

FICHA DE ASIGNATURA

Título: Ciencia de datos para la toma de decisiones estratégicas

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.

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.

Carácter: Obligatoria

Créditos ECTS: 3

Contextualización:

El programa de esta asignatura proporciona al alumno conocimientos de las principales herramientas aplicables y disponibles para la explotación de la información en contextos empresariales, como elementos clave para poner en valor todas las fuentes de datos actualmente existente.

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. Segmentación, mejor próxima oferta, mantenimiento preventivo. Riesgos y ratings. Almacenamiento y análisis de datos en series temporales.
10. Customer Relationship Management (CRM). La importancia de la estrategia centrada en el cliente para mejorar las ventas.
11. Business Process Management (BPM): los sistemas asociados a la medición del rendimiento del negocio.

Competencias:

CE4: Resolver problemas reales en la clasificación, modelización e interpretación de un conjunto de datos haciendo uso de los recursos técnicos disponibles y apropiados en cada caso en particular en el contexto de Big Data.

CE14: Analizar y sintetizar los resultados de los modelos de análisis de datos para la toma de decisiones, evaluando la eficacia de las diferentes técnicas de visualización para cada problema.

CE15: 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.

CE16: Comunicar con claridad, a los grupos decisores usuarios de la información, las conclusiones obtenidas en el proceso de análisis de datos.

Actividades Formativas:

Actividad Formativa	Horas	Presencialidad
Clases expositivas	6	0%
Clases prácticas sobre laboratorio informático	6	0%
Tutorías online	5	30%
Trabajo autónomo	58	0%

Metodologías docentes:

- Lección magistral
- Estudio de casos
- Resolución de problemas
- Simulaciones
- Laboratorio informático virtual
- Seguimiento

Sistema de Evaluación:

Sistemas de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación de portafolio. Informe sobre resolución de problemas o estudio de casos	20%	30%
Evaluación del portafolio. Informe sobre Diseño de Proyectos	10%	20%

Participación en grupos de debate	10%	10%
Evaluación de la prueba	40%	60%

Normativa específica:

No procede

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.
- Kaplan R., Norton D. (2016). Cuadro de Mando Integral (3ª Edición Revisada). Grupo Planeta.
- Hitpass B. BPM (2014). Business Process Management - Fundamentos y Conceptos de Implementación. 4a edición. BPM Center.
- Fernández M., Navarro M. (2018). Sistemas de Gestión de Relaciones con Clientes en las Empresas (CRM). UAH.
- Salgueiro A. (2015). Indicadores de gestión y cuadros de mando. Ediciones Díaz Santos, versión electrónica.