

## FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Business Data Analytics
Código	0000012185
Título	Máster Universitario en Dirección Internacional de Empresas / Master in International Management por la Universidad Pontificia Comillas
Impartido en	Advantere Management School
Nivel	Postgrado Oficial Master
Cuatrimestre	Tercerol
Créditos	3,0 ECTS
Carácter	Obligatoria
Responsable	Jaime Castelló Molina
Horario de tutorías	Disponibilidad continua vía email

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	Jaime Castelló Molina
Departamento / Área	Advantere Management School
Despacho	Disponibilidad continua vía mail
Correo electrónico	<a href="mailto:jaime.castello@advantere.org">jaime.castello@advantere.org</a>

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura
<b>Aportación al perfil profesional de la titulación</b>
<p>La asignatura Business Data Analytics presenta los siguientes contenidos: vinculación del Big Data con la estrategia de la organización; introducción a diferentes técnicas cuantitativas para la recolección, el análisis y la interpretación de datos corporativos (distribución Hadoop; Cloud computing; computación cognitiva; análisis multidimensional; visualización avanzada de datos; modelos predictivos; etc.) y a sus principales aplicaciones en el ámbito empresarial (Análisis de sentimiento, datos en redes sociales, análisis de geolocalización con GIS) y en la resolución de problemas de gestión (Fraude y blanqueo de dinero, Revenue management)</p>

**Competencias - Objetivos**

**Competencias**

**GENERALES**

CG02	Gestión de la información y de datos como elementos clave para la toma de decisiones y la identificación, formulación y resolución de problemas empresariales
------	---

- RA1 Es capaz de buscar y analizar información procedente de fuentes diversas
- RA2 Busca, conoce, sintetiza y utiliza adecuadamente datos primarios y secundarios procedentes de diversas fuentes
- RA3 Busca, conoce, sintetiza y utiliza adecuadamente datos primarios
- RA4 Incorpora la información a su propio discurso
- RA5 Cita adecuadamente las fuentes que utiliza

## ESPECÍFICAS

CE15	Conocimiento y comprensión de metodologías cuantitativas y de herramientas informáticas, orientadas a la gestión estratégica de la información disponible, y aplicadas a la resolución de problemas reales y a la toma de decisiones empresariales.
RA1	Comprende y valora la aportación de la gestión estratégica de la información para la competitividad de la organización.
RA2	Comprende y reconoce los retos derivados de la generación masiva de datos e información al alcance de la organización actual.
RA3	Entiende la filosofía, los métodos y los principios teóricos que sustentan la recopilación de datos cuantitativos y su análisis.
RA4	Domina las diversas técnicas y herramientas estadísticas y sabe y aplicarlas adecuadamente a diferentes tipos de datos cuantitativos.
RA5	Utiliza diferentes programas informáticos (Excel, SPSS, entre otros) para trabajar con conjuntos de datos disponibles, pudiendo realizar con ellos

## BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

### Contenidos – Bloques Temáticos

Digital Strategy  
What is Digital Strategy?  
The era of Big Data  
Business Understanding and Data Understanding  
Introduction to data-analytic thinking  
Business problems and data science solutions  
Exploratory data analysis  
Modelling Techniques

## METODOLOGÍA DOCENTE

### Aspectos metodológicos generales de la asignatura

#### Metodología Presencial: Actividades

*AF1. Sesiones expositivas de teoría general.*

*Durante estas sesiones se introducen los conceptos a un nivel suficiente para demostrar madurez profesional suficiente al discutirlos en un ambiente de trabajo. Las sesiones magistrales se combinará la lección magistral con el debate y/o la discusión sobre el tema en cuestión correspondiente a cada clase. Esto requiere que el estudiante esté preparado para discutir sobre el tema en cuestión y sobre las lecturas que se habrán indicado como material bibliográfico para cada tema (conforme al cronograma).*

*El profesor liderará la exposición de las nociones básicas, con la participación activa y colaborativa de los alumnos, que discuten y debaten los puntos oscuros o los matices que les resulten pertinentes para la correcta comprensión de los contenidos. Incluirá casos prácticos como ejes vertebradores de la exposición de ideas y contenidos, presentaciones dinámicas y la participación reglada o espontánea de los estudiantes por medio de actividades diversas.*

*La participación activa en el aula es una excelente herramienta para mejorar el aprendizaje del estudiante que participa y el de sus compañeros presentes en el aula. Un entorno de aprendizaje productivo requiere que todos los asistentes al aula se involucren de manera activa.*

*El objetivo final de estas sesiones es alimentar la comprensión de los conceptos, la familiarización con el uso de los mismos y naturalidad al aplicarlos a entornos de negocio.*

*AF2. Sesiones prácticas presenciales (labs)*

*El profesor realiza una breve exposición teórica de cada tema a modo de recordatorio y, a continuación, se refuerza el aprendizaje mediante sesiones de codificación en vivo (live coding).*

*Durante estas sesiones, el profesor o los alumnos, trabajan sobre un dataset disponible mediante algun*

repositorio publico o suministrado por el profesor. El objetivo fundamental es evaluar las hipótesis necesarias, calidad de la data disponible e identificar el mejor tipo de tarea disponible para el objetivo que se pretende lograr.  
El profesor y los alumnos utilizan simultáneamente las distintas herramientas para ejecutar los diferentes pasos enfocados a la puesta en práctica de los conceptos expuestos.

### Metodología No presencial: Actividades

**AF3. Resolución individual de casos semanales.**

Cada alumno debe ejecutar una tarea de acuerdo a un ejemplo realizado previamente en clase. La tarea consiste en replicar el resultado obtenido en clase en base a unas instrucciones, si bien hay un componente de exploración autónoma de la herramienta.

Una parte importante de esta tarea consiste en exponer al estudiante a las diferentes fuentes públicas de datos (Kaggle, KD Nuggets, Repo de University of California, BigML, Graphext,...)

**AF4. Aprendizaje cooperativo:**

Aplicación de herramientas reales en un caso de uso real. En esta actividad se introduce a los alumnos al uso de herramientas profesionales con datos reales. Trabajando en grupos, se desarrollará un proyecto: obtención de un dataset para análisis. Los estudiantes realizan un análisis exploratorio sobre los datos, planteamiento de las hipótesis de negocio relevantes.

A continuación se procede a la construcción de varios modelos predictivos, su comparación, evaluación y análisis de la mejor implementación para el caso de uso real analizado.

## RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO

HORAS PRESENCIALES			
Lecciones de carácter expositivo	Análisis y resolución de casos y ejercicios, individuales o colectivos	Análisis y resolución de casos y ejercicios, individuales o colectivos	
14.00	14.00	2.00	
HORAS NO PRESENCIALES			
Estudio individual, documentación y lectura organizada	Estudio individual, documentación y lectura organizada	Análisis y resolución de casos y ejercicios, individuales o colectivos	Sesiones tutoriales y/o metodológicas
15.00	15.00	10.00	5.00
<b>CRÉDITOS ECTS: 3,0 (75,00 horas)</b>			

## EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	Criterios de evaluación	Peso
<p>Valoración de los trabajos individuales o colectivos realizados por los alumnos, algunos de ellos presentados en clase.</p>	<p>Adecuación del trabajo a los objetivos planteados</p> <p>Entrega en plazo</p> <p>Adecuación y orientación a los objetivos.</p> <p>Resultados alcanzados.</p> <p>Cumplimiento de plazos.</p> <p>Es necesaria la participación de TODOS los miembros de cada equipo en las presentaciones y elaboraciones.</p>	<p>30</p>
<p>Realización de exámenes orales, escritos, defensas públicas y pruebas tipo test, pruebas de conceptos y resolución de casos prácticos a modo de examen</p>	<p>A lo largo del programa se realizarán exámenes o pruebas escritas en los que se pondrá a prueba la solidez de los conceptos adquiridos.</p> <p>Para aprobar la asignatura se deberán superar los exámenes y pruebas finales de cada apartado de la asignatura, en el caso de existir varios exámenes en un mismo apartado o bloque de una asignatura, la media ponderada de los ellos debe ser superior a 4,90 como condición necesaria para aprobar la asignatura.</p>	<p>50</p>
<p>Participación y aprovechamiento de las clases</p>	<p>Cuando hablamos de participación es claro que se cuentan las positivas y las negativas y que la calidad de la participación es tan importante como la cantidad. La participación en clase de los alumnos, la calidad y oportunidad de sus intervenciones, la calidad en la preparación y presentación de los trabajos, predisposición y compromiso, iniciativa, asistencia.</p>	<p>20</p>

Los criterios de evaluación de la asignatura se rigen por la siguiente normativa:

1. Todos los alumnos deben de cumplir con el 100% de asistencia en los días fijados para esta asignatura. Cualquier ausencia deberá ser justificada.
2. La nota final se corresponde a la suma de las actividades de evaluación, criterios de evaluación y peso descritos en el apartado Evaluación y Criterios de Calificación.
3. Se tienen que entregar los trabajos, individuales y en grupo, en el tiempo y la forma prevista por el profesor de la asignatura.
4. Una nota final por debajo de 5 implica la realización de una prueba extraordinaria. La nota final en este examen no podrá ser superior a la mediana de los aprobados en convocatoria ordinaria.

#### **Criterios de evaluación para aplicar a la segunda matrícula**

El alumno matriculado en la asignatura por segundo año deberá de cumplir con las tareas individuales y de grupo fijadas por el profesor de la asignatura. Se mantendrán los mismos criterios de evaluación expresados en el apartado Evaluación y Criterios de Calificación.

Para aquellas circunstancias no previstas en esta Guía Docente, se aplicará el Reglamento de Advantere School of Management y el Reglamento general de Comillas.

- 1.

#### **Criterios en alerta sanitaria:**

El alumno debe estar permanentemente identificado, en clase con cartel identificativo y en remoto con su nombre completo. Los alumnos no deben cambiar los espacios que ocupen en el aula, hasta que lo indique un profesor o la dirección del programa.

El incumplimiento de cualquiera de las recomendaciones sanitarias durante las sesiones lectivas puede implicar el suspenso en la asignatura.

## **BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS**

### **Bibliografía Básica**

Data Science for Business; Foster Provost, Tom Fawcett

Publisher(s): O'Reilly Media, Inc.

ISBN: 9781449361327

### **Bibliografía Complementaria**

Business Analytics links, such us:

BigML Blog (<https://blog.bigml.com>)

Kaggle (<https://www.kaggle.com>)

Towards Data Science (Medium)

International Institute for Analytics (<http://www.iianalytics.com/> )

KDNUGGETS (<http://www.kdnuggets.com/>)

Search Business Analytics (<http://searchbusinessanalytics.techtarget.com/>)

En cumplimiento de la normativa vigente en materia de **protección de datos de carácter personal**, le informamos y recordamos que puede consultar los aspectos relativos a privacidad y protección de datos [que ha aceptado en su matrícula](#) entrando en esta web y pulsando "descargar"

[https://servicios.upcomillas.es/sedelectronica/inicio.aspx?csv=02E4557CAA66F4A81663AD10CED66792](https://servicios.upcomillas.es/sedeelectronica/inicio.aspx?csv=02E4557CAA66F4A81663AD10CED66792)