



Curso Profesional

Técnicas de Laboratorio de Caracterización de Materiales de Construcción



Curso Profesional Técnicas de Laboratorio de Caracterización de Materiales de Construcción

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 semanas

Horas: 150

Acceso web: www.tech-fp.com/edificacion-obra-civil/curso-profesional/tecnicas-laboratorio-caracterizacion-materiales-construccion

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Requisitos de acceso

pág. 6

03

Salidas profesionales

pág. 8

04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar el Curso Profesional?

pág. 10

05

Dirección del curso

pág. 12

06

Plan de formación

pág. 16

07

Metodología

pág. 18

08

Titulación

pág. 22

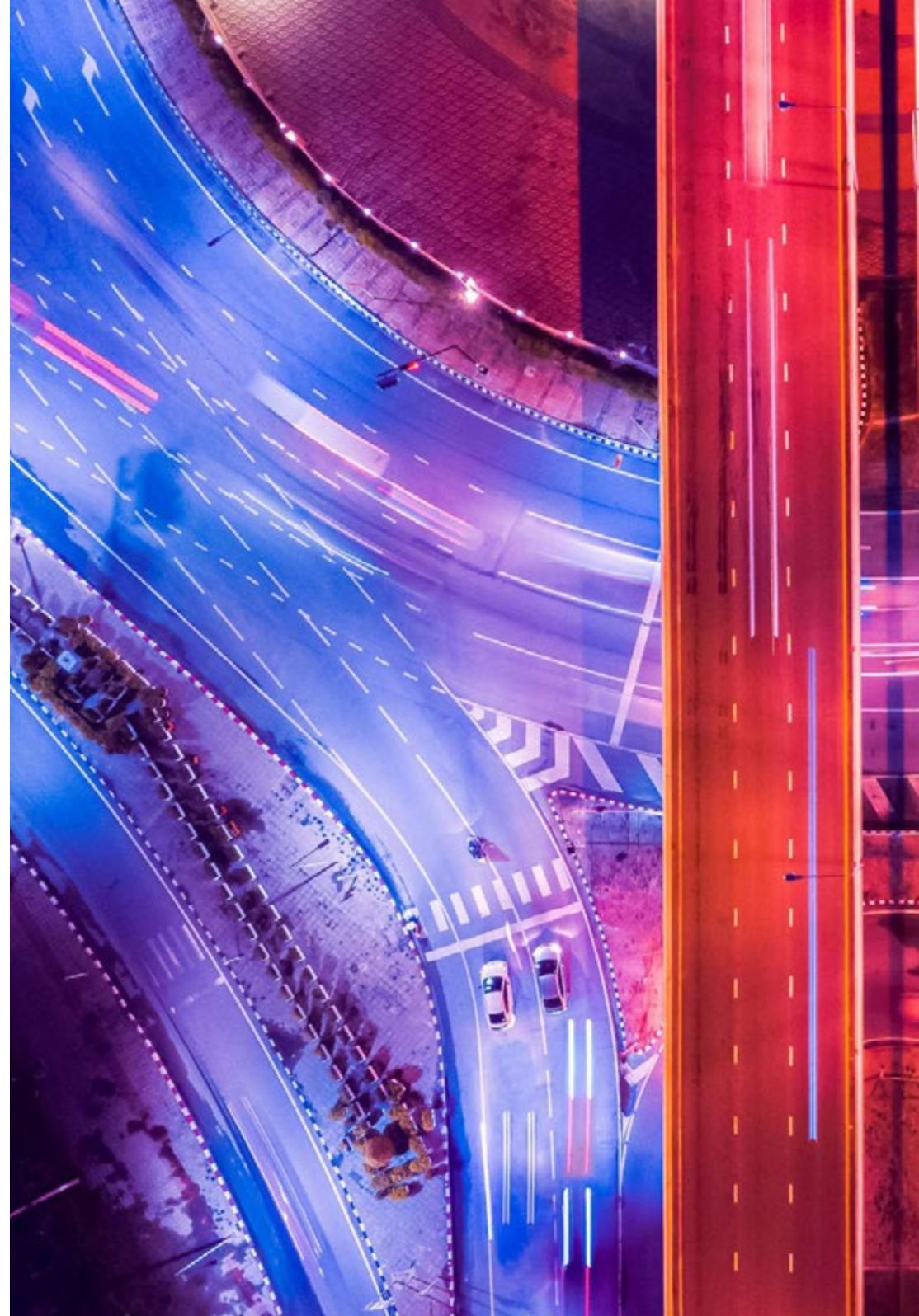
01

Presentación

Identificar las características de los materiales de construcción es imprescindible para elegir los más apropiados en base a las necesidades de cada obra. De esta tarea se encargan los técnicos de laboratorio, quienes establecen las propiedades y la funcionalidad de los componentes constructivos. Mediante estas tareas, se extrae cuáles son los más fiables y resistentes ante numerosas circunstancias. Por ello, los profesionales en este campo son muy precisados por las empresas para optimizar sus obras. De tal modo, esta titulación de TECH impulsará tu acceso a estas compañías mediante la adopción de técnicas de caracterización de materiales de construcción. A lo largo de este itinerario académico, detectarás las ventajas del empleo del microscopio electrónico de barrido o establecerás análisis mediante la porosimetría por intrusión de mercurio. Gracias a su metodología 100% online, obtendrás un aprendizaje optimizado desde tu hogar.

“

A través de esta titulación, analizarás las ventajas y los inconvenientes que presenta el empleo del microscopio electrónico de barrido para la caracterización de los materiales de construcción”



Los técnicos de laboratorio son los responsables de extraer las características y las propiedades de los materiales de construcción. Así, estos profesionales emplean numerosas herramientas para determinar la durabilidad o la flexibilidad de los diversos tipos de hormigón o de cemento. Gracias a esto, los constructores eligen los componentes más apropiados para cada obra. Por este motivo y para diseñar proyectos altamente eficientes, las empresas solicitan técnicos de caracterización para materiales de construcción.

Ante esta situación, TECH ha creado el Curso Profesional en Técnicas de Laboratorio de Caracterización de Materiales de Construcción, con el fin de impulsar tu acceso a este mercado de trabajo. A lo largo de 150 horas de aprendizaje intensivo, dominarás la estructura del microscopio electrónico de transmisión o detectarás los métodos topográficos disponibles para el microscopio de fuerza atómica. Además, ahondarás en la preparación de muestras para la difracción de rayos X.

Gracias a la metodología 100% online que ofrece esta titulación, obtendrás un aprendizaje eficiente a través de la gestión a tu antojo de tu propio tiempo. De igual forma, accederás a materiales didácticos elaborados propiamente por especialistas en caracterización de materiales de construcción, por lo que las habilidades que asimilarás serán aplicables en tus experiencias laborales.

“*El Curso Profesional en Técnicas de Laboratorio de Caracterización de Materiales de Construcción te permitirá dominar la preparación de muestras para la difracción de rayos X*”

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

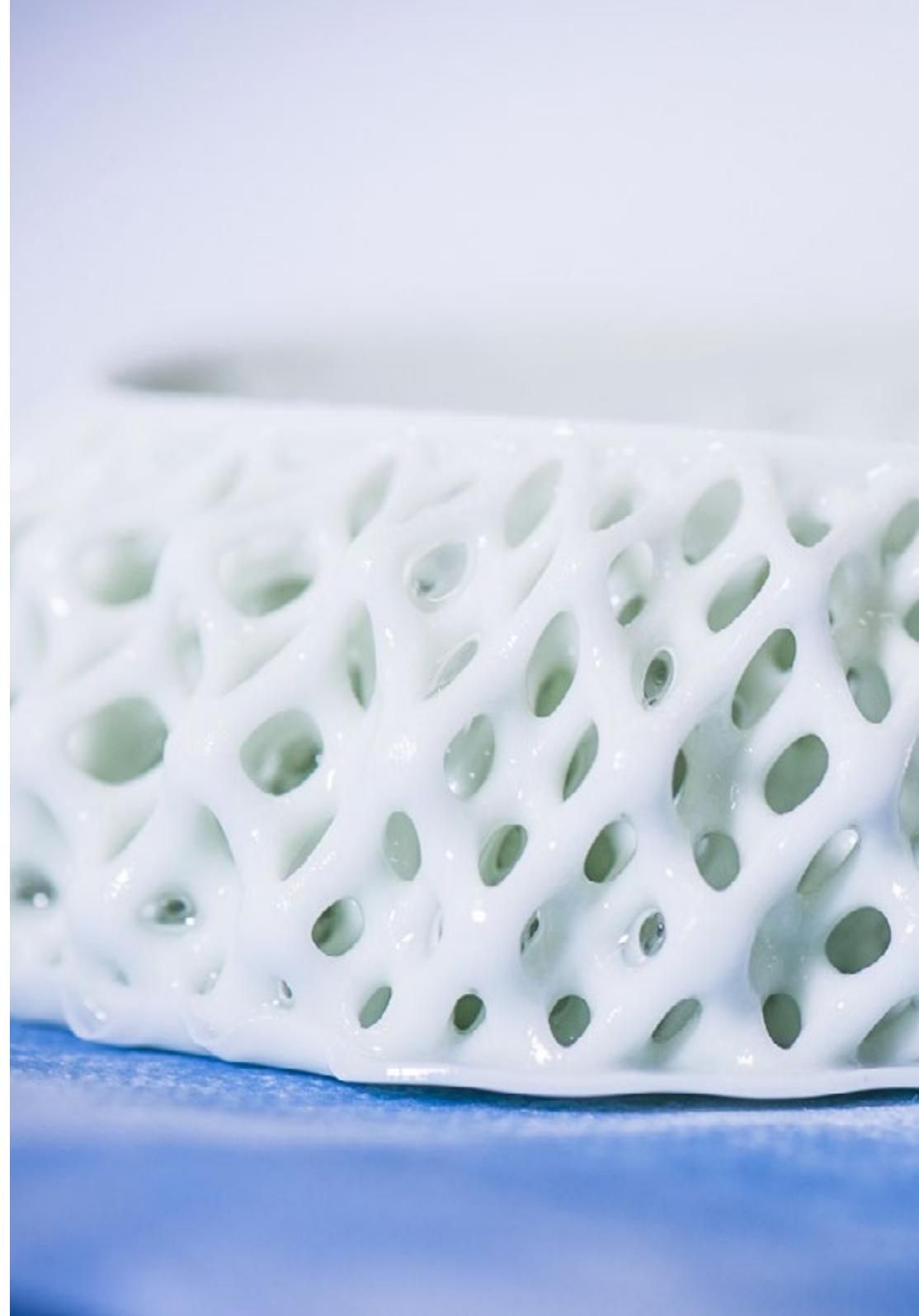
03

Salidas profesionales

Cada material de construcción posee unas cualidades propias que, si no son interpretadas adecuadamente, pueden provocar distintos daños en las infraestructuras. Por ello, analizar pormenorizadamente las ventajas, las desventajas y las propiedades de cada componente es esencial para adecuar una obra a unas necesidades determinadas. Para acometer esta labor, las compañías constructoras requieren expertos en técnicas de caracterización de materiales. Debido a esto, TECH ha creado este programa académico, para favorecer tu acceso a estas salidas profesionales.



Este Curso Profesional impulsará tus oportunidades de ocupar un puesto de trabajo como técnico en caracterización de materiales de construcción para las mejores empresas de este sector”



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

- ♦ Técnico en Caracterización de Materiales de Construcción
- ♦ Experto en Caracterización de Materiales de Construcción
- ♦ Especialista en Propiedades de Materiales de Construcción
- ♦ Técnico en Investigación para Materiales de Construcción
- ♦ Experto en Microscopía electrónica de transmisión
- ♦ Experto en Microscopía electrónica de transmisión de barrido
- ♦ Experto en Difracción de rayos X
- ♦ Diseñador de Materiales de Construcción



04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar el Curso Profesional?

Tras haber finalizado este Curso Profesional, estarás capacitado para dominar las principales Técnicas de Laboratorio de Caracterización de Materiales de Construcción. De esta forma, identificarás el funcionamiento de la microscopía electrónica de transmisión o analizarás las particularidades de la difracción de rayos X.

01

Realizar un análisis exhaustivo de los diferentes tipos de materiales de construcción

02

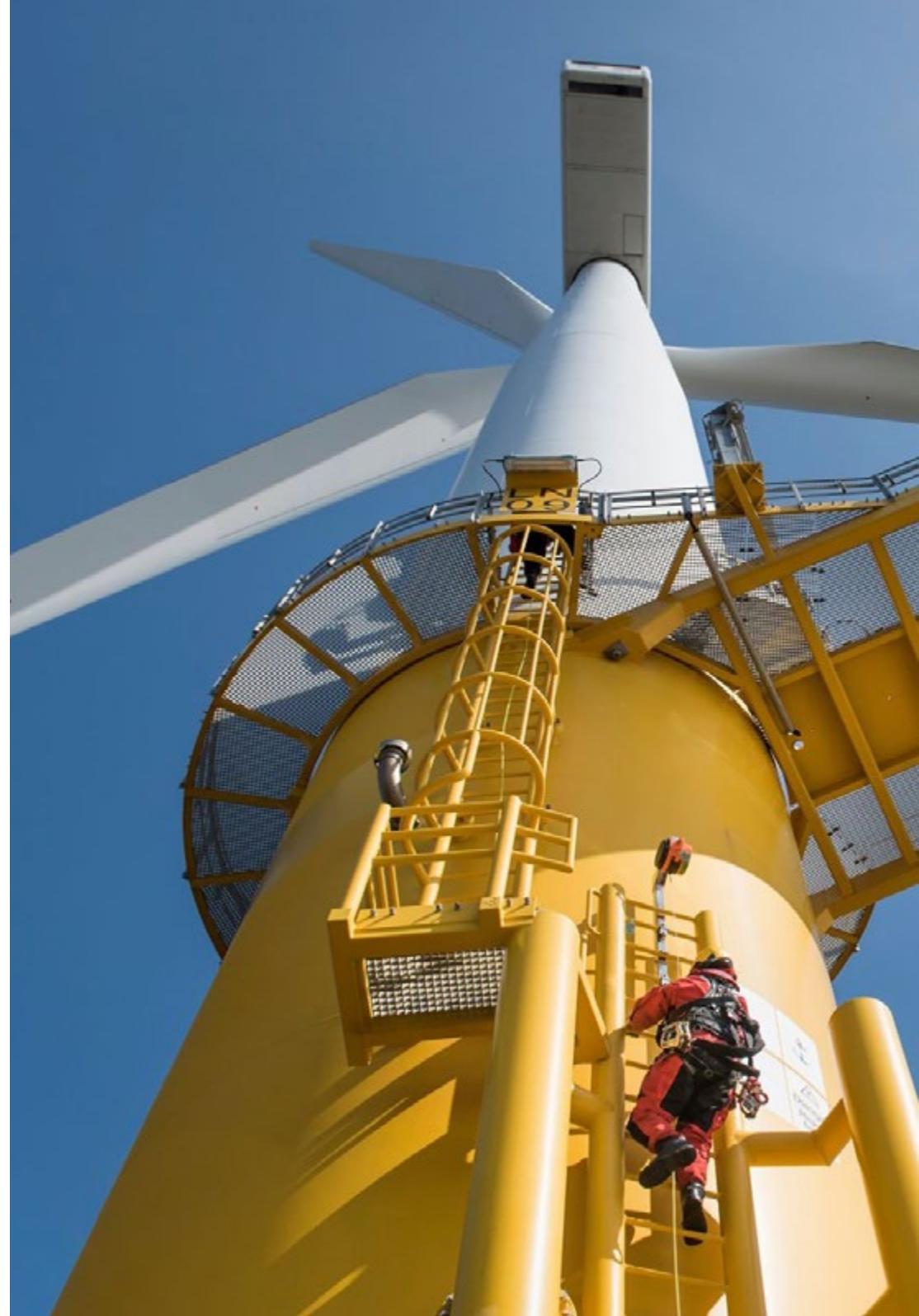
Implementar nuevas tecnologías aplicadas a la ingeniería de materiales

03

Gestionar los materiales desde el punto de vista de calidad y producción de obra

04

Aplicar nuevas técnicas en fabricación de materiales de construcción más respetuosas con el medioambiente



05

Innovar y dominar las nuevas tendencias y los materiales aplicados a la construcción

06

Identificar las diversas técnicas y equipos que permiten caracterizar química, mineralógica y petrofísicamente un material de construcción

07

Establecer la base de técnicas avanzadas de caracterización de materiales

08

Dominar la valoración e interpretación de datos obtenidos con las técnicas y procedimientos científicos

05

Dirección del curso

En la apuesta de TECH por mantener intacta la excelente calidad educativa de sus titulaciones, este Curso Profesional es dirigido e impartido por especialistas que disponen de una amplia experiencia en la innovación y el diseño para materiales de construcción. Estos expertos son los encargados de realizar todos los contenidos didácticos a los que accederás durante este programa académico. Por ello, los conocimientos que te ofrecerán serán aplicables en tu propia vida laboral.

“

Esta titulación es impartida por profesionales que trabajan activamente en la caracterización de materiales de construcción, por lo que te brindarán los contenidos más novedosos en este campo”



Dirección del curso

Dra. Miñano Belmonte, Isabel de la Paz

- ♦ Investigadora del Grupo Ciencia y Tecnología Avanzada de la Construcción
- ♦ Doctora en Ciencias de la Arquitectura por la Universidad Politécnica de Cartagena
- ♦ Máster en Edificación con Especialidad en Tecnología, por la Universidad Politécnica de Valencia
- ♦ Ingeniera de Edificaciones por la Universidad Camilo José Cela

Dr. Benito Saorín, Francisco Javier

- ♦ Arquitecto Técnico en Funciones de Dirección Facultativa y Coordinador de Seguridad y Salud
- ♦ Técnico municipal en el Ayuntamiento de Ricote. Murcia
- ♦ Especialista en I+D+i en Materiales de Construcción y Obras
- ♦ Investigador y miembro del Grupo de Ciencia y Tecnología Avanzada de Construcción de la Universidad Politécnica de Cartagena
- ♦ Revisor de revistas indexadas en JCR
- ♦ Doctor en Arquitectura, Edificación, Urbanística y Paisaje por la Universidad Politécnica de Valencia
- ♦ Máster en Edificación con Especialidad Tecnológica por la Universidad Politécnica de Valencia

D. Rodríguez López, Carlos Luis

- ♦ Responsable del Área de Materiales en el Centro Tecnológico Construcción Región de Murcia
- ♦ Coordinador del Área de Construcción Sostenible y Cambio Climático en CTCON
- ♦ Técnico en el Departamento de Proyectos de PM Arquitectura y Gestión SL
- ♦ Ingeniero de Edificación por la Universidad Politécnica de Cartagena
- ♦ Doctor Ingeniero de Edificación Especializado en Materiales de Construcción y Construcción Sostenible
- ♦ Doctor por la Universidad de Alicante
- ♦ Especializado en el Desarrollo de Nuevos Materiales, Productos para Construcción y en el Análisis de Patologías en Construcción
- ♦ Máster en Ingeniería de Materiales, Agua y Terreno: Construcción Sostenible por la Universidad de Alicante
- ♦ Artículos en congresos internacionales y revistas indexadas de alto impacto sobre diferentes áreas de materiales de construcción

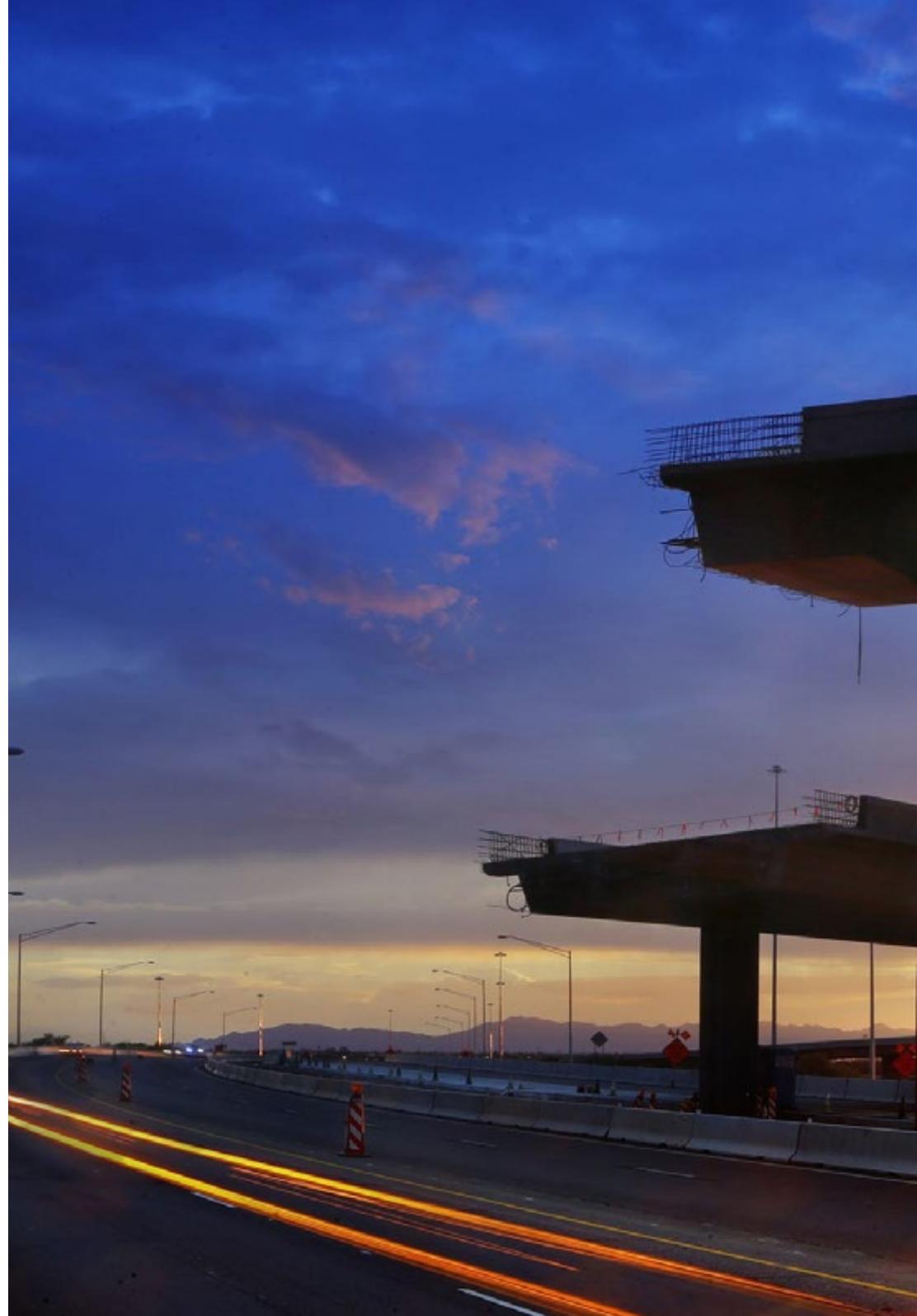
Cuadro docente

D. Del Pozo Martín, Jorge

- ♦ Ingeniero Civil dedicado a la evaluación y seguimiento de proyectos de I+D
- ♦ Evaluador técnico y auditor de proyectos en el Ministerio de Ciencia e Innovación de España
- ♦ Director Técnico de Bovis Lend Lease
- ♦ Jefe de Producción en Dragados
- ♦ Delegado de Obra Civil para PACADAR
- ♦ Máster en Investigación en Ingeniería Civil por la Universidad de Cantabria
- ♦ Diplomatura en Empresariales por la Universidad Nacional de Educación a Distancia
- ♦ Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad de Cantabria

Dra. Muñoz Sánchez, María Belén

- ♦ Consultora en Innovación y Sostenibilidad de Materiales de Construcción
- ♦ Investigadora en polímeros en POLYMAT
- ♦ Doctora en Ingeniería de Materiales y Procesos Sostenibles por la Universidad del País Vasco
- ♦ Ingeniera Química por la Universidad de Extremadura
- ♦ Máster en Investigación con Especialidad Química por la Universidad de Extremadura
- ♦ Amplia experiencia en I+D+i en materiales y valorización de residuos para crear materiales de construcción innovadores
- ♦ Coautora de artículos científicos publicados en revistas internacionales
- ♦ Ponente en congresos internacionales relacionados con Energías Renovables y el Sector Medioambiental





“

Este cuadro docente te transmitirá las últimas novedades en esta disciplina para que te conviertas en un profesional altamente solicitado en este sector”

06

Plan de formación

El temario de este programa académico está conformado por un módulo mediante el que asimilarás las técnicas de laboratorio más eficientes para extraer las propiedades y las características de los materiales de construcción. Los contenidos didácticos a los que accederás están presentes en formatos como el vídeo explicativo o las lecturas complementarias. Con ello, y gracias a la metodología online que ofrece esta titulación, obtendrás un aprendizaje basado en tus necesidades personales y académicas.

“

El Curso Profesional en Técnicas de Laboratorio de Caracterización de Materiales de Construcción dispone de una metodología 100% online que te permitirá compatibilizar tu aprendizaje con tu vida personal”





Módulo 1. Caracterización Microestructural de los Materiales

- 1.1. Microscopio óptico
- 1.2. Microscopía electrónica de transmisión (TEM)
- 1.3. Microscopio electrónico de barrido (SEM)
- 1.4. Microscopía electrónica de transmisión de barrido (STEM)
- 1.5. Microscopio de fuerza atómica (AFM)
- 1.6. Porosimetría intrusión de mercurio Hg
- 1.7. Porosimetría nitrógeno
- 1.8. Difracción de rayos x
- 1.9. Espectroscopia de impedancia eléctrica (EIE)
- 1.10. Otras técnicas interesantes

“*Inscríbete ahora mismo en este programa académico para incrementar exponencialmente tus oportunidades laborales en el sector de la investigación para la construcción*”

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.

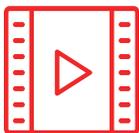
“*Nuestro programa te proporciona las mejores habilidades profesionales, preparándote para afrontar todos los retos actuales y futuros en esta área*”

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

El Curso Profesional en Técnicas de Laboratorio de Caracterización de Materiales de Construcción garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Profesional expedido por TECH.

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

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

Título: **Curso Profesional en Técnicas de Laboratorio de Caracterización de Materiales de Construcción**

Modalidad: **Online**

Horas: **150**





Curso Profesional
Técnicas de Laboratorio
de Caracterización de
Materiales de Construcción

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 semanas

Horas: 150

Curso Profesional

Técnicas de Laboratorio de Caracterización de Materiales de Construcción

