

Máster en Inteligencia de Negocios y Análisis de Datos + 60 Créditos ECTS





Elige aprender en la escuela  
líder en formación online

# ÍNDICE

1 | Somos  
INESEM

2 | Alianza

3 | Rankings

4 | By EDUCA  
EDTECH  
Group

5 | Metodología  
LXP

6 | Razones  
por las que  
elegir  
Euroinnova

7 | Financiación  
y Becas

8 | Métodos de  
pago

9 | Programa  
Formativo

10 | Temario

11 | Contacto

## SOMOS INESEM

---

INESEM es una **Business School online** especializada con un fuerte sentido transformacional. En un mundo cambiante donde la tecnología se desarrolla a un ritmo vertiginoso nosotros somos activos, evolucionamos y damos respuestas a estas situaciones.

Apostamos por **aplicar la innovación tecnológica a todos los niveles en los que se produce la transmisión de conocimiento**. Formamos a profesionales altamente capacitados para los trabajos más demandados en el mercado laboral; profesionales innovadores, emprendedores, analíticos, con habilidades directivas y con una capacidad de añadir valor, no solo a las empresas en las que estén trabajando, sino también a la sociedad. Y todo esto lo podemos realizar con una base sólida sostenida por nuestros objetivos y valores.

Más de

**18**

años de  
experiencia

Más de

**300k**

estudiantes  
formados

Más de un

**90%**

tasa de  
empleabilidad

Hasta un

**100%**

de financiación

Hasta un

**50%**

de los estudiantes  
repite

Hasta un

**25%**

de estudiantes  
internacionales



Leaders driving change  
**Elige Inesem**

## ALIANZA INESEM Y UTAMED

---

**NESEM y UTAMED** se unen para liderar la transformación de la educación superior online.

INESEM Business School destaca como business school de referencia en formación online para profesionales, con especial énfasis en áreas como empresa, marketing, recursos humanos, tecnología y gestión empresarial. Su modelo formativo combina accesibilidad, innovación y un fuerte enfoque en el desarrollo de competencias.

UTAMED, desde su origen digital y su mirada Atlántico-Mediterránea, comparte esa visión orientada al futuro. Como universidad 100% online, apuesta por programas actualizados, multidisciplinares y adaptados a las demandas de un mercado global.

Esta alianza refuerza el puente entre la formación profesional y la formación universitaria, creando itinerarios integrados que permiten a los estudiantes avanzar en sus carreras con titulaciones avaladas académicamente y conectadas con el entorno laboral.

Ambas instituciones coinciden en ofrecer una experiencia educativa ágil, práctica y con fuerte base tecnológica, gracias a la novedosa metodología EDUCA LXP.



## RANKINGS DE INESEM

---

**INESEM Business School** ha obtenido reconocimiento tanto a nivel nacional como internacional debido a su firme compromiso con la innovación y el cambio.

Para evaluar su posición en estos rankings, se consideran diversos indicadores que incluyen la percepción online y offline, la excelencia de la institución, su compromiso social, su enfoque en la innovación educativa y el perfil de su personal académico.



## ALIANZAS Y ACREDITACIONES

---

### Relaciones institucionales



### Relaciones internacionales



### Accreditaciones y Certificaciones



## BY EDUCA EDTECH

---

Inesem es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online**. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación.



### ONLINE EDUCATION

---



# METODOLOGÍA LXP

---

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



## 1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



## 2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



## 3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



## 4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



## 5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



## 6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas  
**PROPIOS**  
**UNIVERSITARIOS**  
**OFICIALES**

# RAZONES POR LAS QUE ELEGIR INESEM

---

## 1. Nuestra Experiencia

- ✓ Más de **18 años de experiencia.**
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción
- ✓ **100% lo recomiendan.**
- ✓ Más de la mitad ha vuelto a estudiar en Inesem.

## 2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Inesem cuenta con un equipo humano formado por más **400 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

## 3. Nuestra Metodología



### 100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



### APRENDIZAJE

Pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva



### EQUIPO DOCENTE

Inesem cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa.



### NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante

## 4. Calidad AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N°99000000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por AENOR por la ISO 9001.



## 5. Somos distribuidores de formación

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión Euroinnova incluye dentro de su organización una **editorial** y una **imprenta digital industrial**.

## FINANCIACIÓN Y BECAS

---

Financia tu cursos o máster y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

**25%** Beca  
ALUMNI

**20%** Beca  
DESEMPLEO

**15%** Beca  
EMPRENDE

**15%** Beca  
RECOMIENDA

**15%** Beca  
GRUPO

**20%** Beca  
FAMILIA  
NUMEROSA

**20%** Beca  
DIVERSIDAD  
FUNCIONAL



## MÉTODOS DE PAGO

---

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



# Máster en Inteligencia de Negocios y Análisis de Datos + 60 Créditos ECTS



**DURACIÓN**  
1500 horas



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPAÑAMIENTO  
PERSONALIZADO**



**CREDITOS**  
60 ECTS

## Titulación

Titulación de Máster de Formación Permanente en Inteligencia de Negocios y Análisis de Datos con 1500 horas y 60 ECTS expedida por UTAMED - Universidad Tecnológica Atlántico Mediterráneo.

**UTAMED**

**inesem**  
business school

**INESEM BUSINESS SCHOOL**  
**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ATLÁNTICO - MEDITERRÁNEO**

como centro acreditado para la impartición de acciones formativas  
expide el presente título propio

**NOMBRE DEL ALUMNO/A**  
con número de documento XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

**NOMBRE DEL CURSO**  
con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de UTAMED.  
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXXXXXX-XXXX-XXXXXX.  
Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXXX.  
Y para que conste expido la presente titulación en Granada, a (día) de (mes) del (año).

NOMBRE ALUMNO/A  
Firma del Alumno/a

NOMBRE DE ÁREA MANAGER  
La Dirección Académica

ISO 9001  
ISO 27001  
IQNET LTD

Con Estatuto Consultivo, Colegio Especial del Consejo Económico y Social de la UNESD. Núm. Inscripción 45496

## Descripción

---

El Master en Inteligencia de Negocios y Análisis de Datos es una formación altamente relevante en el contexto actual, donde el uso provechoso de los datos se ha convertido en una ventaja competitiva para las organizaciones. Con el crecimiento exponencial de la información, el Big Data se ha vuelto fundamental, y este programa proporciona las herramientas necesarias para comprender su naturaleza, almacenamiento y análisis. Además, se abordan las técnicas más avanzadas de Business Intelligence y se explora el potencial del aprendizaje automático. Con una combinación única de teoría y práctica, este Master prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos y oportunidades del entorno empresarial actual.

## Objetivos

---

- Repasar los fundamentos del Big Data
- Conocer los conceptos del Business Intelligence, Datawarehouse y las herramientas De Visualización.
- Utilizar el lenguaje de programación Python para analizar los conjuntos de datos.
- Profundizar en el Data Science, empleado los lenguajes de programación Python y R para ello.
- Estudiar otras herramientas tales como Tableau y Power BI.

## Para qué te prepara

---

El Master en Inteligencia de Negocios y Análisis de Datos está dirigido a profesionales y graduados universitarios que deseen adquirir conocimientos y su aplicación en el ámbito empresarial. También es adecuado para aquellos que trabajan en áreas relacionadas con la toma de decisiones estratégicas, el marketing, la gestión de proyectos y la consultoría.

## A quién va dirigido

---

El Master en Inteligencia de Negocios y Análisis de Datos te prepara para enfrentar los retos del entorno empresarial actual, dotándote de las habilidades para recopilar, analizar y transformar grandes volúmenes de datos en información valiosa para la toma de decisiones estratégicas. Aprenderás a utilizar técnicas avanzadas de análisis de datos, como el Big Data, la minería de datos, la visualización de datos y el aprendizaje automático.

## Salidas laborales

---

El Master en Inteligencia de Negocios y Análisis de Datos ofrece salidas donde podrás desempeñarte como analista de datos, científico de datos, consultor de Business Intelligence, gestor de proyectos de

análisis de datos, especialista en marketing digital, entre otros. Además, de contemplar sectores como el financiero, el comercio electrónico, la salud e Industria

# TEMARIO

---

## MÓDULO 1. INTRODUCCIÓN APRENDIZAJE AUTOMÁTICO (MACHINE LEARNING)

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. 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 2. EXTRACCIÓN DE ESTRUCTURA DE LOS DATOS: CLUSTERING

1. Introducción
2. Algoritmos

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE RECOMENDACIÓN

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

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. CLASIFICACIÓN

1. Clasificadores
2. Algoritmos

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. REDES NEURONALES Y DEEP LEARNING

1. Componentes
2. Aprendizaje

### UNIDAD DIDÁCTICA 6. SISTEMAS DE ELECCIÓN

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

## MÓDULO 2. HERRAMIENTAS BI. TABLEAU, POWERBI Y QLIKVIEW

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. HERRAMIENTA TABLEAU

1. Herramienta de Tableau

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. MINERÍA DE DATOS

1. Recogida de datos de diferentes fuentes
2. Introducción al editor de consultas
3. Trabajo con consultas
4. Introducción al editor avanzado

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. SELECCIÓN, TRANSFORMACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

1. Manipulación de columnas
2. Manipulación de filas
3. Realizar columnas calculadas
4. Dependencias de las consultas
5. Ejemplo completo de carga de datos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. TÉCNICAS DE VISUALIZACIÓN, MODELIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE DATOS CON POWER BI

1. Visualización de datos
2. Crear gráficos con los datos seleccionados
3. Configuración de los gráficos
4. Filtrado de los gráficos
5. Enlazar y desenlazar gráficos dentro de la misma hoja
6. Visualización de medidas
7. Uso de marcadores
8. Creación de grupos de datos
9. Importación de gráficos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. APLICACIÓN DE LA INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL NEGOCIO

1. Introducción al servicio Power BI
2. Publicación de datos en el servicio de Power BI
3. Configuración para poder publicar en móvil
4. Funcionalidades del servicio de Power BI
5. Procesos de actualización de datos
6. Establecer datos para visualizar en cuadros de mando
7. Necesidades de la empresa sobre qué gráficos crear

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. CASOS PRÁCTICOS DE DIFERENTES ÁREAS DE LA EMPRESA

1. Compras y ventas
2. Producción
3. Contabilidad
4. Servicios
5. Caso RRHH

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. HERRAMIENTA QLIKVIEW

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

5. Análisis de datos
6. Caso RRHH

### MÓDULO 3. 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 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

#### MÓDULO 4. DATA SCIENCE Y PROGRAMACIÓN ESTADÍSTICA DE 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

#### MÓDULO 5. POWER BI

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A POWER BI

1. ¿Qué es Power BI?
2. Funciones de Power BI
3. Versiones de Power BI
4. Roles de Power BI
5. Planificación de proyectos con Power BI

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. INSTALACIÓN DE POWER BI

1. Instalación y puesta en marcha
2. Conexión de datos a Power BI
3. Filtrado de datos
4. Vista de datos

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. MODELADO DE DATOS

1. Introducción al modelado de datos
2. Creación de medidas
3. Creación y relación entre tablas
4. Creación de columnas y medidas calculadas
5. Dinamizar columnas
6. Fórmulas de consulta

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. VISUALIZACIÓN DE DATOS

1. Creación de gráficas
2. Tablas dinámicas
3. Segmentación de datos
4. Uso de objetos visuales
5. Formas y cuadros de texto
6. Imágenes
7. Matrices y tablas
8. Cómo crear un velocímetro
9. Mapas
10. Slicers
11. Cómo modificar colores

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. DASHBOARDS

1. Uso del Dashboard
2. Compartir Dashboards
3. Añadir Widgets
4. Cómo crear reportes
5. Ajustes del panel
6. Preguntas y respuestas del Dashboard

### UNIDAD DIDÁCTICA 6. USO COMPARTIDO DE DATOS

1. Exportar datos de Power BI a Excel
2. Exportar Dashboards
3. Crear paquetes de contenido
4. Presentación de informes
5. Cómo publicar y compartir informes
6. Introducción a Power BI mobile

## MÓDULO 6. 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 Warehouse
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. METABASE

1. ¿Qué es Metabase? Usos y licenciamiento
2. Arquitectura y Componentes

3. Instalación y Configuración inicial
4. Espacio de trabajo y navegación
5. Conexiones a bases de datos en Metabase
6. Creación de preguntas y consultas SQL
7. Tipos de visualizaciones y filtros
8. Construcción de Dashboards

#### 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 7. DATA SCIENCE: ALMACENAMIENTO, ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS

#### 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. 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 4. 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 5. 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 6. PENTAHO

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

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. 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 8. 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 9. 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. ANÁLISIS DE DATOS CON PYTHON

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE DATOS

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. LIBRERÍAS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS: NUMPY, PANDAS Y MATPLOTLIB

##### UNIDAD DIDÁCTICA 3. FILTRADO Y EXTRACCIÓN DE DATOS

##### UNIDAD DIDÁCTICA 4. PIVOT TABLES

##### UNIDAD DIDÁCTICA 5. GROUPBY Y FUNCIONES DE AGREGACIÓN

##### UNIDAD DIDÁCTICA 6. FUSIÓN DE DATAFRAMES

##### UNIDAD DIDÁCTICA 7. VISUALIZACIÓN DE DATOS CON MATPLOTLIB Y CON SEABORN

##### UNIDAD DIDÁCTICA 8. INTRODUCCIÓN AL MACHINE LEARNING

##### UNIDAD DIDÁCTICA 9. REGRESIÓN LINEAL Y REGRESIÓN LOGÍSTICA

##### UNIDAD DIDÁCTICA 10. ÁRBOL DE DECISIONES

##### UNIDAD DIDÁCTICA 11. NAIVE BAYES

##### UNIDAD DIDÁCTICA 12. SUPPORT VECTOR MACHINES (SVM)

##### UNIDAD DIDÁCTICA 13. KNN

##### UNIDAD DIDÁCTICA 14. PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS (PCA)

##### UNIDAD DIDÁCTICA 15. RANDOM FOREST

#### MÓDULO 9. PROYECTO FIN DE MÁSTER

