



Guía Docente				
Datos Identificativos				2024/25
Asignatura (*)	Principios de Visión por Computador		Código	614G03032
Titulación				
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Terceiro	Optativa	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da Información			
Coordinación	Rouco Maseda, Jose	Correo electrónico	jose.rouco@udc.es	
Profesorado	De Moura Ramos, Jose Joaquim		Correo electrónico	joaquim.demoura@udc.es
	Novo Bujan, Jorge			j.novo@udc.es
	Rouco Maseda, Jose			jose.rouco@udc.es
Web				
Descrición xeral				

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe		
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título	
Comprender los conceptos básicos y técnicas de procesado y análisis de imagen digital	B1 B2 B7 B9 B10	C3
Comprender los conceptos básicos y técnicas de representación y reconocimiento de patrones visuales	B1 B2 B7 B9 B10	C3
Saber aplicar diferentes técnicas básicas a problemas de visión por computador	B1 B2 B7 B9 B10	C3
Saber evaluar la adecuación de las metodologías aplicadas en problemas de visión por computador	B1 B2 B7 B9 B10	C3

Contidos	
Temas	Subtemas
Fundamentos de imagen digital	
Mejora de luminosidad y contraste	
Filtrado espacial y en frecuencia	



Detección bordes y puntos característicos	
Fundamentos de segmentación de imagen	
Representación y reconocimiento de patrones visuales	
Correspondencia y alineamiento de patrones visuales	

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	B1 B2 B7 B9 B10 C3	10	30	40
Investigación (Proxecto de investigación)	B1 B2 B7 B9 B10 C3	10	50	60
Proba obxectiva	B1 B2 B7 B9 B10 C3	1	7	8
Sesión maxistral	B1 B2 B7 B9 B10 C3	21	21	42
Atención personalizada		0	0	0

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Actividade que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, ou simulacións.
Investigación (Proxecto de investigación)	Actividade que permite aos estudantes o estudo e aprendizaxe da aplicación e combinación das diferentes técnicas estudadas para a resolución de problemas baseados en ámbitos reais de aplicación.
Proba obxectiva	Actividade para a avaliación da comprensión e capacidade analítica das técnicas que o alumno utilizou para a resolución de determinados problemas.
Sesión maxistral	Exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales y la introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes, con el objetivo de transmitir conocimiento así como de estimular el razonamiento crítico del estudiante.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Investigación (Proxecto de investigación) Prácticas de laboratorio	Dada a amplitude do traballo de investigación será necesario tanto o seguimento periódico do traballo co fin de guiar o seu desenvolvemento e asegurar a súa calidade, así como permitir aos alumnos aclarar co profesor dúbidas particulares do proxecto.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	B1 B2 B7 B9 B10 C3	Proba obxectiva con diferentes supostos e cuestións que avaliarán a capacidade de comprensión, razoamento e coñecementos do alumnado na materia	50
Investigación (Proxecto de investigación)	B1 B2 B7 B9 B10 C3	Realización do traballo de estudo, implementación e combinación de técnicas de visión artificial.	30
Prácticas de laboratorio	B1 B2 B7 B9 B10 C3	Asistencia Obligatoria e realización das prácticas. Comprensión e análise crítica de cada unha delas.	20

Observacións avaliación



En cada unha das seguintes actividades avaliadas será obrigatorio alcanzar unha nota mínima para poder aprobar a materia:

Proba mixta (escrita): 30% da nota máxima neste apartado Prácticas de laboratorio (defensa oral): 30% da nota máxima neste apartado Traballo de investigación (defensa oral): 30% da nota máxima neste apartado

O alumnado presentado a calquera das partes avaliadas, considerarase presentado na asignatura e, polo tanto, se non se presentase a algunha

das outras partes, resultando a cualificación destas en 0, non podería superar a asignatura debido ao mínimo esixido.

Poderase lle dar facilidades aos estudantes matriculados a tempo parcial, previa comunicación co profesor responsable.

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

- David A Forsyth, Jean Ponce (2012). Computer vision: A modern approach. Pearson
- Rafael González, Richard Woods (2008). Digital Image Processing. Pearson
- Richard Szeliski (2022). Computer Vision: Algorithms and Applications. Springer
- Mark S. Nixon, Alberto S. Aguado (2012). Feature Extraction & Image Processing for Computer Vision. Elsevier
- Antonio Torralba, Phillip Isola, William T. Freeman (2024). Foundations of Computer Vision. The MIT Press

Bibliografía complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

<p>-Segundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para a

docencia universitaria incorporárase a perspectiva de xénero nesta

materia<p><p>-Traballárase para identificar e modificar

prexuízos e actitudes sexistas e influírse na contorna para modificalos

e fomentar valores de respecto e igualdade.<p><p>-Deberanse detectar situacións de discriminación por razón de xénero e proporárase

accións e medidas para corríxilas <p>

(*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