

17-18

PROGRAMA DE DOCTORADO EN
SISTEMAS INTELIGENTES

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



MÉTODOS SIMBÓLICOS

CÓDIGO 3110117-



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/>



931F5887DC33EA16C916E14A35576F73

17-18

MÉTODOS SIMBÓLICOS
CÓDIGO 3110117-

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	MÉTODOS SIMBÓLICOS
Código	3110117-
Curso académico	2017/2018
Títulos en que se imparte	PROGRAMA DE DOCTORADO EN SISTEMAS INTELIGENTES (máster seleccionado) / MÁSTER UNIVERSITARIO EN I.A. AVANZADA: FUNDAMENTOS,MÉTODOS Y APLICACIONES
Tipo	
Nº ETCS	0
Horas	0.0
Periodo	SEMESTRE
Idiomas en que se imparte	

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

El objetivo de esta materia es que el alumno adquiera el concepto de conocimiento, lo asimile correctamente, y conozca los paradigmas de su representación y uso más extendidos. Que adquiera destreza en el uso de técnicas de programación simbólicas para la resolución de tareas basadas en el conocimiento de acuerdo a los diferentes paradigmas inferenciales.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

Ninguno diferente de los generales de acceso a este Máster orientado a la investigación

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	RAFAEL MARTINEZ TOMAS
Correo Electrónico	rmtomas@dia.uned.es
Teléfono	91398-7242
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Nombre y Apellidos	JOSE LUIS FERNANDEZ VINDEL
Correo Electrónico	jlvindel@dia.uned.es
Teléfono	91398-7181
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	INTELIGENCIA ARTIFICIAL

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

La tutorización de los alumnos se llevará a cabo a través de la plataforma de e-Learning Alf, por teléfono (913987242) y por correo electrónico (rmtomas@dia.uned.es)



COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- El alumno conoce los objetivos de la IA, sus principales paradigmas, y sus áreas de aplicación más adecuadas.
- El alumno adquiere una visión de conjunto sobre la representación simbólica del conocimiento
- El alumno conoce las características de un sistema basado en reglas, sus campos de aplicación más adecuados y las estrategias propias.
- Sabe desarrollar un SBR, conoce el funcionamiento del sistema y cómo codificar de una forma eficiente .
- Conoce los principales modelos de redes semánticas, cómo se representa el conocimiento y los mecanismos inferenciales asociados.
- Conoce el paradigma de marco en la representación del conocimiento y los mecanismos inferenciales asociados.
- Conoce el paradigma de casos, la estructura de un sistema basado en casos y sus mecanismos inferenciales. Sabe identificar el tipo de problemas adecuado para este tipo de paradigma.
- Conoce los principales mecanismos y estrategias para y resolver problemas modelados como "problemas de satisfacción de restricciones".
- Conoce algunos de los sistemas y herramientas que integran diferentes paradigmas de representación del conocimiento e inferencia.
- Sabe integrar los diferentes paradigmas para la resolución de problemas.
- Conoce y diferencia los tipos de conocimiento y describir las diferentes capas según el modelo de pericia KADS y el lenguaje CML. Elicitar el conocimiento experto y modelarlo de acuerdo a esta metodología.
- El alumno puede modelar dominios en ontologías y conoce las implicaciones en la Web, así como los principios del enlazado de datos.

CONTENIDOS

METODOLOGÍA

Se fundamenta en la metodología general del master. Junto a las actividades y enlaces con fuentes de información externas, existe una guía de estudio que conduce al alumno por la materia y le va indicando las actividades a realizar y con qué material docente.

Adaptada a las directrices del EEES.

La asignatura no tiene clases presenciales. Los contenidos teóricos se impartirán a distancia, de acuerdo con las normas y estructuras soporte telemático de la enseñanza en la UNED.

El material docente incluye un resumen de los contenidos de cada tema y distintos tipos de



actividades relacionadas con la consulta bibliográfica y la utilización de herramientas asociadas a las tecnologías y técnicas presentadas en el curso.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788448156183

Título:INTELIGENCIA ARTIFICIAL: TÉCNICAS, MÉTODOS Y APLICACIONES (2008)

Autor/es:Marín Morales, Roque ; Palma Méndez, José Tomas ;

Editorial:Mc-Graw Hill

Este es un libro en español de carácter comprensivo, que permite una visión global de la Inteligencia Artificial. Esta asignatura se centra en los apartados dedicados a mecanismos simbólicos que no se estudian en otras asignaturas del master y a aspectos metodológicos. El libro servirá en esta asignatura a modo de guía pero los contenidos se completarán con otro material: apuntes, ejercicios, lecturas, etc.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9780136042594

Título:ARTIFICIAL INTELLIGENCE: A MODERN APPROACH (3th)

Autor/es:Peter Norvig ; Stuart Russell ;

Editorial:PEARSON

ISBN(13):9781558609327

Título:KNOWLEDGE REPRESENTATION AND REASONING

Autor/es:Hector J. Levesque ; Ronald J. Brachman ;

Editorial:MORGAN KAUFMANN PUBLISHERS

ISBN(13):9788478290178

Título:PROBLEMAS RESUELTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA. BÚSQUEDA Y REPRESENTACIÓN. (1ª)

Autor/es:Fernández Galán, Severino ; González Boticario, Jesús ; Mira Mira, José ;

Editorial:PEARSON ADDISON-WESLEY

El más interesante y actualizado de los tres seguramente es el de Russell y Norvig. En esencia se puede decir que es un extenso libro que cubre la mayor parte de las áreas de la Inteligencia Artificial con el enfoque de agentes. Bajo esta perspectiva, existen agentes que buscan, aprenden, planifican, entienden el lenguaje natural, etc. y esto les sirve para plantear un tratamiento uniformizado del área.



Una característica diferenciadora de este libro, frente a otros textos relativamente recientes de indudable valor, y que también pretenden dar una visión global del campo de la IA, es que, en general, ofrece una versión más completa de las áreas de mayor interés.

Es interesante mencionar la cantidad de recursos que hay en la red asociados a este texto. Entre los que destacan una página de sitios relevantes de IA y las referencias al software disponible.

El libro de Bachman y Levesque puede ser un complemento perfecto a los contenidos de esta asignatura en los aspectos de fundamentos, particularmente en el razonamiento lógico y en tratamiento de la incertidumbre.

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.

En este curso se encontrará material fundamental para el seguimiento del curso, guías por capítulos y material docente diverso.

Todas las herramientas software para la realización de las prácticas son libres.

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.

