

ASIGNATURA COMPUTACIÓN INTENSIVA

Código	1764206
Titulación	MÁSTER EN INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE SIS ...
Módulo	MÓDULO ESPECÍFICO 2
Materia	ESPECIALIDAD INVESTIGACIÓN EN COMPUTACIÓN Y ...
Duración	SEGUNDO SEMESTRE
Tipo	OPTATIVA
Idioma	CASTELLANO
ECTS	4,50
Teoría	0
Práctica	4,5
Departamento	C137 - INGENIERIA INFORMATICA

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos

Conocimiento avanzado de programación

Recomendaciones

Conocimiento general de Inteligencia Artificial

MOVILIDAD

- Movilidad internacional: Sí

- Movilidad nacional: Sí

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Id.	Resultados
1	Conocer y saber aplicar técnicas para la explotación, análisis, toma de decisiones y estudio de datos almacenados en bases de datos o en la web.
2	Identificar, comprender y aprovechar los patrones existentes en los datos.
3	Conocer y saber utilizar técnicas de programación intensiva para el tratamiento de grandes volúmenes de datos.

CONTENIDOS

Introducción

Información estructurada

Información no estructurada: web mining

Preparación de los datos

Técnicas de inteligencia artificial y su aplicación

Análisis exploratorio de datos para la toma de decisiones

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Criterios generales de evaluación

En la realización de trabajos, redacción de memorias y presentaciones en público se valorarán los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de las diferentes actividades en plazo y/o forma.
- Correcta expresión escrita y hablada.
- Claridad y precisión en el proceso de resolución de ejercicios.
- Corrección y originalidad en la solución de los ejercicios.
- Adecuada aplicación de los conocimientos teóricos a la práctica.
- Uso de un buen estilo de programación.
- Documentación de programas.
- Corrección, claridad y eficiencia de los programas.

El campus virtual será el medio donde se publicará el material docente, calificaciones, convocatorias, etc. En general, se publicará toda la información necesaria, constituyendo una fuente oficial de comunicación entre profesorado y alumnado. Esto implica la obligación diaria de revisar el estado del aula virtual, para tener conocimiento en el plazo adecuado de todo lo relacionado con la asignatura.

Procedimiento de calificación

La evaluación se realizará de forma continua a través de la realización y entrega, a lo largo del semestre, de trabajos prácticos sobre los contenidos de la asignatura.

La calificación será el cociente ponderado entre las calificaciones de cada una de las

prácticas y el número de prácticas entregadas.

Para aprobar la asignatura se requerirá una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10.

Procedimientos de evaluación

Tarea/Actividades	Medios, técnicas e instrumentos
Prácticas de informática	Se evaluará la calidad, corrección y documentación de los trabajos presentados

PROFESORADO

Profesorado	Categoría	Coordinador
SILVA RAMIREZ, ESTHER LIDIA	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	Sí
DODERO BEARDO, JUAN MANUEL	PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD	No

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad	Horas	Detalle
10 Actividades formativas no presenciales	71,00	Actividades académicas no presenciales para la compleción de las prácticas propuestas
11 Actividades formativas de tutorías	1,50	Tutorías sobre actividades a realizar
12 Actividades de evaluación	4,00	Evaluación de las actividades realizadas
13 Otras actividades	36,00	Actividades tipo 2 - Prácticas, seminarios y problemas

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

Jiawei Han, Micheline Kamber, Jian Pei. Data Mining: Concepts and Techniques. 3ª Edición. Morgan Kaufmann, 2012. ISBN 978-0-12-381479-1

Ian H. Witten, Eibe Frank, Mark A. Hall. Data Mining. Practical machine learning tools and techniques. 3ª Edición. Morgan Kaufmann, 2011. ISBN 978-0-12-374856-0

Bibliografía específica

Hernández, J.; Ramírez, M.; Ferri, C. Introducción a la Minería de Datos. Prentice Hall, 2004.

Sierra, B. Aprendizaje Automático: Conceptos Básicos y Avanzados. Prentice Hall, 2006.

Adriaans, P.; Zantingue, D. Data mining. Addison Wesley, 1996.

Hand, D.; Mannila, H.; Smyth, P. Principles of data mining. MIT Press, 2001.

COMENTARIOS

El trabajo personal constante del alumno constituye una parte fundamental e imprescindible de su proceso de aprendizaje y complementa las actividades formativas presenciales. Dicho trabajo personal es especialmente importante en el contexto de esta asignatura, que posee un carácter eminentemente práctico.

COMPETENCIAS:

CB6 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB7 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.

CB8 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.

CB9 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.

CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo.

CG2 -Capacidad para transmitir a la comunidad académica en su conjunto y a la sociedad las investigaciones en los campos de la Ingeniería electrónica, automática, robótica y energías renovables o la investigación en Ingeniería biomédica y telemedicina o de la investigación en Transformación Digital: Internet de las Cosas y Big Data o de la investigación en Computación y Neuro-informática.

CG3 -Capacidad para utilizar recursos de información en campos de investigación en la Ingeniería electrónica, automática, robótica y energías renovables o la investigación en Ingeniería biomédica y telemedicina o de la investigación en Transformación Digital: Internet de las Cosas y Big Data o de la investigación en Computación y Neuro-informática para fundamentar y contextualizar un trabajo de investigación.

CG4 -Capacidad para gestionar la información haciendo uso de las herramientas apropiadas de información para la investigación.

CEM1 -Capacidad para adquirir la comprensión sistemática de campos específicos de estudio y el dominio de las habilidades y los métodos de investigación en la Ingeniería electrónica, automática, robótica y energías renovables o la investigación en Ingeniería biomédica y telemedicina o de la investigación en

Ingeniería del software o de la investigación en Computación y Neuro-informática.

CEM2 -Capacidad para realizar análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en campos específicos de investigación en la Ingeniería electrónica, automática, robótica y energías renovables o la investigación en Ingeniería biomédica y telemedicina o de la Transformación Digital: Internet de las Cosas y Big Data o de la investigación en Computación y Neuro-informática.

CEM3 -Capacidad de concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación en la Ingeniería electrónica, automática, robótica y energías renovables o la investigación en Ingeniería biomédica y telemedicina o de la investigación en Transformación Digital: Internet de las Cosas y Big Data o de la investigación en Computación y Neuro-informática con seriedad académica.

CT Trabajo en equipo. Capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes.

MECANISMOS DE CONTROL

Reuniones de coordinación entre los profesores de la asignatura.

Reuniones de seguimiento por parte de la coordinación del máster.

Se podrá realizar encuestas al alumnado con el objetivo de conocer el grado de satisfacción del mismo con respecto a determinados aspectos de la asignatura.

Los previstos en el Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Cádiz.

El presente documento es propiedad de la Universidad de Cádiz y forma parte de su Sistema de Gestión de Calidad Docente.

En aplicación de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, así como la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, toda alusión a personas o colectivos incluida en este documento estará haciendo referencia al género gramatical neutro, incluyendo por lo tanto la posibilidad de referirse tanto a mujeres como a hombres.