



INESEM

BUSINESS SCHOOL

Master en Desarrollo y Gestión de Soluciones Blockchain

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

Master en Desarrollo y Gestión de Soluciones Blockchain

duración total: 1.500 horas **horas teleformación:** 450 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

descripción

Pese a ser una tecnología bastante actual, la tecnología Blockchain ya se desmarca por poder aplicarse en muchos campos y revolucionar la forma de trabajar en ellos.

El Master en Desarrollo y Gestión de Soluciones Blockchain te formará en los principales entornos Blockchain (Bitcoin, Ethereum o Hyperledger) además de poder desarrollar aplicaciones blockchain gracias al uso de sistemas distribuidos y P2P. También, conocerás los blockchains públicos, privados e híbridos, así como el desarrollo de dAPPs y Smart Contracts. Por último, verás la importancia del Blockchain en el mundo financiero e industrial.

En INESEM 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.



+ Información Gratis

a quién va dirigido

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

objetivos

- Diseñar y crear redes blockchain en entornos Bitcoin, Ethereum o Hyperledger
- Conocer las principales plataformas para Blockchain as a Service (BaaS)
- Descubrir el futuro de las finanzas gracias a Fintech.
- Desarrollar dAPPs y Smart Contracts gracias al uso de sistemas distribuidos y P2P.
- Ser capaz de desarrollar aplicaciones Blockchain mediante tokenización, identidad digital, testing e integración continua.
- Saber las principales aplicaciones del Blockchain en el ámbito financiero e industrial.

para qué te prepara

El Master en Desarrollo y Gestión de Soluciones Blockchain te formará en los principales entornos Blockchain (Bitcoin, Ethereum o Hyperledger) además de poder desarrollar aplicaciones blockchain gracias al uso de sistemas distribuidos y P2P. También, conocerás los blockchains públicos, privados e híbridos, así como el desarrollo de dAPPs y Smart Contracts. Por último, verás la importancia del Blockchain en el mundo financiero e industrial.

salidas laborales

La Tecnología Blockchain es una de las ramas profesionales con más demanda actualmente y ofrece puestos de gran importancia y remuneración. Gracias al Master en Desarrollo y Gestión de Soluciones Blockchain podrás trabajar en puestos como Blockchain Developer, Blockchain Architect, Programador de aplicaciones blockchain o Responsable de actualización tecnológica y financiera.

titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).



INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello



NOMBRE DEL ALUMNO/A

forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro 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.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

materiales didácticos

- Manual teórico 'Principios De La Tecnología Blockchain'
- Manual teórico 'Blockchain Públicos Y Privados'
- Manual teórico 'Fintech. El Futuro de las Finanzas'
- Manual teórico 'Smart Contracts'
- Manual teórico 'Redes Informáticas: Arquitectura, Protocolos y Ciberseguridad'
- Manual teórico 'Sistemas Distribuidos y P2P'
- Manual teórico 'Desarrollo de Aplicaciones Blockchain'
- Manual teórico 'Blockchain en la Industria'



profesorado y servicio de tutorías

Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “Guía del Alumno” entregado junto al resto de materiales de estudio. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como disponer de toda su documentación



plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

campus virtual online

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de ineseem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

comunidad

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

revista digital

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

secretaría

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

programa formativo

MÓDULO 1: CURSO EN PRINCIPIOS DE LA TECNOLOGÍA 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 Blockchain

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 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. ASPECTOS JURÍDICOS ASOCIADOS A BLOCKCHAIN

- 1.El Contrato Inteligente. Smart Contract
- 2.Evolución de los contratos tradicionales
- 3.Aspectos básicos de Smart Contracts
- 4.Usos de los contratos inteligentes
- 5.Certificado digital y firma electrónica
- 6.Reglamento UE 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio de 2014, relativa a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior
- 7.ICOs. Los nuevos mecanismos de financiación

MÓDULO 2: FINTECH. EL FUTURO DE LAS FINANZAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CORE BANCARIO

- 1.La importancia de los minoristas
- 2.Soluciones de Core bancario
- 3.Baap (Banca como plataforma)
- 4.SOA: Enfoque a Cliente
- 5.Core Insurtech

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA TRANSFORMACIÓN DE LA BANCA DIGITAL

- 1.Primeras Banca Digital
- 2.Ventajas y limitaciones
- 3.La seguridad digital
- 4.Neobanks vs Challenger Bank
- 5.Fusión, absorción o quiebra

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EL CLIENTE DIGITAL

- 1.Cliente digital vs Cliente tradicional
- 2.Valores y preocupaciones
- 3.Experiencia del cliente digital

- 4. Marketing digital
- 5. El cliente digital bancario

UNIDAD DIDÁCTICA 4. OPEN BANKING Y APIs

- 1. Conceptualización
- 2. Liberalización del dato bancario
- 3. API financieras
- 4. El futuro de la Banca Abierta

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TECNOLOGÍAS DISRUPTIVAS EN LA GESTIÓN DE NEGOCIOS

- 1. Disrupción de la cuarta revolución industrial
- 2. Inteligencia Artificial
- 3. Big Data y Analítica
- 4. IoT y Wearables
- 5. ID digital

MÓDULO 3: BLOCKCHAIN PÚBLICOS Y PRIVADOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. BITCOIN

- 1. Introducción e historia
- 2. Características
- 3. Funcionamiento
- 4. Herramientas de gestión de pagos
- 5. API para desarrolladores

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ETHEREUM

- 1. Introducción e historia
- 2. Características
- 3. Funcionamiento
- 4. Desarrollo dAPP

UNIDAD DIDÁCTICA 3. HYPERLEDGER

- 1. Introducción e historia
- 2. Características
- 3. Funcionamiento
- 4. Proyectos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ALASTRIA

- 1. Introducción e historia
- 2. Características
- 3. Funcionamiento

UNIDAD DIDÁCTICA 5. BLOCKCHAIN AS A SERVICE (BAAS)

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

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

MÓDULO 5: REDES INFORMÁTICAS: ARQUITECTURA, PROTOCOLOS Y CIBERSEGURIDAD

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA RED

1. Elementos principales de una red
2. Tecnología de redes
3. Soporte para la continuidad de la actividad

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ESTANDARIZACIÓN DE PROTOCOLOS

1. Modelo OSI
2. Enfoque pragmático del modelo de capas
3. Estándares y organismos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TRANSMISIÓN DE DATOS EN LA CAPA FÍSICA

1. Papel de una interfaz de red
2. Opciones y parámetros de configuración
3. Arranque desde la red
4. Codificación de los datos
5. Conversión de las señales
6. Soportes de transmisión

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SOFTWARE DE COMUNICACIÓN

1. Configuración de la tarjeta de red
2. Instalación y configuración del controlador de la tarjeta de red
3. Pila de protocolos
4. Detección de un problema de red

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ARQUITECTURA DE RED E INTERCONEXIÓN

1. Topologías
2. Elección de la topología de red adaptada
3. Gestión de la comunicación

4. Interconexión de redes

UNIDAD DIDÁCTICA 6. CAPAS BAJAS DE LAS REDES PERSONALES Y LOCALES

1. Capas bajas e IEEE
2. Ethernet e IEEE 802.3
3. Token Ring e IEEE 802.5
4. Wi-Fi e IEEE 802.11
5. Bluetooth e IEEE 802.15
6. Otras tecnologías

UNIDAD DIDÁCTICA 7. REDES MAN Y WAN, PROTOCOLOS

1. Interconexión de la red local
2. Acceso remoto y redes privadas virtuales

UNIDAD DIDÁCTICA 8. PROTOCOLOS DE CAPAS MEDIAS Y ALTAS

1. Principales familias de protocolos
2. Protocolo IP versión 4
3. Protocolo IP versión 6
4. Otros protocolos de capa Internet
5. Voz sobre IP (VoIP)
6. Protocolos de transporte TCP y UDP
7. Capa de aplicación TCP/IP

UNIDAD DIDÁCTICA 9. PROTECCIÓN DE UNA RED

1. Comprensión de la necesidad de la seguridad
2. Herramientas y tipos de ataque
3. Conceptos de protección en la red local
4. Protección de la interconexión de redes

UNIDAD DIDÁCTICA 10. REPARACIÓN DE RED

1. Introducción a la reparación de red
2. Diagnóstico en capas bajas
3. Utilización de herramientas TCP/IP adaptadas
4. Herramientas de análisis de capas altas

UNIDAD DIDÁCTICA 11. COMUNICACIONES SEGURAS: SEGURIDAD POR NIVELES

1. Seguridad a Nivel Físico
2. Seguridad a Nivel de Enlace
3. Seguridad a Nivel de Red
4. Seguridad a Nivel de Transporte
5. Seguridad a Nivel de Aplicación

UNIDAD DIDÁCTICA 12. APLICACIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA DE CLAVE PÚBLICA (PKI)

1. Identificación de los componentes de una PKI y sus modelos de relaciones
2. Autoridad de certificación y sus elementos
3. Política de certificado y declaración de prácticas de certificación (CPS)
4. Lista de certificados revocados (CRL)
5. Funcionamiento de las solicitudes de firma de certificados (CSR)
6. Infraestructuras de gestión de privilegios (PMI)
7. Campos de certificados de atributos
8. Aplicaciones que se apoyan en la existencia de una PKI

UNIDAD DIDÁCTICA 13. SISTEMAS DE DETECCIÓN Y PREVENCIÓN DE INTRUSIONES (IDS/IPS)

1. Conceptos generales de gestión de incidentes, detección de intrusiones y su prevención
2. Identificación y caracterización de los datos de funcionamiento del sistema
3. Arquitecturas más frecuentes de los IDS
4. Relación de los distintos tipos de IDS/IPS por ubicación y funcionalidad
5. Criterios de seguridad para el establecimiento de la ubicación de los IDS/IPS

UNIDAD DIDÁCTICA 14. IMPLANTACIÓN Y PUESTA EN PRODUCCIÓN DE SISTEMAS IDS/IPS

- 1.Análisis previo
- 2.Definición de políticas de corte de intentos de intrusión en los IDS/IPS
- 3.Análisis de los eventos registrados por el IDS/IPS
- 4.Relación de los registros de auditoría del IDS/IPS
- 5.Establecimiento de los niveles requeridos de actualización, monitorización y pruebas del IDS/IPS

UNIDAD DIDÁCTICA 15. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS SIEM

- 1.¿Qué es un SIEM?
- 2.Evolución de los sistemas SIEM: SIM, SEM y SIEM
- 3.Arquitectura de un sistema SIEM

UNIDAD DIDÁCTICA 16. CAPACIDADES DE LOS SISTEMAS SIEM

- 1.Problemas a solventar
- 2.Administración de logs
- 3.Regulaciones IT
- 4.Correlación de eventos
- 5.Soluciones SIEM en el mercado

MÓDULO 6: SISTEMAS DISTRIBUIDOS Y PSP

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS P2P

- 1.Evolución histórica
- 2.Programas actuales
- 3.Funcionamiento
- 4.Usos
- 5.Legalidad
- 6.Ventajas e inconvenientes

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CIBERSEGURIDAD EN SISTEMAS P2P

- 1.La sociedad de la información
- 2.Principios de la ciberseguridad
- 3.Factores de éxito en la seguridad de la información
- 4.Código de Derecho de la Ciberseguridad

UNIDAD DIDÁCTICA 3. FICHEROS DESCENTRALIZADOS

- 1.Estructura del P2P
- 2.Origen del almacenamiento descentralizado
- 3.IPFS, un nuevo protocolo P2P
- 4.Evolución de los sistemas P2P
- 5.Bitcoin el futuro del P2P

MÓDULO 7: DESARROLLO DE APLICACIONES BLOCKCHAIN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TOKENIZACIÓN E ICOS (ERC20, ERC721)

- 1.Token
- 2.Tokenización
- 3.ICOs

UNIDAD DIDÁCTICA 2. IDENTIDAD DIGITAL (ERC725)

- 1.Introducción a la identidad digital
- 2.¿Qué es la gestión de identidad?
- 3.Modelos de gestión de identidad digital
- 4.Ejemplos Blockchain para identidad digital

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TESTING E INTEGRACIÓN CONTÍNUA DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS

- 1.Componentes principales de una cadena de bloques (Blockchain)
- 2.¿Cómo funciona Blockchain?
- 3.Fases de las pruebas de blockchain
- 4.Tipos de pruebas clave en la aplicación Blockchain
- 5.Herramientas para probar aplicaciones Blockchain

6. Crear y probar Smart Contracts con Python

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CRYPTO-URBANOMICS

1. Introducción a Cryptourbanomics

2. Estrategias de desintermediación con una simple transacción de Blockchain: El tablero del Ágora Pública como ejemplo

3. Políticas disruptivas posibles gracias a la tokenización: El ejemplo de la criptomoneda Ars Local

4. La planificación distribuida se apoya en las ventas masivas para una implementación granular de políticas disruptivas: El mercado comunitario de Ars como ejemplo

5. Las normas delegadas por el pueblo pueden lograrse con la gobernanza como una organización descentralizada: La prueba parlamentaria de la Reductio ad Impossible como ejemplo

6. Conclusiones

MÓDULO 8: BLOCKCHAIN EN LA INDUSTRIA

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 9: PFM- MASTER EN DESARROLLO Y GESTIÓN DE SOLUCIONES BLOCKCHAIN

[+ Información Gratis](#)