

Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología

Grado en Ingeniería Informática

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA:

Tratamiento inteligente de datos

Fecha: 11/03/2018

1. Datos Descriptivos de la Asignatura

Asignatura: Tratamiento inteligente de datos	Código: 139263125
<ul style="list-style-type: none"> - Centro: Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Titulación: Grado en Ingeniería Informática - Plan de Estudios: 2010 (publicado el 21-03-2011) - Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura - Itinerario / Intensificación (sólo en Máster): - Departamento: Ingeniería Informática y de Sistemas - Área de conocimiento: Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial - Curso: Tercero - Carácter: Obligatorio en el itinerario de Computación - Duración: Cuatrimestral - Créditos ECTS (teóricos/prácticos): 6 (3/3) - Horario: http://www.ull.es/view/centros/etsii/ - Dirección Web de la asignatura (aula virtual): http://www.campusvirtual.ull.es - Idioma: Español 	
2. Requisitos	
No existen requisitos para cursar la asignatura	
3. Profesorado que imparte la asignatura	
Coordinación: J. Marcos Moreno Vega	
Departamento: Ingeniería Informática y de Sistemas Centro: Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Área de conocimiento: Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Correo electrónico: jmmoreno@ull.edu.es Dirección <i>web</i> : http://campusvirtual.ull.es	
Profesor: Christopher Expósito Izquierdo	
Departamento: Ingeniería Informática y de Sistemas Centro: Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Área de conocimiento: Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Correo electrónico: cexposit@ull.edu.es Dirección <i>web</i> : http://campusvirtual.ull.es	
Profesor: Airam Expósito Márquez	
Departamento: Ingeniería Informática y de Sistemas Centro: Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Área de conocimiento: Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Correo electrónico: aexposim@ull.edu.es Dirección <i>web</i> : http://campusvirtual.ull.es	
Profesor: Israel López Plata	
Departamento: Ingeniería Informática y de Sistemas Centro: Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología	

Área de conocimiento: Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial

Correo electrónico: ilopzpl@ull.edu.es

Dirección web: <http://campusvirtual.ull.es>

Profesora: Belén Melián Batista

Departamento: Ingeniería Informática y de Sistemas

Centro: Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología

Área de conocimiento: Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial

Correo electrónico: mbmelian@ull.edu.es

Dirección web: <http://campusvirtual.ull.es>

4. Contextualización de la asignatura en el Plan de Estudios

- Bloque Formativo al que pertenece la asignatura: Itinerario 1: Computación
- Perfil Profesional: Ingeniero Técnico en Informática

5. Competencias

CG4.- Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, de acuerdo con los conocimientos adquiridos.

CG6.- Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes de acuerdo con los conocimientos adquiridos.

CG9.- Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.

C45.- Capacidad para conocer y desarrollar técnicas de aprendizaje computacional y diseñar e implementar aplicaciones y sistemas que las utilicen, incluyendo las dedicadas a extracción automática de información y conocimiento a partir de grandes volúmenes de datos.

T3. Tener iniciativa para aportar y/o evaluar soluciones alternativas o novedosas a los problemas, demostrando flexibilidad y profesionalidad a la hora de considerar distintos criterios de evaluación.

T7.- Capacidad de comunicación efectiva (en expresión y comprensión) oral y escrita, con especial énfasis en la redacción de documentación técnica.

T10.- Capacidad de integrarse rápidamente y trabajar eficientemente en equipos unidisciplinares y de colaborar en un entorno multidisciplinar

T21.- Capacidad para el razonamiento crítico, lógico y matemático.

T23.- Capacidad de abstracción: capacidad de crear y utilizar modelos que reflejen situaciones reales.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

- Tema 1. Extracción de conocimiento
- Tema 2. Clasificación
 - Árboles de clasificación
 - Evaluación de clasificadores
- Tema 3. Clustering
- Tema 4. Clustering basado en prototipos
- Tema 5. Clustering jerárquico
- Tema 6. Clustering basado en densidad
- Tema 7. Patrones de asociación

7. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Aggarwal, C.C.. Data Mining. The Textbook, Springer, 2015

García, S., Luengo, J., Herrera, F. Data preprocessing in Data Mining, Springer. 2015

Hernández Orallo, J., Ramírez Quintana, M., Ferri Ramírez, C. Introducción a la Minería de datos, Pearson Prentice Hall, 2004

Tan, P.N., Steinbach, M, Kumar, V. Introduction to Data Mining, Addison-Wesley, 2006

Witten, I. H., Frank, E., Hall, M.A. Data Mining, Morgan Kaufmann, 2011

Otros recursos