

Masters Profesionales

Master en Big Data y Data Science

INESEM BUSINESS SCHOOL

Índice

Master en Big Data y Data Science

1. Sobre Inesem
2. Master en Big Data y Data Science

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.***



Master en Big Data y Data Science



DURACIÓN	1500
PRECIO	1795 €
MODALIDAD	Online

Entidad impartidora:

INESEM BUSINESS SCHOOL

Programa de Becas / Financiación 100% Sin Intereses

Titulación Masters Profesionales

- 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

Actualmente, en muchos ámbitos multisectoriales, la creciente cantidad de datos y el auge del Internet de las cosas (IoT) presentan la necesidad de analizar y procesar toda esta información para la mejora y adecuación de las estrategias de negocio de las empresas. Además, todas las empresas buscan la reducción de sus costes y mediante la aplicación de las técnicas adecuadas de Big Data este objetivo puede cumplirse.Con este Máster podrás conocer y comprender todos los detalles y objetivos de un proyecto de Big Data y te otorgará la posibilidad de trabajar en proyectos donde se busca la mejor solución sin dejar de lado la escalabilidad de los datos y la seguridad de éstos. Podrás extraer la información de una forma óptima y podrás tomar decisiones estratégicas dentro de las empresas.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

El Master en Big Data y Data Science puede aplicarse a muchos sectores y perfiles, por lo que es dirigido para aquellas personas que quieran conocer en qué consiste el Big Data, cómo pueden aplicarlo en distintos ámbitos con el objetivo de mejorar su carrera profesional y con qué herramientas se puede llevar a cabo dichos análisis de grandes volúmenes de datos.

Objetivos

Con el Masters Profesionales **Master en Big Data y Data Science** usted alcanzará los siguientes objetivos:

- Aprender los principios del Big Data y el desarrollo de las fases de un proyecto de Big Data.
- Conocer las herramientas existentes y su uso para analizar y explotar datos masivos.
- Explotar datos y visualizar resultados a través de técnica de Data Science.
- Comprender y utilizar la programación estadística con R y Python.
- Conocer en qué consiste el Data Mining y aplicarlo correctamente.
- Saber utilizar las analíticas web para Big Data y aplicarlas mediante Google Analytics.
- Aplicar los conocimientos de Big Data para el Cloud Computing con Linux y Azure.



¿Y, después?

Para qué te prepara

Este Master en Big Data y Data Science te prepara para analizar grandes volúmenes de datos y poder aplicarlos a cualquier sector para adecuar el desarrollo empresarial de cualquier organización, haciendo posible la adaptación y mejora al mercado. También podrás explotar todo el volumen de datos a través de programación en R y en Python. Aprenderás también a aplicar todos los conocimientos en Big Data para el Cloud Computing con Linux y Azure.

Salidas Laborales

Mediante la realización de este Master en Big Data y Data Science podrás desarrollar proyectos de Big Data y te permitirá trabajar en puestos especializados como Consultor/Auditor de sistemas Big Data, Analista de datos, Arquitecto en soluciones Big Data, Experto en estrategias de desarrollo mediante Big Data, Programador de aplicaciones en Python y R.

¿Por qué elegir INESEM?



PROGRAMA ACADEMICO

Master en Big Data y Data Science

Módulo 1. **Big data introduction**

Módulo 2. **Business intelligence y herramientas de visualización**

Módulo 3. **Análisis de big data y herramientas para explotación**

Módulo 4. **Analítica web con google analytics, google tag manager y looker studio**

Módulo 5. **Cuadro de mando y dashboard**

Módulo 6. **Introducción a la programación estadística**

Módulo 7. **Data science**

Módulo 8. **Inteligencia artificial (ia), machine learning (ml) y deep learning (dl)**

Módulo 9. **Proyecto fin de master**

Módulo 1.
Big data introduction

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.

Business intelligence y herramientas de visualización

Unidad didáctica 1.

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 2.

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 3.

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 4.

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 5.
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 6.
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 7.
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 8.
Google data

1. Google Data Studio

Unidad didáctica 9.
Qlikview

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

Unidad didáctica 10.
Powerbi

1. Business Intelligence en Excel
2. Herramientas Powerbi

Unidad didáctica 11.
Carto

1. CartoDB

Módulo 3.
Análisis de big data y herramientas para explotación

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 insfraestructura 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 4.
Analítica web con google analytics, google tag manager y looker studio

Unidad didáctica 1.
Analítica web con google analytics

1. Introducción a la analítica web
2. Funcionamiento Google Analytics
3. Introducción e instalación de Google Analytics
4. Interfaz
5. Métricas y dimensiones
6. Informes básicos
7. Informes personalizados
8. Comportamiento de los usuarios e interpretación de datos

Unidad didáctica 2.
Google analytics 4

1. ¿Qué es Google Analytics 4?
2. Diferencias con respecto a Universal Analytics
3. Implementación de Google Analytics 4
4. Las herramientas de análisis de Google Analytics 4
5. Los espacios de identidad
6. Ventajas de Google Analytics 4
7. Desventajas de Google Analytics 4

Unidad didáctica 3.
Recogida de datos

1. Planes de medición
2. Configuración de las vistas mediante filtros
3. Métricas y dimensiones personalizadas
4. Seguimiento de eventos

Unidad didáctica 4.
Navegación e interfaz

1. Informes de visión general
2. informes completos
3. Compartir informes
4. Configuración paneles de control y accesos directos

Unidad didáctica 5.
Informes

1. Informes de Audiencia
2. Informes de Adquisición
3. Informes de Comportamiento

Unidad didáctica 6.
Campañas y conversiones

1. Campañas personalizadas
2. Realizar un seguimiento de las campañas con el Creador de URLs
3. Configuración y medición de objetivos
4. Cómo medir campañas de Google Ads

Unidad didáctica 7.
Google analytics 360

1. Analítica avanzada
2. Informes sin muestrear
3. Google BigQuery Export
4. Integraciones

Unidad didáctica 8.
Google tag manager

1. Concepto y características
2. Gestión de etiquetas
3. Activadores y gestión de variables
4. Implementación y eventos
5. Tracking

Unidad didáctica 9.
Looker studio (google data studio)

1. Visualización de datos
2. Tipologías de gráficos
3. Fuentes de datos
4. Integración con Analytics
5. Creación de informes

Módulo 5.
Cuadro de mando y dashboard

Unidad didáctica 1.
Definición de kpis

1. Definición de KPIs
2. KPI, CSF y metas
3. Principales KPIS
4. Ejemplos de KPIS
5. Supuesto práctico: Cálculo de KPI con Excel

Unidad didáctica 2.
Concepto y creación de cuadros de mando

1. Introducción a los cuadros de mando y dashboard
2. Estrategias para la creación de un cuadro de mando
3. Dashboard en Excel o Google Analytics

Unidad didáctica 3.
Herramientas para la creación de cuadros de mando

1. Aplicaciones gratuitas
2. Aplicaciones propietarias

Módulo 6.
Introducción a la programación estadística

Unidad didáctica 1.
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 2.
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

Módulo 7.
Data science

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.
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 4.
Análisis de los datos

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

Módulo 8.
Inteligencia artificial (ia), machine learning (ml) y deep learning (dl)

Unidad didáctica 1.
Introducción a la inteligencia artificial

1. Introducción a la inteligencia artificial
2. Historia
3. La importancia de la IA

Unidad didáctica 2.
Tipos de inteligencia artificial

1. Tipos de inteligencia artificial

Unidad didáctica 3.
Algoritmos aplicados a la inteligencia artificial

1. Algoritmos aplicados a la inteligencia artificial

Unidad didáctica 4.
Relación entre inteligencia artificial y big data

1. Relación entre inteligencia artificial y big data
2. IA y Big Data combinados
3. El papel del Big Data en IA
4. Tecnologías de IA que se están utilizando con Big Data

Unidad didáctica 5.
Sistemas expertos

1. Sistemas expertos
2. Estructura de un sistema experto
3. Inferencia: Tipos
4. Fases de construcción de un sistema
5. Rendimiento y mejoras
6. Dominios de aplicación
7. Creación de un sistema experto en C#
8. Añadir incertidumbre y probabilidades

Unidad didáctica 6.
Futuro de la inteligencia artificial

1. Futuro de la inteligencia artificial
2. Impacto de la IA en la industria
3. El impacto económico y social global de la IA y su futuro

Unidad didáctica 7.
Introducción al machine learning

1. Introducción
2. Clasificación de algoritmos de aprendizaje automático
3. Ejemplos de aprendizaje automático
4. Diferencias entre el aprendizaje automático y el aprendizaje profundo
5. Tipos de algoritmos de aprendizaje automático
6. El futuro del aprendizaje automático

Unidad didáctica 8.
Extracción de estructura de los datos: clustering

1. Introducción
2. Algoritmos

Unidad didáctica 9.
Sistemas de recomendación

1. Introducción
2. Filtrado colaborativo
3. Clusterización
4. Sistemas de recomendación híbridos

Unidad didáctica 10.
Clasificación

1. Clasificadores
2. Algoritmos

Unidad didáctica 11.
Redes neuronales y deep learning

1. Componentes
2. Aprendizaje

Unidad didáctica 12.
Sistemas de elección

1. Introducción
2. El proceso de paso de DSS a IDSS
3. Casos de aplicación

Unidad didáctica 13.
Deep learning con python, keras y tensorflow

1. Aprendizaje profundo
2. Entorno de Deep Learning con Python
3. Aprendizaje automático y profundo

Unidad didáctica 14.
Sistemas neuronales

1. Redes neuronales
2. Redes profundas y redes poco profundas

Unidad didáctica 15.
Redes de una sola capa

1. Perceptrón de una capa y multicapa
2. Ejemplo de perceptrón

Unidad didáctica 16.
Redes multicapa

1. Tipos de redes profundas
2. Trabajar con TensorFlow y Python

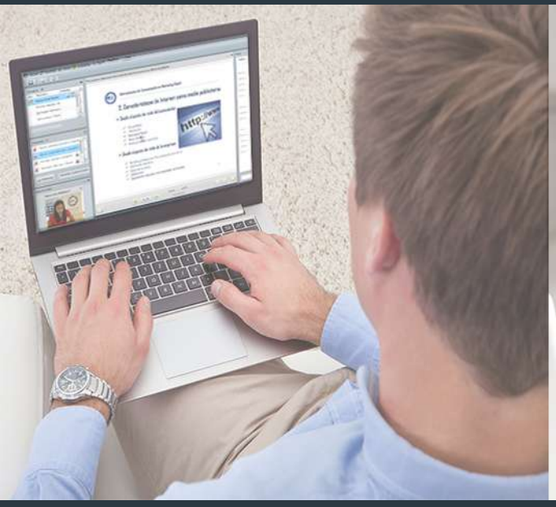
Unidad didáctica 17.
Estrategias de aprendizaje

1. Entrada y salida de datos
2. Entrenar una red neuronal
3. Gráficos computacionales
4. Implementación de una red profunda
5. El algoritmo de propagación directa
6. Redes neuronales profundas multicapa

Módulo 9.
Proyecto fin de master

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 colabradores 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 pemite el contacto de alumnos del mismo campo para la creación de vínculos profesionales. Un punto de intercambio de información, sugerecias 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.



Masters Profesionales

Master en Big Data y Data Science

Impulsamos tu carrera profesional

INESEM

BUSINESS SCHOOL

www.inesem.es

958 05 02 05 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.