Diplomado

Ingeniería de Desarrollo y de Producción Naval



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Diplomado

Ingeniería de Desarrollo y de Producción Naval

Modalidad: **Online**
Duración: **6 semanas**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **150 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/ingenieria/diplomado/ingenieria-desarrollo-produccion-naval**

Índice

01
Presentación
pág. 4

02
Objetivos
pág. 8

03
Dirección de curso
pág. 12

04
Estructura y contenido
pág. 16

05
Metodología
pág. 20

06
Titulación
pág. 28

01

Presentación

La Ingeniería, ciencia que estudia diversas ramas del conocimiento, necesita de profesionales altamente capacitados para cumplir con proyectos y trabajos de campo para la producción y desarrollo. Para esta ocasión, la finalidad de este programa es brindar conocimientos a los profesionales de la Ingeniería en materia de Desarrollo y Producción Naval, un campo en demanda que requiere de Ingenieros eficaces y proactivos. Los estudiantes con la ayuda de este programa podrán actualizar los conocimientos en materia de la producción naval, lo que les permitirá forjar aptitudes y habilidades nuevas de cara al mundo que se avecina.





En TECH queremos ofrecerte la mejor capacitación sobre Ingeniería de Desarrollo y de Producción Naval en construcciones navales para que te especialices en este sector y aumentes tus posibilidades de contratación"

El Diplomado en Ingeniería de Desarrollo y de Producción Naval es un programa de altísimo nivel académico que pretende capacitar a los profesionales en este sector, habilitándolos para desarrollar su labor con las máximas exigencias de calidad y seguridad. Se trata de una completísima capacitación, realizada por profesionales con años de experiencia, en la que se han añadido los últimos avances en la materia.

Este programa tratará de los aspectos de la ingeniería de detalle a partir de la ingeniería básica con el objetivo de desarrollar la información técnica necesaria para la fase productiva de un proyecto de construcción naval. Estos procesos incluyen la fabricación, ensamble, construcción y montaje de estructuras metálicas principales y secundarias, y estructuras auxiliares; basamentos de equipos y máquinas; la fabricación y ensamble de las tuberías, accesorios y elementos de control y maniobra que componen los sistemas de propulsión y auxiliares del buque; el montaje de los equipos y maquinaria que permiten el funcionamiento y operación del mismo, de los tendidos de las canalizaciones eléctricas y de los sistemas de cableado de media y baja tensión; y las corrientes débiles para el control y comando remoto y de la habilitación del buque.

El programa se basará en el uso de las tecnologías actuales de modelado 3D y el uso de las herramientas de diseño para el desarrollo de la ingeniería de detalle y su influencia en la eficiencia de la fase constructiva del buque, abarcando desde las formas del casco del buque hasta la realidad virtual y su integración con los sistemas de PLM.

Cabe destacar que al tratarse de un programa 100% online, el alumno no estará condicionado por horarios fijos ni necesidad de trasladarse a otro lugar físico, sino que podrá acceder a los contenidos en cualquier momento del día, equilibrando su vida laboral o personal con la académica.

Este **Diplomado en Ingeniería de Desarrollo y de Producción Naval** contiene el programa más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en ingeniería naval
- 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 en Ingeniería de Desarrollo y de Producción Naval
- 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

La realización de este Diplomado colocará a los profesionales de la Ingeniería Naval a la vanguardia de las últimas novedades en el sector”

Este Diplomado es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización en Ingeniería de Desarrollo y de Producción Naval. Te ofrecemos calidad y libre acceso a los contenidos"

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la ingeniería naval, que vierten en esta formación 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 formación 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, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en Ingeniería de Desarrollo y Producción Naval, y con gran experiencia.

Esta capacitación cuenta con el mejor material didáctico, lo que te permitirá un estudio contextual que te facilitará el aprendizaje.

Este Diplomado 100% online te permitirá compaginar tus estudios con tu labor profesional. Tú eliges dónde y cuándo capacitarte.



02

Objetivos

El programa en Ingeniería de Desarrollo y de Producción Naval está orientado a facilitar la actuación del profesional para que adquiera y conozca las principales novedades en este ámbito, lo que le permitirá ejercer su profesión con la máxima calidad y profesionalidad.





Nuestro objetivo es que te conviertas en el mejor profesional en tu sector. Y para ello contamos con la mejor metodología y contenido"

Objetivos generales

- Poseer la visión global de todas las etapas del ciclo de vida de un proyecto naval
- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base para el desarrollo de ideas de investigación
- Concebir y desarrollar soluciones técnicas y económicas adecuadas para proyectos navales
- Desarrollar el diseño conceptual, que satisface los requisitos del armador, una estimación de los costos y además una evaluación de riesgos
- Trabajar y negociar con el armador desde el punto de vista del diseñador, definir la misión de la nave, y a ayudar al propietario del barco a definir el buque según sus necesidades
- Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos relacionados con la Ingeniería Naval
- Resolver problemas complejos y tomar decisiones con responsabilidad
- Adquirir la base de los conocimientos científicos y tecnológicos aplicables en la Ingeniería Naval y Oceánica, y en métodos de gestión
- Estar capacitado para organizar y dirigir grupos de trabajo multidisciplinares en un entorno multilingüe
- Adquirir los conocimientos fundamentales del proyecto de un buque, su estructura, maquinaria e instalaciones a bordo
- Conocer el alcance de la ingeniería de detalle de estructura, armamento, electricidad, habilitación y aire acondicionado
- Saber organizar y controlar los procesos de construcción, reparación, transformación, mantenimiento e inspección de proyectos navales
- Profundizar en la gestión del astillero, teniendo una visión global y actual de todos los departamentos del mismo
- Adquirir los conocimientos de explotación del buque en toda su línea de flujo
- Conocer en detalle las últimas tendencias en innovación y desarrollo en el mercado naval en todas las etapas del ciclo de vida del proyecto, desde el inicio del diseño hasta la explotación y desguace del buque o artefacto

Únete a nosotros y te ayudaremos a lograr la excelencia profesional”

Objetivos específicos

- Saber qué es la estrategia constructiva
- Conocer el BSA (*Build Strategy Approach*)
- Desglosar las tareas (*Work Breakdown*) relacionadas con este sector
- Conocer los sistemas CAD-CAM y el modelo 3D
- Realizar la interface con herramientas de PLM y cálculos FEM y CFD
- Identificar las funcionalidades de realidad virtual, para transitar el buque y realizar las verificaciones y revisiones del diseño
- Conocer los siguientes productos: planchas y perfiles planos y curvos; previas, subbloques y bloques
- Conocer el modelado 3D de estructuras auxiliares y polines de equipos
- Saber realizar planos constructivos y de montaje
- Saber realizar planos de disposición de equipos
- Saber realizar modelado 3D de tuberías
- Saber realizar modelado 3D de canalizaciones eléctricas
- Conocer la disposición de aparatos, cuadros y consolas
- Conocer las disposiciones de cableado de sistemas (fuerza, alumbrado, comunicaciones, navegación, seguridad y contra incendio)
- Saber realizar esquemas eléctricos
- Saber realizar el modelado 3D de conductos de aire acondicionado
- Saber diseñar los planos constructivos y de montaje de conductos de sección rectangular
- Saber realizar los planos de disposición de conductos
- Diseñar los planos de detalle de bridas y piezas de unión
- Realizar los planos de situación de cáncamos de maniobras para volteo y/o montaje de bloques y subbloques

03

Dirección del curso

En su misión por brindar a los estudiantes el mejor cuadro docente, TECH ha seleccionado para esta oportunidad a un profesorado en activo y con una gran experiencia en el campo de la Ingeniería en Desarrollo y Producción Naval. Se trata de un grupo de docentes que compartirán su conocimiento con los estudiantes del programa a fin de ayudarles en su vida profesional. Una ventaja de contar con los mejores profesionales, es que abren sus canales de acceso para dar respuesta a todas las inquietudes de los estudiantes, nutriendo el programa con calidad humana.





En nuestra universidad trabajan los mejores profesionales de todas las áreas que vierten su conocimiento para ayudarte”

Dirección



Dña. López Castejón, María Ángeles

- Ingeniera Naval y Oceánica. Escuela Técnica Superior Ingenieros Navales (ETSIN)
- 22 años de experiencia en Ingeniería Naval, en Ingenierías y Astilleros
- Máster Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales. Seguridad. MAPFRE
- Auditora de PRL. C.E.F
- Coordinadora de Seguridad
- C.A.P. Universidad de Sevilla
- CCPC Coach Co-activo profesional certificado. CTI
- Directora de Proyectos Navales en SENER INGENIERIA Y SISTEMAS, S.A
- Coach profesional certificado

Profesores

D. De Vicente Peño, Mario

- Ingeniero Naval y Oceánico. Escuela Técnica Superior Ingenieros Navales (ETSIN)
- Máster UPM: Numerical Simulation in Engineering with ANSYS
- 16 años de experiencia en Ingeniería Naval en Ingenierías y Sociedad de Clasificación
- Profesor Asociado a Cátedra de Estructuras y Construcción Naval en UPM, (ETSIN): Titulación Oficial. Asignaturas: Modelos de Elementos Finitos en estructuras de Buques (1C), Calculo de Cuaderna Maestra (2C) Titulación Propia – MAERM. Temas: Diseño Estructural (1C), Análisis estructural de plataformas offshore (2C)
- Director de Proyectos Navales en SENER INGENIERIA Y SISTEMAS, S.A
- Profesor Asociado en ETSIN

D. Fiorentino, Norberto Eduardo

- Ingeniero Naval. Instituto Tecnológico Buenos Aires (ITBA)
- Máster en Gestión Ambiental. Postgrado Shipbuilding, Repairing and Maintenance
- 26 años desarrollando tareas de gestión académica y docencia universitaria
- 13 años de experiencia en Ingeniería Naval
- 9 años de experiencia como Gerente Técnico de Flota
- 6 años de experiencia como Jefe de Sección de Maquinas en Ingeniería en Astillero
- Director de Proyectos Navales en SENER INGENIERIA Y SISTEMAS, S.A
- Director del Departamento de Ingeniería Naval de ITBA



04

Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por los mejores profesionales del sector de la Ingeniería Naval y Oceánica, con una amplia trayectoria y reconocido prestigio en la profesión, y conscientes de los beneficios que la última tecnología educativa puede aportar a la enseñanza superior.





Contamos con el programa científico más completo y actualizado del mercado. Buscamos la excelencia y que tú también la logres"

Módulo 1. Ingeniería de Desarrollo y de Producción Naval

1.1. Estrategia constructiva
- 1.1.1. BSA (*Build Strategy Approach*)
- 1.1.2. Desglose de tareas (*Work Breakdown*)
- 1.1.3. Ingeniería adaptada a la producción (*Design to Build*)

1.2. Sistemas CADCAM. Modelo 3D del buque
- 1.2.1. Modelado 3D
- 1.2.2. *Interface* con herramientas de PLM y cálculos FEM y CFD
- 1.2.3. Limitaciones constructivas en el diseño
- 1.2.4. Realidad Virtual, verificaciones y revisiones del diseño

1.3. Ingeniería de detalle de acero
- 1.3.1. Modelado 3D
- 1.3.2. Anidado de planchas
- 1.3.3. Anidado de perfiles
- 1.3.4. Productos (planchas y perfiles planos y curvos; previas, subbloques y bloques)
- 1.3.5. Ensamble. Sub bloques y bloques
- 1.3.6. MTO de planchas y perfiles

1.4. Ingeniería de detalle de armamento (I)
- 1.4.1. Modelado 3D de estructuras auxiliares y polines de equipos
- 1.4.2. Planos constructivos y de montaje
- 1.4.3. MTO de planchas y perfiles
- 1.4.4. Planos de disposición de equipos

1.5. Ingeniería de detalle de armamento (II)
- 1.5.1. Modelado 3D de tuberías
- 1.5.2. Spools
- 1.5.3. Isométricas
- 1.5.4. Planos de disposición
- 1.5.5. MTO de tuberías y accesorios

1.6. Ingeniería de detalle de electricidad (I)
- 1.6.1. Modelado 3D de canalizaciones eléctricas
- 1.6.2. Disposición de aparatos, cuadros y consolas
- 1.6.3. Listado y disposición aparatos en zonas peligrosas
- 1.6.4. Llenado de bandejas y pasos eléctricos
- 1.6.5. Ingeniería constructiva consola control de máquinas
- 1.6.6. Ingeniería constructiva de tableros eléctricos

1.7. Ingeniería de detalle de electricidad (II)
- 1.7.1. Esquemas eléctricos
- 1.7.2. Listas de cables
- 1.7.3. Diagramas de conexionado
- 1.7.4. Disposiciones de cableado de sistemas (fuerza, alumbrado, comunicaciones, navegación, seguridad y contra incendio)
- 1.7.5. Lista de funciones y alarmas de automación

1.8. Ingeniería de detalle de acomodación
- 1.8.1. Disposición de locales
- 1.8.2. Disposición de cabinas
- 1.8.3. Disposición general de habilitación
- 1.8.4. Disposición general de mobiliario
- 1.8.5. Disposición general de pisos decorativos
- 1.8.6. Proyecto decorativo

1.9. Ingeniería de detalle de aire acondicionado
- 1.9.1. Modelado 3D de conductos
- 1.9.2. Planos constructivos y de montaje de conductos de sección rectangular
- 1.9.3. Isométricas de conductos de sección circular
- 1.9.4. Planos de disposición de conductos
- 1.9.5. Planos de detalle de bridas y piezas de unión
- 1.9.6. MTO de conductos y accesorios

1.10. Maniobras
- 1.10.1. Planos de situación de cáncamos de maniobras para volteo y/o montaje de bloques y subbloques



Un programa educativo integral y multidisciplinar que te permitirá superarte en tu carrera, siguiendo los últimos avances en el ámbito de la Ingeniería Naval”

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 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 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.

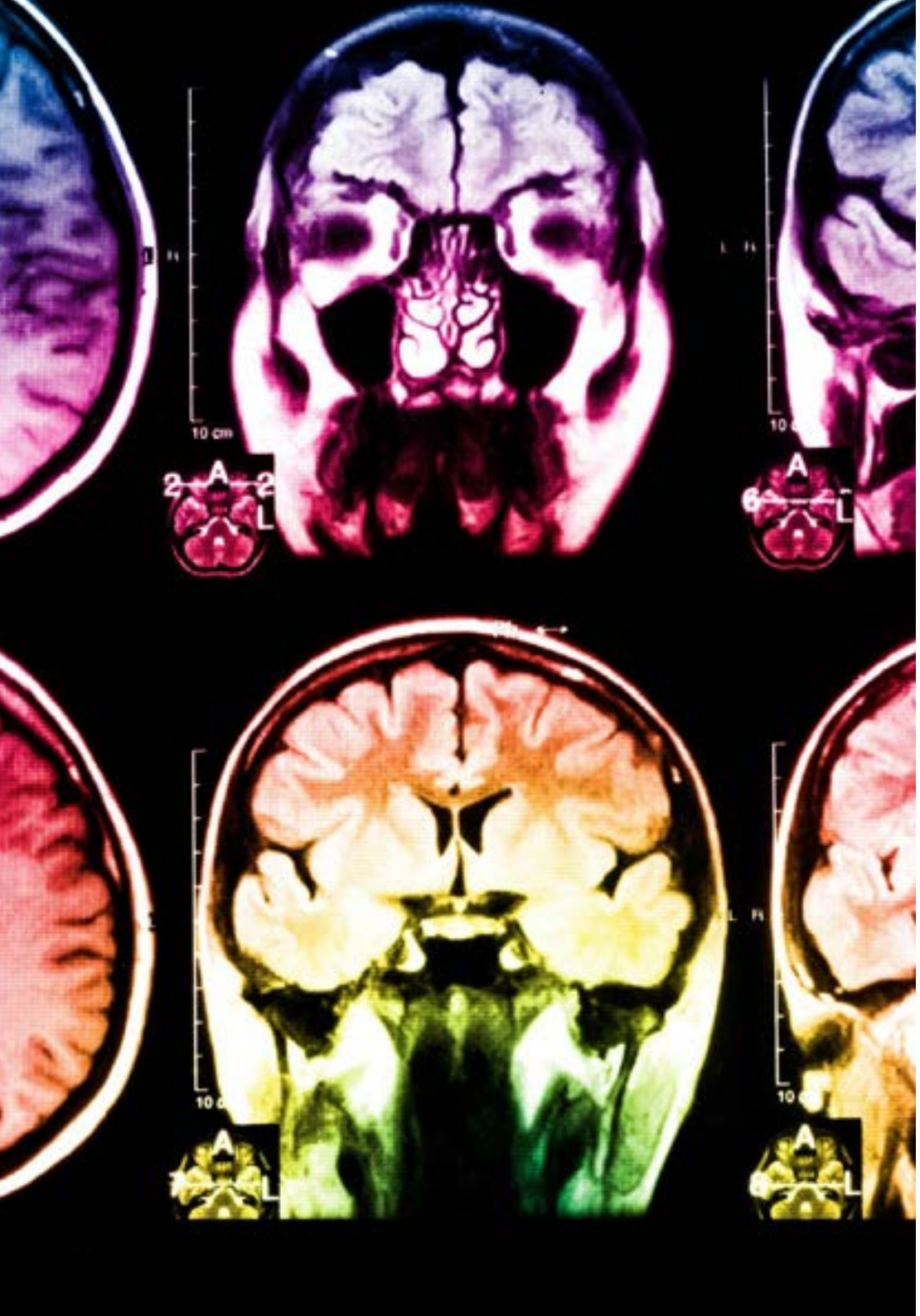
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

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.

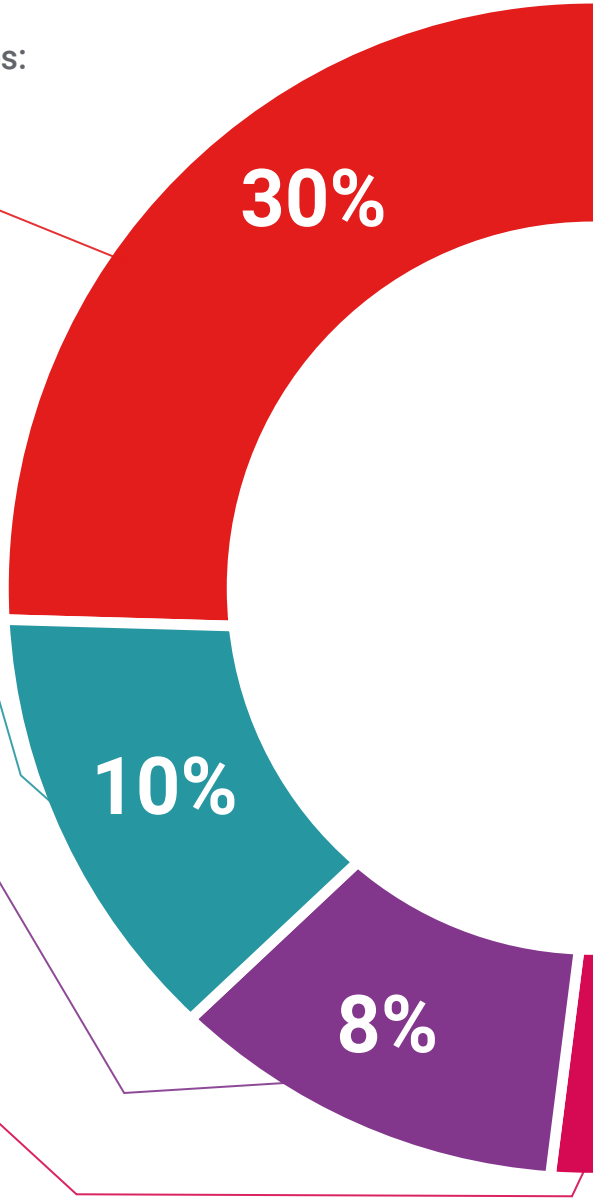
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

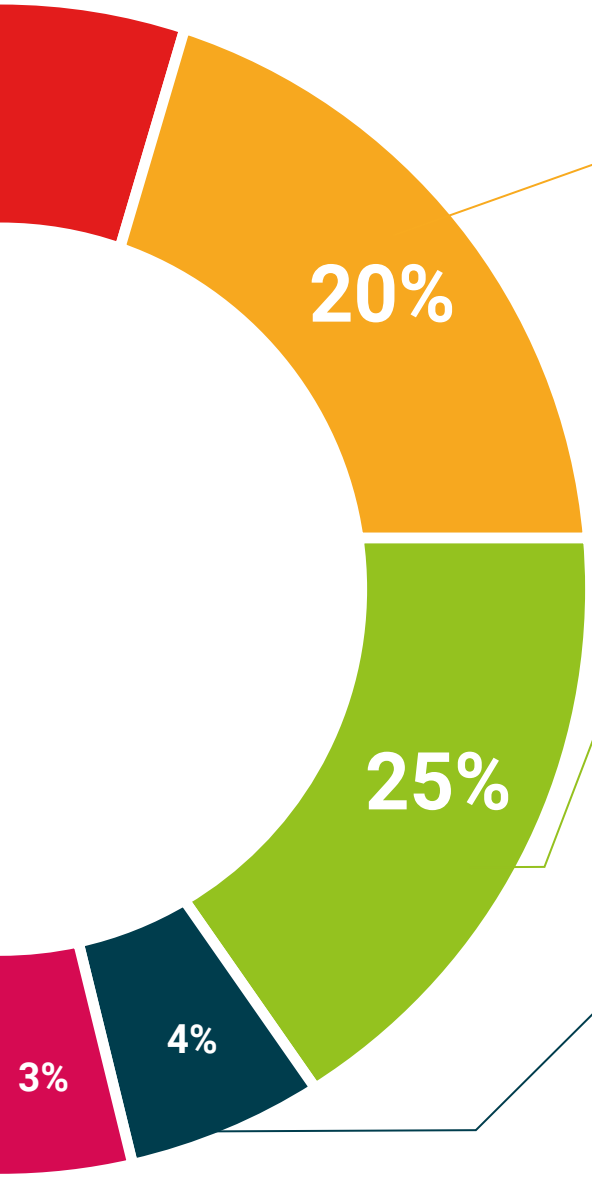
Prácticas de habilidades y competencias

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 Ingeniería de Desarrollo y de Producción Naval 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 Ingeniería de Desarrollo y de Producción Naval** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación por parte del alumno, éste 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 reúne los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Diplomado en Ingeniería de Desarrollo y de Producción Naval**

N.º Horas Oficiales: **150 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

DIPLOMADO

en

Ingeniería de Desarrollo y de Producción Naval

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 150 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.

tech universidad tecnológica

Diplomado

Ingeniería de Desarrollo y de Producción Naval

Modalidad: **Online**

Duración: **6 semanas**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **150 h.**

Diplomado

Ingeniería de Desarrollo y de Producción Naval



tech universidad tecnológica