

Curso Universitario

Planificación y Gestión de Proyectos de Hidrógeno



Curso Universitario Planificación y Gestión de Proyectos de Hidrógeno

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad FUNDEPOS
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtute.com/ingenieria/curso-universitario/planificacion-gestion-proyectos-hidrogeno

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 16

05

Metodología de estudio

pág. 20

06

Titulación

pág. 30

01

Presentación

En el desarrollo de proyectos es necesario que las empresas, ya sean privadas o públicas, cuenten con una planificación adecuada y una gestión del mismo, con el fin de obtener éxito en los objetivos fijados. Esta metodología es trasladada al sector del hidrógeno, donde actualmente se están impulsando iniciativas en pro de perfeccionar las técnicas y tecnologías existentes, así como la mejora de los procesos de desarrollo de este vector energético. Es por ello, por lo que TECH ha decidido poner en marcha este programa 100% online, donde desgrana cada uno de los elementos y fases, que necesita todo profesional de la Ingeniería para poder implementar sus acciones en este sector. Ello será, posible además, gracias a los recursos multimedia de calidad, a los que tendrá acceso, las 24 horas del día, desde cualquier dispositivo electrónico con conexión a internet.



“

TECH ha compilado en esta titulación la información más relevante para la planificación y gestión adecuada de proyectos en el sector del hidrógeno”

El impulso de proyectos de hidrógeno en los últimos años, ha hecho que desde entidades privadas y públicas se inviertan millones en el desarrollo de tecnología y perfeccionamiento de técnicas para la implementación en diferentes sectores de este gas. Dada la relevancia de estas acciones, así como su transcendencia en la carrera por obtener el mejor resultado en una alternativa energética sostenible, las empresas reclaman cada vez más a profesionales de la Ingeniería especializados en este sector y con amplias capacidades para dirigir acciones de gran envergadura.

Ante este próspero panorama, el egresado se encuentra en una situación óptima para poder progresar en una industria en auge, a través de la perfecta ejecución de cualquier iniciativa en la que participe. Así, y con el objetivo de impulsar la carrera profesional de los ingenieros, TECH ha creado este Curso Universitario en Planificación y Gestión de Proyectos de Hidrógeno, impartido por un destacado profesional del sector con amplia experiencia en dirección y gestión en el sector.

Un programa, impartido en modalidad 100% online, que le llevará a conocer los aspectos claves necesarios para la obtención de resultados positivos en este ámbito, la caracterización de las partes interesadas en formar parte de una iniciativa, la definición del alcance, la importancia del plan de trabajo. Además, esta titulación le permitirá conocer los elementos más destacados en las fases de seguimiento y control en ingeniería.

Por otro lado, un reconocido Director Invitado Internacional ofrecerá una disruptiva *Masterclass*.

Este **Curso Universitario en Planificación y Gestión de Proyectos de Hidrógeno** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado.

Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Ingeniería
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información técnica 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



Un prestigioso Director Invitado Internacional brindará una exhaustiva Masterclass que profundizará en las últimas tendencias en Planificación y Gestión de Proyectos de Hidrógeno”

“

Matricúlate en una enseñanza universitaria que te permitirá adquirir un conocimiento avanzado, reduciendo las horas de estudio con el sistema Relearning”

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.

Sin lugar a dudas, estás ante el Curso Universitario te que permitirá obtener las herramientas esenciales para la gestión de proyectos.

Lograrás definir de manera precisa y eficiente los hitos, acorde a l las expectativas de cliente.



02 Objetivos

Este Curso Universitario ofrece la oportunidad al profesional de adquirir un aprendizaje intensivo, que le llevará a poder desarrollar con éxito proyectos de hidrógeno desde la definición del alcance, la caracterización de las partes interesadas, la elaboración del plan de trabajo, hasta los elementos que debe contener los contratos. Para ello, TECH pone a disposición casos de estudio, que le llevarán a integrar los métodos empleados por los profesionales, que imparten esta titulación.

The background of the slide features a stylized, low-angle photograph of a hydrogen refueling station. The station is white with blue accents. The word "Hydrogen" is written in large, blue, sans-serif letters on the upper part of the structure. Below the text, there is a circular gauge and a red emergency stop button. The station is set against a clear blue sky with some white clouds. The overall design is clean and modern, with geometric shapes and a color palette of white, blue, and orange/brown.

“

Sin duda los casos de estudios aportados por el equipo docente especializado te guiarán para que lleves a cabo con éxito tu próximo proyecto de hidrógeno”



Objetivos generales

- ♦ Capacitar al alumno en la gestión de proyectos de hidrógeno
- ♦ Profundizar en las técnicas de gestión de proyectos de hidrógeno
- ♦ Proporcionar las herramientas necesarias para permitir al alumno analizar proyectos de hidrógeno

“

En tan solo 180 conseguirás el conocimiento necesario para llevar a cabo una planificación efectiva para el desarrollo e implementación de proyectos de hidrógeno”





Objetivos específicos

- ♦ Compilar las herramientas de gestión de proyecto
- ♦ Capacitar al alumno en la gestión de proyectos de hidrógeno
- ♦ Explorar las diferentes partes en la planificación de proyectos
- ♦ Concienciar de la importancia de la identificación y gestión de riesgos del proyecto
- ♦ Analizar la fase EPC y la fase O&M de un Proyecto de Hidrógeno
- ♦ Desarrollar conocimiento especializado sobre la etapa de contratación de un proyecto

03

Dirección del curso

La filosofía de TECH se basa en poner al alcance de cualquier persona las titulaciones universitarias más holísticas y actualizadas del panorama académico, razón por la que escoge sus respectivos claustros docentes con minuciosidad. Para el diseño de este Curso Universitario, se ha hecho con los servicios de los mejores especialistas en el campo de la Tecnología de Hidrógeno. Estos profesionales atesoran un extenso bagaje laboral, donde han ayudado a diversas entidades a desarrollar soluciones innovadoras para posicionarse en el mercado. Así, los alumnos disfrutarán de una experiencia inmersiva que les permitirá experimentar un salto de calidad en sus trayectorias.



“

Contarás con el asesoramiento personalizado del equipo docente, compuesto por auténticas referencias en la Planificación y Gestión de Proyectos de Hidrógeno”

Director Invitado Internacional

Con un amplio recorrido profesional en el sector energético, Adam Peter es un prestigioso **Ingeniero Eléctrico** que destaca por su compromiso por el uso de **tecnologías limpias**. Asimismo, su visión estratégica ha impulsado proyectos innovadores que han transformado dicha industria hacia modelos más eficientes y respetuosos con el medioambiente.

De esta manera, ha ejercido sus labores en compañías de referencia internacional como **Siemens Energy** de Múnich. Así pues, ha ocupado roles de liderazgo que abarcan desde la **Dirección de Ventas** o **Gestión de Estrategia Corporativa** hasta el **Desarrollo de Mercados**. Entre sus principales logros, sobresale haber liderado la **Transformación Digital** de las organizaciones con el objetivo de mejorar sus flujos operativos y mantener su competitividad en el mercado a largo plazo. Por ejemplo, ha implementado la Inteligencia Artificial para automatizar labores complejas como la **monitorización predictiva** de equipos industriales o la optimización de **sistemas de gestión energética**.

En este sentido, ha creado múltiples **estrategias innovadoras** basadas en el **análisis de datos** avanzados, para identificar tanto patrones como **tendencias** en el consumo de la electricidad. Como resultado, las empresas han optimizado su toma de decisiones informadas en tiempo real y han podido reducir sus costos de producción significativamente. A su vez, esto ha contribuido la capacidad de las empresas para adaptarse de forma ágil ante las fluctuaciones de mercado y responder con inmediatez a nuevas necesidades operativas; asegurando una mayor resiliencia en un entorno laboral dinámico.

También, ha dirigido numerosos proyectos focalizados en la adopción de **fuentes de energías renovables** como turbinas eólicas, sistemas fotovoltaicos y soluciones de almacenamiento energético vanguardistas. Estas iniciativas han permitido a las instituciones optimizar sus recursos de manera eficiente, garantizar un suministro sostenible y cumplir con las normativas ambientales vigentes. Sin duda, esto le ha posicionado como una referencia tanto en **innovación** como **responsabilidad corporativa**.



D. Peter, Adam

- Jefe de Desarrollo de Negocios de Hidrógeno en Siemens Energy, Múnich, Alemania
- Director de Ventas en Siemens Industry, Múnich
- Presidente de Equipos Rotativos para Upstream/Midstream de Petróleo y Gas
- Especialista de Desarrollo de Mercados en Siemens Oil & Gas, Múnich
- Ingeniero Eléctrico en Siemens AG, Berlín
- Grado en Ingeniería Eléctrica en Universidad Ciencias Aplicadas de Dieburg

“

*Gracias a TECH podrás
aprender con los mejores
profesionales del mundo”*

04

Estructura y contenido

El plan de estudio de este Curso Universitario ha sido confeccionado para aportar al profesional de la Ingeniería, el conocimiento que se requiere para poder desarrollar cualquier proyecto de hidrógeno. Así, el contenido de este programa, le aportará los aspectos más relevantes para definir el alcance, la estructura de trabajo, así como las fases de seguimiento y control. Los casos de estudio y los recursos multimedia serán claves para obtener de un modo mucho más dinámico y ameno, el aprendizaje necesario, para progresar de manera significativa en esta área.



“

Este Curso Universitario te llevará a obtener el conocimiento que necesitas sobre todo el proceso necesario para desarrollar de principio a fin cualquier proyecto de hidrógeno”

Módulo 1. Planificación y Gestión de Proyectos de Hidrógeno

- 1.1. Definición de Alcance: Proyectos Tipo
 - 1.1.1. Importancia de la buena definición del alcance
 - 1.1.2. EDP O WBS
 - 1.1.3. Gestión del alcance en el desarrollo del proyecto
- 1.2. Caracterización de Actores y Entidades interesadas en la Gestión de Proyectos de Hidrógeno
 - 1.2.1. Necesidad de la caracterización de las partes interesadas
 - 1.2.2. Clasificación de las partes interesadas
 - 1.2.3. Gestión de las partes interesadas
- 1.3. Contratos de Proyecto más relevantes en el ámbito del Hidrógeno
 - 1.3.1. Clasificación de los contratos más relevantes
 - 1.3.2. El proceso de contratación
 - 1.3.3. Contenido de contrato
- 1.4. Definición de Objetivos e Impactos para Proyectos del sector del Hidrógeno
 - 1.4.1. Objetivos
 - 1.4.2. Impactos
 - 1.4.3. Objetivos vs Impactos
- 1.5. Plan de trabajo en un Proyecto de Hidrógeno
 - 1.5.1. Importancia del plan de trabajo
 - 1.5.2. Elementos que lo constituyen
 - 1.5.3. Desarrollo
- 1.6. Entregables e Hitos clave en Proyectos del sector del Hidrógeno
 - 1.6.1. Entregables e hitos. Definición de las expectativas de cliente
 - 1.6.2. Entregables
 - 1.6.3. Hitos
- 1.7. Cronograma de Proyecto en Proyectos del sector del Hidrógeno
 - 1.7.1. Pasos previos
 - 1.7.2. Definición de actividades. Ventana Temporal, Esfuerzos PM y Relación entre Etapas
 - 1.7.3. Herramientas gráficas disponibles





- 1.8. Identificación y clasificación de Riesgos de Proyectos del sector del hidrógeno
 - 1.8.1. Creación del plan de riesgos de proyecto
 - 1.8.2. Análisis de riesgos
 - 1.8.3. Importancia de la gestión de riesgos del proyecto
- 1.9. Análisis de la fase de EPC de un Proyecto de Hidrógeno Tipo
 - 1.9.1. Ingeniería de detalle
 - 1.9.2. Compras y suministros
 - 1.9.3. Fase de construcción
- 1.10. Análisis de la fase de O&M de un Proyecto de Hidrógeno Tipo
 - 1.10.1. Desarrollo del plan de operación y mantenimiento
 - 1.10.2. Protocolos de mantenimiento. Importancia del mantenimiento preventivo
 - 1.10.3. Gestión del plan de operación y mantenimiento

“

Profundiza cuando lo desees en los riesgos que ha de tenerse en cuenta antes de la ejecución de cualquier acción en el sector del hidrógeno”

05

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

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



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos en la plataforma de reseñas Trustpilot, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



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.



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.



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.

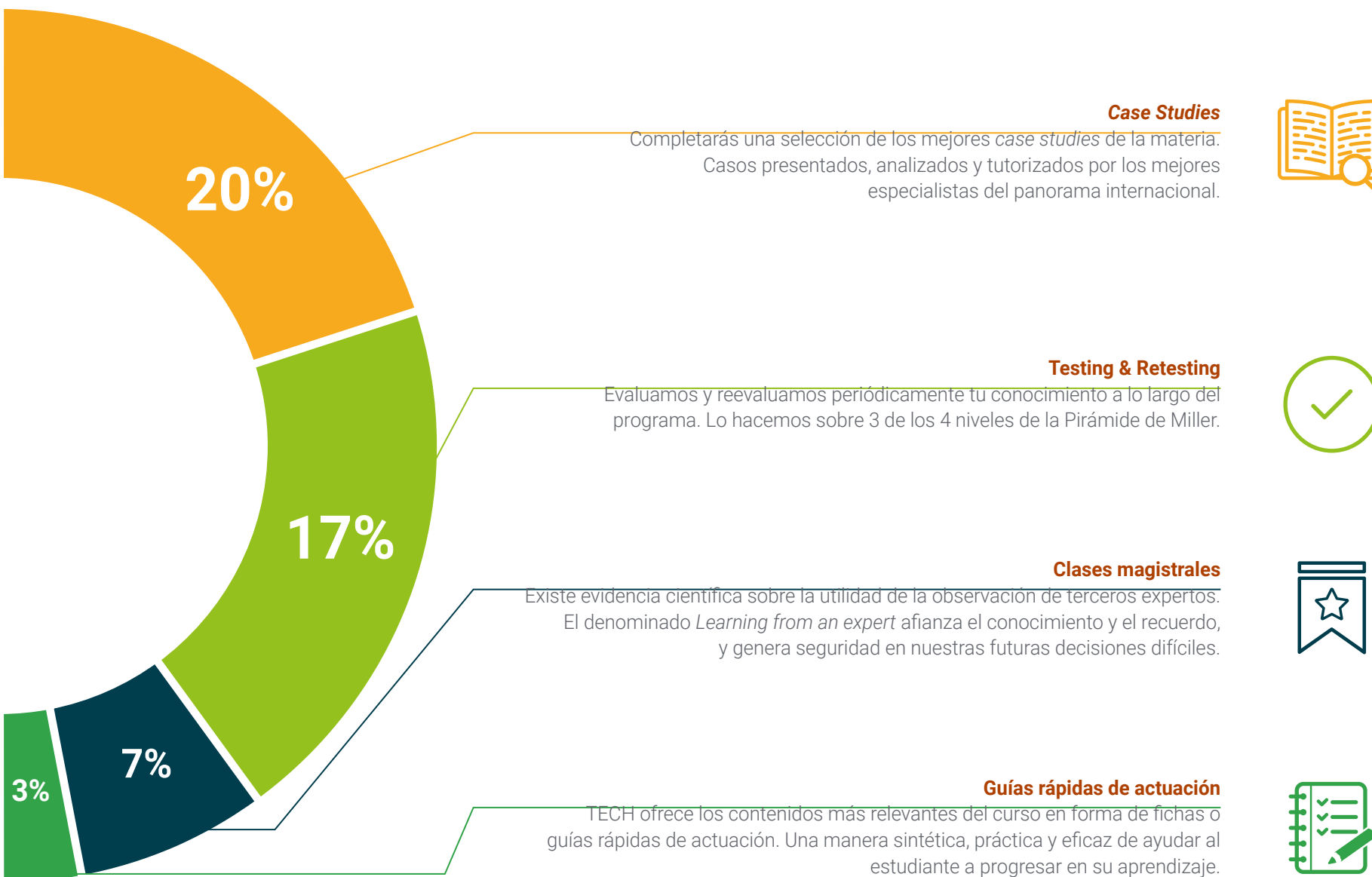
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





06

Titulación

El Curso Universitario en Planificación y Gestión de Proyectos de Hidrógeno garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Curso Universitario, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por Universidad FUNDEPOS.



“

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

El programa del **Curso Universitario en Planificación y Gestión de Proyectos de Hidrógeno** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por Universidad FUNDEPOS.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad FUNDEPOS garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Curso Universitario en Planificación y Gestión de Proyectos de Hidrógeno**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





Curso Universitario Planificación y Gestión de Proyectos de Hidrógeno

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad FUNDEPOS
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Curso Universitario

Planificación y Gestión de Proyectos de Hidrógeno