



Guía Docente				
Datos Identificativos				2024/25
Asignatura (*)	Intelixencia Artificial	Código	730529033	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Segundo	Optativa	3
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da Información			
Coordinación	Dorado de la Calle, Julian	Correo electrónico	julian.dorado@udc.es	
Profesorado	Dorado de la Calle, Julian	Correo electrónico	julian.dorado@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Aprender os fundamentos das técnicas e algoritmos de intelixencia artificial usados nos videoxogos para crear comportamentos con aparencia natural.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título	
Aprende-los fundamentos das técnicas e algoritmos de intelixencia artificial usados en videoxogos	AP35	BP1 BP5 BP10	CP5 CP7
Conocer qué características son importantes para que un comportamento se perciba como intelixente ou natural e aprender a crear personaxes que reaccionen de maneira natural, que se comporten de maneira autónoma, que tomen decisións, etc.	AP32 AP36	BP2 BP3 BP4 BP6 BP7 BP8	CP3 CP6 CP8

Contidos	
Temas	Subtemas
Historia da IA en videoxogos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procedurais 2. Heurísticos 3. Emerxente 4. DataMinig para IA Metamórficas
Análise de IA segundo a temática dos videoxogos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beat-em-up 2. Racing 3. FPS 4. Estratexia por turnos 5. RTS 6. RPG
Fundamentos teóricos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teoría de Xogos 2. Cálculo edonista
Motor de IA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ciclo de racionamento 2. Tipos de motores



Sistemas de Navegación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Algoritmo de busca en anchura 2. Algoritmo de busca en profundidade 3. Algoritmo A* 4. Optimizacións sobre A*
Técnicas fundamentais de toma de decisións	<ol style="list-style-type: none"> 1. Máquina de estados Definición Tipos Implementación 2. Lógica Fuzzy Definición Funcións 3. MiniMax Definición Poda Alfa-Beta Optimizacións

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Proba obxectiva	B3 B4	3	24	27
Sesión maxistral	A35 B1 B5 B10 C5 C7	6	12	18
Traballos tutelados	A35 A36 B2 B3 B4 B6 B7 B8 C5 C6	4	9	13
Prácticas a través de TIC	A32 A35 A36 B2 B7 B8 C3 C8	4	9	13
Atención personalizada		4	0	4

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	Exame de preguntas curtas ou test sobre os contidos da materia
Sesión maxistral	Clase da parte teórica sobre os contidos da materia
Traballos tutelados	O alumno propón un traballo no marco do indicado polo profesor para alcanzar os obxectivos. Este traballo é realizado polo alumno de forma persoal e presentado en clase o último día de prácticas
Prácticas a través de TIC	Clase práctica con exercicios para experimentar os contidos teóricos da materia

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas a través de TIC	Seguimento do alumnado na aula mediante preguntas sobre os contidos da teoría e axudas puntuais para o avance das prácticas
Sesión maxistral	Realizarase a través de Teams.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación



Traballos tutelados	A35 A36 B2 B3 B4 B6 B7 B8 C5 C6	Evaluarase o traballo do alumno no traballo proposto e a presentación na clase	40
Prácticas a través de TIC	A32 A35 A36 B2 B7 B8 C3 C8	Realización de exercicios en clase de prácticas sobre os contidos teóricos da materia	20
Proba obxectiva	B3 B4	Exame de preguntas curtas ou test para avaliar os coñecementos adquiridos polo alumnado nas aulas. Esta proba poderase superar en avaliación continua con varias probas curtas en varias clases do cuadrimestre ou dunha vez na data de exame oficial	40

Observacións avaliación

Para superar a materia, o alumnado deberá obter unha calificación mínima de 5 sobre 10 na suma das calificacións da proba obxectiva e as prácticas. Para poder sumar as dúas notas deberase obter unha nota mínima de 3,5 sobre 10 na proba obxectiva. Se non se obtén esta nota mínima, a nota da materia será a correspondente a nota da proba obxectiva.

Estudantado con matrícula a tempo parcial e dispensa académica:

Indicar ao profesor a súa situación. A entrega dos traballos ten que realizarse nada datas establecidas para todo o alumnado.

Segunda oportunidade e Convocatoria adiantada:

O estudante ten que facer o exame da proba obxectiva nestas convocatorias, sendo os criterios para obter a nota total os indicados ó principio deste apartado. En canto a nota obtida nas Prácticas manterase, podendo subir esta nota ó facer as entregas dos traballos de prácticas, non podendo recuperarse a parte da nota que se corresponde co traballo nas clases de prácticas.

Non Presentado:

Os e as estudantes que non concorran a Proba Obxectiva terán a calificación de "Non Presentado".

Todos os aspectos relacionados con ?dispensa académica?, ?dedicación ao estudo?, ?permanencia? e ?fraude académica? rexeranse de acordo coa normativa académica vixente da UDC.

Fontes de información

Bibliografía básica	- Buckland, M. (2005). Programming Game AI by Example. WorldwarePublishing - Mark, D. (2009). Behavioral Mathematics for Game AI. Cengage Learning
Bibliografía complementaria	- McShaffy, M.; Graham, D. (2013). Game Coding Complete. Cengage Learning - Gregory, Jason (2014). Game Engine Architecture. CRC Press - Rabin, S. (2014-15). Game AI Pro y Game AI Pro 2. CRC Press

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Programación para Videoxogos/730529008

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

