

# Curso Universitario

## Proyectos Llave en Mano (EPC)





## Curso Universitario Proyectos Llave en Mano (EPC)

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/ingenieria/curso-universitario/proyectos-llave-mano-epc](http://www.techtitute.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

---

*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-Engineering*
  - 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-Engineering*
  - 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

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 aún 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 Curso Universitario en Proyectos Llave en Mano (EPC) garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Global University.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Curso Universitario en Proyectos Llave en Mano (EPC)** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

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 Global University
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Curso Universitario

## Proyectos Llave en Mano (EPC)