

Curso Universitario

Proyectos Llave en Mano (EPC)





Curso Universitario Proyectos Llave en Mano (EPC)

- » 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/proyectos-llave-mano-epc

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 18

05

Metodología de estudio

pág. 22

06

Titulación

pág. 30

01

Presentación

Con este programa que TECH pone a disposición de los profesionales, el ingeniero adquirirá una capacitación profunda en todo lo relativo a la creación y gestión de Proyectos Llave en Mano (EPC). En este sentido, el programa profundizará en la labor global del contratista, que aborda desde la Ingeniería conceptual, básica y de detalle, hasta las pruebas finales de la instalación y la entrega del proyecto al cliente. Estos conocimientos, ayudarán al profesional a posicionarse dentro de un sector que cada vez demanda más ingenieros correctamente capacitados en la materia.





“

Los Proyectos Llave en Mano están al alza, y el ingeniero que consiga dominar todos los aspectos que intervienen en este tipo de trabajos estará un paso más cerca del éxito profesional”

Con la realización de este Curso Universitario, el profesional de la ingeniería ahondará en todo lo relacionado con los proyectos llave en mano (EPC). Se analizarán las etapas de un proyecto llave en mano, y se profundizará en la gestión de cada una de ellas, así como la coordinación entre cada uno de los agentes de apoyo que intervienen en un proyecto EPC.

De la misma forma, se estudiará la estructura necesaria para la gestión de cada una de las etapas del proyecto EPC, las restricciones existentes y las diferentes dificultades que suelen surgir en este tipo de proyectos.

De esta forma, y tras finalizar esta capacitación profesional, el ingeniero conocerá en profundidad lo más importante de un proyecto EPC, y será capaz de realizar la gestión de este tipo de trabajos en entornos tanto nacionales, como internacionales, mostrando especial atención a los puntos críticos que pueden afectar a los plazos y costes de la ejecución de un contrato.

Esto lo conseguirá a lo largo de una capacitación 100% online, que aporta al alumno la facilidad de poder cursarla dónde y cuándo quiera. Solo necesitará un dispositivo con acceso a internet, y podrá acceder a un universo de conocimientos que serán la principal baza del ingeniero a la hora de posicionarse dentro de un sector cada vez más demandado por empresas de diversos sectores.

Asimismo, el programa contará con la participación de un distinguido Director Invitado Internacional, que ofrecerá una exhaustiva *Masterclass* que permitirá a los ingenieros optimizar su praxis diaria de manera significativa.

Este **Curso Universitario en Proyectos Llave en Mano (EPC)** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas del programa son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por programas en Ingeniería Civil y Geotécnica
- ♦ 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 curso, 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 impartirá una minuciosa Masterclass para ahondar en la Gestión de la etapa P-Procurement"

“

Las competencias que adquirirás te permitirán dirigir Proyectos EPC y posicionarte como un profesional de prestigio”

Al ser una especialización 100% online, podrás estudiar donde y cuando quieras.

No pierdas esta gran oportunidad de estudiar con los mejores profesionales del sector.

El programa incluye, en su equipo 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 programa académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos Programas en Ingeniería con gran experiencia.



02 Objetivos

TECH ha diseñado este Curso Universitario con el objetivo fundamental de que los profesionales de la Ingeniería adquiera los conocimientos necesarios para trabajar en grandes Proyectos Llave en Mano, teniendo en consideración todos los aspectos necesarios para realizar una gestión exitosa del trabajo. Esto se hará mediante la dotación de un contenido de calidad diseñado en base a las últimas premisas de la profesión que habilitarán al alumno para ejercer en estos entornos con mayores garantías.



“¿El objetivo de TECH? Tu éxito profesional”



Objetivos generales

- ◆ Realizar un análisis exhaustivo sobre Proyectos EPC
- ◆ Gestión de las distintas etapas de Proyectos EPC
- ◆ Gestión de contratos de proyectos de gran envergadura

“

*Tus objetivos son los nuestros.
Si tú creces, nosotros también”*





Objetivos específicos

- ♦ Desglose en profundidad de etapas de Proyecto EPC
- ♦ Análisis y conocimiento sólido de la Etapa *E: Engineering*
- ♦ Análisis y conocimiento sólido de la Etapa *P: Procurement*
- ♦ Coordinación de departamento RRHH
- ♦ Coordinación de departamento de contratos



03

Dirección del curso

Una de las premisas que hace única esta Universidad es la búsqueda constante de la calidad. Uno de los aspectos donde esto se hace más notorio es en el equipo docente, pues siempre está conformado por profesionales de primera. Esto garantiza a los alumnos que aquí encontrarán el mejor contenido didáctico impartido por los mejores profesionales del sector. En este sentido, este Curso Universitario en Proyectos Llave en Mano (EPC) cuenta con profesionales de alto prestigio dentro de esta área, que vierten en esta capacitación la experiencia de sus años de trabajo, así como el conocimiento adquirido a partir de la investigación en la materia.



“

Podrás actualizar tus conocimientos en base a la última evidencia científica y de la mano de los mejores profesionales del sector”

Director Invitado Internacional

Con una amplia trayectoria profesional de más de 20 años enfocada en la gestión de proyectos y transformaciones operativas, Pierre-Yvez Galopin es un prominente experto internacional en materia de **Ingeniería de la Construcción**. Así, ha desempeñado la mayor parte de su labor en entidades de referencia en países como **Francia, Finlandia y Chile**. De esta forma, ha ejercido cargos de importancia como **Director Técnico General**, donde ha brindado un **asesoramiento holístico** a proyectos en fase de licitación, construcción y explotación a escala global.

Así pues, ha trabajado de forma directa en más de 40 operaciones, además de haber negociado más de 200 contratos en diversos sectores como la **Industria Pesada, Minería, Petróleo o Gas**. Su filosofía de trabajo se basa en alcanzar la excelencia operativa, lo que le ha impulsado a mantenerse a la vanguardia de ámbitos como el **mantenimiento de costos externos**, así como las diferentes fases de estudios en la construcción. Gracias a esto, está considerado como una referencia en la **optimización de grandes proyectos** de inversión mediante la disruptiva metodología de la **Ingeniería de valor**.

En su constante esfuerzo por impulsar el avance en el sector de la **Construcción**, ha desarrollado múltiples artículos especializados sobre sus hallazgos e investigaciones. De hecho, es uno de los encargados de elaborar notas de prensa en el **Departamento de Comunicación de Boston Consulting Group**. Así pues, ha contribuido a incrementar el conocimiento de los ciudadanos en aspectos como las aplicaciones de la **Inteligencia Artificial** en las actividades comerciales, la gestión de **proyectos de inversión Greenfield o Brownfield** e incluso las tendencias más recientes en materiales de construcción. Al respecto, valora enormemente las redes de **networking** y participa activamente en LinkedIn, donde aprovecha para establecer conexiones claves, compartir conocimientos del sector y mantenerse actualizado sobre las oportunidades que este ofrece.



D. Galopin, Pierre-Yves

- Director Asociado y Socio en Boston Consulting Group, Boston, Estados Unidos
- Director de Proyectos de Desarrollo en Sembcorp Industries, Santiago de Chile
- Cofundador y Asesor en Tellus Chile
- Gerente de Operaciones en OSD Pipelines, Chile
- Ingeniero EPCM en Hatch, Chile
- Gerente de Área e Ingeniero Civil en Bouygues, Finlandia
- Ingeniero Civil en Degremont, París
- Consultor de Gestión en Partners in Performance, en Latinoamérica

“

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

Dirección



Dr. Ruiz Cid, Martin Joaquín

- ♦ Ingeniero Industrial Experto en Electricidad, Electrónica y Mecánica
- ♦ Fundador y Director Técnico en Vionica Drones
- ♦ Director en IngeMabis - Ingeniería y Servicios
- ♦ Director Técnico de Grupo HBC
- ♦ Director Técnico de Grupo de Proyectos EPC en Soltec Energías Renovables
- ♦ Líder de Proyecto para Técnicas Reunidas en Abantia Group, Grupo Cobra e Inversiones Silmamur
- ♦ Doctor en Tecnologías Industriales, Electricidad, Electrónica y Control Adaptativo por la Universidad Nacional de Educación a Distancia
- ♦ Máster en Medio Ambiente y Energías Renovables por la Escuela Europea de Negocios
- ♦ Máster en Dirección Estratégica de la Empresa por la Universidad Nacional de Educación a Distancia
- ♦ Grado en Ingeniería Industrial, Mecánica y Estructuras por la Universidad Politécnica de Cartagena



04

Estructura y contenido

El temario se ha construido con base en los requerimientos de una capacitación intensiva y de alto impacto que se ha marcado este Curso Universitario. A través de un recorrido completo, que incorpora todos los campos de trabajo en los que interviene la gestión de grandes Proyectos Llave en Mano (EPC), el alumno irá desarrollando sus conocimientos teóricos y prácticos, consiguiendo un crecimiento profesional y personal que le permitirá intervenir en este campo de trabajo con la seguridad de un experto. Esto lo conseguirá a través de unos contenidos de primera categoría diseñados por los mejores profesionales del sector.





“ Los contenidos que TECH te propone con este Curso Universitario te servirán a modo de gran sustento teórico y te ayudarán a enfrentarte a situaciones reales en tu profesión”

Módulo 1. Proyectos Llave en Mano (EPC)

- 1.1. Proyecto EPC
 - 1.1.1. Contexto Proyecto EPC
 - 1.1.2. Componentes proyectos
 - 1.1.3. Análisis de necesidades
- 1.2. Etapas de Proyecto EPC
 - 1.2.1. Identificación de etapas en Proyecto EPC
 - 1.2.2. Identificación de necesidades iniciales en etapas
 - 1.2.3. Temporalidad de cada etapa
- 1.3. Gestión de la Etapa *E-Enginnering*
 - 1.3.1. Análisis de la Etapa E
 - 1.3.2. Cronograma de la Etapa E
 - 1.3.3. Recursos necesarios para Etapa E
- 1.4. Análisis de la Etapa *E-Enginnering*
 - 1.4.1. Estructura necesaria para el desarrollo Etapa E
 - 1.4.2. Restricciones
 - 1.4.3. Dificultades y riesgos
- 1.5. Gestión de la Etapa *P-Procurement*
 - 1.5.1. Análisis de la Etapa P
 - 1.5.2. Cronograma
 - 1.5.3. Recursos necesarios
- 1.6. Análisis de la Etapa *P-Procurement*
 - 1.6.1. Estructura necesaria para el desarrollo Etapa P
 - 1.6.2. Restricciones
 - 1.6.3. Dificultades y riesgos
- 1.7. Gestión de la Etapa *C-Construction*
 - 1.7.1. Análisis de la Etapa C
 - 1.7.2. Cronograma
 - 1.7.3. Recursos necesarios





- 1.8. Análisis de la Etapa C-Construction
 - 1.8.1. Estructura necesaria para el desarrollo Etapa C
 - 1.8.2. Restricciones
 - 1.8.3. Dificultades y riesgos
- 1.9. Proyectos EPC: departamento RRHH
 - 1.9.1. Funciones principales
 - 1.9.2. Recursos necesarios para este departamento
 - 1.9.3. Coordinación y comunicaciones con el resto del proyecto
- 1.10. Proyectos EPC: departamento de contratos
 - 1.10.1. Funciones principales
 - 1.10.2. Recursos necesarios para este departamento
 - 1.10.3. Coordinación y comunicaciones con el resto del proyecto



Bienvenido a la capacitación que supondrá un antes y un después en tu carrera profesional”

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

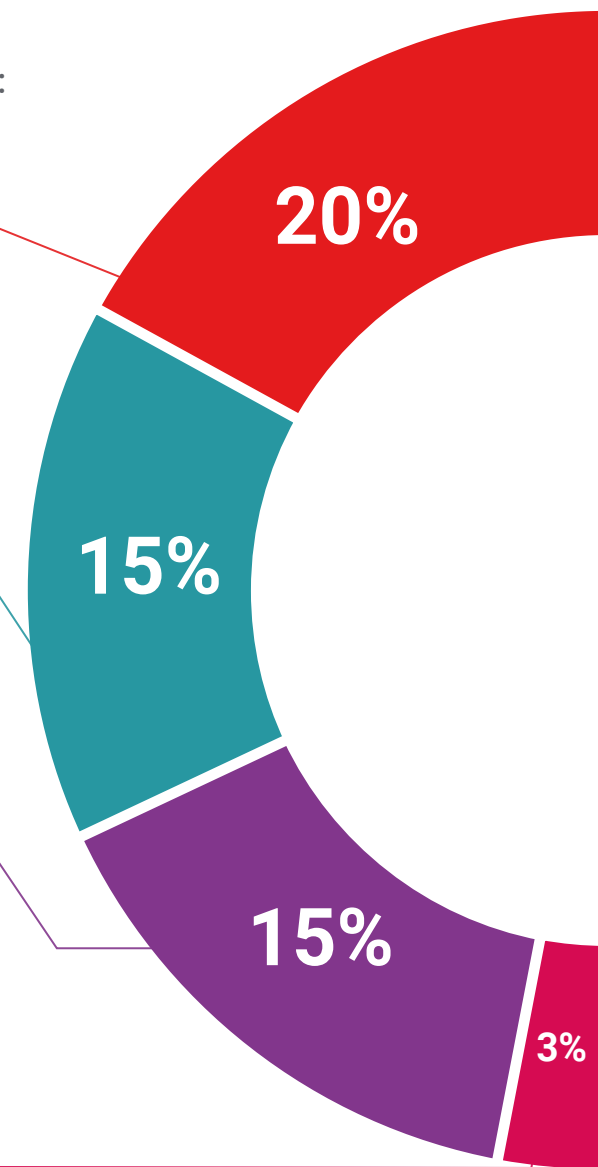
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

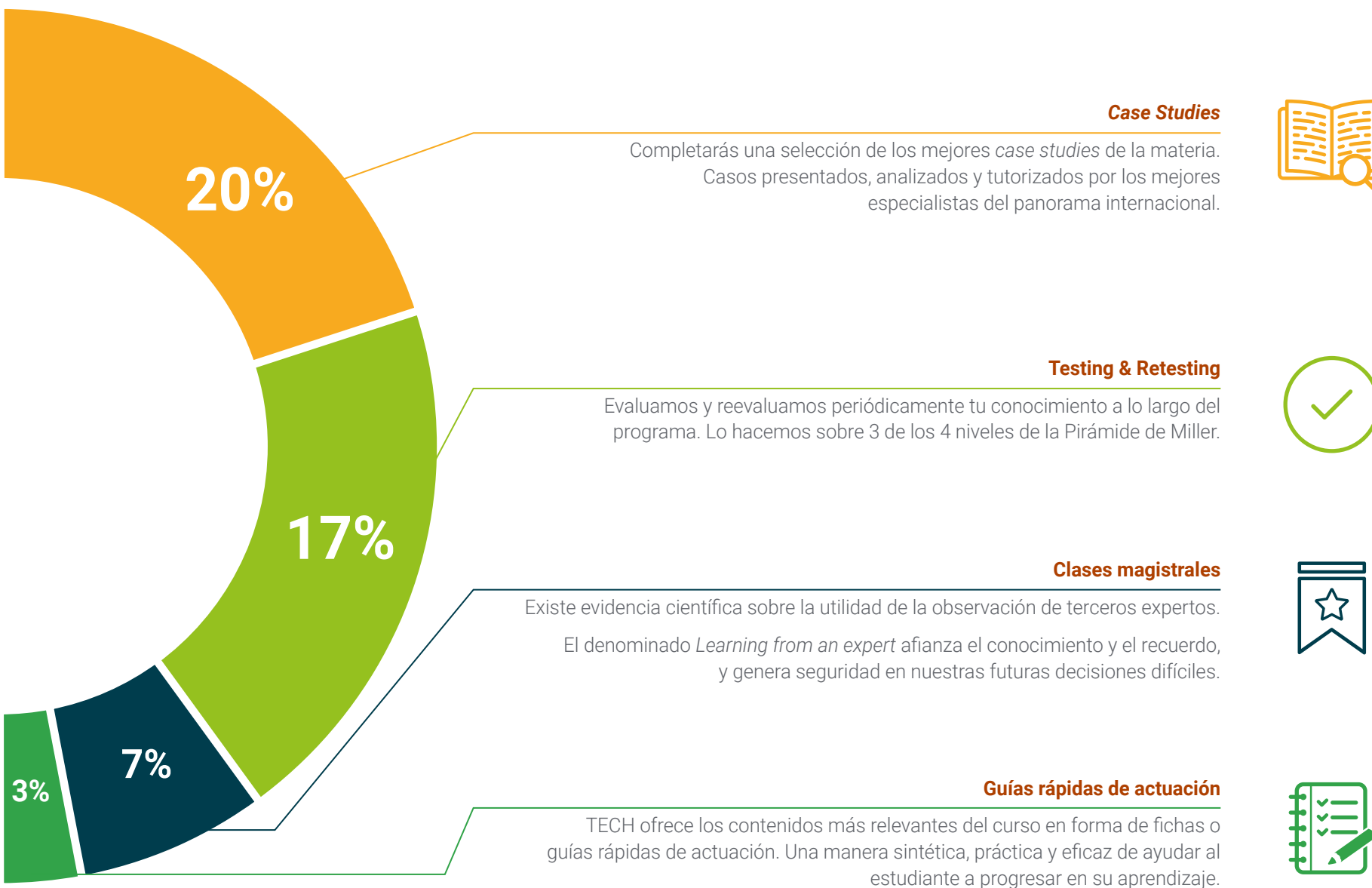
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



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 Proyectos Llave en Mano (EPC) 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 Proyectos Llave en Mano (EPC)** 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 Proyectos Llave en Mano (EPC)**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





Curso Universitario Proyectos Llave en Mano (EPC)

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

Curso Universitario

Proyectos Llave en Mano (EPC)