Ingeniería se hallan ante una oportunidad excelente para actualizar sus conocimientos mientras trabajan junto a un equipo de trabajo compuesto por profesionales de la Infraestructura e Ingeniería Civil. De este modo, adquirirán tanto los conocimientos como las habilidades que requieren para optimizar su praxis significativamente y dar así un salto de calidad en su trayectoria laboral.

La enseñanza práctica se realizará con la participación activa del estudiante desempeñando las actividades y procedimientos de cada área de competencia (aprender a aprender y aprender a hacer), con el acompañamiento y guía de los profesores y demás compañeros de entrenamiento que faciliten el trabajo en equipo y la integración multidisciplinar como competencias transversales para la praxis de Infraestructura e Ingeniería Civil (aprender a ser y aprender a relacionarse).





Los procedimientos descritos a continuación serán la base de la parte práctica de la capacitación, y su realización estará sujeta a la disponibilidad propia del centro y su volumen de trabajo, siendo las actividades propuestas las siguientes:

Módulo	Actividad Práctica
Fase de planificación	Realizar levantamientos topográficos y llevar a cabo estudios del suelo para analizar la viabilidad del proyecto
	Elaborar planos que incluyan especificaciones técnicas sobre las estructuras involucradas en la iniciativa
	Tramitar las licencias de construcción y los permisos ambientales correspondientes
	Evaluar los efectos ambientales del proyecto y crear medidas de mitigación
Prevención de riesgos y seguridad en el trabajo	Elaborar un documento que detalle con minuciosidad las medidas preventivas y de protección en la obra
	Monitorear las actividades de construcción de forma constante con el objetivo de garantizar el cumplimiento de las normativas de seguridad
	Impartir cursos y talleres sobre prácticas seguras, así como acerca del uso de equipos de protección personal
	Instalar señales de seguridad en el sitio de construcción
Conservación de las estructuras	Realizar inspecciones visuales periódicas a fin de detectar daños o deterioros en las infraestructuras
	Implementar sistemas de monitoreo para vigilar la salud estructural en tiempo real
	Desarrollar planes a corto plazo para la conservación de las construcciones
	Llevar a cabo labores de mantenimiento preventivo como limpieza de drenajes, desobstrucción los conductos y eliminación de residuos
Diseño de Obras Hidráulicas	Efectuar planos y especificaciones para la construcción tanto de presas como de embalses
	Diseñar canales de riego, drenaje y acueductos
	Planificar redes de suministros de agua potable
	Crear diques, muros de contención y otras estructuras de protección

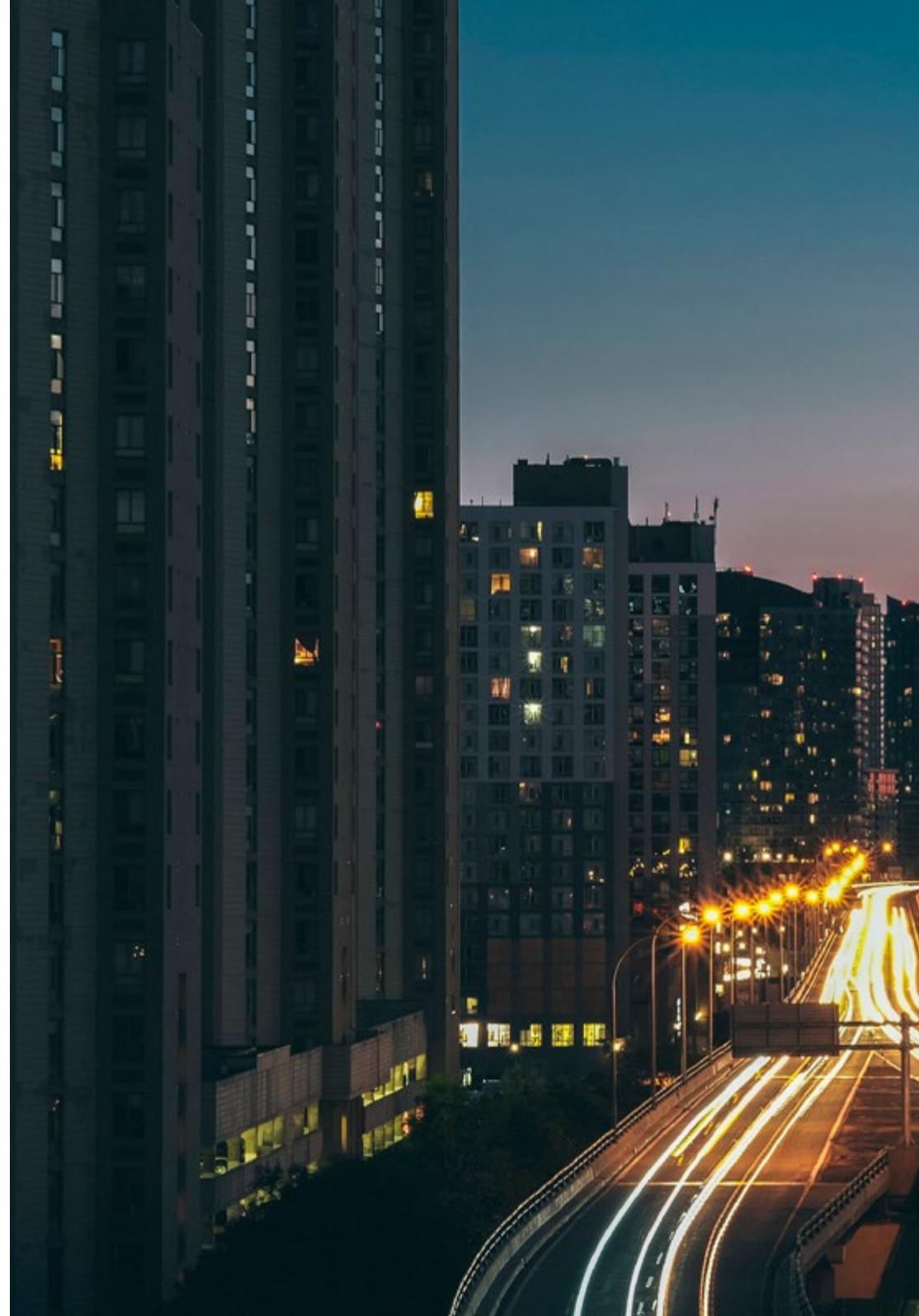
05

¿Dónde puedo hacer la Capacitación Práctica?

Fiel a su compromiso de brindar programas caracterizados por su elevada calidad, TECH selecciona de manera rigurosa todas las instituciones disponibles para el desarrollo de las Capacitaciones Prácticas de su alumnado. Gracias a este meticuloso proceso, la institución ha seleccionado a instituciones de prestigio internacional. De este modo, los ingenieros tendrán la oportunidad de realizar su estancia presencial en unas instalaciones de primer nivel. Allí contarán con el apoyo de un equipo de trabajo conformado por auténticos expertos en el ámbito de la Infraestructura e Ingeniería Civil.

“

Realizarás tu estancia práctica en una entidad de renombre, donde formarás parte de un equipo de trabajo integrado por expertos en Infraestructura e Ingeniería Civil”





El alumno podrá cursar esta capacitación en los siguientes centros:



Ingeniería

Cones

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle Zinc, 3, Humanes de Madrid,
28970. Madrid

Una prestigiosa empresa de construcción altamente especializada en el control de calidad de materiales y en la realización de estudios geotécnicos

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Geotecnia y Cimentaciones
- Ingeniería Acústica



Ingeniería

Biloba Projectum Construcción

País	Ciudad
España	Barcelona

Dirección: Via Augusta, 42, 1, Gracia,
08006 Barcelona

Empresa constructora formada por personal técnico especializada en obras de construcción residencial y rehabilitación

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Infraestructura e Ingeniería Civil



06

Condiciones generales

Seguro de responsabilidad civil

La máxima preocupación de esta institución es garantizar la seguridad tanto de los profesionales en prácticas como de los demás agentes colaboradores necesarios en los procesos de capacitación práctica en la empresa. Dentro de las medidas dedicadas a lograrlo, se encuentra la respuesta ante cualquier incidente que pudiera ocurrir durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para ello, esta entidad educativa se compromete a contratar un seguro de responsabilidad civil que cubra cualquier eventualidad que pudiera surgir durante el desarrollo de la estancia en el centro de prácticas.

Esta póliza de responsabilidad civil de los profesionales en prácticas tendrá coberturas amplias y quedará suscrita de forma previa al inicio del periodo de la capacitación práctica. De esta forma el profesional no tendrá que preocuparse en caso de tener que afrontar una situación inesperada y estará cubierto hasta que termine el programa práctico en el centro.



Condiciones Generales de la Capacitación Práctica

Las condiciones generales del acuerdo de prácticas para el programa serán las siguientes:

1. TUTORÍA: durante la Capacitación Práctica el alumno tendrá asignados dos tutores que le acompañarán durante todo el proceso, resolviendo las dudas y cuestiones que pudieran surgir. Por un lado, habrá un tutor profesional perteneciente al centro de prácticas que tendrá como fin orientar y apoyar al alumno en todo momento. Por otro lado, también tendrá asignado un tutor académico, cuya misión será la de coordinar y ayudar al alumno durante todo el proceso resolviendo dudas y facilitando todo aquello que pudiera necesitar. De este modo, el profesional estará acompañado en todo momento y podrá consultar las dudas que le surjan, tanto de índole práctica como académica.

2. DURACIÓN: el programa de prácticas tendrá una duración de tres semanas continuadas de formación práctica, distribuidas en jornadas de 8 horas y cinco días a la semana. Los días de asistencia y el horario serán responsabilidad del centro, informando al profesional debidamente y de forma previa, con suficiente tiempo de antelación para favorecer su organización.

3. INASISTENCIA: en caso de no presentarse el día del inicio de la Capacitación Práctica, el alumno perderá el derecho a la misma sin posibilidad de reembolso o cambio de fechas. La ausencia durante más de dos días a las prácticas sin causa justificada/médica, supondrá la renuncia de las prácticas y, por tanto, su finalización automática. Cualquier problema que aparezca durante el transcurso de la estancia se tendrá que informar debidamente y de forma urgente al tutor académico.

4. CERTIFICACIÓN: el alumno que supere la Capacitación Práctica recibirá un certificado que le acreditará la estancia en el centro en cuestión.

5. RELACIÓN LABORAL: la Capacitación Práctica no constituirá una relación laboral de ningún tipo.

6. ESTUDIOS PREVIOS: algunos centros podrán requerir certificado de estudios previos para la realización de la Capacitación Práctica. En estos casos, será necesario presentarlo al departamento de prácticas de TECH para que se pueda confirmar la asignación del centro elegido.

7. NO INCLUYE: la Capacitación Práctica no incluirá ningún elemento no descrito en las presentes condiciones. Por tanto, no incluye alojamiento, transporte hasta la ciudad donde se realicen las prácticas, visados o cualquier otra prestación no descrita.

No obstante, el alumno podrá consultar con su tutor académico cualquier duda o recomendación al respecto. Este le brindará toda la información que fuera necesaria para facilitarle los trámites.

07 Titulación

Este programa te permitirá obtener el título de **Capacitación Práctica en Infraestructura e Ingeniería Civil** emitido por TECH Universidad Tecnológica.

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

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

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

Título: **Capacitación Práctica en Infraestructura e Ingeniería Civil**

Duración: **3 semanas**

Asistencia: **de lunes a viernes, turnos de 8 horas consecutivas**

Créditos: **5 ECTS**



salud futuro
confianza personas
educación información tutores
garantía acreditación enseñanza
instituciones tecnología aprendizaje
comunidad compromiso
atención personalizada innovación
conocimiento presente calidad
desarrollo web formación
aula virtual idiomas instituciones



Capacitación Práctica
Infraestructura e Ingeniería Civil

Capacitación Práctica

Infraestructura e Ingeniería Civil

