



## Teaching Guide

Identifying Data					2015/16
Subject (*)	Intelixencia Artificial	Code	614111404		
Study programme	Enxeñeiro en Informática				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
First and Second Cycle	Yearly	Fourth	Troncal	9	
Language	Spanish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Computación				
Coordinador	Moret Bonillo, Vicente	E-mail	vicente.moret@udc.es		
Lecturers	Moret Bonillo, Vicente	E-mail	vicente.moret@udc.es		
Web					
General description	<p>Clases magistrales de teoría y problemas. Se intercalarán seminarios relativos a temas específicos de la asignatura, preferentemente al final de cada tema que lo requiera, o al final del curso como medio de integración del material explicado durante el curso. Realización de prácticas de laboratorio y/o prácticas de pizarra. Entrega de memorias, cuando proceda, en las que se detallen los siguientes aspectos: Objetivos, Metodología, Desarrollo, Resultados, Discusión, Bibliografía.</p> <p>Realización de pruebas de autoevaluación ?disponibles para cada tema concreto, y para el global de la asignatura-, participación activa en foros de discusión y debate, acceso a enlaces de interés, empleo de artículos científicos para su análisis y discusión, ejemplos comentados sobre aplicaciones prácticas o sobre desarrollos teóricos relativos a diversos aspectos de la asignatura, tutorías virtuales, manejo y experimentación de software de demostración, resolución de boletines de problemas representativos de la materia explicada en las clases presenciales. Durante el desarrollo de la asignatura, el vehículo habitual de comunicación no presencial será el Campus Virtual</p>				

## Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
A1	Aprender de maneira autónoma novos coñecementos e técnicas avanzadas axeitadas para a investigación, o deseño e o desenvolvemento de sistemas e servizos informáticos.
A3	Concibir e planificar o desenvolvemento de aplicacións informáticas complexas ou con requisitos especiais.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B10	Capacidade de xestión da informática (captación e análises da información).
B12	Capacidade para a análise e a síntese.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.

## Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences / results		
Aprender de maneira autónoma novos coñecementos e técnicas avanzadas axeitadas para a investigación, o deseño e o desenvolvemento de sistemas e servizos informáticos.	A1	B1 B10 B12	C3 C6
Concibir e planificar o desenvolvemento de aplicacións informáticas complexas ou con requisitos especiais.	A3	B2 B3	C6 C7



Contents	
Topic	Sub-topic
INTRODUCCIÓN	HISTORIA E ANTECEDENTES DA INTELIXENCIA ARTIFICIAL PROBLEMÁTICA CONCEPTOS FUNDAMENTAIS
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	ESPAZO DE ESTADOS PROCURA DE SOLUCIÓNS CARACTERÍSTICAS XERAIS DOS PROCESOS DE PROCURA MÉTODOS DE EXPLORACIÓN DO ESPAZO DE ESTADOS
REPRESENTACIONES FORMAIS DO COÑECEMENTO	XENERALIDADES SOBRE A REPRESENTACIÓN DO COÑECEMENTO CICLO DE CODIFICACIÓN-DECODIFICACIÓN LÓXICA DE PROPOSICIÓNS E LÓXICA DE PREDICADOS ENXEÑARÍA DO COÑECEMENTO E LÓXICA FORMAL AVALIACIÓN E RESOLUCIÓN EN LÓXICA FORMAL
REPRESENTACIONES ESTRUCTURADAS DO COÑECEMENTO	XENERALIDADES SOBRE MÉTODOS DECLARATIVOS XENERALIDADES SOBRE MÉTODOS PROCEDIMENTALES REDES SEMÁNTICAS MARCOS REGULAS DE PRODUCCIÓN PARADIGMA DE ORIENTACIÓN A OBXECTOS ANÁLISE COMPARATIVA DE MÉTODOS ESTRUTURADOS
SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	SISTEMAS DIRIXIDOS POLOS DATOS SISTEMAS DIRIXIDOS POLA OBXECTIVOS BASE DE COÑECEMENTOS MOTOR DE INFERENCIAS MEMORIA ACTIVA DINÁMICA DOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN
MODELOS CLÁSICOS DE RAZOAMENTO	INTERPRETACIÓN DIFERENCIAL MODELO CATEGÓRICO DE RAZOAMENTO A CORRECCIÓN BAYESIANA MODELOS PROBABILÍSTICOS
MODELO DE FACTORES DE CERTIDUMBRE	MEDIDAS DE CONFIANZA FACTORES DE CERTIDUMBRE COMBINACIÓN DE EVIDENCIAS PROPAGACIÓN DO RAZOAMENTO
TEORÍA EVIDENCIAL	MARCO DE DISCERNIMIENTO FUNCIÓN DE ASIGNACIÓN DE VEROSIMILITUD COMBINACIÓN DE EVIDENCIAS CREDIBILIDADE, PLAUSIBILIDAD E INTERVALO DE CONFIANZA CASOS PARTICULARES
SISTEMAS DIFUSOS	FUNDAMENTOS DE LÓXICA BORROSA ESTRUTURA ALGEBRAICA DOS CONXUNTOS DIFUSOS OPERACIÓNS CON CONXUNTOS DIFUSOS REPRESENTACIÓN DIFUSA DO COÑECEMENTO RAZOAMENTO DIFUSO



INTRODUCCIÓN A ENXEÑARÍA DO COÑECEMENTO	ASPECTOS XERAIS DOS SISTEMAS EXPERTOS ANÁLISES DE VIABILIDADE ORGANIZACIÓN XERAL DUN SISTEMA EXPERTO ADQUISICIÓN DO COÑECEMENTO TÉCNICAS DE ADQUISICIÓN DO COÑECEMENTO VERIFICACIÓN DE SISTEMAS INTELIXENTES VALIDACIÓN DE SISTEMAS INTELIXENTES
---	--

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Short answer questions		5	0	5
Laboratory practice		35	70	105
Seminar		5	0	5
Guest lecture / keynote speech		60	0	60
Personalized attention		50	0	50

(\*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Short answer questions	EXAME TEORICO DE 20 PREGUNTAS CURTAS SOBRE A MATERIA IMPARTIDA Ao longo de TODO O CURSO.
Laboratory practice	DOUS PRACTICAS RELACIONADAS, REPSECTIVAMENTE, CON PROCESOS DE PROCURA E CON MODELOS DE RAZOAMENTO.
Seminar	SEMINARIOS DE ACTUALIDADE, ILUSTRATIVOS DE PROBLEMAS DE INTERESE, E DIFÍCILES, RELACIONADOS CO TEMARIO
Guest lecture / keynote speech	CLASES TEÓRICAS, PARTICIPATIVAS, ONDE SE DESENVOLVEN Os CONTIDOS DA MATERIA

Personalized attention	
Methodologies	Description
Laboratory practice	RESOLUCIÓN DE DÚBIDAS E DE CUESTIÓNS QUE POIDAN XURDIR DURANTE O DESENVOLVEMENTO DAS PRÁCTICAS. ADAPTACIÓN PARTICULAR A CASOS ESPECIAIS, MINUSVALÍAS E TEMPO PARCIAL.

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Laboratory practice		SUPORÁN UN 30% DA NOTA	30
Short answer questions		SUPORÁ O 70% DA NOTA	70
Guest lecture / keynote speech		VALORARASE A ACTITUDE DO ALUMNO, E O seu TALANTE COOPERATIVO, A EFECTOS DE AXUSTES NA CUALIFICACIÓN FINAL	0
Others			

Assessment comments
O criterio de avaliación trata de reflectir aproximadamente a estrutura de créditos da materia. A nota de corte é de 4 puntos, tanto en teoría como en prácticas.

Sources of information



<b>Basic</b>	LA BIBLIOGRAFÍA ESTÁ EN CONSTANTE ACTUALIZACIÓN. COMO TEXTOS BÁSICOS SE UTILIZAN: RUSSELL & NORVIG, INTELIGENCIA ARTIFICIAL: UN ENFOQUE MODERNO, PEARSON, EDS. 2004 MORET ET AL., FUNDAMENTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL. SERVICIO DE PUBLICACIONES DE LA UDC, 2000 ARTIFICIAL INTELLIGENCE. ADDISON-WESLEY, 2005. EL RESTO DEL MATERIAL BIBLIOGRÁFICO APARECE CONSTANTEMENTE ACTUALIZADO EN EL CAMPUS VIRTUAL.
<b>Complementary</b>	ARTÍCULOS DISPONIBLES EN EL SERVICIO DE REPROGRAFÍA Y EN EL CAMPUS VIRTUAL.

## Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

## Other comments

SE RECOMIENDAN CONOCIMIENTOS PREVIOS DE LÓGICA Y DE SISTEMAS CONEXIONISTAS Y COMPUTACIÓN NEURONAL. SE SUGIERE CURSAR CON POSTERIORIDAD INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO Y SISTEMAS EXPERTOS.

(\*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.