

# Curso Universitario

Desarrollo con Blockchains

Empresariales: Hyperledger Fabric



## Curso Universitario Desarrollo con Blockchains Empresariales: Hyperledger Fabric

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**
- » Dirigido a: **Ingenieros informáticos, programadores y demás profesionales relacionados con el ámbito digital. Así como directivos interesados en implementar la tecnología *Blockchain* en sus empresas y personas interesadas en la tecnología *Blockchain***

Acceso web: [www.techtitute.com/escuela-de-negocios/curso-universitario/desarrollo-blockchains-empresariales-hyperledger-fabric](http://www.techtitute.com/escuela-de-negocios/curso-universitario/desarrollo-blockchains-empresariales-hyperledger-fabric)

# Índice

01

Bienvenida

---

*pág. 4*

02

¿Por qué estudiar en TECH?

---

*pág. 6*

03

¿Por qué nuestro programa?

---

*pág. 10*

04

Objetivos

---

*pág. 14*

05

Estructura y contenido

---

*pág. 18*

06

Metodología de estudio

---

*pág. 24*

07

Perfil de nuestros alumnos

---

*pág. 34*

08

Dirección del curso

---

*pág. 38*

09

Impacto para tu carrera

---

*pág. 44*

10

Beneficios para tu empresa

---

*pág. 48*

11

Titulación

---

*pág. 52*

# 01

# Bienvenida

Hyperledger Fabric es una *blockchain* privada pensada para trabajar en ámbitos empresariales. Una utilización correcta de Hyperledger Fabric se traduce, directamente, en un aumento de la productividad, por ello, cada vez son más las empresas que implementan esta herramienta. En este sentido, a través de la presente titulación, TECH ha profundizado en los componentes de la arquitectura de Hyperledger Fabric, en sus transacciones, en las tecnologías habilitadoras y los *chaincodes*, entre otros contenidos. También, en la amplia variedad de recursos multimedia proporcionados, los estudiantes tendrán la oportunidad de acceder a una *Masterclass* exclusiva, desarrollada por un experto en *blockchain* de fama internacional.



Curso Universitario en Desarrollo con Blockchains Empresariales: Hyperledger Fabric.  
TECH Global University



*Mediante la amplia gama de recursos multimedia de TECH, accederás a una Masterclass adicional, impartida por un experto reconocido a nivel internacional en blockchain”*

02

# ¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor escuela de negocio 100% online del mundo. Se trata de una Escuela de Negocios de élite, con un modelo de máxima exigencia académica. Un centro de alto rendimiento internacional y de entrenamiento intensivo en habilidades directivas.



“

*TECH es una universidad de vanguardia tecnológica, que pone todos sus recursos al alcance del alumno para ayudarlo a alcanzar el éxito empresarial”*

## En TECH Global University



### Innovación

La universidad ofrece un modelo de aprendizaje en línea que combina la última tecnología educativa con el máximo rigor pedagógico. Un método único con el mayor reconocimiento internacional que aportará las claves para que el alumno pueda desarrollarse en un mundo en constante cambio, donde la innovación debe ser la apuesta esencial de todo empresario.

*"Caso de Éxito Microsoft Europa"* por incorporar en los programas un novedoso sistema de multivídeo interactivo.



### Máxima exigencia

El criterio de admisión de TECH no es económico. No se necesita realizar una gran inversión para estudiar en esta universidad. Eso sí, para titularse en TECH, se podrán a prueba los límites de inteligencia y capacidad del alumno. El listón académico de esta institución es muy alto...

**95%**

de los alumnos de TECH finaliza sus estudios con éxito



### Networking

En TECH participan profesionales de todos los países del mundo, de tal manera que el alumno podrá crear una gran red de contactos útil para su futuro.

**+100.000**

directivos capacitados cada año

**+200**

nacionalidades distintas



### Empowerment

El alumno crecerá de la mano de las mejores empresas y de profesionales de gran prestigio e influencia. TECH ha desarrollado alianzas estratégicas y una valiosa red de contactos con los principales actores económicos de los 7 continentes.

**+500**

acuerdos de colaboración con las mejores empresas



### Talento

Este programa es una propuesta única para sacar a la luz el talento del estudiante en el ámbito empresarial. Una oportunidad con la que podrá dar a conocer sus inquietudes y su visión de negocio.

TECH ayuda al alumno a enseñar al mundo su talento al finalizar este programa.



### Contexto Multicultural

Estudiando en TECH el alumno podrá disfrutar de una experiencia única. Estudiará en un contexto multicultural. En un programa con visión global, gracias al cual podrá conocer la forma de trabajar en diferentes lugares del mundo, recopilando la información más novedosa y que mejor se adapta a su idea de negocio.

Los alumnos de TECH provienen de más de 200 nacionalidades.

TECH busca la excelencia y, para ello, cuenta con una serie de características que hacen de esta una universidad única:



### Análisis

---

En TECH se explora el lado crítico del alumno, su capacidad de cuestionarse las cosas, sus competencias en resolución de problemas y sus habilidades interpersonales.



### Excelencia académica

---

En TECH se pone al alcance del alumno la mejor metodología de aprendizaje online. La universidad combina el método *Relearning* (metodología de aprendizaje de posgrado con mejor valoración internacional) con el Estudio de Caso. Tradición y vanguardia en un difícil equilibrio, y en el contexto del más exigente itinerario académico.



### Economía de escala

---

TECH es la universidad online más grande del mundo. Tiene un portfolio de más de 10.000 posgrados universitarios. Y en la nueva economía, **volumen + tecnología = precio disruptivo**. De esta manera, se asegura de que estudiar no resulte tan costoso como en otra universidad.



### Aprende con los mejores

---

El equipo docente de TECH explica en las aulas lo que le ha llevado al éxito en sus empresas, trabajando desde un contexto real, vivo y dinámico. Docentes que se implican al máximo para ofrecer una especialización de calidad que permita al alumno avanzar en su carrera y lograr destacar en el ámbito empresarial.

Profesores de 20 nacionalidades diferentes.



*En TECH tendrás acceso a los análisis de casos más rigurosos y actualizados del panorama académico”*

03

# ¿Por qué nuestro programa?

Realizar el programa de TECH supone multiplicar las posibilidades de alcanzar el éxito profesional en el ámbito de la alta dirección empresarial.

Es todo un reto que implica esfuerzo y dedicación, pero que abre las puertas a un futuro prometedor. El alumno aprenderá de la mano del mejor equipo docente y con la metodología educativa más flexible y novedosa.



“

*Contamos con el más prestigioso cuadro docente y el temario más completo del mercado, lo que nos permite ofrecerte una capacitación de alto nivel académico”*

Este programa aportará multitud de ventajas laborales y personales, entre ellas las siguientes:

01

### **Dar un impulso definitivo a la carrera del alumno**

Estudiando en TECH el alumno podrá tomar las riendas de su futuro y desarrollar todo su potencial. Con la realización de este programa adquirirá las competencias necesarias para lograr un cambio positivo en su carrera en poco tiempo.

*El 70% de los participantes de esta especialización logra un cambio positivo en su carrera en menos de 2 años.*

02

### **Desarrollar una visión estratégica y global de la empresa**

TECH ofrece una profunda visión de dirección general para entender cómo afecta cada decisión a las distintas áreas funcionales de la empresa.

*Nuestra visión global de la empresa mejorará tu visión estratégica.*

03

### **Consolidar al alumno en la alta gestión empresarial**

Estudiar en TECH supone abrir las puertas de hacia panorama profesional de gran envergadura para que el alumno se posicione como directivo de alto nivel, con una amplia visión del entorno internacional.

*Trabajarás más de 100 casos reales de alta dirección.*

04

### **Asumir nuevas responsabilidades**

Durante el programa se muestran las últimas tendencias, avances y estrategias, para que el alumno pueda llevar a cabo su labor profesional en un entorno cambiante.

*El 45% de los alumnos consigue ascender en su puesto de trabajo por promoción interna.*

05

### Acceso a una potente red de contactos

TECH interrelaciona a sus alumnos para maximizar las oportunidades. Estudiantes con las mismas inquietudes y ganas de crecer. Así, se podrán compartir socios, clientes o proveedores.

*Encontrarás una red de contactos imprescindible para tu desarrollo profesional.*

06

### Desarrollar proyectos de empresa de una forma rigurosa

El alumno obtendrá una profunda visión estratégica que le ayudará a desarrollar su propio proyecto, teniendo en cuenta las diferentes áreas de la empresa.

*El 20% de nuestros alumnos desarrolla su propia idea de negocio.*

07

### Mejorar soft skills y habilidades directivas

TECH ayuda al estudiante a aplicar y desarrollar los conocimientos adquiridos y mejorar en sus habilidades interpersonales para ser un líder que marque la diferencia.

*Mejora tus habilidades de comunicación y liderazgo y da un impulso a tu profesión.*

08

### Formar parte de una comunidad exclusiva

El alumno formará parte de una comunidad de directivos de élite, grandes empresas, instituciones de renombre y profesores cualificados procedentes de las universidades más prestigiosas del mundo: la comunidad TECH Global University.

*Te damos la oportunidad de especializarte con un equipo de profesores de reputación internacional.*

# 04 Objetivos

Este programa está diseñado, específicamente, para que sus titulados apliquen la herramienta Hyperledger Fabric en sus empresas. Motivo por el que conocerán los componentes de su arquitectura, las herramientas habilitadoras y los pasos que hay que realizar para la instalación de los prerequisites. Además, sabrán realizar un primer y segundo despliegue y estarán familiarizados con los tipos de certificados existentes.



“

*Los titulados en este Curso Universitario  
obtendrán las claves necesarias para realizar  
el despliegue y el upgrade de los chaincodes”*

TECH hace suyos los objetivos de sus alumnos.  
Trabajan conjuntamente para conseguirlos.

El Curso Universitario en Desarrollo con Blockchains Empresariales: Hyperledger Fabric capacitará al alumno para:

01

Generar conocimiento especializado sobre lo que engloba Hyperledger Fabric y su funcionamiento

04

Afrontar el despliegue de un proyecto de Hyperledger Fabric

02

Examinar los recursos que Hyperledger presta gratuitamente

03

Analizar las características de Hyperledger Fabric

05

Desarrollar los principales casos de uso actuales de Fabric

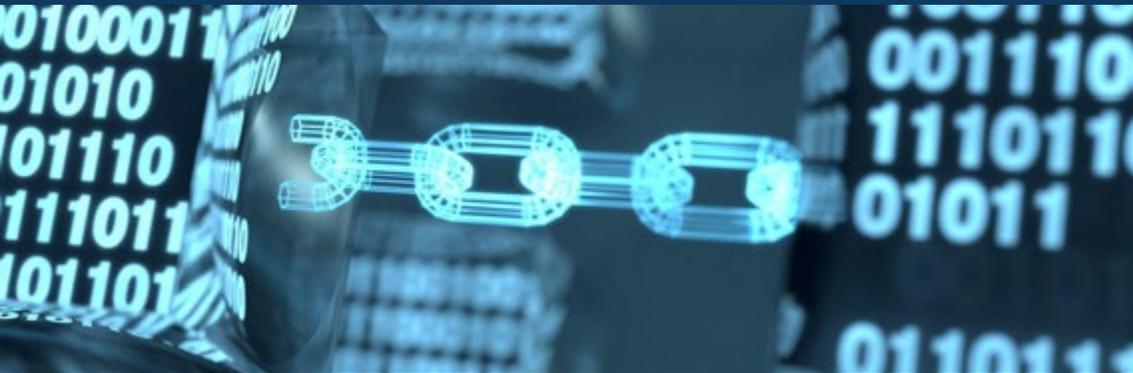


06

Generar conocimiento especializado sobre Hyperledger y Fabric

08

Determinar el funcionamiento interno de las transacciones



07

Analizar todo lo que se puede hacer con esta tecnología

09

Resolver un problema con Fabric

10

Adquirir experiencia en despliegues de Fabric

05

# Estructura y contenido

El Curso Universitario en Desarrollo con Blockchains Empresariales: Hyperledger Fabric se imparte en una modalidad 100% online y sin horarios. Para que el alumno pueda elegir el momento y lugar que mejor se adapte a su disponibilidad e intereses. Un programa que se desarrolla a lo largo de 6 semanas, con el temario disponible las 24 horas, y que pretende ser una experiencia única y estimulante que siembre las bases del éxito profesional.



“

*Los docentes de TECH te enseñarán a trabajar con dos herramientas muy útiles para tu empresa, Caliper y Explorer”*

## Plan de estudios

El Curso Universitario en Desarrollo con Blockchains Empresariales: Hyperledger Fabric de TECH Global University es un programa intensivo que prepara a sus alumnos para implementar la herramienta Hyperledger Fabric en el ámbito empresarial.

El contenido este Curso Universitario está pensado para favorecer el desarrollo de competencias directivas. Orientadas a la toma de decisiones con rigor en un ecosistema tecnológico que avanza rápidamente.

Durante las 180 horas de duración, el alumno analizará multitud de casos prácticos mediante el trabajo individual y en equipo. Se trata, por tanto, de una auténtica inmersión en el trabajo con Hyperledger Fabric.

El temario trata en profundidad las funciones, arquitecturas, preparación del entorno y despliegues de la herramienta. Un Curso Universitario que permita a sus titulados implementar Hyperledger Fabric en sus negocios desde una perspectiva estratégica e innovadora.

El plan pone el foco en la mejora profesional, para alcanzar la excelencia en el ámbito personal y de la gestión empresarial. Entendiendo las necesidades actuales de las empresas, y, en consecuencia, proponiendo un contenido innovador. Además, se apoya en una metodología educativa y un claustro excepcionales que generan competencias creativas y eficientes.

Este Curso Universitario se desarrolla a lo largo de 6 semanas y posee un módulo:

### Módulo 1

### Desarrollo con Blockchains Empresariales: Hyperledger Fabric

### ¿Dónde, cuándo y cómo se imparte?

TECH ofrece la posibilidad de desarrollar este Curso Universitario en Desarrollo con Blockchains Empresariales: Hyperledger Fabric de manera totalmente online. Durante las 6 semanas que dura la especialización, el alumno podrá acceder a todos los contenidos de este programa en cualquier momento, lo que le permitirá autogestionar el tiempo de estudio.

*Una experiencia educativa única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional y dar el salto definitivo.*



**Módulo 1.** Desarrollo con *Blockchain* Empresariales: Hyperledger Fabric

**1.1. Hyperledger**

- 1.1.1. Ecosistema Hyperledger
- 1.1.2. Hyperledger *Tools*
- 1.1.3. Hyperledger Frameworks

**1.2. Hyperledger Fabric–Componentes de su arquitectura. Estado del arte**

- 1.2.1. Estado del arte de Hyperledger Fabric
- 1.2.2. Nodos
- 1.2.3. Orderers
- 1.2.4. CouchDB y LevelDB
- 1.2.5. CA

**1.3. Hyperledger Fabric–Componentes de su arquitectura. Proceso de una transacción**

- 1.3.1. Proceso de una transacción
- 1.3.2. *Chaincodes*
- 1.3.3. MSP

**1.4. Tecnologías habilitadoras**

- 1.4.1. Go
- 1.4.2. Docker
- 1.4.3. Docker Compose
- 1.4.4. Otras tecnologías

**1.5. Instalación de Prerrequisitos y Preparación de Entorno**

- 1.5.1. Preparación del servidor
- 1.5.2. Descarga de pre-requisitos
- 1.5.3. Descarga de repositorio oficial de Hyperledger

**1.6. Primer Despliegue**

- 1.6.1. Despliegue *test-network* automático
- 1.6.2. Despliegue *test-network* guiado
- 1.6.3. Revisión de componentes desplegados

**1.7. Segundo Despliegue**

- 1.7.1. Despliegue de colección de datos privados
- 1.7.2. Integración contra una red de Fabric
- 1.7.3. Otros proyectos

**1.8. *Chaincodes***

- 1.8.1. Estructura de un *Chaincode*
- 1.8.2. Despliegue y Upgrade de *Chaincodes*
- 1.8.3. Otras funciones importantes en los *Chaincodes*

**1.9. Conexión a otras *Tools* de Hyperledger (Caliper y Explorer)**

- 1.9.1. Instalación Hyperledger Explorer
- 1.9.2. Instalación Hyperledger Caliper
- 1.9.3. Otras *tools* importantes

**1.10. Certificación**

- 1.10.1. Tipos de certificaciones oficiales
- 1.10.2. Preparación a CHFA
- 1.10.3. Perfiles *Developer* vs. Perfiles administradores



“

*Los docentes de TECH son profesionales de renombre en sus respectivos sectores, que darán respuesta a las dudas más concretas que puedan surgir”*

06

# 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 intenso 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.

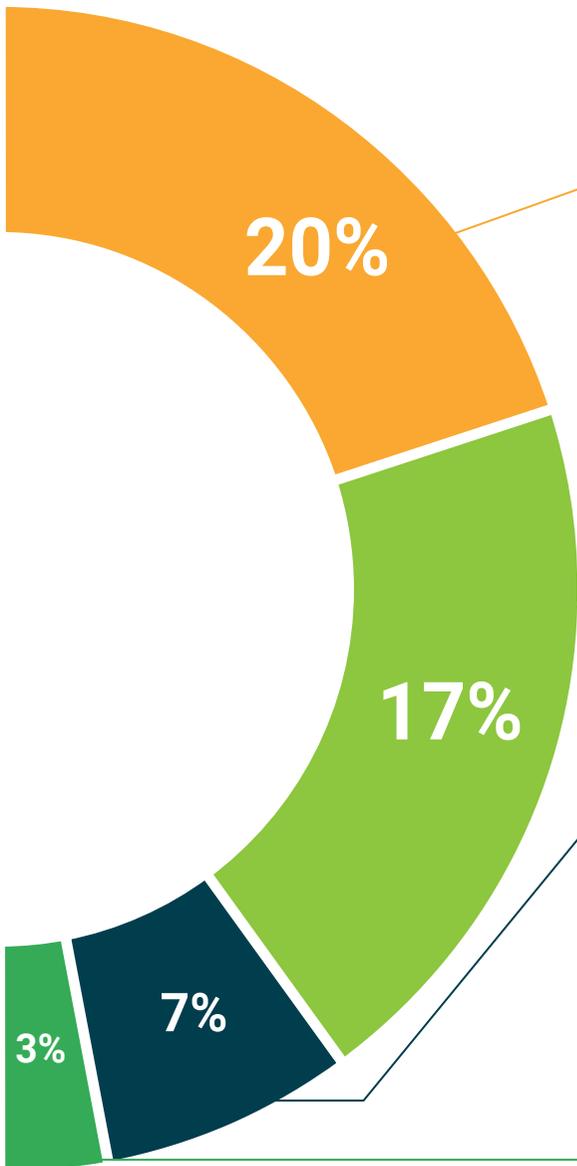
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

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





**Case Studies**

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



**Testing & Retesting**

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



**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 nuestras futuras decisiones difíciles.



**Guías rápidas de actuación**

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



07

# Perfil de nuestros alumnos

El Curso Universitario está dirigido a ingenieros informáticos, programadores y demás profesionales relacionados con el ámbito digital. Así como directivos interesados en implementar la tecnología *Blockchain* en sus empresas y personas interesadas en la tecnología *Blockchain*.





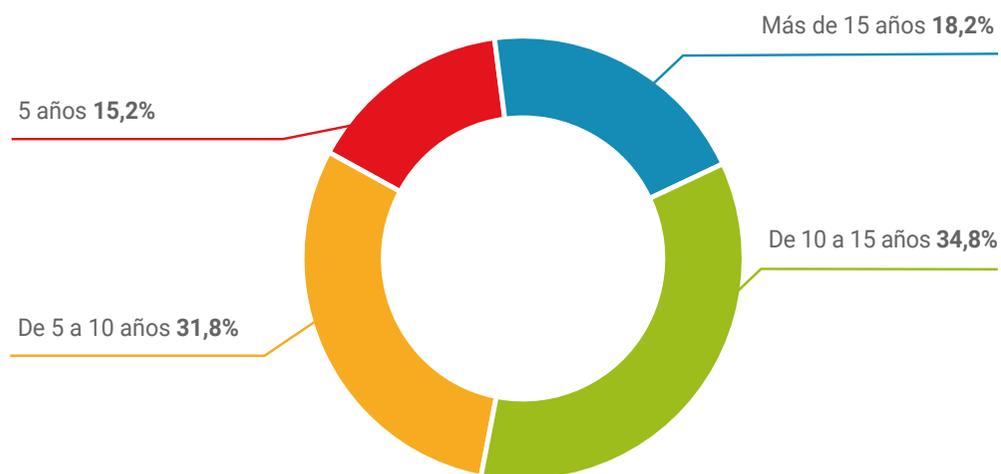
“

*Cursando esta titulación descubrirás  
qué perfil se adapta mejor a tu  
empresa: administrador o Developer”*

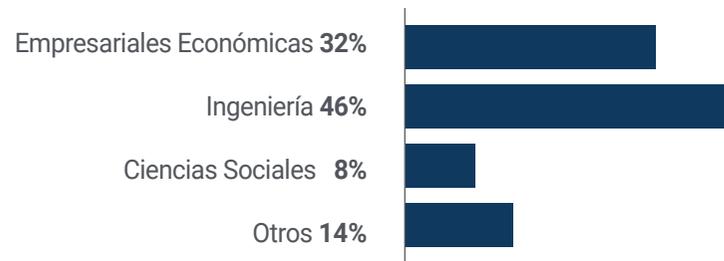
### Edad media

Entre **35** y **45** años

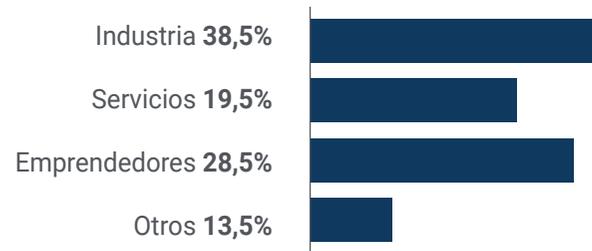
### Años de experiencia



### Formación

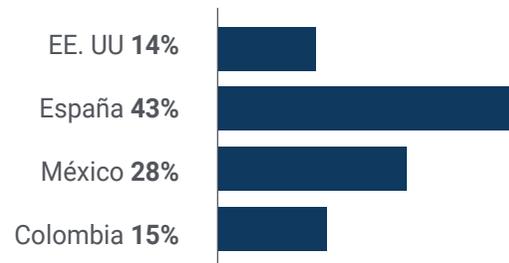


### Perfil académico



## Distribución geográfica

---



## María Pérez de las Casas

---

Directora Ejecutiva

*"Fue mi equipo el que me comentó la existencia de Hyperledger Fabric. Al principio era reticente utilizarlo en la empresa. Pero gracias a este Curso Universitario comprendí la cantidad de procesos que podía mejorar. Actualmente llevamos en torno a 5 meses utilizándolo y ya está dando resultados"*

08

# Dirección del curso

El cuadro docente está formado por profesionales altamente cualificados y con una vasta experiencia en el desarrollo y la implementación de soluciones *blockchain* en entornos empresariales. De hecho, provienen de diversos trasfondos, incluyendo empresas líderes en tecnología, consultoría especializada en *blockchain* y proyectos de investigación de vanguardia. Así, su profundo conocimiento de Hyperledger Fabric, combinado con su experiencia práctica en la creación de aplicaciones empresariales seguras y eficientes, los convierte en instructores excepcionales.



“

*Los docentes están comprometidos a proporcionarte las habilidades y el conocimiento necesarios para sobresalir en el diseño, desarrollo e implementación de soluciones blockchain empresariales”*

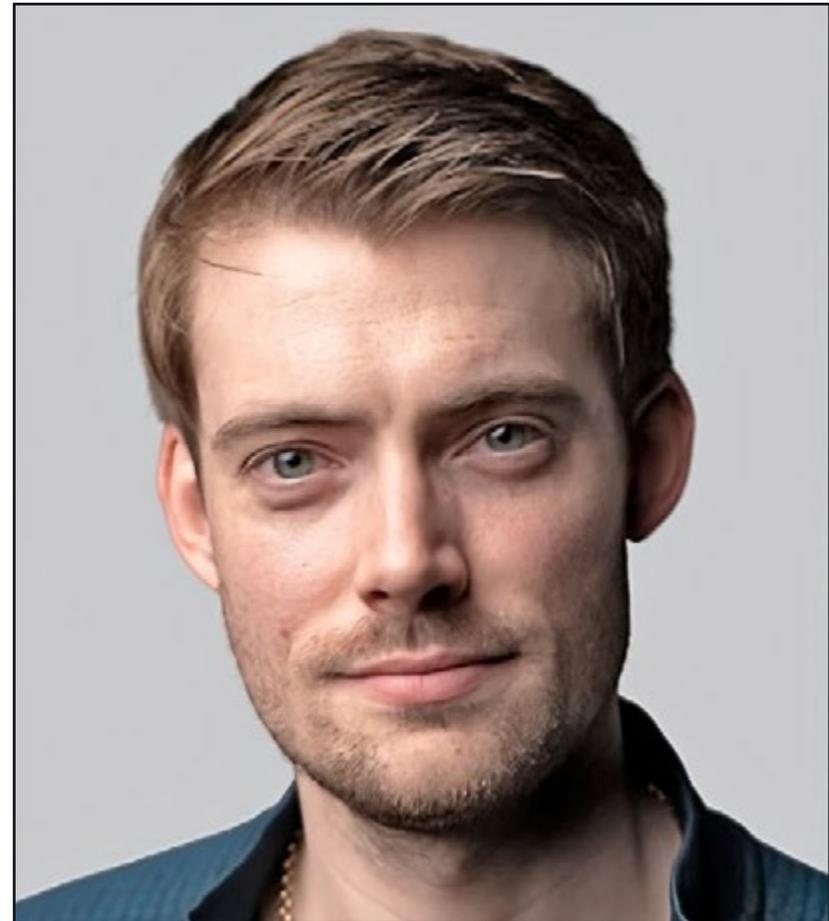
## Director Invitado Internacional

Chris Sutton es un destacado profesional con una amplia experiencia en el campo de la **tecnología** y las **finanzas**, especializado en el área de **Blockchain**. De hecho, ha desempeñado el alto cargo de **Director del Departamento de Blockchain y Activos Digitales** en **Mastercard**. Además, ha sido el **Fundador** de la empresa de consultoría **N17 Capital**, en la que ofrece asesoramiento a empresas en el ámbito del **Blockchain** y los **activos digitales**. Así, una de sus funciones ha sido identificar los componentes que forman estas nuevas herramientas, analizarlos y crear estrategias de trabajo.

Su experiencia profesional ha incluido roles de alto nivel en empresas líderes del sector, como **Oasis Pro Market**, donde ha realizado labores como **Director de Servicios de Blockchain**. Además, ha trabajado como **Gestor de Productos de Fusiones y Adquisiciones** en **Cisco**, y como **Responsable de Producto** en **IBM**. Estas posiciones le han permitido destacarse a nivel internacional por su capacidad para **liderar equipos**, **desarrollar estrategias innovadoras** y **gestionar proyectos** de gran envergadura.

A lo largo de su trayectoria, ha participado en importantes eventos del **ámbito tecnológico y financiero**. En este sentido, Chris Sutton ha ofrecido **ponencias** y ha formado parte de **paneles internacionales**, junto con otros destacados expertos de este sector. De esta manera, con motivo del **15.º aniversario del libro blanco sobre Bitcoin**, participó en los eventos de la semana **FinTech** de **Hong Kong**. También, ha expuesto sus conocimientos en una conferencia organizada por **Mastercard**, en **Dubai**, sobre la **banca en la era digital** y el **impacto de los activos digitales**. Asimismo, sus análisis se han enfocado en profundizar en la historia, los principios y el futuro del **Blockchain**.

En definitiva, su visión estratégica y sus destacadas habilidades en **programación y algoritmos** han resultado clave para su éxito en el **mercado internacional**, consolidándolo como un referente en su campo.



## D. Sutton, Chris

---

- Director de *Blockchain* y Activos Digitales en Mastercard, Miami, Estados Unidos
- Fundador de N17 Capital
- Director de Servicios de *Blockchain* en Oasis Pro Market
- Gestor de Productos de Fusiones y Adquisiciones en Cisco
- Responsable de Producto en IBM
- Colaborador en Cointelegraph
- Máster en Ingeniería de Sistemas Financieros por la University College de Londres
- Graduado en Informática por la Universidad Internacional de Florida

“

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

## Dirección



### D. Torres Palomino, Sergio

- ♦ Ingeniero Informático Experto en Blockchain
- ♦ Blockchain Lead en Telefónica
- ♦ Arquitecto Blockchain en Signeblock
- ♦ Desarrollador Blockchain en Blocknitive
- ♦ Escritor y divulgador en O'Reilly Media Books
- ♦ Docente en estudios de posgrado y cursos relacionados con el *Blockchain*
- ♦ Graduado en Ingeniería Informática por la Universidad CEU San Pablo
- ♦ Máster en Arquitectura Big Data
- ♦ Máster en Big Data y Business Analytics



09

# Impacto para tu carrera

El programa propuesto por TECH profundiza en las posibilidades empresariales que ofrece Hyperledger Fabric. Su utilización ayudará a automatizar procesos en multitud de áreas, provocando el aumento directo de la productividad y generando ventajas competitivas.



“

*Implementar Hyperledger Fabric en las empresas se está convirtiendo en una necesidad para no quedarse rezagado en comparación con la competencia”*

### ¿Estás preparado para dar el salto? Una excelente mejora profesional está esperando.

El Curso Universitario en Desarrollo con Blockchains Empresariales: Hyperledger Fabric de TECH es un programa intensivo que prepara a sus titulados para afrontar retos y decisiones empresariales en el ámbito de la tecnología *Blockchain*. Su objetivo principal es favorecer el crecimiento personal y empresarial, ayudando a conseguir el éxito.

Si quieres superarte a ti mismo, conseguir un cambio positivo a nivel profesional y relacionarte con los mejores, este es tu sitio.

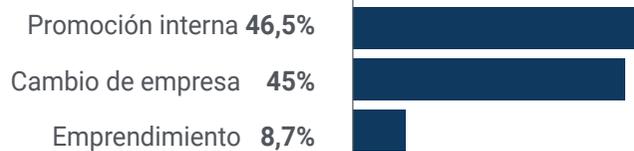
*Matricúlate y adquiere las habilidades necesarias para preparar correctamente el entorno de trabajo en Hyperledger Fabric.*

*El profesorado de TECH te instruirá en el proceso de una transacción con Hyperledger Fabric.*

#### Momento del cambio



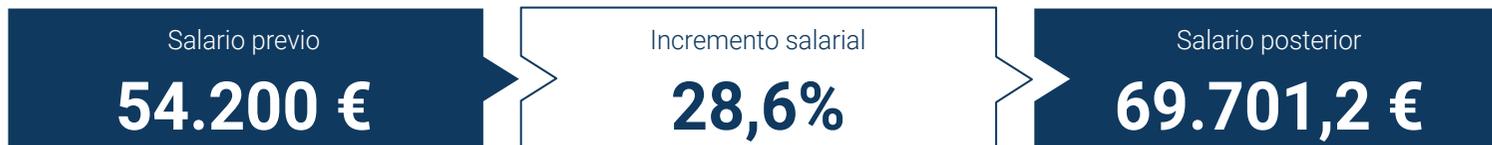
#### Tipo de cambio



## Mejora salarial

---

La realización de este programa supone para nuestros alumnos un incremento salarial de más del **28,6%**



10

# Beneficios para tu empresa

El Curso Universitario en Desarrollo con Blockchains Empresariales: Hyperledger Fabric contribuye a elevar el talento de la organización a su máximo potencial mediante un aprendizaje orientado a líderes de alto nivel. Aplicar conocimientos en cuanto *Blockchain*, y más concretamente en Hyperledger Fabric, ayudará a potenciar las capacidades empresariales. Y por tanto, a afrontar las necesidades de un mercado cambiante.





“

*Este Curso Universitario te preparará para realizar un primer despliegue test-Network, ya sea automático o guiado”*

Desarrollar y retener el talento en las empresas es la mejor inversión a largo plazo.

01

### Crecimiento del talento y del capital intelectual

El profesional aportará a la empresa nuevos conceptos, estrategias y perspectivas que pueden provocar cambios relevantes en la organización.

---

02

### Retención de directivos de alto potencial evitando la fuga de talentos

Este programa refuerza el vínculo de la empresa con el profesional y abre nuevas vías de crecimiento profesional dentro de la misma.

03

### Construcción de agentes de cambio

Será capaz de tomar decisiones en momentos de incertidumbre y crisis, ayudando a la organización a superar los obstáculos.

---

04

### Incremento de las posibilidades de expansión internacional

Gracias a este programa, la empresa entrará en contacto con los principales mercados de la economía mundial.



05

### **Desarrollo de proyectos propios**

El profesional puede trabajar en un proyecto real o desarrollar nuevos proyectos en el ámbito de I + D o Desarrollo de Negocio de su compañía.

---

06

### **Aumento de la competitividad**

Este programa dotará a sus profesionales de competencias para asumir los nuevos desafíos e impulsar así la organización.

11

# Titulación

El Curso Universitario en Desarrollo con Blockchains Empresariales: Hyperledger Fabric 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 Desarrollo con Blockchains Empresariales: Hyperledger Fabric** 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 Desarrollo con Blockchains Empresariales: Hyperledger Fabric**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





## Curso Universitario

### Desarrollo con Blockchains Empresariales: Hyperledger Fabric

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

# Curso Universitario

Desarrollo con Blockchains

Empresariales: Hyperledger Fabric

