

10-11

# GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



## TECNICAS AVANZADAS DE RAZONAMIENTO

CÓDIGO 01555192

UNED

**10-11**

**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 2010-11*. 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

Para **consultas de interés general** (por ejemplo, sobre el contenido de la asignatura), envíe un mensaje al foro del **grupo de trabajo en aLF** (¿qué es aLF?).

Para **consultas particulares** (por ejemplo, sobre una nota que no aparece), puede preguntar al profesor de la asignatura, Francisco Javier Díez Vegas, llamando al teléfono **91.398.71.61** en horario de guardia, es decir, los **lunes de 15 a 19 h**.

También puede consultar por correo electrónico, pero —insistimos— es preferible que las dudas sobre el contenido de la asignatura las plantee en aLF y las consultas particulares las realice por teléfono en horario de guardia.

### Software

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

### 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.