



INESEM

BUSINESS SCHOOL

Curso Superior en Big Data, Data Science y Visualización de Datos

+ Información Gratis

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

Curso Superior en Big Data, Data Science y Visualización de Datos

duración total: 400 horas

horas teleformación: 200 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

descripción

Sacar extraer conclusiones relevantes para la toma de decisiones estratégicas es clave para el éxito de cualquier empresa.

Gracias a este Curso en Big Data, Data Science y Visualización de Datos gestionarás volúmenes de información masivos mediante el Big Data y, gracias a las herramientas de visualización que ofrece el Business Intelligence crearás informes y gráficos que permitan extraer información de calidad para la toma de decisiones estratégicas en una empresa. Además, gracias a Python y R programarás scripts que analicen datos de toda índole.

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.



+ 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

- Aprender a manejar volúmenes masivos de información ofrecidos por el Big Data.
- Extraer conclusiones relevantes que permitan la toma de decisiones estratégicas gracias a herramientas de Big Data.
- Administrar la información mediante bases de datos tanto relacionales como no relacionales.
- Ser capaz de crear informes y gráficos profesionales con diferentes herramientas de visualización de datos.
- Crear scripts para análisis de información gracias a la programación estadística con Python y R.

para qué te prepara

Gracias a este Curso en Big Data, Data Science y Visualización de Datos gestionarás volúmenes de información masivos mediante el Big Data y, gracias a las herramientas de visualización que ofrece el Business Intelligence crearás informes y gráficos que permitan extraer información de calidad para la toma de decisiones estratégicas en una empresa. Además, gracias a Python y R programarás scripts que analicen datos de toda índole.

salidas laborales

Saber extraer información de calidad gracias al Big Data, a diferentes herramientas de visualización y a la programación estadística es un aspecto diferenciador laboralmente. Gracias a este Curso en Big Data, Data Science y Visualización de Datos optarás a puestos tan demandados como Experto analista de datos, Arquitecto de soluciones Big Data o Programador Big Data.

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 Analytics Tools'
- Manual teórico 'Data Science y Programación Estadística de Python y R'
- Manual teórico 'Business Intelligence, Datawarehouse y Herramientas de Visualización Vol I'
- Manual teórico 'Business Intelligence, Datawarehouse y Herramientas de Visualización Vol II'



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. BIG DATA ANALYTICS TOOLS

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. 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 6. 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 7. 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 8. 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 9. 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 10. 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 11. PENTAHO

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

MÓDULO 2. BUSINESS INTELLIGENCE, DATAWAREHOUSE Y HERRAMIENTAS DE VISUALIZACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. 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 2. 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 3. MINERÍA DE DATOS O DATA MINING Y EL APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

- 1.Introducción a la minería de datos y el aprendizaje automático
- 2.Proceso KDD
- 3.Modelos y Técnicas de Data Mining
- 4.Áreas de aplicación
- 5.Minería de textos y Web Mining
- 6.Data mining y marketing

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DATAMART. CONCEPTO DE BASE DE DATOS DEPARTAMENTAL

- 1.Aproximación al concepto de DataMart
- 2.Procesos de extracción, transformación y carga de datos (ETL)
- 3.Data Warehou
- 4.Herramientas de Explotación
- 5.Herramientas para el desarrollo de cubos OLAP

UNIDAD DIDÁCTICA 5. DATAWAREHOUSE O ALMACÉN DE DATOS CORPORATIVOS

- 1.Visión General. ¿Por qué DataWarehouse?
- 2.Estructura y Construcción
- 3.Fases de implantación
- 4.Características
- 5.Data Warehouse en la nube

UNIDAD DIDÁCTICA 6. INTELIGENCIA DE NEGOCIO Y HERRAMIENTAS DE ANALÍTICA

- 1.Tipos de herramientas para BI

- 2.Productos comerciales para BI
- 3.Productos Open Source para BI
- 4.Beneficios de las herramientas de BI

UNIDAD DIDÁCTICA 7. INTRODUCCIÓN A LA VISUALIZACIÓN DE DATOS

- 1.¿Qué es la visualización de datos?
- 2.Importancia y herramientas de la visualización de datos
- 3.Visualización de datos: Principios básicos

UNIDAD DIDÁCTICA 8. TABLEAU

- 1.¿Qué es Tableau? Usos y aplicaciones
- 2.Tableau Server: Arquitectura y Componentes
- 3.Instalación Tableau
- 4.Espacio de trabajo y navegación
- 5.Conexiones de datos en Tableau
- 6.Tipos de filtros en Tableau
- 7.Ordenación de datos, grupos, jerarquías y conjuntos
- 8.Tablas y gráficos en Tableau

UNIDAD DIDÁCTICA 9. D3 (DATA DRIVEN DOCUMENTS)

- 1.Fundamentos D3
- 2.Instalación D3
- 3.Funcionamiento D3
- 4.SVG
- 5.Tipos de datos en D3
- 6.Diagrama de barras con D3
- 7.Diagrama de dispersión con D3

UNIDAD DIDÁCTICA 10. GOOGLE DATA

- 1.Google Data Studio

UNIDAD DIDÁCTICA 11. QLIKVIEW

- 1.Instalación y arquitectura
- 2.Carga de datos
- 3.Informes
- 4.Transformación y modelo de datos
- 5.Análisis de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 12. POWER BI

- 1.Introducción a Power BI
- 2.Instalación de Power BI
- 3.Modelado de datos
- 4.Visualización de datos
- 5.Dashboards
- 6.Uso compartido de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 13. CARTO

- 1.CartODB

MÓDULO 3. DATA SCIENCE Y PROGRAMACIÓN ESTADÍSTICA CON PYTHON Y R

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA DE DATOS

- 1.¿Qué es la ciencia de datos?
- 2.Herramientas necesarias para el científico de datos
- 3.Data Science & Cloud Computing
- 4.Aspectos legales en Protección de Datos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. BASES DE DATOS RELACIONALES

- 1.Introducción

- 2.El modelo relacional
- 3.Lenguaje de consulta SQL
- 4.MySQL. Una base de datos relacional

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PYTHON Y EL ANÁLISIS DE DATOS

- 1.Introducción a Python
- 2.¿Qué necesitas?
- 3.Librerías para el análisis de datos en Python
- 4.MongoDB, Hadoop y Python. Dream Team del Big Data

UNIDAD DIDÁCTICA 4. R COMO HERRAMIENTA PARA BIG DATA

- 1.Introducción a R
- 2.¿Qué necesitas?
- 3.Tipos de datos
- 4.Estadística Descriptiva y Predictiva con R
- 5.Integración de R en Hadoop

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PRE-PROCESAMIENTO & PROCESAMIENTO DE DATOS

- 1.Obtención y limpieza de los datos (ETL)
- 2.Inferencia estadística
- 3.Modelos de regresión
- 4.Pruebas de hipótesis

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ANÁLISIS DE LOS DATOS

- 1.Inteligencia Analítica de negocios
- 2.La teoría de grafos y el análisis de redes sociales
- 3.Presentación de resultados