



PROYECTO DOCENTE
ASIGNATURA:
"Inteligencia Artificial y Estadística"

Grupo: Grp Clases Teóricas-Prácticas de Inteligenci.(969675)

Titulacion: Grado en Estadística

Curso: 2013 - 2014

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA/GRUPO

Titulación:	Grado en Estadística
Año del plan de estudio:	2010
Centro:	Facultad de Matemáticas
Asignatura:	Inteligencia Artificial y Estadística
Código:	1960035
Tipo:	Optativa
Curso:	4º
Período de impartición:	Segundo Cuatrimestre
Ciclo:	0º
Grupo:	Grp Clases Teóricas-Prácticas de Inteligenci. (1)
Créditos:	6
Horas:	150
Área:	
Departamento:	
Dirección postal:	
Dirección electrónica:	

PROFESORADO

- 1 ROMERO JIMENEZ, ALVARO (COORDINADOR/A)

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

El objetivo de la asignatura es el estudio de algunas relaciones entre la Estadística y la Inteligencia Artificial.

Competencias

Competencias transversales/genéricas

- * G01. Poseer los conocimientos básicos de los distintos módulos que, partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en libros de texto avanzados, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Estadística que se presenta.
- * G02. Saber aplicar los conocimientos básicos de cada módulo a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Estadística y ámbitos en que esta se aplica directamente.
- * G03. Saber reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- * G04. Poder transmitir información, ideas, problemas y sus soluciones, de forma escrita u oral, a un público tanto especializado como no especializado.
- * G05. Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- * G06. Saber utilizar herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos.
- * G08. Poseer habilidades y aptitudes que favorezcan el espíritu emprendedor en el ámbito de aplicación y desarrollo de su formación académica.

Competencias específicas

- * E08. Conocer y saber utilizar aplicaciones informáticas de análisis estadístico, cálculo numérico y simbólico, bases de datos, visualización gráfica y optimización, que sean útiles para la aplicación y desarrollo de las técnicas estadísticas.
- * Conocer algunas de las relaciones entre la Estadística y la Inteligencia Artificial.
- * Conocer y saber usar modelos de representación del conocimiento relevantes en el campo de la Estadística.
- * Conocer y manejar técnicas de aprendizaje estadístico,
- * Comprender y saber usar modelos probabilísticos para el razonamiento bajo incertidumbre y el procesamiento del lenguaje natural.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Relación sucinta de los contenidos (bloques temáticos en su caso)

- * Introducción a la Inteligencia Artificial.
- * Modelos básicos de representación del conocimiento.
- * Aprendizaje estadístico.
- * Razonamiento bajo incertidumbre.
- * Sistemas expertos basados en razonamiento probabilístico.
- * Extracción de información de bases de datos.
- * Algoritmos genéticos y algoritmos evolutivos.
- * Modelos probabilísticos para el procesamiento del lenguaje natural.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 45.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

La metodología empleada en las actividades lectivas será activa, buscando en todo momento la implicación por parte del alumnado en el proceso de aprendizaje.

Competencias que desarrolla:

Todas.

Prácticas informáticas

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 45.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

La metodología empleada en las actividades lectivas será activa, buscando en todo momento la implicación por parte del alumnado en el proceso de aprendizaje.

Competencias que desarrolla:

Todas.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS DOCENTES

Bibliografía general

Machine learning : a probabilistic perspective

Autores:	Kevin P. Murphy	Edición:	
Publicación:	The MIT Press	ISBN:	9780262018029

Artificial intelligence : a modern approach

Autores:	Stuart J. Russell Peter Norvig	Edición:	3rd ed.
Publicación:	Pearson	ISBN:	9780132071482

Probabilistic graphical models : principles and techniques

Autores:	Daphne Koller Nir Friedman	Edición:	
Publicación:	MIT Press	ISBN:	9780262013192

Pattern recognition and machine learning

Autores:	Christopher M. Bishop	Edición:	
Publicación:	Springer	ISBN:	0387310738

The elements of statistical learning : data mining, inference, and prediction

Autores:	Trevor Hastie Robert Tibshirani Jerome Friedman	Edición:	2nd ed.
Publicación:	Springer	ISBN:	9780387848570

Bayesian core : a practical approach to computational Bayesian statistics

Autores:	Jean-Michel Marin Christian P. Robert	Edición:	
Publicación:	Springer	ISBN:	9780387389790

Bayesian computation with R

Autores:	Jim Albert	Edición:	2ª ed.
Publicación:	Springer	ISBN:	9780387922973

Sistema de evaluación

Evaluación por curso

La evaluación por curso consta de exámenes parciales y/o trabajos. La nota por curso se obtiene a partir de las notas de los exámenes parciales y/o de los trabajos.

Evaluación final

Los alumnos que no hayan aprobado por curso podrán presentarse al examen final.

CALENDARIO DE EXÁMENES

CENTRO: Facultad de Matemáticas

1ª Convocatoria

Fecha:	12/6/2014	Hora:	0:0
Aula:	Por definir		

CENTRO: Facultad de Matemáticas

2ª Convocatoria

Fecha:	12/9/2014	Hora:	0:0
Aula:	Por definir		

TRIBUNALES ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN Y APELACIÓN

Presidente:	MARIO DE JESUS PEREZ JIMENEZ
Vocal:	JOSE ANTONIO ALONSO JIMENEZ
Secretario:	JOAQUIN BORREGO DIAZ
Primer suplente:	FRANCISCO FELIX LARA MARTIN
Segundo suplente:	MARIA JOSE HIDALGO DOBLADO
Tercer suplente:	JOSE LUIS RUIZ REINA

ANEXO 1:

HORARIOS DEL GRUPO DEL PROYECTO DOCENTE

Los horarios de las actividades no principales se facilitarán durante el curso.

GRUPO: *Grp Clases Teóricas-Prácticas de Inteligencia. (969675)*

Calendario del grupo

CLASES DEL PROFESOR: *ROMERO JIMENEZ, ALVARO*

Miércoles

Fecha:	Del 10/02/2014 al 06/06/2014	Hora:	De 12:00 a 14:00
Aula:	AULA A1.11		