

# Curso

## Gestão e Controlo de Fases em Projetos Chave na Mão (EPC)





## Curso

# Gestão e Controlo de Fases em Projetos Chave na Mão (EPC)

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/engenharia/curso/gestao-controlo-fases-projetos-chave-mao](http://www.techtute.com/pt/engenharia/curso/gestao-controlo-fases-projetos-chave-mao)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 18*

05

Metodologia

---

*pág. 22*

06

Certificação

---

*pág. 30*

# 01

# Apresentação

Não há dúvida de que os projetos EPC (chave na mão) estão a aumentar. Este tipo de construção, que exige um trabalho aprofundado por parte do engenheiro, destaca-se por requerer a atenção global do empreiteiro, desde a engenharia conceptual, básica e de pormenor, até aos testes finais da instalação, formação do pessoal e entrega do resultado final ao cliente. Por isso, para que o profissional possa assumir um desafio desta envergadura, é necessário adquirir uma especialização aprofundada na gestão deste tipo de projetos, como a que encontrará neste Curso que o dotará de competências para trabalhar nesta área, proporcionando uma gestão ideal de todo o processo.



“

*Este Curso irá proporcionar-lhe um conhecimento aprofundado sobre a gestão e o controlo das fases dos projetos EPC. Desta forma, tornar-se-á numa peça fundamental do seu ambiente profissional"*

Neste Curso o engenheiro irá aprofundar a coordenação das principais fases do Projeto EPC. Para além disso, será feita uma análise exaustiva de uma das fases mais importantes do projeto EPC, a construção. Nesta fase, serão analisados todos os intervenientes no projeto, de forma a garantir a sua boa execução: qualidade, segurança, custos e prazos.

Da mesma forma, serão analisados os principais desvios que podem ocorrer num projeto EPC, as principais formas de os monitorizar e controlar, bem como as alternativas de mitigação.

Para além disso, serão estudados os principais KPIs de controlo num projeto EPC, bem como a monitorização da produção vs. custo. Estes conteúdos ajudarão o engenheiro a realizar uma gestão ideal do projeto, garantindo assim o cumprimento dos prazos, objetivos e custos.

Assim, após a conclusão deste Curso, o profissional será capaz de reconhecer os principais intervenientes na fase de construção de um projeto EPC, identificar desvios e ter a capacidade de estabelecer um plano para mitigar esses desvios.

Tudo isto através de uma capacitação 100% online que proporciona ao aluno a facilidade de a poder realizar onde e quando quiser. Basta um dispositivo com acesso à Internet para aceder a um universo de conhecimentos que será o principal trunfo do engenheiro para se posicionar num setor cada vez mais procurado por empresas de vários setores.

Este **Curso de Gestão e Controlo de Fases em Projetos Chave na Mão (EPC)** conta com o conteúdo educativo mais completo e atualizado do mercado.

As suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Engenharia Civil e Geotécnica
- ◆ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos fornecem informações científicas e práticas sobre as disciplinas essenciais para a prática profissional
- ◆ Os exercícios práticos em que o processo de autoavaliação pode ser utilizado para melhorar a aprendizagem
- ◆ A sua ênfase especial nas metodologias inovadoras
- ◆ As lições teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- ◆ A disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



*Cresça como profissional de engenharia e prepare-se para assumir grandes projetos profissionais com esta capacitação da TECH"*

“

*Aprenda a efetuar uma gestão integral de projetos chave na mão tendo em conta os objetivos, custos e calendário e torne-se num profissional de sucesso"*

O corpo docente do Curso inclui profissionais do setor que trazem a sua experiência profissional para esta capacitação, para além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

Os seus conteúdos multimédia, desenvolvidos com a mais recente tecnologia educativa, permitirão ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma aprendizagem imersiva programada para praticar em situações reais.

A estrutura deste Curso centra-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, na qual o profissional deve tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgem durante o Curso académico. Para tal, o profissional será auxiliado por um sistema inovador de vídeos interativos criados por especialistas reconhecidos com vasta experiência em Engenharia.

*Um dos pontos fortes deste Curso é a sua capacidade de ser estudado numa variedade de contextos. Como é ministrado num formato online, pode estudar onde e quando quiser.*

*Terá à sua disposição uma biblioteca de conteúdos de grande impacto que o ajudarão a posicionar-se como um engenheiro de prestígio.*



# 02 Objetivos

Este Curso de Gestão e Controlo de Fases em Projetos Chave na Mão (EPC) foi criado com o objetivo fundamental de dotar os engenheiros de uma série de competências e aptidões que lhes permitam realizar a gestão global deste tipo de projetos tendo em conta todas e cada uma das fases envolvidas e assegurando o cumprimento de aspetos chave como custos, prazos e objetivos. O profissional adquirirá estes conhecimentos a partir de uma série de materiais teóricos e práticos concebidos com base nos últimos desenvolvimentos do setor e criados por profissionais de prestígio nesta área.





“

*O objetivo da TECH? Capacitá-lo  
e levá-lo ao sucesso profissional”*



## Objetivos gerais

- ◆ Realizar uma análise exaustiva de Projetos EPC
- ◆ Gestão das diferentes fases dos Projetos EPC
- ◆ Gestão de contratos de projetos de grande envergadura
- ◆ Análise aprofundada de garantias, litígios e seguros no setor da construção
- ◆ Dominar a gestão de projetos a nível mundial
- ◆ Análise de custos, prazos e recursos
- ◆ Conhecimentos sólidos sobre as fases de integração de um projeto
- ◆ Gestão de projetos com uma visão global interdepartamental
- ◆ Capacidade para analisar o valor acrescentado dos projetos





### Objetivos específicos

---

- ◆ Análise pormenorizada da Fase C: construção
- ◆ Análise da qualidade na fase de construção
- ◆ Análise de segurança na fase de construção
- ◆ Análise e gestão dos custos na fase de construção
- ◆ Análise e gestão dos prazos na fase de construção
- ◆ Estudo de KPIs de controlo em projetos EPC
- ◆ Monitorização e controlo de Produção vs. Custo

“

*Os seus objetivos e os nossos são os mesmos. Se você crescer, nós também cresceremos”*

# 03

## Direção do curso

Esta Universidade faz um grande esforço para oferecer aos alunos uma base de conteúdos multimédia concebida por profissionais de prestígio na sua área de estudo. Por este motivo, este Curso conta com um conjunto de profissionais que trazem para esta capacitação a experiência dos seus anos de trabalho, bem como os conhecimentos adquiridos com a investigação na matéria. Desta forma, o aluno tem a certeza de que está a estudar com os melhores profissionais do setor, ficando assim mais perto do sucesso no seu trabalho.



“

*Com um corpo docente de primeira classe, terá a oportunidade de aprender com os melhores profissionais do setor”*

## Diretor Internacional Convidado

Com uma ampla trajetória profissional de mais de 20 anos focada na gestão de projetos e transformações operativas, Pierre-Yvez Galopin é um proeminente especialista internacional em **Engenharia de Construção**. Desempenhou a maior parte da sua atividade em entidades de referência em países como **França, Finlândia e Chile**. Assim, exerceu cargos importantes como **Diretor Técnico Geral**, onde prestou um **aconselhamento holístico** a projetos em fase de licitação, construção e exploração a nível global.

Trabalhou diretamente em mais de 40 operações e negociou mais de 200 contratos em diversos setores, como **Indústria Pesada, Mineração, Petróleo e Gás**. A sua filosofia de trabalho baseia-se na busca pela excelência operativa, o que o tem levado a estar na vanguarda de áreas como a **manutenção de custos externos** e as diferentes fases de estudos na construção. Graças a isso, é considerado uma referência na **otimização de grandes projetos** de investimento através da metodologia disruptiva de **Engenharia de Valor**.

No seu constante esforço para impulsionar o avanço no setor da **Construção**, desenvolveu múltiplos artigos especializados sobre as suas descobertas e investigações. De fato, é um dos responsáveis pela elaboração de notas de imprensa no **Departamento de Comunicação do Boston Consulting Group**. Contribuiu para aumentar o conhecimento dos cidadãos em aspetos como as aplicações da **Inteligência Artificial** nas atividades comerciais, a gestão de **projetos de investimento Greenfield ou Brownfield**, e até as tendências mais recentes em materiais de construção. Nesse contexto, valoriza imensamente as redes de networking e participa ativamente no LinkedIn, onde aproveita para estabelecer conexões chave, compartilhar conhecimentos do setor e se manter atualizado sobre as oportunidades que este oferece.



## Sr. Galopin, Pierre-Yves

---

- Diretor Associado e Sócio no Boston Consulting Group, Boston, Estados Unidos
- Diretor de Projetos de Desenvolvimento na Sembcorp Industries, Santiago do Chile
- Cofundador e Consultor na Tellus Chile
- Gerente de Operações na OSD Pipelines, Chile
- Engenheiro EPCM na Hatch, Chile
- Gerente de Área e Engenheiro Civil na Bouygues, Finlândia
- Engenheiro Civil na Degremont, Paris
- Consultor de Gestão na Partners in Performance, na América Latina

“

*Graças à TECH, poderá aprender com os melhores profissionais do mundo”*

## Direção



### Dr. Martin Joaquín Ruiz Cid

- ◆ Diretor Técnico do Grupo de Projetos EPC - EPC Project Manager Leader na Soltec Energías Renovables
- ◆ Engenheiro Técnico Industrial com especialização em Mecânica/Estruturas pela Universidade Politécnica de Cartagena
- ◆ Engenheiro Industrial Superior em Eletricidade pela Universidade Politécnica de Cartagena
- ◆ Mestrado Oficial em Eletrónica de Potência e Controlo Adaptativo
- ◆ MBA em Gestão Estratégica de Empresas pela UNED
- ◆ Mestrado Oficial em Energias Renováveis e Meio Ambiente
- ◆ Curso Project Manager Professional
- ◆ Curso de Gestão de Projetos EPC Chave na Mão
- ◆ Curso de Instrumentação Industrial



# 04

## Estrutura e conteúdo

O plano de estudos foi elaborado com base nos requisitos de capacitação intensiva e de grande impacto deste Curso. Através de um curso completo que incorpora todos os campos de trabalho em que intervém a gestão de grandes projetos EPC, o aluno desenvolverá os seus conhecimentos teóricos e práticos, alcançando um crescimento profissional e pessoal que lhe permitirá intervir neste campo de trabalho com segurança. Conseguirá isto através de conteúdos de primeira concebidos pelos melhores profissionais do setor.





“Rigorosos, atuais e inovadores, etc. Estas são apenas algumas das características que definem a qualidade dos conteúdos que a TECH coloca à sua disposição”

## Módulo 1. Gestão e Controlo de Fases em Projetos Chave na Mão (EPC)

- 1.1. Coordenação das fases em projetos EPC
  - 1.1.1. Planeamento de fases
  - 1.1.2. Comunicações entre equipas
  - 1.1.3. Fases do processo de resolução de incidentes
- 1.2. Fase C: principais componentes estruturais: qualidade
  - 1.2.1. Componente Q. Qualidade
  - 1.2.2. Análise da componente de qualidade do projeto
  - 1.2.3. Estrutura e importância
- 1.3. Fase C: principais componentes estruturais: segurança e saúde
  - 1.3.1. Componente HSE. Saúde e segurança
  - 1.3.2. Análise da vertente "saúde e segurança" no projeto
  - 1.3.3. Estrutura e importância
- 1.4. Fase C: principais componentes estruturais: custo
  - 1.4.1. Componente C. Custo
  - 1.4.2. Análise da parte de controlo dos custos no projeto
  - 1.4.3. Estrutura e importância
- 1.5. Fase C: principais componentes estruturais: prazo
  - 1.5.1. Componente P. Prazo
  - 1.5.2. Análise da parte do projeto relativa ao controlo dos prazos
  - 1.5.3. Estrutura e importância
- 1.6. Gestão de Projetos Internacionais EPC
  - 1.6.1. Gestão do diretor de projeto
  - 1.6.2. Características do diretor
  - 1.6.3. Coordenação e comunicação
- 1.7. Análise de projetos internacionais EPC
  - 1.7.1. Análise global do projeto a partir da direção
  - 1.7.2. Processos de elaboração de relatórios de gestão
  - 1.7.3. Monitorização dos principais KPI do projeto



- 1.8. Desvios Projetos EPC
  - 1.8.1. Principais desvios nos projetos EPC
  - 1.8.2. Análise de desvios
  - 1.8.3. Procedimento de notificações de desvios do cliente
- 1.9. Análise e monitorização dos desvios económicos do projeto em relação ao contrato
  - 1.9.1. Controlo da produção
  - 1.9.2. Controlo dos custos
  - 1.9.3. Monitorização da produção vs. Custo
- 1.10. Gestão de não conformidades em projetos EPC
  - 1.10.1. Principais não conformidades em projetos EPC
  - 1.10.2. Procedimentos de gestão
  - 1.10.3. Análise e mitigação

“

*Se quer iniciar a sua carreira com as competências necessárias para ser considerado um profissional de topo, então este Curso é para si”*



# 05 Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem. A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: o Relearning. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a New England Journal of Medicine.





“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”*

## Estudo de Caso para contextualizar todo o conteúdo

O nosso programa oferece um método revolucionário de desenvolvimento de competências e conhecimentos. O nosso objetivo é reforçar as competências num contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

*Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo”*



*Terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, com ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa de estudos.*



## Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este programa da TECH é um programa de ensino intensivo, criado de raiz, que propõe os desafios e decisões mais exigentes neste campo, tanto a nível nacional como internacional. Graças a esta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado, dando um passo decisivo para o sucesso. O método do caso, a técnica que constitui a base deste conteúdo, assegura que a realidade económica, social e profissional mais atual é seguida.

“

*O nosso programa prepara-o para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”*

*O estudante aprenderá, através de atividades de colaboração e casos reais, a resolução de situações complexas em ambientes empresariais reais.*

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais amplamente utilizado pelas melhores faculdades do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não só aprendessem o direito com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações verdadeiramente complexas, a fim de tomarem decisões informadas e valorizarem juízos sobre a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard.

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Esta é a questão que enfrentamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos da vida real. Terão de integrar todo o seu conhecimento, investigar, argumentar e defender as suas ideias e decisões.

## Relearning Methodology

A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina 8 elementos didáticos diferentes em cada lição.

Melhoramos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

*Em 2019 obtivemos os melhores resultados de aprendizagem de todas as universidades online do mundo.*

Na TECH aprende-se com uma metodologia de vanguarda concebida para formar os gestores do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, chama-se Relearning.

A nossa universidade é a única universidade de língua espanhola licenciada para utilizar este método de sucesso. Em 2019, conseguimos melhorar os níveis globais de satisfação dos nossos estudantes (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos cursos, objetivos...) no que diz respeito aos indicadores da melhor universidade online do mundo.



No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica. Esta metodologia formou mais de 650.000 licenciados com sucesso sem precedentes em áreas tão diversas como a bioquímica, genética, cirurgia, direito internacional, capacidades de gestão, ciência do desporto, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

*O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta ao sucesso.*

A partir das últimas provas científicas no campo da neurociência, não só sabemos como organizar informação, ideias, imagens e memórias, mas sabemos que o lugar e o contexto em que aprendemos algo é fundamental para a nossa capacidade de o recordar e armazenar no hipocampo, para o reter na nossa memória a longo prazo.

Desta forma, e no que se chama Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso programa estão ligados ao contexto em que o participante desenvolve a sua prática profissional.



Este programa oferece o melhor material educativo, cuidadosamente preparado para profissionais:



### Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados pelos especialistas que irão ensinar o curso, especificamente para o curso, para que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem peças de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



### Masterclasses

Existem provas científicas sobre a utilidade da observação por terceiros especializados.

O denominado Learning from an Expert constrói conhecimento e memória, e gera confiança em futuras decisões difíceis.



### Práticas de aptidões e competências

Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista necessita de desenvolver no quadro da globalização em que vivemos.



### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que necessita para completar a sua capacitação.





**Case studies**

Completarão uma seleção dos melhores estudos de casos escolhidos especificamente para esta situação. Casos apresentados, analisados e instruídos pelos melhores especialistas na cena internacional.



**Resumos interativos**

A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



**Testing & Retesting**

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação, para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.



06

# Certificação

O Curso de Gestão e Controlo de Fases em Projetos Chave na Mão (EPC) garante, para além do conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um certificado de Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

*Conclua este plano de estudos com sucesso e receba o seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”*

Este **Curso de Gestão e Controlo de Fases em Projetos Chave na Mão (EPC)** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de receção, o certificado\* correspondente ao título de **Curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

O certificado emitido pela TECH Universidade Tecnológica expressará a qualificação obtida no Mestrado Próprio, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Gestão e Controlo de Fases em Projetos Chave na Mão (EPC)**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**

ECTS: **6 ECTS**



\*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que o seu certificado seja apostilado, a TECH Universidade Tecnológica providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.

futuro  
saúde confiança pessoas  
informação orientadores  
educação certificação ensino  
garantia aprendizagem  
instituições tecnologia  
comunidade compromisso  
atenção personalização  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento

**tech** universidade  
tecnológica

### Curso

Gestão e Controlo de  
Fases em Projetos  
Chave na Mão (EPC)

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

# Curso

## Gestão e Controlo de Fases em Projetos Chave na Mão (EPC)