Experto Universitario
Tecnología de la Carretera



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Experto Universitario
Tecnología de la Carretera

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **600 h.**

Acceso web: www.techtitute.com/ingenieria/experto-universitario/experto-tecnologia-carretera

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección del Curso — pág. 12

04 Estructura y contenido — pág. 18

05 Metodología — pág. 24

06 Titulación — pág. 32

01

Presentación

Con este programa de alto nivel el alumno adquirirá un conocimiento profundo y novedoso sobre tecnologías empleadas para la construcción y mantenimiento de las carreteras. Esto le dotará de un punto de vista crítico y constructivo, pudiendo elaborar una opinión formada sobre el uso de las mismas y emplearlo en la práctica diaria.





Profundizarás en los cambios que van a obligar las nuevas tecnologías sobre la infraestructura o el vehículo”

La carretera es parte indispensable de la red de transporte, tanto de personas como de mercancías. La existencia de estas vías de transporte ha sido una necesidad desde los orígenes de la civilización, ya que fomentan el progreso de los pueblos. La pandemia mundial a consecuencia de la COVID19 ha puesto nuevamente en valor la importancia de la carretera como vía de comunicación que permite el abastecimiento de la población.

El Experto Universitario en Tecnología de la Carretera ha sido diseñado para permitir al alumno abordar cualquier escenario de su futuro laboral en el ámbito de las carreteras. El alumno podrá profundizar en el estado del arte de temas como el vehículo conectado, o el vehículo autónomo y cómo ambos van a requerir cambios en las competencias del profesional de la carretera. De la misma manera, se tratarán en detalle algunos de los principales proyectos bajo el paraguas general conocido como "Carreteras Inteligentes". Para finalizar, se incluye un tema que desglosa las tecnologías que ya empiezan a utilizarse en otros sectores pero que tendrán necesariamente una aplicación concreta en las carreteras del futuro.

Como herramientas principales los temas que componen cada módulo cuentan con información técnica actualizada, casos prácticos reales y de gran interés. Siempre sin perder de vista la transformación digital que todos estamos viviendo y en la que el mundo de la carretera no es una excepción.

Además, al tratarse de un Experto Universitario 100% online, aporta al alumno la facilidad de poder cursarlo cómodamente, dónde y cuándo quiera. Solo necesitará un dispositivo con acceso a internet para lanzar su carrera un paso más allá. Una modalidad acorde al tiempo actual con todas las garantías para posicionar al profesional en un área altamente demandada como lo es la construcción de carreteras.

Este **Experto Universitario en Tecnología de la Carretera** contiene el plan de estudios más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas del programa son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Ingeniería de caminos
- La profundización en la gestión de recursos para proyectos de carreteras
- 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

Aprenderás a abordar la implantación BIM tanto en proyectos como en infraestructuras preexistentes"

Serás capaz de hacer un análisis exhaustivo de las tendencias más actuales en cuanto a sociedad, medio ambiente y tecnología: vehículo conectado, vehículo autónomo y Smart Roads"

Al tratarse de un programa online, podrás estudiar dónde y cuándo quieras. Solo necesitarás un dispositivo electrónico con acceso a internet.

Un programa de alta capacitación que te permitirá conocer profundamente todo lo relativo a la Tecnología de la Carretera.

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 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 curso académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.



02

Objetivos

El Experto Universitario en Tecnología de la Carretera está orientado a que el alumno adquiera competencias profundas necesarias para acometer diversas funciones orientadas a la gestión y el diseño de proyectos en el área de carreteras. Para ello, se propone un amplio temario con contenido de calidad y una dirección altamente cualificada que buscará ayudar al profesional a alcanzar todos sus objetivos, mejorando así no solo su cualificación, sino también su rango en el sector.





Un programa intensivo y de alta eficacia que permitirá al profesional dar un salto cualitativo en su praxis profesional en el sector”

Objetivos generales

- Dominar las distintas fases de la vida de una carretera, y los contratos y trámites administrativos asociados, tanto a nivel nacional como internacional
- Alcanzar unos conocimientos detallados de cómo se gestiona una empresa y los sistemas de gestión más importantes
- Analizar las distintas fases en la construcción de una carretera y los diferentes tipos de mezclas bituminosas
- Conocer detalladamente los factores que inciden en la seguridad y comodidad de la vía, los parámetros que lo miden y las actuaciones posibles para su corrección
- Profundizar en los distintos métodos de construcción de túneles, las patologías más frecuentes, y cómo establecer su plan de mantenimiento
- Analizar las singularidades de cada tipo de estructura, y cómo optimizar su inspección y mantenimiento
- Ahondar en las distintas instalaciones electromecánicas y de tráfico existentes en los túneles, su función, funcionamiento y la importancia de los mantenimientos preventivos y correctivos
- Analizar los activos que comprende una carretera, qué factores deben tenerse en cuenta en las inspecciones, y cuáles son las actuaciones asociadas a cada uno de ellos
- Entender con precisión el ciclo de vida de la carretera y de los activos asociados
- Desglosar en profundidad los factores que inciden en la prevención de Riesgos Laborales
- Conocer en detalle los aspectos fundamentales de la explotación de una carretera: normativa de aplicación, tramitación de expedientes o autorizaciones
- Entender cómo se realiza un modelo predictivo de tráfico y sus aplicaciones
- Dominar los factores fundamentales que inciden en la Seguridad Vial
- Comprender con precisión cómo se organiza y gestiona la Vialidad Invernal





- Analizar el funcionamiento de un Centro de Control de Túneles y cómo se gestionan las distintas incidencias
- Conocer detalladamente la estructura del Manual de Explotación, y los actores que intervienen en la explotación de los túneles
- Desglosar los condicionantes para definir las condiciones mínimas con las que se puede explotar un túnel, y cómo establecer la metodología asociada para la resolución de averías
- Entender en profundidad la metodología BIM y cómo aplicarla a cada fase: diseño, construcción y mantenimiento y explotación
- Hacer un análisis exhaustivo de las tendencias más actuales en cuanto a sociedad, medio ambiente y tecnología: vehículo conectado, vehículo autónomo, *Smart Roads*
- Tener un conocimiento firme sobre las posibilidades que algunas tecnologías están ofreciendo. De este modo, combinado con la experiencia del alumno, pueda ser la alianza perfecta a la hora de diseñar la aplicación real o mejorar procesos ya existentes

Durante el Experto Universitario, se abordarán contenidos innovadores acerca de la Tecnología de la Carretera que dotarán al alumno de conocimientos profundos en este sector”

Objetivos específicos

Módulo 1. Instalaciones electro mecánicas

- Analizar las diferencias entre el sistema de alumbrado a cielo abierto y en túneles
- Desglosar en profundidad el funcionamiento y la función de las distintas instalaciones que intervienen en la explotación de los túneles: alimentación eléctrica, ventilación, estaciones de bombeo, sistemas PCI
- Realizar un mantenimiento eficaz de las instalaciones basado en la combinación del mantenimiento correctivo y preventivo, haciendo énfasis dentro de este, en el mantenimiento predictivo

Módulo 2. Instalaciones de tráfico

- Establecer los distintos sistemas de detección de incidencias en los túneles
- Saber con precisión cuáles son los sistemas que intervienen en la señalización de incidencias así como, los sistemas que se utilizan para comunicar con el usuario en caso de incidencia
- Conocer en detalle cómo se estructura la comunicación del Centro de Control con los equipos de campo y los elementos que intervienen
- Realizar un mantenimiento eficaz de las instalaciones de tráfico basado en la combinación del mantenimiento correctivo y preventivo, haciendo énfasis dentro de este en el mantenimiento predictivo





Módulo 3. BIM en carreteras

- Profundizar en el concepto BIM y distinguirlo de la mera decisión de qué software comercial utilizar
- Ahondar en los diferentes niveles de implantación
- Prepararse para abordar la implantación BIM tanto en proyectos como en infraestructuras preexistentes
- Analizar las tecnologías que complementan a la filosofía BIM

Módulo 4. La carretera del futuro

- Comprender con precisión cómo las medidas de equidad social incrementan la competitividad
- Prepararse para el cambio de dirección al que el profesional de la carretera se enfrenta en el futuro inmediato
- Profundizar en los cambios que van a obligar las nuevas tecnologías sobre la infraestructura o el vehículo
- Descubrir como liderar políticas medioambientalmente responsables mediante el conocimiento detallado de las nuevas tendencias

03

Dirección del curso

La dirección y el claustro docente que TECH ha reunido para este Experto Universitario está constituido por profesionales de renombre que vierten en este programa de actualización la experiencia de sus años de trabajo en esta área. De esta manera, y adquiriendo los conocimientos de profesionales con tanta experiencia, el alumno contará con las garantías que ofrece aprender de la mano de reconocidos expertos a la hora de especializarse en un sector en plena actualización.





Los mejores especialistas en este sector te brindarán su experiencia directa sobre la realidad de este ámbito de trabajo"

Dirección



D. Barbero Miguel, Héctor

- Responsable Área Seguridad, Explotación y Mantenimiento en Empresa Mantenimiento y Explotación M30, S.A. (API Conservación, Dragados-IRIDIUM y Ferrovial Servicios)
- Director de Explotación del Túnel binacional de Somport
- Jefe COEX en una de las Áreas de la Diputación Foral de Bizkaia
- Técnico COEX en Salamanca para el mantenimiento de las carreteras de la Junta de Castilla y León
- Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad Alfonso X el Sabio
- Ingeniero Técnico de Obras Públicas por la Universidad de Salamanca
- Certificado Profesional en español en Transformación Digital por el MIT. Socio de EJE&CON
- Ha desarrollado distintos puestos en el sector de la conservación en carreteras competencia de las distintas Administraciones

Profesores

Dña. Suárez Moreno, Sonia

- Directora de producción en Empresa Mantenimiento y Explotación M30, S.A. (API Conservación, Dragados-IRIDIUM y Ferrovial Servicios)
- Premio "Talento sin Género" de EJE&CON por las políticas de desarrollo de talento y de comunicación llevadas a cabo por la compañía
- Miembro del Comité de Conservación de la Asociación Técnica de Carreteras (ATC)
- Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad Europea
- Ingeniera de Obras Públicas por la Universidad Politécnica de Madrid
- Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales. Seguridad en el Trabajo y Ergonomía y Psicosociología Aplicada

D. Fernández Díaz, Álvaro

- Delegado de zona en trabajos Bituminosos SLU
- Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos en la E.T.S.I. de Caminos, C. y P. de la Universidad Politécnica de Madrid
- Curso de prevención de riesgos laborales para directivos de empresas de construcción. Impartido por Fundación Laboral de la Construcción
- Curso de motivación, trabajo en equipo y liderazgo. Impartido por Fluxá Formación y desarrollo

Dña. Hernández Rodríguez, Lara

- Especialista en licitaciones internacionales de obra ferroviaria. En el Departamento de Contratación Internacional de OHL Construcción, Barcelona
- Jefa de Producción en Nuevos Accesos Ampliación Sur. Fase 1A. Puerto de Barcelona
- Jefa de Producción. Actuación en los estribos del Viaducto del Barranco de Pallaresos en la línea de AVE Madrid-Frontera Francesa
- Licenciatura Superior en Ingeniería de Caminos Canales y Puertos por la Universidad Politécnica de Madrid. Madrid
- Experto en Ingeniería de Puertos y Costas por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

D. Navascués Rojo, Maximiliano

- Jefe de Grupo de Obras en la multinacional DRAGADOS
- Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la Politécnica de Madrid y Máster en Túneles y Obras subterráneas por la Asociación Española de Túneles y Obras Subterráneas
- Máster en E-business y Comercio Electrónico por la Universidad Pontificia de Comillas ICAI-ÍCADE
- Executive-MBA por el Instituto de Empresa
- Certificado PMP (Project Management Professional) por el Project Management Institute

D. García García, Antonio

- Staff EngineerNetwork Intelligence & Automation en COMMSCOPE/ARRIS
- Miembro del grupo EMEA Network Intelligence & Automation Solution dentro de la unidad de negocio de Servicios Profesionales
- Ha desarrollado su carrera profesional en distintas empresas del sector de las comunicaciones a nivel europeo como ONO, Netgear, Telenet, Telindus o Vodafone
- Ingeniero Técnico Informática de Sistemas Universidad Pontificia de Salamanca

D. Ferrán Íñigo, Eduardo

- Apertura y gestión de centros de negocios en Madrid, en régimen de franquicia
- Creación desde cero de empresa instaladora de puntos de recarga de vehículos eléctricos. Marca pionera en el mercado con más de 4 años de vida y amplia implantación en Madrid y presencia a nivel nacional
- Licenciado en ADE por la Universidad de Salamanca
- Máster en Business Administration por ICADE (Madrid)

04

Estructura y contenido

La estructura de los contenidos de este programa se ha diseñado por un equipo de profesionales en el área de la ingeniería de caminos que vierten en este Experto Universitario la experiencia de sus años de trabajo. Así, a partir de 4 módulos que cuentan con información valiosa, única y novedosa sobre el diseño y construcción de carreteras, el alumno podrá adquirir conocimientos, herramientas y competencias para ejercer en un sector en auge con total acierto.





TECH pone en tu mano el compendio de contenido más completo del mercado. Tú solo tienes que poner las ganas de estudiar”

Módulo 1. Instalaciones electro mecánicas

1.1. Las instalaciones en carretera
- 1.1.1. Conceptos fundamentales
- 1.1.2. A cielo abierto
- 1.1.3. En túnel
- 1.1.4. Mantenimiento predictivo

1.2. El alumbrado a cielo abierto
- 1.2.1. Instalación
- 1.2.2. Mantenimiento Preventivo
- 1.2.3. Mantenimiento Correctivo

1.3. El alumbrado de túnel
- 1.3.1. Instalación
- 1.3.2. Mantenimiento Preventivo
- 1.3.3. Mantenimiento Correctivo

1.4. Alimentación eléctrica
- 1.4.1. Instalación
- 1.4.2. Mantenimiento Preventivo
- 1.4.3. Mantenimiento Correctivo

1.5. Grupos electrógenos y SAIs
- 1.5.1. Instalación
- 1.5.2. Mantenimiento Preventivo
- 1.5.3. Mantenimiento Correctivo

1.6. Ventilación
- 1.6.1. Instalación
- 1.6.2. Mantenimiento Preventivo
- 1.6.3. Mantenimiento Correctivo

1.7. Estaciones de bombeo
- 1.7.1. Instalación
- 1.7.2. Mantenimiento Preventivo
- 1.7.3. Mantenimiento Correctivo

1.8. Sistemas PCI
- 1.8.1. Instalación
- 1.8.2. Mantenimiento Preventivo
- 1.8.3. Mantenimiento Correctivo

1.9. Estaciones de filtrado de partículas y gases
- 1.9.1. Instalación
- 1.9.2. Mantenimiento Preventivo
- 1.9.3. Mantenimiento Correctivo

1.10. Otras instalaciones
- 1.10.1. En la ruta de evacuación
- 1.10.2. Motores
- 1.10.3. Centros de transformación
- 1.10.4. Control de la ventilación

Módulo 2. Instalaciones de tráfico

2.1. El cuarto técnico
- 2.1.1. Descripción
- 2.1.2. Documentación
- 2.1.3. Mantenimiento

2.2. Equipamiento CCT
- 2.2.1. Software de control
- 2.2.2. Integración de aplicaciones
- 2.2.3. Sistema de ayuda a la toma de decisiones

2.3. ERU/PLC
- 2.3.1. Instalación
- 2.3.2. Mantenimiento Preventivo
- 2.3.3. Mantenimiento Correctivo

2.4. CCTV/DAI
- 2.4.1. Instalación
- 2.4.2. Mantenimiento Preventivo
- 2.4.3. Mantenimiento Correctivo



2.5. Postes SOS y radiocomunicaciones
- 2.5.1. Instalación
- 2.5.2. Mantenimiento Preventivo
- 2.5.3. Mantenimiento Correctivo

2.6. Señalización Variable
- 2.6.1. Instalación
- 2.6.2. Mantenimiento Preventivo
- 2.6.3. Mantenimiento Correctivo

2.7. Equipamiento en accesos
- 2.7.1. Instalación
- 2.7.2. Mantenimiento Preventivo
- 2.7.3. Mantenimiento Correctivo

2.8. Detección de condiciones atmosféricas
- 2.8.1. Instalación
- 2.8.2. Mantenimiento Preventivo
- 2.8.3. Mantenimiento Correctivo

2.9. Estaciones de tráfico
- 2.9.1. Instalación
- 2.9.2. Mantenimiento Preventivo
- 2.9.3. Mantenimiento Correctivo

2.10. Otras instalaciones
- 2.10.1. Megafonía
- 2.10.2. Cámaras térmicas
- 2.10.3. Detección de incendios

Módulo 3. BIM en carreteras

3.1. Orígenes de la información
- 3.1.1. Documentación de proyecto
- 3.1.2. Inventario de la red
- 3.1.3. GMAO
- 3.1.4. ITS

3.2. BIM a nivel conceptual
- 3.2.1. Normativa de aplicación
- 3.2.2. Descripción de la metodología BIM
- 3.2.3. Ventajas BIM

3.3. Implementación de la metodología BIM en una infraestructura en servicio
- 3.3.1. Codificación activos
- 3.3.2. Codificación documentación
- 3.3.3. Diccionario de Atributos
- 3.3.4. IFCs

3.4. El modelo BIM en mantenimiento y explotación
- 3.4.1. Integración de las distintas plataformas
- 3.4.2. La importancia de la gestión documental
- 3.4.3. El conocimiento del estado de la infraestructura

3.5. Experiencias BIM en otras infraestructuras
- 3.5.1. BIM en ferrocarriles
- 3.5.2. BIM en edificación
- 3.5.3. BIM en la industria

3.6. Software BIM
- 3.6.1. Planificación
- 3.6.2. Open BIM
- 3.6.3. Modelado 3D

3.7. Gestión BIM
- 3.7.1. ISO 19650
- 3.7.2. BIM manager
- 3.7.3. Roles del BIM

3.8. El gemelo digital
- 3.8.1. Descripción
- 3.8.2. Funcionamiento
- 3.8.3. Ventajas

3.9. Otras habilidades a desarrollar por el profesional de la carretera
- 3.9.1. Bases de datos
- 3.9.2. Programación en Python
- 3.9.3. Big Data

3.10. Nuevas tecnologías
- 3.10.1. Impresión 3D
- 3.10.2. Realidad virtual, realidad aumentada
- 3.10.3. Nube de puntos

Módulo 4. La carretera del futuro

4.1. Equidad social
- 4.1.1. Políticas de igualdad
- 4.1.2. Transparencia
- 4.1.3. El teletrabajo. Posibilidades

4.2. Medio ambiente
- 4.2.1. Economía circular
- 4.2.2. Autonomía energética de la carretera
- 4.2.3. Aprovechamiento energético del subsuelo
- 4.2.4. Nuevos proyectos en desarrollo

4.3. Presente continuo
- 4.3.1. RSC
- 4.3.2. Responsabilidad de los administradores
- 4.3.3. La carretera en pandemia

4.4. De la información pasiva a la información activa
- 4.4.1. El usuario hiperconectado
- 4.4.2. Información cruzada con otros modos de transporte
- 4.4.3. RRSS

4.5. Explotación
- 4.5.1. Gestión variable de la velocidad
- 4.5.2. Pago por uso
- 4.5.3. Recarga eléctrica dinámica

4.6. Redes 5G
- 4.6.1. Descripción de la red
- 4.6.2. Despliegue de la red
- 4.6.3. Utilidades

4.7. El vehículo conectado
- 4.7.1. Carretera-vehículo
- 4.7.2. Vehículo-carretera
- 4.7.3. Vehículo-vehículo

4.8. El vehículo autónomo
- 4.8.1. Principios fundamentales
- 4.8.2. ¿Cómo afecta a la carretera?
- 4.8.3. Servicios necesarios

4.9. *Smart Roads*
- 4.9.1. Carreteras solares
- 4.9.2. Carreteras que descarbonizan
- 4.9.3. Carretera y energía solar
- 4.9.4. El asfalto del futuro

4.10. Aplicaciones al alcance de la mano
- 4.10.1. Inteligencia artificial: reconocimiento de imágenes
- 4.10.2. Drones en la carretera: de la vigilancia a la inspección
- 4.10.3. La robótica al servicio de la seguridad laboral

Este Experto Universitario en Tecnología de la Carretera de TECH te hará destacar profesionalmente, impulsando tu trayectoria laboral hacia la excelencia del sector"

06

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"

En TECH empleamos el Método del Caso

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"



Somos la primera universidad online en español que combina los case studies de Harvard Business School con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración.



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

Este programa intensivo de Ingeniería de TECH Universidad Tecnológica te prepara para afrontar todos los retos en esta área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer el crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso, en TECH Universidad Tecnológica utilizarás los *case studies* de Harvard, con la cual tenemos un acuerdo estratégico, que nos permite acercar a nuestros alumnos los materiales de la mejor universidad del mundo.

> *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 es la primera universidad en el mundo que combina los *case studies* de Harvard University con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

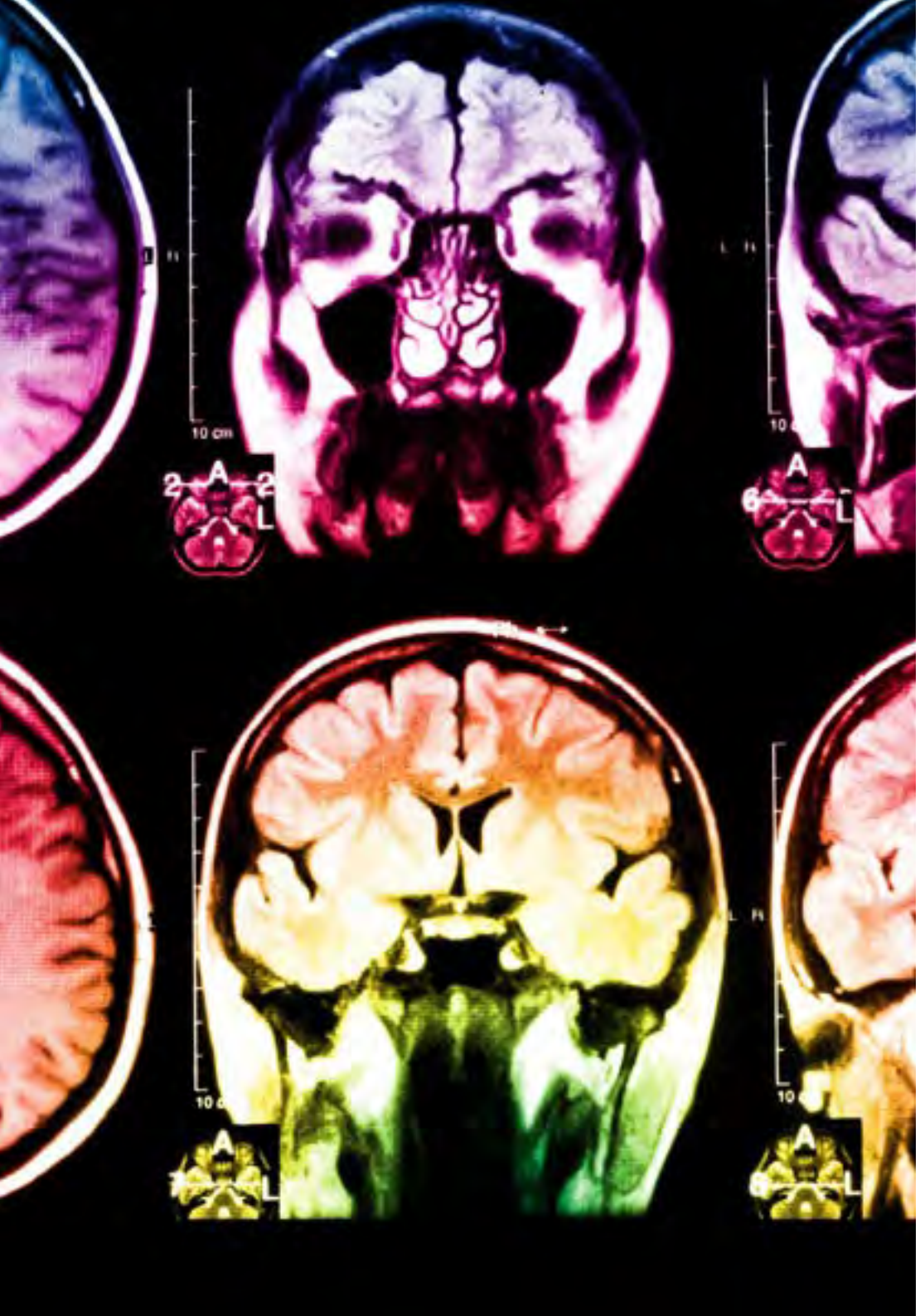
Potenciamos los *case studies* de Harvard con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

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.

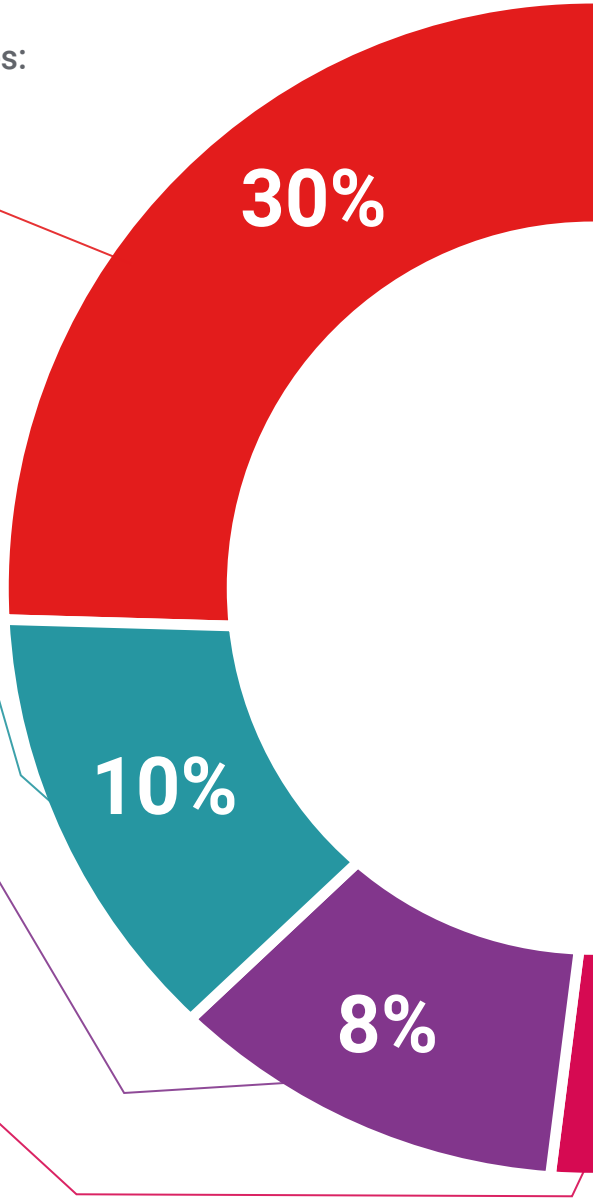
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

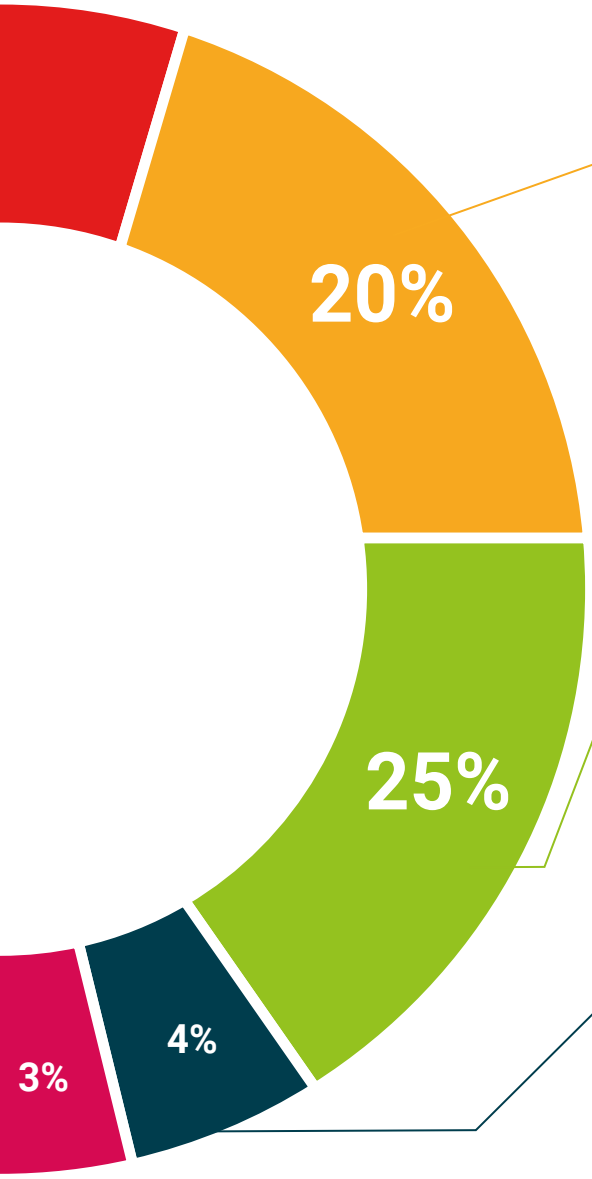
Prácticas de habilidades y competencias

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 cases studies de la materia que se emplean en Harvard. 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 **Experto Universitario** en **Tecnología de la Carretera** garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por **TECH Universidad Tecnológica**.





Supera con éxito esta formación y recibe tu diploma sin desplazamientos ni farragosos trámites”

Este **Experto Universitario en Tecnología de la Carretera** contiene el programa más completo y actualizado del mercado en la actualidad.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

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

Título: **Experto Universitario en Tecnología de la Carretera**

N.º Horas Oficiales: **600 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

EXPERTO UNIVERSITARIO

en

Tecnología de la Carretera

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 500 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.



Experto Universitario

Tecnología de la Carretera

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **600 h.**

Experto Universitario
Tecnología de la Carretera



tech universidad tecnológica