



INESEM

BUSINESS SCHOOL

Curso Superior de Ciberseguridad y Big Data

+ Información Gratis

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

Curso Superior de Ciberseguridad y Big Data

duración total: 200 horas

horas teleformación: 100 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

descripción

Uno de los principales desafíos que se encuentran las empresas en la actualidad es la ciberseguridad y el análisis de todos los datos generados gracias al Big Data.

Este sector requiere especialistas formados en la prevención de ataques y vulnerabilidades de sistemas y medidas de seguridad además del análisis de datos para la toma de decisiones buscando el progreso de la empresa.

Especialízate en Ciberseguridad y Big Data con este Curso Ciberseguridad y Big Data y conviértete en un referente en uno de los ámbitos laborales con mayor expansión y desarrollo en la actualidad.

En INESEM podrás trabajar en un Entorno Personal de Aprendizaje donde el alumno es el protagonista, avalado por un amplio grupo de tutores especialistas en el sector.



a quién va dirigido

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

objetivos

Diseñar e implementar sistemas seguros de acceso y transmisión de datos

Detectar y responder ante amenazas informáticas.

Conocer e identificar las fases de un proyecto Big Data.

Conocer los fallos de ciberseguridad que se pueden generar en cada uno de los niveles de comunicación.

Introducir los sistemas SIEM para la mejora en la ciberseguridad.

Gestionar Pentaho y su integración con MongoDB, Hadoop y Weka, para el análisis y procesamiento de los datos.

para qué te prepara

El Curso Ciberseguridad y Big Data te otorgará competencias para detectar, analizar y anticiparte a determinadas amenazas informáticas, a la par que analizar la cada vez mayor cantidad de datos que tenemos hoy día gracias al Big Data. Te convertirás en un especialista en ciberseguridad y podrás aplicar dicha seguridad a todos los datos otorgados por el Big Data. La Ciberseguridad y el Big Data juegan un papel cada vez más relevante en el mercado laboral y la sociedad actual.

salidas laborales

Con la formación otorgada por este Curso Ciberseguridad y Big Data podrás optar a un puesto de trabajo innovador y de responsabilidad como puede ser analista/auditor de ciberseguridad, consultor de ciberseguridad, gestor de seguridad informática en diferentes entornos. También puede trabajar como Experto en tecnologías Big Data, Analista Big Data o arquitecto de soluciones Big Data entre otros.

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 'Big Data Overview'
- Manual teórico 'Herramientas, Técnicas de Ciberseguridad y Sistemas SIEM'
- Manual teórico 'Ciberseguridad Aplicada a Inteligencia Artificial (IA), Smartphones, Internet de las Cosas'
- Manual teórico 'Análisis de Big Data y Herramientas para la Explotación'



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.

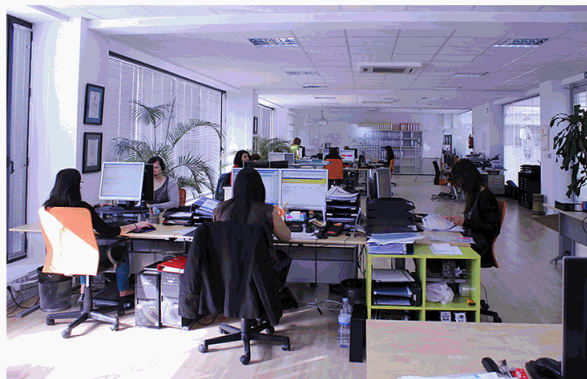
Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

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



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 inesem 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. BIG DATA OVERVIEW

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL BIG DATA

1. ¿Qué es Big Data?
2. La era de las grandes cantidades de información. Historia del big data
3. La importancia de almacenar y extraer información
4. Big Data enfocado a los negocios
5. Open Data
6. Información pública
7. IoT (Internet of Things-Internet de las cosas)

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FUENTES DE DATOS

1. Definición y relevancia de la selección de las fuentes de datos
2. Naturaleza de las fuentes de datos Big Data

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPEN DATA

1. Definición, Beneficios y Características
2. Ejemplo de uso de Open Data

UNIDAD DIDÁCTICA 4. FASES DE UN PROYECTO DE BIG DATA

1. Diagnóstico inicial
2. Diseño del proyecto
3. Proceso de implementación
4. Monitorización y control del proyecto
5. Responsable y recursos disponibles
6. Calendarización
7. Alcance y valoración económica del proyecto

UNIDAD DIDÁCTICA 5. BUSINESS INTELLIGENCE Y LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

1. Definiendo el concepto de Business Intelligence y sociedad de la información
2. Arquitectura de una solución de Business Intelligence
3. Business Intelligence en los departamentos de la empresa
4. Conceptos de Plan Director, Plan Estratégico y Plan de Operativa Anual
5. Sistemas operacionales y Procesos ETL en un sistema de BI
6. Ventajas y Factores de Riesgos del Business Intelligence

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PRINCIPALES PRODUCTOS DE BUSINESS INTELLIGENCE

1. Cuadros de Mando Integrales (CMI)
2. Sistemas de Soporte a la Decisión (DSS)
3. Sistemas de Información Ejecutiva (EIS)

UNIDAD DIDÁCTICA 7. BIG DATA Y MARKETING

1. Apoyo del Big Data en el proceso de toma de decisiones
2. Toma de decisiones operativas
3. Marketing estratégico y Big Data
4. Nuevas tendencias en management

UNIDAD DIDÁCTICA 8. DEL BIG DATA AL LINKED OPEN DATA

1. Concepto de web semántica
2. Linked Data Vs Big Data
3. Lenguaje de consulta SPARQL

UNIDAD DIDÁCTICA 9. INTERNET DE LAS COSAS

1. Contexto Internet de las Cosas (IoT)
2. ¿Qué es IoT?

- 3.Elementos que componen el ecosistema IoT
- 4.Arquitectura IoT
- 5.Dispositivos y elementos empleados
- 6.Ejemplos de uso
- 7.Retos y líneas de trabajo futuras

MÓDULO 2. ANÁLISIS DE BIG DATA Y HERAMIENTAS PARA LA EXPLORACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. BASES DE DATOS NOSQL Y EL ALMACENAMIENTO ESCALABLE

- 1.¿Qué es una base de datos NoSQL?
- 2.Bases de datos Relaciones Vs Bases de datos NoSQL
- 3.Tipo de Bases de datos NoSQL: Teorema de CAP
- 4.Sistemas de Bases de datos NoSQL

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTRODUCCIÓN A UN SISTEMA DE BASES DE DATOS NOSQL: MONGODB

- 1.¿Qué es MongoDB?
- 2.Funcionamiento y uso de MongoDB
- 3.Primeros pasos con MongoDB: Instalación y shell de comandos
- 4.Creando nuestra primera Base de Datos NoSQL: Modelo e Inserción de Datos
- 5.Actualización de datos en MongoDB: Sentencias set y update
- 6.Trabajando con índices en MongoDB para optimización de datos
- 7.Consulta de datos en MongoDB

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ECOSISTEMA HADOOP

- 1.¿Qué es Hadoop? Relación con Big Data
- 2.Instalación y configuración de infraestructura y ecosistema Hadoop
- 3.Sistema de archivos HDFS
- 4.MapReduce con Hadoop
- 5.Apache Hive
- 6.Apache Hue
- 7.Apache Spark

UNIDAD DIDÁCTICA 4. WEKA Y DATA MINING

- 1.¿Qué es Weka?
- 2.Técnicas de Data Mining en Weka
- 3.Interfaces de Weka
- 4.Selección de atributos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PENTAHO UNA SOLUCIÓN OPEN SOURCE PARA BUSINESS INTELLIGENCE

- 1.Una aproximación a Pentaho
- 2.Soluciones que ofrece Pentaho
- 3.MongoDB & Pentaho
- 4.Hadoop & Pentaho
- 5.Weka & Pentaho

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ANALIZAR LA INFORMACIÓN CUALITATIVA

- 1.Introducción
- 2.La usabilidad web
- 3.Pruebas online y a Distancia
- 4.Las encuestas

UNIDAD DIDÁCTICA 7. CI: INTELIGENCIA COMPETITIVA

- 1.Introducción
- 2.Recopilar datos de Inteligencia Competitiva
- 3.Análisis del tráfico de sitios web

4.Búsquedas

MÓDULO 3. HERRAMIENTAS, TÉCNICAS DE CIBERSEGURIDAD Y SISTEMAS SIEM

UNIDAD DIDÁCTICA 1. 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 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. 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 4. 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 5. 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 6. 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 7. 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 4. CIBERSEGURIDAD APLICADA A INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA), SMARTPHONES, INTERNET DE LAS COSAS (IOT) E INDUSTRIA 4.0

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CIBERSEGURIDAD EN NUEVAS TECNOLOGÍAS

- 1. Concepto de seguridad TIC
- 2. Tipos de seguridad TIC
- 3. Aplicaciones seguras en Cloud
- 4. Plataformas de administración de la movilidad empresarial (EMM)
- 5. Redes WiFi seguras
- 6. Caso de uso: Seguridad TIC en un sistema de gestión documental

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CIBERSEGURIDAD EN SMARTPHONES

- 1. Buenas prácticas de seguridad móvil
- 2. Protección de ataques en entornos de red móvil

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) Y CIBERSEGURIDAD

- 1. Inteligencia Artificial
- 2. Tipos de inteligencia artificial
- 3. Impacto de la Inteligencia Artificial en la ciberseguridad

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CIBERSEGURIDAD E INTERNET DE LAS COSAS (IOT)

- 1. Contexto Internet de las Cosas (IoT)
- 2. ¿Qué es IoT?
- 3. Elementos que componen el ecosistema IoT
- 4. Arquitectura IoT
- 5. Dispositivos y elementos empleados
- 6. Ejemplos de uso
- 7. Retos y líneas de trabajo futuras
- 8. Vulnerabilidades de IoT
- 9. Necesidades de seguridad específicas de IoT

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SEGURIDAD INFORMÁTICA EN LA INDUSTRIA 4.0

- 1. Industria 4.0
- 2. Necesidades en ciberseguridad en la Industria 4.0