



Guía Docente

Datos Identificativos					2012/13
Asignatura (*)	Aplicacións avanzadas en TIC: dominios creativos		Código	614451252	
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría de Sistemas Informáticos				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Segundo	Optativa	4	
Idioma					
Prerrequisitos					
Departamento	Tecnoloxías da Información e as Comunicacións				
Coordinación	Romero Cardalda, Juan Jesus	Correo electrónico	juan.romero1@udc.es		
Profesorado	Romero Cardalda, Juan Jesus	Correo electrónico	juan.romero1@udc.es		
Web					
Descrición xeral	La computación creativa "computer creativity" es un área de gran crecimiento en los últimos años e incluye las áreas de descubrimiento científico y computación artística. En esta asignatura se analizarán trabajos de investigación de ambas áreas, se mostrarán las herramientas principales que se emplean (como la computación evolutiva o los sistemas conexionistas) y se propondrá al alumno el diseño de un sistema creativo.				

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación

Contidos

Temas	Subtemas
Creatividad e Inteligencia Artificial	Introducción a la creatividad Historia de la Inteligencia Artificial y la Creatividad
Dominios creativos	Sistemas de creación artística Sistemas de clasificación, y búsqueda artística Herramientas de comunidad Sistemas de descubrimiento científico
Técnicas de Inteligencia Artificial empleadas en dominios creativos	Técnicas de Computación Evolutiva Técnicas de Redes Neuronales Otras técnicas de Inteligencia Artificial
Diseño y Experimentación de un sistema de Inteligencia Artificial en dominios creativos	Análisis de problemas creativos Diseño de sistemas creativos Experimentación y validación de sistemas creativos

Planificación

Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Estudo de casos	3	30	33
Investigación (Proxecto de investigación)	7	40	47
Sesión maxistral	14	0	14
Presentación oral	5	0	5
Atención personalizada	1	0	1

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado



Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos	EStudio de sistemas creativos que presenten diferentes dominios de aplicación y técnicas. El alumno deberá analizar un conjunto de trabajos y elaborar un trabajo presentando unas conclusiones y un resumen que le permitan posteriormente definir su propio proyecto
Investigación (Proxecto de investigación)	El alumno deberá diseñar un sistema creativo incluyendo técnicas, dominio y una descripción completa de la aproximación a seguir y resultados que se esperan.
Sesión magistral	Clases magistrales donde el profesor describirá diferentes técnicas empleadas en este tipo de sistemas.
Presentación oral	Los alumnos expondrán los diferentes trabajos y se iniciará una discusión acerca de ellos.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos Investigación (Proxecto de investigación) Sesión magistral Presentación oral	El profesor supervisará al alumno en las diferentes metodoloxías. Para ello tendrá reuniones semanales que permitirán un control del avance y facilitarán la comprensión por parte del alumno de los nuevos conceptos existentes en este tipo de sistemas.

Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Estudo de casos	Se analizará la capacidad del alumno de comprender las aproximaciones que se siguen en este tipo de problemas.	30
Investigación (Proxecto de investigación)	El trabajo desarrollado por el alumno permite conocer en detalle la capacidad del mismo de desarrollar sistemas creativos, el dominio sobre las capacidades de diferentes técnicas y su habilidad para diseñar pruebas experimentales y estimar posibles resultados de investigación.	60
Presentación oral	Se evaluará la capacidad de presentar sus ideas y defenderlas, así como el análisis de otras ideas presentadas	10
Outros		

Observación evaluación

--

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- peter bentley (2001). creative evolutionary systems. Morgan Kaufmann- thepen todd, william latham (1992). evolutionary art and computers. Academic Press- Juan Romero, PEnousal MAchado (2007). The art of artificial evolution: A handbook on evolutionary art and music. Springer- Margaret Boden (2004). The Creative Mind: Myths and Mechanisms. Routledge
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Sistemas Evolutivos/614407238

Redes de Neuronas Artificiais/614407121

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

--

Materias que continúan o temario



Observacións

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías