

14-15

# GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



## TECNICAS AVANZADAS DE RAZONAMIENTO

CÓDIGO 01555192

UNED

**14-15**

**TECNICAS AVANZADAS DE  
RAZONAMIENTO  
CÓDIGO 01555192**

# **ÍNDICE**

**OBJETIVOS**

**CONTENIDOS**

**EQUIPO DOCENTE**

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

**SISTEMA DE EVALUACIÓN**

**HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE**

## OBJETIVOS

El objetivo de esta asignatura es que el alumno/a conozca los modelos gráficos probabilistas, principalmente las redes bayesianas y los diagramas de influencia, tanto los fundamentos teóricos como los algoritmos para el cálculo de probabilidades y la forma de construir modelos que resuelvan problemas del mundo real.

## CONTENIDOS

- Tema 1. Fundamentos de probabilidad
- Tema 2. Teoría de grafos
- Tema 3. Definición de red bayesiana
- Tema 4. Propagación de evidencia en redes bayesianas
- Tema 5. Aprendizaje automático de redes bayesianas
- Tema 6. Fundamentos de la toma de decisiones
- Tema 7. Diagramas de influencia y árboles de decisión
- Tema 8. Evaluación de diagramas de influencia

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	FRANCISCO JAVIER DIEZ VEGAS
Correo Electrónico	fjdiez@dia.uned.es
Teléfono	91398-7161
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	INTELIGENCIA ARTIFICIAL

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

F. J. DÍEZ. *Guía de Estudio 2013-14*. Dpto. Inteligencia Artificial, UNED, 2010. (Disponible en Internet: <http://www.ia.uned.es/asignaturas/tar.>)

Esta *Guía de Estudio* indica qué capítulos y secciones de los dos libros siguientes deben estudiar los alumnos de esta asignatura.

F. J. DÍEZ. *Introducción a los Modelos Gráficos Probabilistas*. Dpto. Inteligencia Artificial, UNED, 2007. (Disponible en PDF en Internet: <http://www.ia.uned.es/asignaturas/tar.>)

E. CASTILLO, J. M. GUTIÉRREZ y A. S. HADI. *Sistemas Expertos y Modelos de Redes Probabilísticas*. Academia de Ingeniería, Madrid, 1997. (Disponible en <http://personales.unican.es/gutierjm/BookCGH.html> y en el DVD de la Escuela de Informática.)

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9788478974948

Título:FUNDAMENTOS DE LOS SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN (1ª)

Autor/es:Bielza Lozoya, Concepción ; Ríos Insua, Sixto ; Mateos Caballero, Alfonso ;

Editorial:RA-MA

R. T. CLEMEN y T. REILLY. *Making Hard Decisions*. Duxbury, Pacific Grove, CA, 2001.

J. A. GÁMEZ y J. M. PUERTA (Eds.). *Sistemas Expertos Probabilísticos*. Universidad de Castilla-La Mancha, Cuenca, 1998.

F. V. JENSEN. *Bayesian Networks and Decision Graphs*. Springer-Verlag, Nueva York, 2001.

R. E. NEAPOLITAN. *Learning Bayesian Networks*, Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ, 2004.

J. PEARL, *Probabilistic Reasoning in Intelligent Systems: Networks of Plausible Inference*. Morgan Kaufmann, San Francisco, CA, 1988.

S. RÍOS, C. BIELZA y A. MATEOS. *Fundamentos de los Sistemas de Ayuda a la Decisión*. Ra-Ma, Madrid, 2002.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

La prueba presencial tendrá una duración de dos horas. Constará de dos problemas y de una o dos cuestiones de desarrollo breves.

No se permite ningún material.

En la página *web* de la asignatura (<http://www.ia.uned.es/asignaturas/tar/>) puede encontrar exámenes y ejercicios resueltos.

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Dado que la asignatura está extinguida, no existe grupo de trabajo en aLF/Innova. Sin embargo, el profesor Francisco Javier Díez Vegas seguirá atendiendo las dudas de los alumnos hasta que se realice la Convocatoria Extraordinaria de Exámenes por extinción de planes de estudio, en **Febrero de 2015**. Puede realizar sus consultas por correo electrónico o llamando al teléfono **91.398.71.61** en horario de guardia.

Guardias: Lunes y Miércoles 16:00-18:00.

Asistencia al estudiante: Lunes y miércoles 9:30-13:30

### Software

Programa Elvira: <http://www.ia.uned.es/~elvira>.

Programa OpenMarkov: <http://www.openmarkov.org>.

### Más información

Página *web* de la asignatura: <http://www.ia.uned.es/asignaturas/tar>.

---

## IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.