

Diplomado

Infraestructuras Portuarias y Sostenibilidad Medioambiental





Diplomado Infraestructuras Portuarias y Sostenibilidad Medioambiental

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Dedicación: **16h/semana**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: www.techtute.com/ingenieria/curso-universitario/infraestructuras-portuarias-sostenibilidad-medioambiental

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 16

05

Metodología

pág. 20

06

Titulación

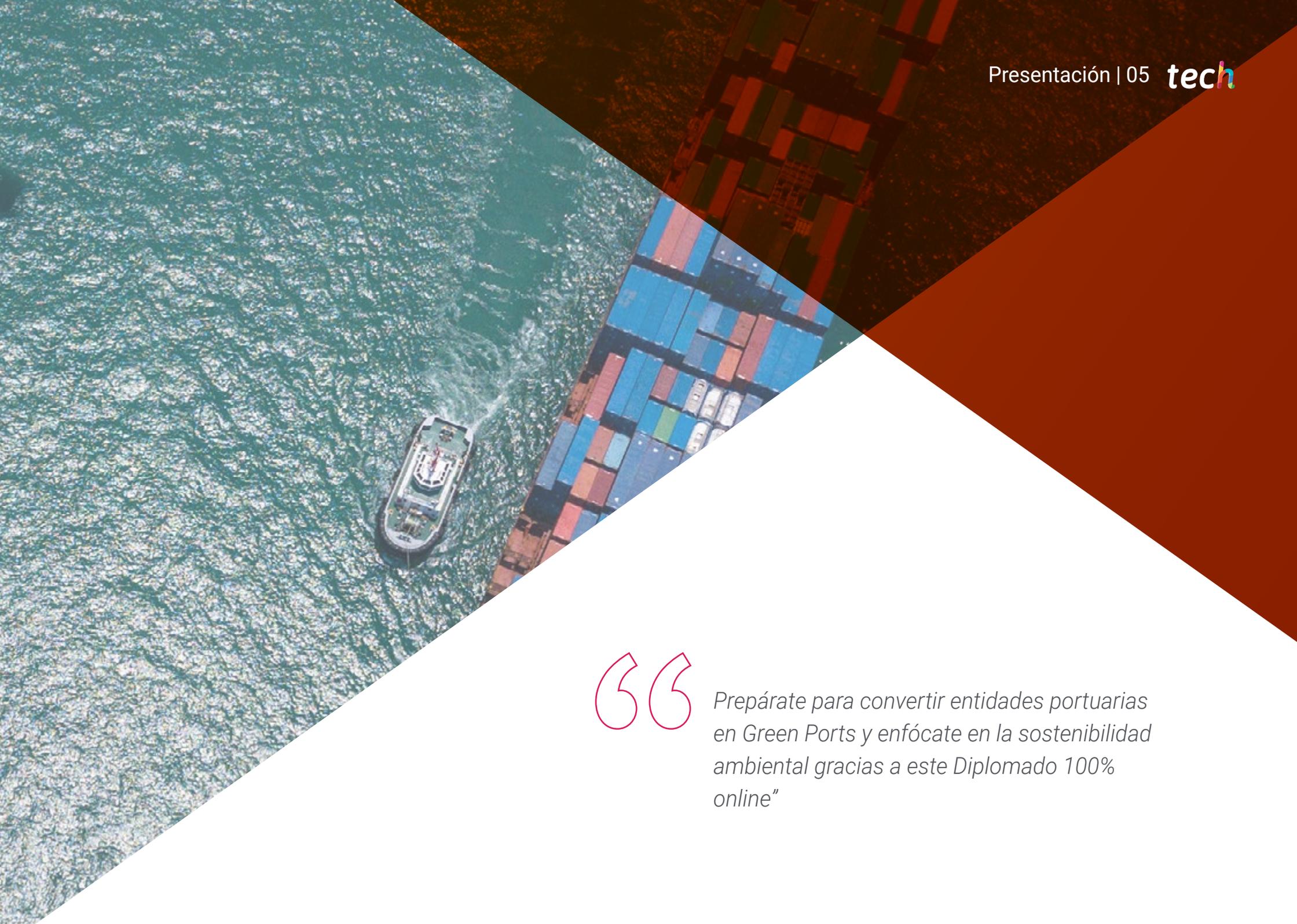
pág. 28

01

Presentación

Industrias como el comercio y el transporte son cada vez más conscientes de su impacto en el medio ambiente. Por eso, la búsqueda de soluciones sostenibles, que potencien la integración entre los espacios naturales y las infraestructuras son, cada vez más necesarias. Al mismo tiempo, su implementación debe ser organizada y planificada, haciendo de este campo una de las líneas más emergentes de desarrollo profesional. Ante ese contexto, TECH proporciona un plan de estudios donde los profesionales podrán al día sus competencias teórico-prácticas sobre estas demandas en el sector portuario. Un temario que se enfoca en la economía azul y su variabilidad. Todo ello en una modalidad académica 100% online, sin horarios rígidos y la guía docente de los mejores expertos.





“

Prepárate para convertir entidades portuarias en Green Ports y enfócate en la sostenibilidad ambiental gracias a este Diplomado 100% online”

En los últimos años se ha detectado un aumento de fenómenos meteorológicos adversos, así como el incremento de la temperatura de los océanos o el aumento del nivel del mar. Esto ha provocado que los instrumentos tradicionales de planificación portuaria se estén actualizando a causa del cambio climático. Desde el diseño de espacios portuarios hasta su interacción con las ciudades y con el medio marino están pasando por un proceso de transformación para conseguir aunar eficiencia y sostenibilidad medioambiental.

Partiendo de la importancia de cumplir los objetivos de sostenibilidad ambiental, TECH lanza este programa que tiene como objetivo impulsar la carrera de los ingenieros que deseen profundizar en este sector de vital importancia en el desarrollo de Infraestructuras Portuarias. En este programa el egresado abordará todos los requerimientos necesarios para convertir una entidad portuaria en un *Green Port*. Para ello se tratarán aspectos como el diseño y ejecución de infraestructuras o la adecuada integración de los puertos en su entorno natural y urbano. También, los alumnos profundizarán en el concepto de economía azul u oceánica. De esta manera, el futuro profesional tendrá una visión completa de acuerdo a las máximas exigencias regulatorias en este sentido y sus principales diferencias en cada territorio.

Durante el recorrido académico, el profesional se convertirá en un experto en aspectos tan relevantes como la evaluación y planificación ambiental de las infraestructuras portuarias. Además, debido a la exigente demanda de mejora de procesos del sector, en el plan se presentan las innovaciones tecnológicas BIM aplicada a los puertos o la evaluación de la rentabilidad utilizando la metodología MEIPORT.

Un programa 100% online que 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 ingeniero en un sector altamente demandado.

Este **Diplomado en Infraestructuras Portuarias y Sostenibilidad Medioambiental** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Infraestructuras Portuarias y Sostenibilidad Medioambiental
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información actualizada 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



Domina las tecnológicas en infraestructuras portuarias, incluyendo el uso de BIM y la metodología MEIPORT a lo largo de este Diplomado



Aprende sobre la economía azul y la gestión estratégica en el sector portuario con un programa que aborda las tendencias actuales y futuras en el ámbito de la planificación portuaria”

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 una capacitación inmersiva programada 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, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

Obtén una visión completa de la sostenibilidad medioambiental portuaria con un enfoque internacional, adaptado a las distintas realidades territoriales.

Este programa 100% en línea te brinda la flexibilidad de estudiar en cualquier momento y lugar, preparándote para un sector altamente demandado en constante evolución.



02 Objetivos

Este programa está diseñado para que el egresado pueda adquirir competencias clave en un ámbito vital dentro del sector portuario: la Sostenibilidad Medioambiental. Durante el desarrollo de este plan de estudios el alumno podrá actualizarse en aspectos tan importantes como las relaciones puerto-ciudad sostenibles o Evaluación ambiental de los instrumentos de planificación portuaria. Además, se dotará de plenas facultades en un campo de la ingeniería que es versátil, global e imprescindible, guiándole hacia la excelencia de un sector en continua adaptación medioambiental.





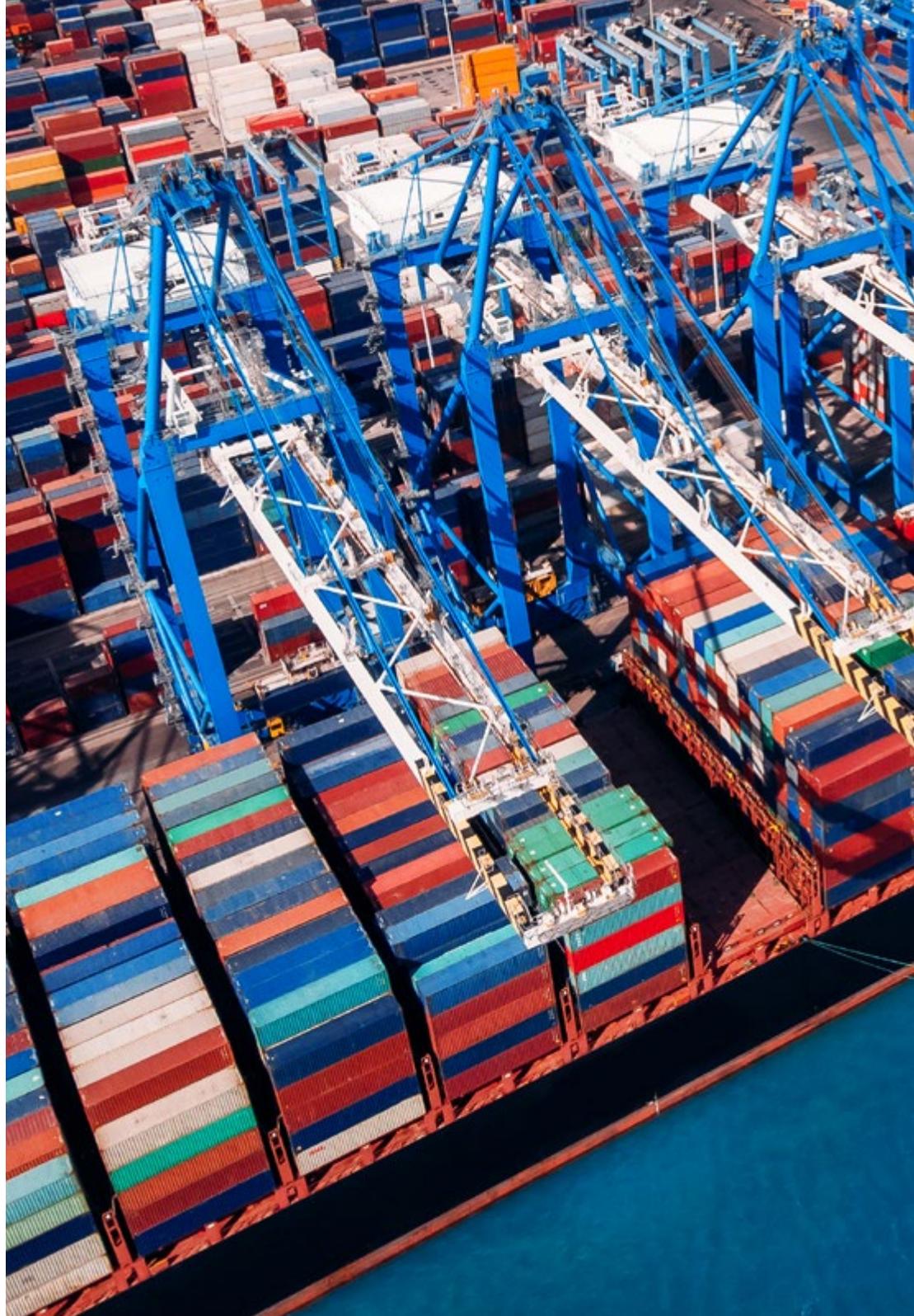
“

Gracias a TECH incorporarás a tu praxis las últimas tecnologías empleadas en la conservación medioambiental dentro del ámbito portuario”



Objetivos generales

- ♦ Examinar las pautas contenidas en las directivas climáticas internacionales y su incidencia en la planificación y construcción de infraestructuras portuarias
- ♦ Fundamentar los diferentes métodos de financiación de infraestructuras sostenibles
- ♦ Analizar la Economía Azul y sus posibilidades de desarrollo
- ♦ Examinar los elementos que fundamentan el análisis climático, marítimo y su proyección
- ♦ Definir un modelo portuario de futuro en un contexto de transformación profunda y global
- ♦ Analizar con la máxima objetividad esas aspiraciones, desde un punto de vista técnico
- ♦ Identificar la importancia del consenso, la comunicación, la transparencia en el proceso de formulación de la estrategia de un sistema portuario que tiene importantes repercusiones sobre toda la sociedad, tanto en su vertiente económica como social





Objetivos específicos

- Planificar los espacios portuarios de acuerdo con la realidad climática mundial
- Concretar la introducción de proyectos de energías de origen renovable en los puertos
- Evaluar ambientalmente los proyectos de inversión
- Calcular la rentabilidad de los proyectos de infraestructuras portuarias

“

¿Buscas ampliar tu praxis y estar al día sobre las políticas portuarias respetuosas con el medio ambiente? Este Diplomado es para ti”

03

Dirección del curso

TECH se compromete a proporcionar una educación de alta calidad y, para cumplir con esta filosofía académica, ha reunido un equipo de docentes con una amplia experiencia en el ámbito portuario. Estos profesionales se distinguen por su compromiso y liderazgo en empresas del sector que acumulan múltiples resultados y son promotoras de una gestión productiva respetuosa con el medio ambiente. A través de la guía académica de estos profesionales, los egresados del programa tienen a su alcance un sólido corpus de contenidos teórico-prácticos. Así, conseguirán sus metas de aprendizaje de un modo rápido, eficiente y exhaustivo.



“

Ponte a la cabeza de la Sostenibilidad Medioambiental Portuaria de la mano de grandes profesionales de este ámbito con un importante recorrido tanto nacional como internacional”

Dirección



Dr. López Rodríguez, Armando

- ♦ Jefe de Área de Asesoría Técnica en Gabinete de Presidencia del Puertos del Estado
- ♦ Jefe de Área de Planificación Estratégica en Puertos del Estado
- ♦ Jefe de Proyecto en Puertos del Estado
- ♦ Jefe del Área de Recursos y Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Puertos del Estado
- ♦ Jefe del Área de Desarrollo en Puertos del Estado
- ♦ Jefe de Área de Relaciones Corporativas en Puertos del Estado
- ♦ Jefe de Área de Planificación Estratégica en Puertos del Estado
- ♦ Profesor Asociado de la Escuela de Organización Industrial
- ♦ Profesor Asociado en AENOR
- ♦ Profesor asociado en UBT Lab
- ♦ Ingeniero de Telecomunicación por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Licenciado en Historia por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
- ♦ Doctor en Historia por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
- ♦ Máster en Métodos y Técnicas avanzadas de Investigación Histórica, Artística y Geográfica por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
- ♦ Programa de Desarrollo Directivo (PDD) por el IESE de la Universidad de Navarra



Profesores

Dña. Ana María García

- ◆ Asesora Jefa a la Presidencia de ESPO
- ◆ Jefa del Área de Planificación de Puertos del Estado
- ◆ Jefa del Área de Desarrollo de Recursos Humanos en Puertos del Estado
- ◆ Gerente de Desarrollo de Negocio de Transporte e Industria en Indra
- ◆ Jefa del Departamento Técnico de Comercial y Marketing en Puertos del Estado
- ◆ Docente del Master de Gestión y Planificación Portuaria e Intermodalidad
- ◆ Licenciada en Psicología Especialidad Psicología del Trabajo y las Organizaciones por la Universidad Pontificia de Comillas (ICAI-ICADE) y Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Máster en Dirección y Administración de Empresas, IESE, por la Universidad de Navarra
- ◆ Programa de liderazgo en Gestión Pública, IESE, por la Universidad de Navarra
- ◆ Miembro de: Comité de Gobernanza Portuaria, Vocal consejera de la Administración General del Estado en las Autoridades Portuarias de Motril, Vigo, Gijón, A Coruña, Alicante, Tenerife y Cartagena

04

Estructura y contenido

El temario de este programa ha sido diseñado a partir de los actualizados criterios de un distinguido cuerpo docente. Por eso, este plan de estudios engloba criterios y herramientas de planificación innovadores. Además, profundiza en el impacto de estas infraestructuras en la naturaleza y las estrategias más recientes para reducir su coste medioambiental. Estos temas serán abordados de manera 100% online desde un completísimo Campus Virtual que no está restringido a horarios ni cronogramas evaluativos herméticos. Además, la metodología *Relearning*, en la que TECH es pionera, facilitará la asimilación inmediata de los conceptos más complejos.





“

*Un programa elaborado por expertos en
Sostenibilidad de Infraestructuras Portuarias
que garantizará tu éxito profesional”*

Módulo 1. Planificación y Desarrollo de Infraestructuras y Sostenibilidad Medioambiental

- 1.1. Planificación portuaria Sostenible
 - 1.1.1. Legislación: *Fit for 55* y EU ETS
 - 1.1.2. Relaciones con otros continentes
 - 1.1.3. Relaciones con la Organización Marítima Internacional (OMI)
- 1.2. Instrumentos de planificación portuaria y adaptación a la nueva realidad climática
 - 1.2.1. *Master Plans*
 - 1.2.2. Instrumentos de Planificación para el desarrollo de infraestructuras
 - 1.2.3. Diseño y rediseño de terminales portuarias: planes de electrificación
 - 1.2.4. Relaciones puerto-ciudad sostenibles: Cambio climático y diseño de espacios puerto-ciudad
- 1.3. Evaluación ambiental de los instrumentos de planificación portuaria
 - 1.3.1. Programas de desarrollo de Infraestructuras
 - 1.3.2. Evaluación de planes de desarrollo de infraestructuras
 - 1.3.3. Evaluación de Proyectos de Infraestructuras
- 1.4. Financiación de proyectos de desarrollo sostenible de infraestructuras portuarias
 - 1.4.1. El Banco Europeo de Inversiones
 - 1.4.2. El Banco Mundial
 - 1.4.3. El Banco Interamericano de Desarrollo
 - 1.4.4. Fondos de inversión internacionales
 - 1.4.5. Emisión de Bonos verdes
- 1.5. Los puertos y la erosión de las costas: *Working with Nature*
 - 1.5.1. Proyectos de preservación de estuarios
 - 1.5.2. Proyectos de regeneración costera
 - 1.5.3. Proyectos de reutilización de sedimentos
- 1.6. Proyectos de inversión en energías de origen renovable
 - 1.6.1. Proyectos de generación de energía eólica *on shore* y *off shore*
 - 1.6.2. Proyectos de energía fotovoltaica *on shore* y *off shore*
 - 1.6.3. Otras energías de origen renovable



- 1.7. Evaluación de la rentabilidad de los proyectos de inversión. Metodología MEIPORT
 - 1.7.1. Análisis del contexto y objetivos del proyecto
 - 1.7.2. Análisis de alternativas
 - 1.7.3. Definición del proyecto
 - 1.7.4. Análisis financiero
 - 1.7.5. Análisis económico
 - 1.7.6. Análisis de sensibilidad y de riesgos
- 1.8. Tecnología BIM aplicada a los puertos
 - 1.8.1. Diseño de terminales portuarias
 - 1.8.2. Diseño de proyectos de electrificación de muelles
 - 1.8.3. Diseño de proyectos de accesos terrestres a puertos
- 1.9. Instrumentos de vigilancia y previsión del medio marino
 - 1.9.1. Redes de medida: boyas, mareógrafos y radares de alta frecuencia
 - 1.9.2. Elementos para la Predicción del clima marítimo y escenarios de cambio
 - 1.9.3. Proyectos
- 1.10. Economía Azul
 - 1.10.1. Economía Azul. Dimensiones
 - 1.10.2. Proyectos de preservación de los ecosistemas marinos
 - 1.10.3. Puertos y centros de investigación climática y marina: hacia una relación a largo plazo

“

Con el método Relearning, en el que TECH es pionera, alcanzarás un aprendizaje efectivo, eliminando largas e improductivas horas de estudio”

05

Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: **el Relearning**.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el **New England Journal of Medicine**.





“

Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”

Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

“

Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo”



Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.



El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.

Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

“ *Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera*”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores facultades del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción.

A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

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

En 2019 obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.

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

Nuestra universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.



En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu capacitación, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

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



Prácticas de habilidades y competencias

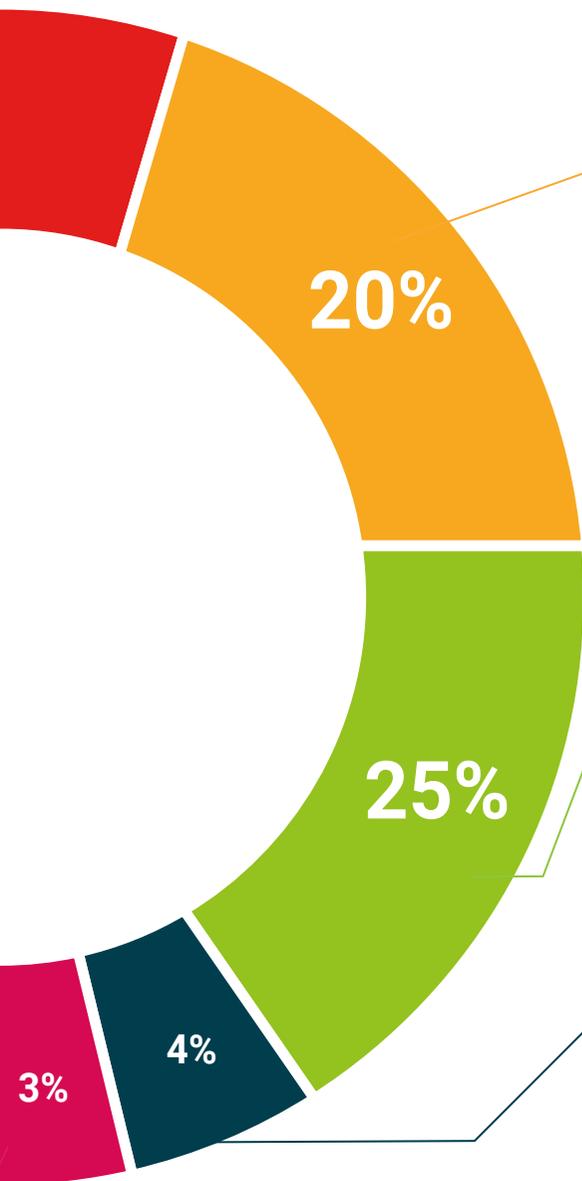
Realizarán actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





Case studies

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



Resúmenes interactivos

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



06

Titulación

El Diplomado en Infraestructuras Portuarias y Sostenibilidad Medioambiental garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

Este **Diplomado en Infraestructuras Portuarias y Sostenibilidad Medioambiental** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

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

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

Título: **Diplomado en Infraestructuras Portuarias y Sostenibilidad Medioambiental**

N.º Horas Oficiales: **150 h.**



*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.



Diplomado Infraestructuras Portuarias y Sostenibilidad Medioambiental

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Dedicación: 16h/semana
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Diplomado

Infraestructuras Portuarias y Sostenibilidad Medioambiental

