



# Cursos Superiores

Curso Superior de Desarrollo de Aplicaciones dApps con Web3, Solidity y  
React



**INESEM**  
BUSINESS SCHOOL

INESEM BUSINESS SCHOOL

# Índice

Curso Superior de Desarrollo de Aplicaciones dApps con Web3, Solidity y React

1. Sobre Inesem
2. Curso Superior de Desarrollo de Aplicaciones dApps con Web3, Solidity y React

[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 de Desarrollo de Aplicaciones dApps con Web3, Solidity y React



DURACIÓN	300
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

Una dApp, o aplicación descentralizada, es una aplicación de software que se ejecuta en una red distribuida y está implementada gracias a la tecnología Blockchain. Gracias a este Curso de Desarrollo de aplicaciones dApps con Web3, Solidity y React descubrirás las posibilidades que ofrece el ecosistema Blockchain y gracias al cual se pueden implementar aplicaciones descentralizadas (dApps). Estas dApps principalmente son contratos inteligentes (Smart Contracts) y verás cómo implementarlos con Web3.js, Solidity y React.js. Además, aprenderás el papel que tiene la tokenización para la encriptación. Contarás con un equipo de profesionales especializados en la materia. Además, gracias a las prácticas garantizadas, podrás acceder a un mercado laboral en plena expansión.

## A quién va dirigido

Este Curso de Desarrollo de aplicaciones dApps con Web3, Solidity y React contiene mucho temario con apartados técnicos y de programación utilizando librerías específicas por lo que es ideal para programadores con base y experiencia en Javascript que busquen una especialización en el ecosistema Blockchain y en concreto, en el desarrollo de aplicaciones descentralizadas (dApps).

# Objetivos

Con el Cursos Superiores **Curso Superior de Desarrollo de Aplicaciones dApps con Web3, Solidity y React** usted alcanzará los siguientes objetivos:

- Entender el ecosistema Blockchain y que tecnologías y métodos criptográficos utiliza.
- Saber el funcionamiento de los tokens criptográficos y qué estándares Blockchain ERC son los más utilizados.
- Conocer los tokens no fungibles (NFT) y su relación con la tecnología Blockchain y las dApps.
- Utilizar el lenguaje de programación Solidity especializado en la creación de Smart Contracts.
- Implementar contratos inteligentes con Ethereum Blockchain gracias a la biblioteca Web3.js
- Desarrollar Ethereum dApps utilizando la biblioteca React.js
- Ser capaz de programar una dApp basada en el mundo real gracias a React.js, Solidity y Web3.js





¿Y, después?

### Para qué te prepara

Con este Curso de Desarrollo de aplicaciones dApps con Web3, Solidity y React implementarás aplicaciones descentralizadas (dApps) utilizando contratos inteligentes (Smart Contracts) gracias al uso del blockchain y sus principios tecnológicos y criptográficos. Podrás desarrollar dApps mediante el uso del lenguaje de programación Solidity y las bibliotecas Web3.js y React.js manteniendo la seguridad de la red gracias a los tokens criptográficos.

### Salidas Laborales

Estamos ante un campo profesional en pleno auge y que utiliza tecnología disruptiva por lo que aún se están definiendo todos los perfiles y puestos asociados a este sector. Gracias a este Curso de Desarrollo de aplicaciones dApps con Web3, Solidity y React optarás a puestos como Programador de Smart Contracts, Desarrollador de dApps con Web3.js o Solidity Blockchain Developer.

# ¿Por qué elegir INESEM?



# PROGRAMA ACADÉMICO

Curso Superior de Desarrollo de Aplicaciones dApps con Web3, Solidity y React

Módulo 1. **Ecosistema blockchain**

Módulo 2. **Tokenización, nft y smart contract**

Módulo 3. **Ethereum blockchain con web3 (web3js y web3py)**

Módulo 4. **Desarrollo de ethereum dapp con reactjs**

### Módulo 1. Ecosistema blockchain

#### Unidad didáctica 1. Descentralización universal el blockchain

---

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 Blockchain

#### Unidad didáctica 2. Contribución de la blockchain a la transformación digital: posibilidades y limitaciones

---

1. Redes blockchain: una solución en la transformación digital
2. Interoperabilidad y compatibilidad entre plataformas blockchain
3. Riesgos y limitaciones en redes blockchain
4. Desafíos éticos derivados de la descentralización

#### Unidad didáctica 3. 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 4. Blockchain: principios tecnológicos

---

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

#### Unidad didáctica 5. 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 6. 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

#### Unidad didáctica 7. Blockchain as a service (baas)

---

1. ¿Qué es BaaS?
2. Funcionamientos
3. Azure Blockchain Workbench
4. Amazon Blockchain (AWS)

# Módulo 2.

## Tokenización, nft y smart contract

### Unidad didáctica 1.

#### Token

---

1. Origen de los Token
2. Token Criptográficos
3. Tipos de Token Criptográficos
4. La Tokenización
5. Ventajas
6. Casos Reales

### Unidad didáctica 2.

#### Colored coin

---

1. Surgimiento
2. Funcionamiento
3. Ventajas e Inconvenientes
4. Utilización
5. Protocolos de Creación
6. Ejemplos

### Unidad didáctica 3.

#### La escasez digital y la economía de los token

---

1. La Escasez Digital
2. Uso de las tecnologías en la escasez digital
3. La tecnología Blockchain
4. Tokenomics

### Unidad didáctica 4.

#### Tipología de tokens

---

1. Security Token
2. Utility Token
3. Equity Token

### Unidad didáctica 5.

#### Tokens y estándares en blockchain

---

1. Token ERC - 20
2. Token ERC - 721
3. Token ERC - 1155
4. Token NFT

### Unidad didáctica 6.

#### Blockchain y nft

---

1. Características y funcionamiento de los NFT
2. Gas en NFT
3. NFT y Wallets
4. Proyectos Blockchain y NFT

### Unidad didáctica 7.

#### Nft y cryptoarte

---

1. ¿Qué es el Criptoarte y cómo se relaciona con los NFT?
2. Historia del Criptoarte
3. Requisitos para convertirte en un criptoartista
4. NFT como modelo de negocio
5. Futuro de los NFT. Más allá del arte

### Unidad didáctica 8.

#### 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 9.

#### 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 10.

#### 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 11.

### 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 12.

### Dapps

---

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

## Unidad didáctica 13.

### 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 3.

## Ethereum blockchain con web3 (web3js y web3py)

### Unidad didáctica 1.

#### Introducción al desarrollo de ethereum blockchain con web3 (web3js y web3py)

---

1. Introducción a Ethereum
2. ¿Qué es Web 3.0?
3. Aplicaciones descentralizadas o DAPP

### Unidad didáctica 2.

#### Lectura de datos de contratos inteligentes (smart contracts) con web3js y web3py

---

1. Los Contratos Inteligentes o Smart Contracts
2. Leer datos de contratos inteligentes con Web3.js

### Unidad didáctica 3.

#### Transacciones en ethereum con web3js y web3py

---

1. Uso de la biblioteca Ethereum Web3 para enviar transacciones

### Unidad didáctica 4.

#### Llamar a funciones en smart contracts con web3js y web3py

---

1. Interactuar con contratos
2. Transacciones internas de Ethereum

### Unidad didáctica 5.

#### Implementación de smart contracts con web3js y web3py

---

1. Interactuar con contratos inteligentes

## Unidad didáctica 6.

### Inspección de bloques con web3js y web3py

---

1. Cadena de bloques

## Unidad didáctica 7.

### Eventos y utilidades de web3

---

1. Utilidades Web3.js

## Módulo 4.

### Desarrollo de ethereum dapp con reactjs

#### Unidad didáctica 1.

Introducción a reactjs, instalación y configuración

---

#### Unidad didáctica 2.

Configuración del proyecto y dependencias

---

#### Unidad didáctica 3.

Lista de tareas

---

#### Unidad didáctica 4.

Creación de tareas

---

#### Unidad didáctica 5.

Implementación de tareas

---

#### Unidad didáctica 6.

Implementación de una dapp del mundo real con reactjs, solidity y web3js

---

# 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.

## 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.

## Webinars

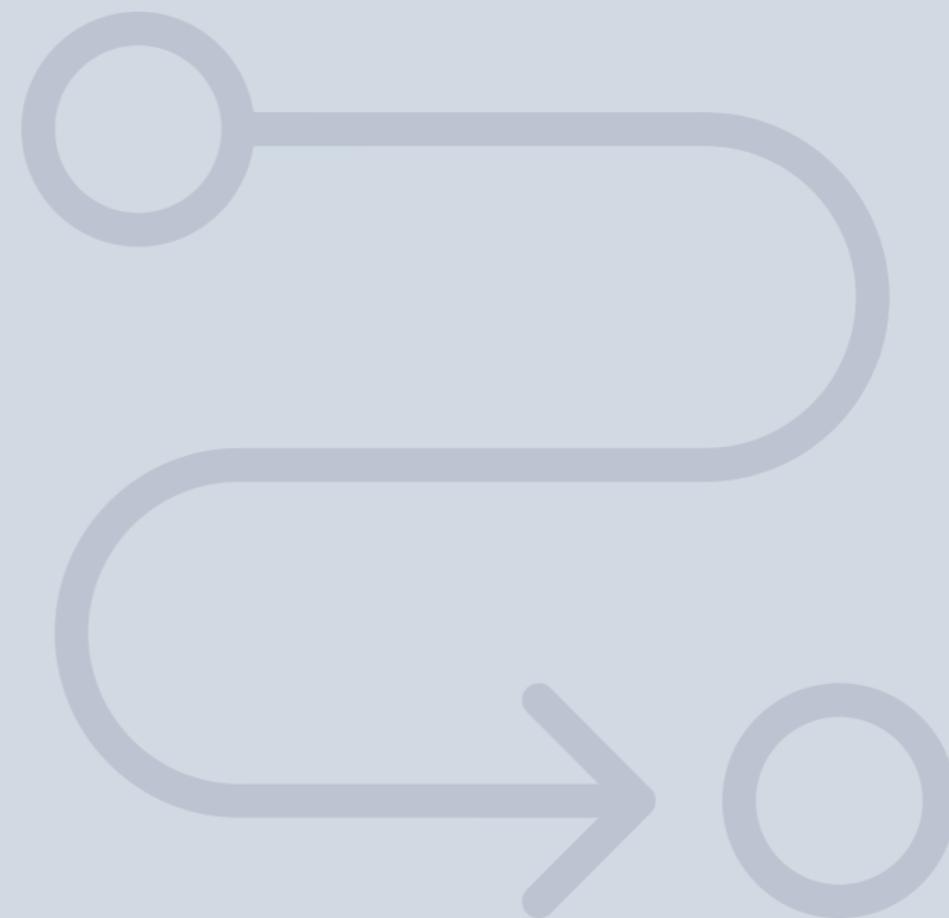
Píldoras formativas mediante el formato audiovisual para complementar los itinerarios formativos y una práctica que acerca a nuestros alumnos a la realidad empresarial.





## 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%

**Beca desempleo**

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%

**Beca emprende**

Nuestra apuesta por el fomento del emprendimiento y capacitación de los profesionales que se han aventurado en su propia iniciativa empresarial.

10%

**Beca alumnos**

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 de Desarrollo de Aplicaciones dApps  
con Web3, Solidity y React

*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.