

17-18

MÁSTER UNIVERSITARIO EN  
INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE  
SOFTWARE Y SISTEMAS  
INFORMÁTICOS

# GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



## SISTEMAS DIFUSOS DE APOYO A LA TOMA DE DECISIONES

CÓDIGO 31105081



Ámbito: GUJ - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



7C149DC354F7CCD064C8D59DABB25C12

17-18

SISTEMAS DIFUSOS DE APOYO A LA TOMA  
DE DECISIONES  
CÓDIGO 31105081

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN  
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA  
ASIGNATURA  
EQUIPO DOCENTE  
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE  
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE  
RESULTADOS DE APRENDIZAJE  
CONTENIDOS  
METODOLOGÍA  
SISTEMA DE EVALUACIÓN  
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA  
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA  
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA



Nombre de la asignatura	SISTEMAS DIFUSOS DE APOYO A LA TOMA DE DECISIONES
Código	31105081
Curso académico	2017/2018
Títulos en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	9
Horas	225.0
Periodo	ANUAL
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

## PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Está claro que la toma de decisiones es una tarea compleja y una de las actividades fundamentales de los seres humanos. Algunos autores argumentan que la toma de decisiones en situaciones complejas es una característica fundamental que diferencia al género humano de los animales. Así, constantemente nos enfrentamos a situaciones en las que existen varias alternativas y, al menos en algunas ocasiones, tenemos que decidir cuál es mejor, o cuál llevar a cabo.

La complejidad de los procesos de toma de decisiones se debe a la necesidad de un análisis detallado de las ventajas e inconvenientes asociados a cada alternativa. Este análisis es aún más difícil si tenemos en cuenta que en los procesos de decisión pueden aparecer alternativas sobre las que el conocimiento no es total o preciso e implican un determinado grado de incertidumbre. La reducción de esta incertidumbre ha sido uno de los objetivos perseguidos por la Teoría Clásica de la Decisión.

La Teoría Clásica de la Decisión proporciona gran cantidad de modelos y métodos para apoyar la toma de decisiones, pero que no son adecuados para tratar situaciones en las que la incertidumbre se debe a la aparición en el problema de información vaga e imprecisa. En estas situaciones, hablamos de problema de decisión en contexto difuso o de toma de decisiones difusa. Por tanto, dependiendo del conocimiento que los expertos tengan sobre las alternativas del problema, el contexto de definición y el modelo de decisión pueden variar.

En esta asignatura se abordarán los aspectos generales de los sistemas de toma de decisiones, fundamentalmente cuando participan varios expertos, prestando atención a las situaciones en las que la aparición en el problema de información vaga e imprecisa requiere la utilización de la Lógica Difusa. La asignatura pretende que el estudiante desarrolle habilidades y destrezas que le capaciten para abordar problemas de decisión en estos ambientes.



## REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

La formación previa que deberían tener los alumnos para el adecuado seguimiento de esta asignatura son los propios de ingreso al posgrado y a este Máster, en concreto. Además, se debería tener la capacidad de comprender textos científicos en inglés.

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

CARLOS CERRADA SOMOLINOS  
ccerrada@issi.uned.es  
91398-6477  
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA  
ING.DE SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

PEDRO JAVIER HERRERA CARO  
pjherrera@issi.uned.es  
91398-8409  
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA  
ING.DE SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

La tutorización de los alumnos se llevará a cabo principalmente a través del curso virtual en la plataforma de e-Learning aLF, que proporciona foros y chats para comunicación, almacenes de material y mecanismos para la recogida de las actividades de evaluación. También se atenderán consultas por teléfono por parte del equipo docente:  
Teléf.: 91 398 8409 (jueves lectivos de 10:00 a 14:00 horas)

## COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados de aprendizaje que se esperan alcanzar con esta asignatura por parte del estudiante son:

- RA1 - Conocer las características principales de los problemas de toma de decisiones (competencias CG02 y CG09).
- RA2 - Conocer los principales modelos de ayuda para la toma de decisiones, tanto los tradicionales como los actuales (competencias CG02, CG09 y CE1).
- RA3 - Plantear y resolver problemas de decisión en diferentes ambientes, con distintos métodos y con diversos expertos (competencias CG01, CG02, CG03, CG09 y CE2).
- RA4 - Saber aplicar la Lógica Difusa a problemas de toma de decisión (competencias CG01, CG02, CG03 y CG09).



- RA5 - Saber analizar, evaluar y diseñar sistemas de ayuda a la toma de decisiones (competencias CG01, CG03, CG04, CG05, CG07, CG08, CG09 y CE3).
- RA6 - Conocimiento de la investigación en esta área mediante textos científicos (competencias CG02, CG04, CG09 y CE1).

## CONTENIDOS

## METODOLOGÍA

La metodología es la general del modelo educativo propio de la UNED, adaptada a las directrices del EEES. De acuerdo con las recomendaciones del Instituto Universitario de Educación a Distancia de la UNED, el aprendizaje a distancia descansa sobre unos medios que se sitúan entre el profesor y los alumnos para permitir el trasvase del conocimiento en un sentido y la evaluación del mismo en el otro, y sobre una metodología específica, que presupone que el alumno realiza gran parte de su trabajo en solitario y que por tanto se le debe facilitar al máximo. Los medios básicos utilizados en la educación a distancia son: el material didáctico (apuntes, libros, etc.), en el que se concentran los conocimientos que se pretenden transmitir, y los canales de comunicación (e-mail, teléfono, foros, etc.), que sirven de enlace entre el alumno y el equipo docente.

De acuerdo a lo anterior, el principal instrumento docente será un curso virtual dentro de las plataformas educativas para la enseñanza a distancia, complementado con la asistencia personalizada del equipo docente y la tutela presencial y telemática. Dentro del curso virtual el alumnado dispondrá de:

- Página de bienvenida, donde se indica el concepto general de la asignatura y se presenta el equipo docente.
- Calendario, donde se establece el orden temporal de actividades y sugerencias sobre el reparto temporal de la materia, para que el estudiante los adapte a su disponibilidad y necesidades. Estas actividades formativas consisten en:
- Actividades de contenido teórico (resultados de aprendizaje RA1, RA2 y RA6): lectura de las orientaciones generales; lectura comprensiva de la bibliografía, material didáctico e información temática; e intercambio de información y consulta de dudas con el equipo docente. (75 horas de dedicación).
- Actividades de contenido práctico (resultados de aprendizaje RA3, RA4 y RA5): manejo de herramientas informáticas y de ayuda a la presentación de resultados; participación en plataformas virtuales de trabajo colaborativo, intercambio de información con otros compañeros sobre aspectos prácticos y participación, argumentación y aportación constructiva en los debates en foros. (35 horas de dedicación).
- Trabajo autónomo (resultados de aprendizaje RA1, RA2, RA3, RA4, RA5 y RA6): búsqueda de herramientas e información adicional en biblioteca, Internet, etc.; selección de la información útil; realización de una propuesta de artículo científico, análisis, comparación y



síntesis de textos científicos. (115 horas de dedicación).

•Materiales:

1. Guía didáctica del curso, donde se establecen los objetivos concretos y los puntos de interés.
2. Programa, donde se especifica la división del contenido por capítulos.
3. Procedimiento, donde se sugieren al alumno las tareas que debe realizar.

•Comunicación:

1. Correo para comunicaciones individuales.
2. Foros de Debate donde se intercambian conocimientos (foros temáticos) y se resuelven dudas de tipo académico general.

•Evaluación:

1. Programa de actividades de evaluación.
2. Enunciado y objetivos de cada actividad de evaluación.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Dado el carácter de la asignatura, la actualidad de los temas abordados, y la metodología de enseñanza, el aprendizaje no se basará en el estudio de unos textos de base, sino en la consulta de diversas fuentes de información (artículos, libros, capítulos de libros, informes, web, etc.).

El alumno no necesitará adquirir ningún material bibliográfico. A lo largo del curso se le irá proporcionando, en el curso virtual dentro de la plataforma de e-Learning aLF, el material didáctico de cada tema, complementado con lecturas adicionales recomendadas, necesario para la realización de las distintas actividades de aprendizaje.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

## RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

La plataforma de e-Learning aLF proporcionará el adecuado interfaz de interacción entre el alumno y sus profesores. aLF es una plataforma de e-Learning y colaboración que permite impartir y recibir formación, gestionar y compartir documentos, crear y participar en comunidades temáticas, así como realizar proyectos online.

Se ofrecerán las herramientas necesarias para que, tanto el equipo docente como el alumnado, encuentren la manera de compaginar tanto el trabajo individual como el aprendizaje cooperativo.



---

## 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 hayan sido sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

