

Curso Académico: (2019 / 2020)

Fecha de revisión: 29-04-2020

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Informática

Coordinador/a: TOLEDO HERAS, MARIA PAULA DE

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 2

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Ninguna

OBJETIVOS

-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 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.

Capacidad para comprender y aplicar métodos y técnicas del ámbito de la Ingeniería Informática en los mercados financieros

Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de desarrollo o creación de software para mercados financieros

Capacidad para elaborar adecuadamente y con cierta originalidad composiciones escritas o argumentos motivados, de redactar planes o proyectos de trabajo.

-Capacidad para trabajar en entornos multi-disciplinares y en grandes equipos de desarrollo heterogéneos

-Analizar y evaluar las principales tecnologías de la información y las comunicaciones aplicadas en el sector financiero

-Implementar algoritmos y técnicas clásicas de los mercados financieros siguiendo los estándares y procedimientos establecidos en cada momento

-Analizar y comprender las principales herramientas para el manejo de grandes cantidades de datos, su almacenamiento, acceso y revisión

Resultados del aprendizaje

- ¿ Sistemas de Soporte a la Decisión
- ¿ Diseño de Sistemas Inteligentes
- ¿ Big Data y los mercados financieros
- ¿ Análisis de Datos en los mercados financieros

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Introducción a los Sistemas de Soporte a la toma de decisiones e Inteligencia de Negocios.
2. Analítica descriptiva y visual analytics
3. Analítica predictiva y minería de datos
4. Soporte a la decisión usando modelos
5. Sistemas inteligentes y sistemas expertos
6. Sistemas de gestión del conocimiento y sistemas colaborativos
7. Desarrollo de prácticas y laboratorios

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Clase teórica: Presentaciones teóricas acompañadas de material electrónico, como presentaciones digitales:

Nº Horas totales: Presencialidad: 100%

Clases teórico prácticas: Combinación de clases teóricas acompañadas de la resolución de ejercicios prácticos:

Nº Horas totales: Presencialidad: 100%

Prácticas de laboratorio: Prácticas a desarrollar en laboratorios específicos para las distintas asignaturas:

Nº Horas totales: Presencialidad: 100%

Tutorías: Tutorías de carácter presencial y/o a distancia (videoconferencia):

Nº Horas totales: Presencialidad: 100%

Actividades de e-learning:

Foros de las asignaturas, foros de discusión, visualización de contenidos pre-grabados, y otras actividades formativas de e-learning:

Nº Horas totales: Presencialidad: 0%

Trabajo individual del estudiante: Actividades individuales del alumno que complementan al resto de actividades (tanto presenciales como no presenciales), así como la preparación de exámenes:

Nº Horas totales: Presencialidad: 0%

Caso de estudio final en grupo

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 y problemas 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

-Actividades específicas de e-learning, relacionadas con el carácter semi-presencial del título, incluyendo la visualización de contenidos grabados, actividades de auto-corrección, participación en foros, y cualquier otro mecanismo de enseñanza on-line

Esta materia incluye de forma equilibrada contenidos teóricos y contenidos prácticos. En cuanto a los primeros, serán impartidos con métodos tradicionales como las clases magistrales, pero también con actividades formativas relacionadas con el e-learning.

La componente práctica de esta materia se centra en el uso de frameworks de inteligencia de Negocios habituales en el sector, como Rapid Miner. También se realizarán prácticas de análisis predictivo, usando las herramientas anteriores y algunas específicas. Estos frameworks son, o bien software libre que pueden instalarse los alumnos en sus propios ordenadores, o bien siguen esquemas cliente-servidor que les permite un acceso remoto. Esto facilita el desarrollo de trabajos y actividades siguiendo modelos no presenciales.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Trabajos individuales o en grupo realizados durante el curso 50%

Examen final 50%

Peso porcentual del Examen Final: 50

Peso porcentual del resto de la evaluación: 50

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Ramesh Sharda, Dursun Delen, Efraim Turban Business Intelligence and Analytics. Systems for Decision Support, Pearson, 2014

