Aplicaciones del análisis de Big Data a los negocios

Curso Académico: (2022 / 2023) **Fecha de revisión: 30-06-2021**

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Informática

Coordinador/a: GOMEZ BERBIS, JUAN MIGUEL

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 2

OBJETIVOS

Competencias Básicas
Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Competencias Generales
Identificar las técnicas de análisis de datos mas adecuadas para cada problema y saber aplicarlas para el análisis, diseño y solución de los mismos
Obtener soluciones prácticas y eficientes para problemas de tratamiento de grandes volúmenes de datos, tanto individualmente como en equipo
Aplicar estas técnicas de tratamiento de datos a datos reales de gran tamaño, incluyendo datos de la Web
Sintetizar las conclusiones obtenidas de estos análisis y presentarlas de manera clara y convincente en un entorno bilingüe (español e inglés) tanto por escrito como oralmente
Ser capaz de generar nuevas ideas (creatividad) y de anticipar nuevas situaciones, en los contextos del análisis de datos y de la toma de decisiones
Utilizar habilidades para el trabajo en equipo y para relacionarse con otros de forma autónoma

Competencias Específicas
Identificar las oportunidades que las técnicas de tratamiento de datos pueden suponer para la mejora de la actividad de empresas y organizaciones
Identificar correctamente el tipo de problema estadístico correspondiente a unos objetivos y unos datos determinados
Saber diseñar sistemas para el procesamiento de los datos, desde la obtención y filtrado inicial de los mismos, su análisis estadístico, hasta la presentación de los resultados finales
Interpretar las especificaciones funcionales encaminadas al desarrollo de aplicaciones basadas en el aprendizaje automático
Identificar la oportunidad de utilizar aprendizaje automático para resolver problemas reales
Realizar el análisis y el diseño detallado de aplicaciones informáticas basadas en el aprendizaje automático
Aplicar métodos avanzados de tratamiento de datos en problemas correspondientes a áreas de especial relevancia para la sociedad y el conocimiento
Utilizar técnicas avanzadas en la frontera del conocimiento para el tratamiento de grandes volúmenes de datos
Hacer uso eficiente de plataformas distribuidas para distribución de contenido y técnicas para el almacenamiento de su topología
Tomar decisiones en sistemas de e-learning que mejoren el proceso de aprendizaje basados en el análisis de diferentes datos extraídos de aplicaciones educativas
Comprender y utilizar eficientemente la arquitectura de los data centers, incluyendo los sistemas de computación y de comunicaciones existentes en los mismos

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

- Tecnologías de comercio electrónico
- Análisis avanzado de Big Data en Finanzas: Estimaciones, predicciones y tendencias
- Análisis avanzado de Big Data para Marketing: Campañas, publicidad y nuevas técnicas de marketing
- Análisis de Big Data para la Internet of Things (IoT): Sensores, trazabilidad y algoritmos

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Actividades formativas
Clase teórica
Prácticas de laboratorio
Trabajo en grupo
Trabajo individual del estudiante

Metodologías docentes
Exposiciones en clase del profesor con soporte de medios informáticos y audiovisuales, en las que se desarrollan los conceptos principales de la materia y se proporciona la bibliografía para complementar el aprendizaje de los alumnos.
Lectura crítica de textos recomendados por el profesor de la asignatura:Artículos de prensa, informes, manuales y/o artículos académicos, bien para su posterior discusión en clase, bien para ampliar y consolidar los conocimientos de la asignatura.
Resolución de casos prácticos, problemas, etc.¿ planteados por el profesor de manera individual o en grupo
Exposición y discusión en clase, bajo la moderación del profesor de temas relacionados con el contenido de la materia, así como de casos prácticos
Elaboración de trabajos e informes de manera individual o en grupo

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Participación en clase
Trabajos individuales o en grupo realizados durante el curso
Examen final