

FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Créditos ECTS	3 ects. Obligatoria. (T3)
TÍTULACIÓN	Máster Universitario en Dirección Internacional de Empresas / Master in International Management por la Universidad Pontificia Comillas
Responsable	José Antonio Vega Vidal
Nombre	Análisis Estratégico de Datos / Business Data Analytics
Correo	ja.vega@advantere.org

OBJETIVOS Y CONTENIDOS

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

Competencias 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

CONTENIDOS

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).

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividades formativas	Carga trabajo (%)	Presencialidad (%)
Estudio individual, documentación y lectura organizada	27	0
Análisis y resolución de casos y ejercicios individuales o colectivos	40	40
Lecciones de carácter expositivo	15	100
Aprendizaje colaborativo	13	50
Presentaciones orales de temas, casos, ejercicios y trabajos	3	100
Monografía de carácter teórico y/o práctico	3	0

METODOLOGÍA DOCENTE

Aspectos metodológicos generales de la asignatura

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 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 algún repositorio público 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.

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.

EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	Peso (%)
Evaluación de trabajos monográficos o de investigación, individuales o colectivos	40
Valoración de la participación activa del alumno en el aula y/o en plataformas online	25
Examen individual	10
Evaluación de casos o ejercicios, individuales o colectivos	10
Autoevaluación y coevaluación	0
Presentación oral pública	15

Calificaciones

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.



BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Bibliografía Básica

Data Science for Business; Foster Provost, Tom Fawcett Publisher(s): O'Reilly Media, Inc.

Business Analytics links, como:

- 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/>)