

10-11

# GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



## SISTEMAS INTERACTIVOS DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

CÓDIGO 01555099

UNED

10-11

SISTEMAS INTERACTIVOS DE  
ENSEÑANZA/APRENDIZAJE  
CÓDIGO 01555099

# ÍNDICE

OBJETIVOS

CONTENIDOS

EQUIPO DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

## OBJETIVOS

El objetivo principal de la asignatura optativa Sistemas Interactivos de Enseñanza/Aprendizaje (SIEA) es conseguir que los alumnos del segundo curso del Segundo Ciclo de la Escuela Superior de Ingeniería Informática de la UNED que lo deseen sean capaces de adquirir las bases que fundamentan el desarrollo y uso de los llamados sistemas interactivos de enseñanza/aprendizaje (EA). Entendiendo como tales a los sistemas que en el campo de la educación utilizan fundamentalmente las técnicas y los recursos provenientes del campo de la Inteligencia Artificial.

Con el auge de Internet hoy en día se tiende a relacionar estos sistemas con cualquier entorno disponible en la *web* que ofrezca información en el ámbito educativo. Esto constituye una visión claramente limitada de lo que supone un sistema de estas características. Sea cual sea el entorno de aplicación de un software educativo, se deben considerar unos puntos fundamentales que trataremos de describir en esta asignatura.

Por otro lado, esta asignatura pretende mostrar cómo pueden combinarse principios y modelos provenientes del campo de psicología cognitiva y la educación con herramientas y técnicas, fundamentalmente del campo de la Inteligencia Artificial, para desarrollar sistemas interactivos de EA. En este sentido, se intentará destacar los aspectos metodológicos del desarrollo de dichos sistemas. Este asunto debería ser central en esta asignatura, considerando que forma parte de unos estudios de Ingeniería Informática.

Por último, se destacará el campo de la adaptación y personalización de software como un tema esencial en una materia que trata del desarrollo de sistemas interactivos para un proceso tan dependiente del individuo y del momento como lo es el aprendizaje.

## CONTENIDOS

Parte I. Fundamentos de los sistemas de educación

**Tema 1.** Introducción a la Inteligencia Artificial Introducción a la Inteligencia Artificial

**Tema 2.** Aprendizaje y sistemas de educación

**Tema 3.** Fundamentos de los sistemas de educación

Parte II. Estado Actual

**Tema 4.** Áreas de desarrollo de sistemas interactivos de EA

**Tema 5.** Internet y los sistemas de educación

Parte III. Adaptación de los Sistemas de Educación

**Tema 6.** Sistemas adaptativos: Fundamentos, técnicas y aplicaciones

Parte IV. Casos Prácticos

**Tema 7.** Arquitectura de Hipermedia Adaptativa (AHA)

**Tema 8.** Adaptación Dinámica de sistemas Educativos oNline basada en el modelado del Usuario (ADENU)

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	JESUS GONZALEZ BOTICARIO
Correo Electrónico	jgb@dia.uned.es
Teléfono	91398-7197
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	INTELIGENCIA ARTIFICIAL
Nombre y Apellidos	ELENA GAUDIOSO VAZQUEZ
Correo Electrónico	elena@dia.uned.es
Teléfono	91398-8450
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	INTELIGENCIA ARTIFICIAL

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788496094215

Título:SISTEMAS INTERACTIVOS DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE (1ª)

Autor/es:Gaudioso Vázquez, Elena ; González Boticario, Jesús ;

Editorial:SANZ Y TORRES

BOTICARIO, J. G. y GAUDIOSO, E: *Sistemas Interactivos de Enseñanza/Aprendizaje*.

Editorial Sanz y Torres (<http://www.sanzytorres.com>), 2003.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

**Nota:** Dado que esta guía se edita medio año antes del comienzo del curso, las direcciones web adjuntas podrían variar. En dicho caso, se comunicarán los cambios en el web de la asignatura.

### a) Fundamentos y Perspectiva Histórica:

WENGER, E.: *Artificial Intelligence and Tutoring Systems*. Morgan Kaufmann, 1987.

SCHANK, R. C. y CLEARY, C.: *Engines for Education*. Lawrence Erlbaum, 1995. (accesible desde <http://www.engines4ed.org/hyperbook/>).

McARTHUR, D., LEWIS, M. y BISHAY, M.: *The Roles of Artificial Intelligence in Education: Current Progress and Future Prospects*. RAND Corporation, DRU-472-NSF, 1993.

SELF, J.: *Computational Mathetics: Towards a Science of Learning Systems Design*.

Computer Based Learning Unit. University of Leeds, 1995. (accessible desde <http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/19/05/03/PDF/Self1995.pdf> o bien desde <http://www.comp.leeds.ac.uk/vania/papers/cm2.pdf>).

### b) Hipermedia Adaptativa y Sistemas de Educación Adaptativos en la Web

Artículos de Peter Brusilovsky sobre hipermedia adaptativa (accesibles desde: <http://www2.sis.pitt.edu/~peterb/>).

**c) Modelado del usuario mediante aprendizaje automático**

Artículos de Michael Pazzani sobre modelado del usuario (accesibles desde: <http://www.ics.uci.edu/~pazzani>).

**d) Interfaces adaptativos**

Artículos de Pat Langley sobre interfaces adaptativos (accesibles desde: <http://www.isle.org/~langley>).

**Sitio web del grupo ADENU** (<http://adenu.ia.uned.es>)

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### 7.1. PRUEBAS DE EVALUACIÓN A DISTANCIA

No se considerarán durante este curso.

### 7.2. PRÁCTICAS

La parte práctica de esta asignatura tiene un doble objetivo. Por un lado, asentar los conceptos más significativos tratados en el temario. Por otro, enseñar a saber afrontar y resolver, con la metodología adecuada, los problemas prácticos existentes en el desarrollo de este tipo de sistemas.

Las prácticas tienen un carácter VOLUNTARIO. Para aquellos alumnos que las realicen y cuyo trabajo haya reflejado un trabajo significativo de calidad, se podrá conceder hasta un punto más sobre la nota del examen presencial.

Para la realización de las prácticas voluntarias, el equipo docente publicará al principio del curso en la página web de la asignatura (<http://www.ia.uned.es/asignaturas/siea/>), las indicaciones y el material necesario. Como idea general, con estas prácticas, se pretende que cada alumno realice la implementación del prototipo de un sistema interactivo de enseñanza/aprendizaje en la web, en el que se podrán plasmar la dinamicidad que caracteriza este tipo de sistemas.

### 7.3. PRUEBA PRESENCIAL

El propósito de las pruebas presenciales será evaluar el grado de conocimiento que ha obtenido el alumno sobre la asignatura. Para ello, las pruebas presenciales constarán de cuestiones teóricas sobre los conceptos contenidos en los temas del material básico, y una parte práctica donde se pedirá la resolución, más o menos completa o detallada, de casos prácticos o problemas relacionados con los contenidos estudiados y las prácticas de la asignatura.

Es importante destacar que a pesar de la voluntariedad de las prácticas, el trabajar en ellas va a ser sumamente útil a la hora de preparar la parte práctica del examen.

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Horario de asistencia y datos de contacto:

**D.<sup>a</sup> Elena Gaudio Vázquez** (lunes de 14 a 18 h)

Despacho 3.10 (E. T. S. I. Informática)

Tel.: 91 398 84 50

e-mail: elena@dia.uned.es

**D. Jesús González Boticario** (lunes de 15 a 19 h)

Despacho 3.07 (E. T. S. I. Informática)

Tel.: 91 398 71 97

e-mail: jgb@dia.uned.es

Dirección de contacto: Dpto. Inteligencia Artificial.

E. T. S. Ingeniería Informática - UNED C/ Juan del Rosal, 16 28040 Madrid

No se proporcionarán calificaciones por teléfono, ya que la papeleta, las actas en cada Centro Asociado, la secretaría virtual y el sistema interactivo de respuesta automática (tel.: 902 25 26 24) son los cauces previstos para ello.

## OTROS MATERIALES

Esta asignatura está virtualizada a través de un grupo en la plataforma de la sección de INNOVA de la UNED. <http://www.innova.uned.es> En la página web de la asignatura (<http://www.ia.uned.es/asignaturas/siea/>) se encontrarán las instrucciones necesarias al inicio del curso.

Además, en la página Web de la asignatura el alumno podrá encontrar:

- Indicaciones y propuestas para la realización de las prácticas voluntarias.
  - Software para el desarrollo de las prácticas voluntarias.
  - Exámenes de otros años y otras cuestiones de evaluación.
  - Un apartado de novedades donde se irá informando de noticias de interés para la asignatura.
- 
- Enlaces a páginas Web relacionadas con la asignatura.

---

## 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.