



# Cursos Superiores

Curso Superior en Fundamentos de la Tecnología Blockchain



**INESEM**  
BUSINESS SCHOOL

INESEM BUSINESS SCHOOL

# Índice

Curso Superior en Fundamentos de la Tecnología Blockchain

1. Sobre Inesem
2. Curso Superior en Fundamentos de la Tecnología Blockchain  
[Descripción](#) / [Para que te prepara](#) / [Salidas Laborales](#) / [Resumen](#) / [A quién va dirigido](#) / [Objetivos](#)
3. Programa académico
4. Metodología de Enseñanza
5. ¿Porqué elegir Inesem?
6. Orientacion
7. Financiación y Becas

# SOBRE INESEM BUSINESS SCHOOL



INESEM Business School como Escuela de Negocios Online tiene por objetivo desde su nacimiento trabajar para fomentar y contribuir al desarrollo profesional y personal de sus alumnos. Promovemos ***una enseñanza multidisciplinar e integrada***, mediante la aplicación de ***metodologías innovadoras de aprendizaje*** que faciliten la interiorización de conocimientos para una aplicación práctica orientada al cumplimiento de los objetivos de nuestros itinerarios formativos.

En definitiva, en INESEM queremos ser el lugar donde te gustaría desarrollar y mejorar tu carrera profesional. ***Porque sabemos que la clave del éxito en el mercado es la "Formación Práctica" que permita superar los retos que deben de afrontar los profesionales del futuro.***



## Curso Superior en Fundamentos de la Tecnología Blockchain



DURACIÓN	200
PRECIO	460 €
MODALIDAD	Online

Entidad impartidora:



**INESEM**  
BUSINESS SCHOOL

Programa de Becas / Financiación 100% Sin Intereses

## Titulación Cursos Superiores

- Titulación Expedida y Avalada por el Instituto Europeo de Estudios Empresariales. "Enseñanza No Oficial y No Conducente a la Obtención de un Título con Carácter Oficial o Certificado de Profesionalidad."

# Resumen

En la actualidad, la evolución de la tecnología y los nuevos modelos de negocio, están derivando en un nuevo tipo de productos y servicios que basan su funcionamiento y actividad en el Blockchain, provocando la necesidad de profesionales que tengan un conocimiento especializado sobre este ámbito. Con el Curso en Fundamentos de la Tecnología Blockchain, obtendrás el conocimiento necesario sobre el funcionamiento de esta herramienta a través de su historia, la criptografía y su aplicación en diferentes sectores como el industrial, sanitario o el financiero, donde analizarás sus productos y servicios y el concepto de Smart contract. Con INESEM, lograrás obtener las competencias y habilidades necesarias para desarrollar tus objetivos profesionales y personales eficazmente.

## A quién va dirigido

El Curso en Fundamentos de la Tecnología Blockchain se dirige hacia estudiantes de administración, jurídico, finanzas o informática, que tengan el objetivo de obtener una formación avanzada en esta tecnología, con la que profundizar sobre sus principios, origen y aplicaciones en los principales sectores industriales o financieros, así como analizar el concepto de Smart contract.

# Objetivos

Con el Cursos Superiores **Curso Superior en Fundamentos de la Tecnología Blockchain** usted alcanzará los siguientes objetivos:

- Conocer los principios aplicables a la tecnología Blockchain
- Profundizar sobre los objetivos de la criptografía y sus funciones.
- Desarrollar las aplicaciones Blockchain en los principales sectores industriales.
- Aprender cómo influye el Blockchain en el sector financiero y como se han generado nuevos productos y servicios.
- Profundizar sobre el funcionamiento de los Smart contract y sus principios de aplicación.





¿Y, después?

### Para qué te prepara

El Curso en Fundamentos de la Tecnología Blockchain te prepara para obtener un conocimiento especializado en los principios que regulan este tipo de tecnología, su origen y su aplicación, donde analizarás como se aplica en los principales sectores industriales, como son el de la energía, logística o manufacturera y donde desarrollarás su funcionamiento en el sector financiero, donde conocerás sus productos y servicios, así como el Smart contract.

### Salidas Laborales

Con el Curso en Fundamentos de la Tecnología Blockchain realizaremos una profundización de los aspectos principales que han permitido la evolución de los modelos de negocio derivado de este tipo de tecnología, con los que podrás optar a puestos profesionales como consultor Blockchain, experto en implementación IoT, responsable en innovación en la empresa, entre otros.

# ¿Por qué elegir INESEM?



# PROGRAMA ACADÉMICO

Curso Superior en Fundamentos de la Tecnología Blockchain

Módulo 1. **Descentralización universal blockchain**

Módulo 2. **Blockchain en los sectores industriales**

Módulo 3. **Blockchain en el sector financiero**

Módulo 4. **Smart contracts**

### Módulo 1. Descentralización universal blockchain

#### Unidad didáctica 1. Introducción y conceptos básicos

---

1. ¿Qué es Blockchain? Introducción e historia
2. Criptomonedas
3. Redes Blockchain: Pública, Privada e Híbrida
4. Campos de aplicación de la tecnología Blockchain
5. Pros y contras de Blockchai

#### Unidad didáctica 2. Criptografía

---

1. Perspectiva histórica y objetivos de la criptografía
2. Teoría de la información
3. Propiedades de la seguridad que se pueden controlar mediante la aplicación de la criptografía
4. Criptografía de clave privada o simétrica
5. Criptografía de clave pública o asimétrica
6. Algoritmos criptográficos más frecuentemente utilizados
7. Funciones Hash y los criterios para su utilización
8. Protocolos de intercambio de claves
9. Herramientas de Cifrado

#### Unidad didáctica 3. Blockchain: principios tecnológicos

---

1. Aplicaciones descentralizadas o DAPP
2. Redes P2P
3. Elementos de la arquitectura
4. Principios de funcionamiento

#### Unidad didáctica 4. Análisis de las limitaciones actuales

---

1. Limitaciones del Blockchain en la contratación y propiedad. Aspectos introductorios
2. Naturaleza del Blockchain
3. Naturaleza de los Contratos Inteligentes
4. El Uso de Blockchain en la Contratación de Derechos Personales
5. Tecnología Blockchain en la Contratación de Derechos Reales

#### Unidad didáctica 5. Criptoderecho

---

1. Regulación Legal de la Cadena de Bloques
2. Red descentralizada carente de dueño
3. Naturaleza y función de las Criptomonedas
4. Reglamento UE 4.1. Ámbito de aplicación

#### Unidad didáctica 6. Introducción a los contratos inteligentes

---

1. Progreso de la normativa de la Contratación Electrónica
2. Los Contratos Inteligentes o Smart Contracts
3. Aspectos básicos de Smart Contracts
4. Funcionamiento de los Smart Contracts

#### Unidad didáctica 7. Soluciones smart contract

---

1. El principio de neutralidad tecnológica como pilar de la innovación
2. Los Contratos Inteligentes desde la perspectiva del Derecho de la Contratación
3. Medios de prueba de Smart Contracts
4. Usos de los Contratos Inteligentes
5. ¿Qué es IoT?

#### Unidad didáctica 8. Algoritmos de consenso

---

1. Delimitación al término de Algoritmo de Consenso
2. Diferencias entre Algoritmos de Consenso y Protocolos
3. Tipos de Algoritmos de Consenso

## Unidad didáctica 9.

### Creación de contratos inteligentes con solidity

---

1. Los Contratos Inteligentes mediante Solidity
2. Creación de un contrato simple
3. Contrato de Submoneda
4. Instalación de Solidity
5. Condiciones de Seguridad
6. Solidity mediante ejemplos

## Unidad didáctica 10.

### Test y auditoría de smart contracts

---

1. Blockchain y Auditoría
2. La revolución del sector de la Auditoría
3. Test y Auditoría de Smart Contracts
4. Estándares y Directrices de la Auditoría
5. Planificación, ejecución y seguimiento

# Módulo 2.

## Blockchain en los sectores industriales

### Unidad didáctica 1.

#### Blockchain en la industria energética

---

1. Introducción
2. Microrredes
3. Intercambio de energía
4. Rastrear el origen de la energía
5. Enerchain

### Unidad didáctica 2.

#### Internet de las cosas (iot) y m2m

---

1. Contexto IoT
2. Concepto
3. Elementos del IoT
4. Arquitectura IoT
5. M2M e IoT
6. Dispositivos y elementos empleados
7. Ejemplos de uso
8. Retos y líneas de trabajo futuras

### Unidad didáctica 3.

#### Blockchain en la industria manufacturera y logística

---

1. Blockchain en la fabricación
2. Blockchain e impresión 3D
3. Blockchain en la cadena de suministro
4. Blockchain en logística

### Unidad didáctica 4.

#### Blockchain en el sector sanitario

---

1. Introducción
2. Seguridad en las historias clínicas
3. Gestión del paciente a largo plazo
4. Análisis de datos clínicos
5. Pharmchain

## Unidad didáctica 5.

### Blockchain en el sector seguros

---

1. Contexto actual
2. Alta de clientes
3. Tarificación de pólizas
4. Tramitación de siniestros
5. Consulta de información

## Unidad didáctica 6.

### Smart city

---

1. Concepto
2. Características de la Smart City
3. Factores clave de las ciudades inteligentes
4. Smart Destination
5. Logros y barreras

# Módulo 3.

## Blockchain en el sector financiero

### Unidad didáctica 1.

#### Introducción al sistema financiero

---

1. El sistema financiero
2. Mercados financieros
3. Intermediarios financieros
4. Activos financieros
5. Mercado de productos derivados
6. La Bolsa de Valores
7. El Sistema Europeo de Bancos Centrales
8. El Sistema Crediticio Español
9. Comisión Nacional del Mercado de Valores

### Unidad didáctica 2.

#### Gestión de las entidades de crédito

---

1. Las entidades bancarias
2. Organización de las entidades bancarias
3. Los Bancos
4. Las Cajas de Ahorros
5. Las cooperativas de crédito

### Unidad didáctica 3.

#### El sector financiero y la revolución blockchain

---

1. La actualidad en el sector financiero y empresarial
2. La cuarta revolución industrial: blockchain
3. La criptomoneda en el sector financiero
4. Método de pago e intercambio

## Unidad didáctica 4.

### La tecnología de cadena de bloques en el sector financiero y bancario

---

1. Primeras propuestas para la banca
2. Evolución hacia el uso de smart contract
3. Uso de blockchain en el sector de las finanzas corporativas
4. Blockchain en el comercio internacional
5. Regulación comunitaria e internacional de la cadena de bloques

## Unidad didáctica 5.

### Transformación de los servicios financieros utilizando blockchain

---

1. Protocolo "Know Your Customer" (KYC) o "Conocer a tu cliente"
2. Pagos y transferencias internacionales
3. Mercado de valores
4. Operativa de suscripción de fondos de inversión

## Unidad didáctica 6.

### Uso del blockchain en el sector, regulación y limitaciones

---

1. Smart contracts: análisis de aportación a este sector
2. Contabilidad de partida triple
3. DAO
4. ICO: nueva forma de financiación

## Unidad didáctica 7.

### Asociaciones y consorcios

---

1. R3
2. Hiperledger Project
3. R3 y Hiperledger
4. Ethereum Enterprise Alliance (EEA)
5. Otros tipos de colaboraciones
6. Pruebas en los Bancos
7. Países donde se aplica la tecnología Blockchain

## Unidad didáctica 8.

### Regulación y limitaciones

---

1. Blockchain y Criptodivisas en España
2. ¿Por qué no se aplica ampliamente el blockchain
3. Los desafíos y limitaciones de las Criptodivisas

# Módulo 4.

## Smart contracts

### Unidad didáctica 1.

#### Introducción a los contratos inteligentes

---

1. Progreso de la normativa de la Contratación Electrónica
2. Los Contratos Inteligentes o Smart Contracts
3. Aspectos básicos de Smart Contracts
4. Funcionamiento de los Smart Contracts

### Unidad didáctica 2.

#### Soluciones smart contract

---

1. El principio de neutralidad tecnológica como pilar de la innovación
2. Los Contratos Inteligentes desde la perspectiva del Derecho de la Contratación
3. Medios de prueba de Smart Contracts
4. Usos de los Contratos Inteligentes
5. ¿Qué es IoT?

### Unidad didáctica 3.

#### Algoritmos de consenso

---

1. Delimitación al término de Algoritmo de Consenso
2. Diferencias entre Algoritmos de Consenso y Protocolos
3. Tipos de Algoritmos de Consenso

### Unidad didáctica 4.

#### Creación de contratos inteligentes con solidity

---

1. Los Contratos Inteligentes mediante Solidity
2. Creación de un contrato simple
3. Contrato de Submoneda
4. Instalación de Solidity
5. Condiciones de Seguridad
6. Solidity mediante ejemplos

### Unidad didáctica 5.

#### Dapps

---

1. Introducción
2. Bitcoin
3. Ethereum
4. Hyperledger
5. Alastria

### Unidad didáctica 6.

#### Test y auditoría de smart contracts

---

1. Blockchain y Auditoría
2. La revolución del sector de la Auditoría
3. Test y Auditoría de Smart Contracts
4. Estándares y Directrices de la Auditoría
5. Planificación, ejecución y seguimiento

# metodología de aprendizaje

La configuración del modelo pedagógico por el que apuesta INESEM, requiere del uso de herramientas que favorezcan la colaboración y divulgación de ideas, opiniones y la creación de redes de conocimiento más colaborativo y social donde los alumnos complementan la formación recibida a través de los canales formales establecidos.



Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno comienza su andadura en INESEM Business School a través de un campus virtual diseñado exclusivamente para desarrollar el itinerario formativo con el objetivo de mejorar su perfil profesional. El alumno debe avanzar de manera autónoma a lo largo de las diferentes unidades didácticas así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes.

El equipo docente y un tutor especializado harán un *seguimiento exhaustivo*, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

Nuestro sistema de aprendizaje se fundamenta en *cinco pilares* que facilitan el estudio y el desarrollo de competencias y aptitudes de nuestros alumnos a través de los siguientes entornos:

## Secretaría

Sistema que comunica al alumno directamente con nuestro asistente virtual permitiendo realizar un seguimiento personal de todos sus trámites administrativos.

## Campus Virtual

Entorno Personal de Aprendizaje que permite gestionar al alumno su itinerario formativo, accediendo a multitud de recursos complementarios que enriquecen el proceso formativo así como la interiorización de conocimientos gracias a una formación práctica, social y colaborativa.

## Revista Digital

Espacio de actualidad donde encontrar publicaciones relacionadas con su área de formación. Un excelente grupo de colaboradores y redactores, tanto internos como externos, que aportan una dosis de su conocimiento y experiencia a esta red colaborativa de información.

## Webinars

Píldoras formativas mediante el formato audiovisual para complementar los itinerarios formativos y una práctica que acerca a nuestros alumnos a la realidad empresarial.

## Comunidad

Espacio de encuentro que permite el contacto de alumnos del mismo campo para la creación de vínculos profesionales. Un punto de intercambio de información, sugerencias y experiencias de miles de usuarios.



Revista Digital

Secretaría

5

pilares del método

Campus Virtual

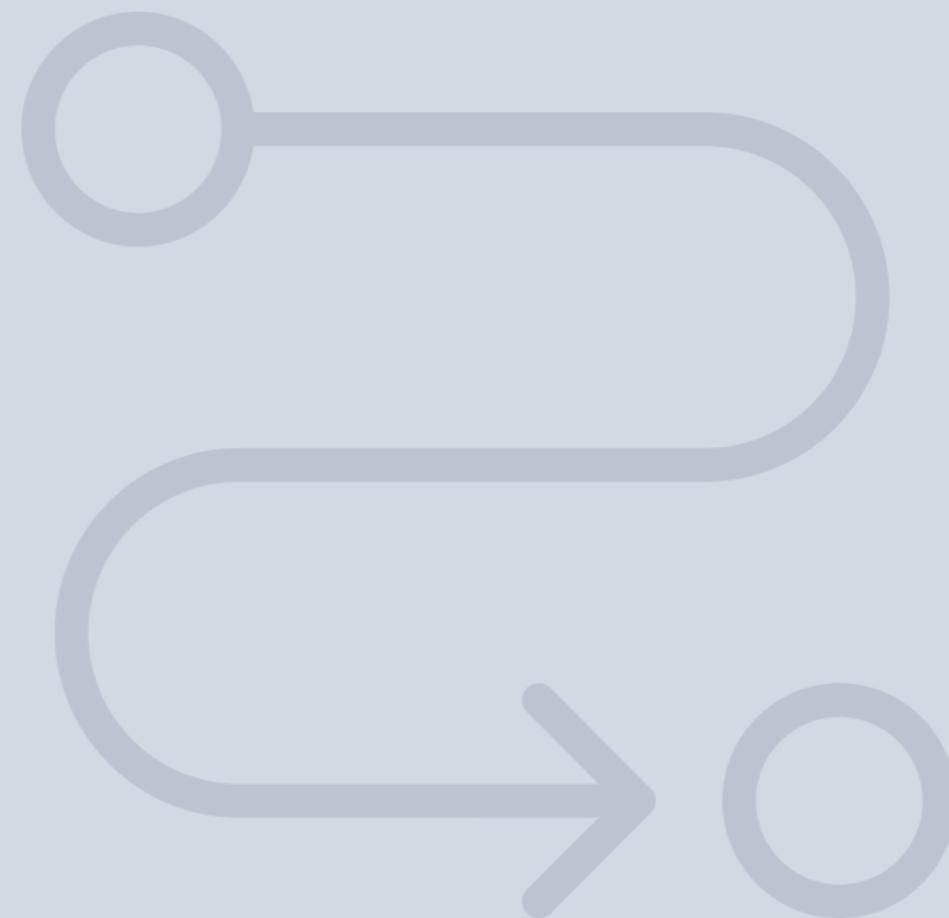
Webinars

Comunidad



## SERVICIO DE **Orientación** de Carrera

Nuestro objetivo es el asesoramiento para el desarrollo de tu carrera profesional. Pretendemos capacitar a nuestros alumnos para su adecuada adaptación al mercado de trabajo facilitándole su integración en el mismo. Somos el aliado ideal para tu crecimiento profesional, aportando las capacidades necesarias con las que afrontar los desafíos que se presenten en tu vida laboral y alcanzar el éxito profesional. Gracias a nuestro Departamento de Orientación de Carrera se gestionan más de 500 convenios con empresas, lo que nos permite contar con una plataforma propia de empleo que avala la continuidad de la formación y donde cada día surgen nuevas oportunidades de empleo. Nuestra bolsa de empleo te abre las puertas hacia tu futuro laboral.



# Financiación y becas

En INESEM

Ofrecemos a nuestros alumnos facilidades económicas y financieras para la realización del pago de matrículas,

todo ello  
**100%**  
sin intereses.

INESEM continúa ampliando su programa de becas para acercar y posibilitar el aprendizaje continuo al máximo número de personas. Con el fin de adaptarnos a las necesidades de todos los perfiles que componen nuestro alumnado.



20%	<b>Beca desempleo</b>	Para los que atraviesen un periodo de inactividad laboral y decidan que es el momento idóneo para invertir en la mejora de sus posibilidades futuras.
15%	<b>Beca emprende</b>	Nuestra apuesta por el fomento del emprendimiento y capacitación de los profesionales que se han aventurado en su propia iniciativa empresarial.
10%	<b>Beca alumnos</b>	Como premio a la fidelidad y confianza de los alumnos en el método INESEM, ofrecemos una beca a todos aquellos que hayan cursado alguna de nuestras acciones formativas en el pasado.

# Cursos Superiores

Curso Superior en Fundamentos de la Tecnología  
Blockchain

*Impulsamos tu carrera profesional*



**INESEM**  
BUSINESS SCHOOL

[www.inesem.es](http://www.inesem.es)



958 05 02 05 [formacion@inesem.es](mailto:formacion@inesem.es)

Gestionamos acuerdos con más de 2000 empresas y tramitamos más de 500 ofertas profesionales al año.

Facilitamos la incorporación y el desarrollo de los alumnos en el mercado laboral a lo largo de toda su carrera profesional.