

FICHA DE ASIGNATURA

Título: Aplicación de la ciencia de datos a los negocios y a la toma de decisiones.

Descripción:

La Ciencia de los Datos tiene aplicaciones claras de Inteligencia de Negocio, que permiten aprovechar las técnicas de análisis de datos masivos para resolver problemas en campos tan dispares como el análisis del comportamiento de los consumidores, la optimización de procesos empresariales, el análisis de pacientes en medicina o la predicción en mercados financieros. El paradigma de análisis y resolución de problemas y de toma de decisiones basadas en datos ha encontrado grandes utilidades a las soluciones de Big Data en ámbitos tan relevantes como la gestión, el marketing, las finanzas o la biomedicina.

Carácter: Obligatoria

Créditos ECTS: 6

Contextualización:

En la actualidad, la capacidad de generación de información aumenta de manera imparable. Sin embargo, la explotación de esta información para llegar a suponer una fuente de conocimiento realmente útil en entornos empresariales, supone un duro reto. En este contexto surge la necesidad de conocer las principales herramientas aplicables y disponibles, como elementos clave para poner en valor todas las fuentes de datos actualmente existentes.

Modalidad: Online

Temario:

1. Estadística de negocio y Business Intelligence
2. La información como base para la toma de decisiones estratégicas.
3. Análisis del entorno competitivo. La inteligencia competitiva.
4. Diseño y simulación de estrategias alternativas.
5. Diseño de indicadores, informes y cuadros de mando.
6. Indicadores estratégicos de control de gestión. Generación de KPIs (Key Performance Indicators).
7. El concepto Dashboard Corporativo (Cuadro de Mando).
8. Diseño e Implantación de un Cuadro de Mando Integral. Mapas estratégicos
9. Análisis financiero con Big Data. Métodos y algoritmos de optimización de la cartera en el contexto de Big Data. Riesgos y ratings. Almacenamiento y análisis de datos en series temporales.
10. Customer Relationship Management (CRM). Del marketing transaccional al marketing relacional. Importancia de la estrategia centrada en el cliente. Los sistemas de información como plataforma para la introducción del CRM. Cross Selling y Up Selling. Generación de listado de público objetivo. Gestión, análisis y medición de campañas dirigidas de marketing.
11. Business Performance Management (BPM): los sistemas asociados a la medición del rendimiento del negocio.

Competencias (Enumerar según Aneca):

CG1. Capacidad de organización, planificación y en definitiva, gestión del tiempo.

CG2. Capacidad para el trabajo en equipo en grupos interdisciplinares y potencialmente multiculturales haciendo uso de técnicas de análisis de datos.

CG3. Capacidad de razonamiento crítico, análisis y síntesis para la toma de decisiones propia o exposición y defensa ante agentes externos.

CG4. Capacidad para la autoevaluación y toma de decisiones con autonomía en el marco de un proceso de autoaprendizaje y autoevaluación.

CG5. Capacidad para la transferencia de ideas, argumentos y conocimiento de forma clara y directa, tanto a público especializado como no especializado.

CE9. Ser capaz de analizar y sintetizar los resultados de los modelos anteriormente descritos, evaluando la eficacia de las diferentes técnicas de visualización para cada problema.

CE11. Ser capaz de evaluar las diferentes soluciones Big Data frente a un problema y seleccionar en base a criterios de eficiencia y otros, las técnicas óptimas para cada problema, así como ser capaz de ejecutar la solución de forma adecuada e interpretar los resultados obtenidos.

CE12. Ser capaz de trabajar y adaptarse tanto a equipos investigadores y docentes como a entornos profesionales, especialmente de consultoría, en el sector del Big Data.

Actividades Formativas:

Actividad Formativa	Horas	Presencialidad
Clases Magistrales	15	0 %
Ejercicios prácticos	15	0 %
Seminarios	5	0 %
Estudio autónomo	35	0 %
Tutoría	5	0 %

Metodologías docentes:

- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje basado en la experiencia
- Trabajo directo sobre plataformas tecnológicas digitales
- Estudio de casos

Sistema de Evaluación:

Sistemas de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Exposiciones orales	10.0	20.0
Portafolio	10.0	30.0
Trabajos individuales dirigidos	20.0	40.0
Pruebas de conocimiento	40.0	60.0

Bibliografía:

- Loshin, D. (2013). *Big data analytics: from strategic planning to enterprise*. Elsevier
- Power, D. (2013). *Decision Support, Analytics, and Business Intelligence, 2nd Edition*. Business Expert Press.
- Williams S. (2016). *Business Intelligence Strategy and Big Data Analytics: A General Management Perspective*. Morgan Kaufmann.
- Kaplan R. S., Norton D. P. (2009). *Cuadro de Mando Integral (The balanced scorecard)*. Grupo Planeta.
- Magal S. R., Word J. (2011). *Integrated Business Processes with ERP Systems*. Wiley.