



Guía Docente				
Datos Identificativos				2024/25
Asignatura (*)	IoT Intelixente		Código	614544023
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Segundo	Optativa	3
Idioma	Inglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría de Computadores			
Coordinación			Correo electrónico	
Profesorado	Barral Vales, Valentín Fraga Lamas, Paula	Correo electrónico	valentin.barral@udc.es paula.fraga@udc.es	
Web	http://campusvirtual.udc.gal/			
Descrición xeral	O obxectivo principal desta materia é proporcionar os coñecementos básicos sobre as tecnoloxías de IoT e a súa aplicación na creación de dispositivos intelixentes mediante o uso de técnicas de IA.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe				
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título		
Coñecer e analizar a implicación da detección remota intelixente na contorna. Coñecer o funcionamento das técnicas descentralizadas de análises de datos en contornas perimetales ou federados de aprendizaxe.		AM7	BM1	CM5
		AM8	BM2	CM8
		AM9	BM4	CM9
		AM13	BM5	
		AM14	BM6	
		AM15	BM7	
		AM19	BM9	
		AM20	BM10	
		AM21		
		AM22		
		AM27		
		AM28		
		AM29		
		AM30		

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1	Conceptos esenciais do IoT intelixente
Tema 2	Plataformas de hardware e software para IoT intelixente
Tema 3	Protocolos IoT para a creación de sistemas intelixentes
Tema 4	Despregamento de IA en dispositivos IoT: modelos de inferencia descentralizados
Tema 5	Monitorización intelixente

Planificación



Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A8 A10 A15 A28 B6 B1 C5 C8	10	10	20
Prácticas a través de TIC	A9 A14 A16 A21 A31 B2 B5 C9	11	11	22
Proba mixta	A20 A22 A23 A29 A30 B4 B7 B9 B10	1	31	32
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
Sesión maxistral	Conferencias sobre o contido da materia
Prácticas a través de TIC	Prácticas TIC para pór en práctica os conceptos apresos nas conferencias
Proba mixta	Proba para avaliar os conceptos prácticos e teóricos apresos

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas a través de TIC	Os profesores tutelarán aos estudantes e guiaránlles durante as clases prácticas e o proxecto supervisado.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas a través de TIC	A9 A14 A16 A21 A31 B2 B5 C9	Avaliación dos resultados e coñecementos adquiridos durante as prácticas de TIC	50
Proba mixta	A20 A22 A23 A29 A30 B4 B7 B9 B10	Avaliación das competencias adquiridas na materia	50

Observacións avaliación

Fontes de información	
Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> - Jan Holler, Vlasios Tsiatsis, Catherine Mulligan, Stefan Avesand, Stamatis Karnouskos David Boyle (2014). From Machine-to-Machine to the Internet of Things: Introduction to a new Age of Intelligence. Academic Press - Peter Waher (2015). Learning Internet of Things. Packt Publishing - Samuel Greengard (2015). The Internet of Things. MIT Press - S. P. Yadav, B. S. Bhati, D. P. Mahato, S. Kumar (2022). Federated Learning for IoT Applications. Springer
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none"> - Vijay Madiseti, Arshdeep Bahga (2014). Internet of Things (A Hands-on-Approach). VPT - Adrian McEwen, Hakim Cassimally (2013). Designing the Internet of Things. Wiley

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario



Observacións

Debido á alta correlación entre os conceptos desenvolvidos nas clases expositivas e os contidos das prácticas, recoméndase aos alumnos perseveranza no estudo da materia, asistindo ás sesións prácticas cos conceptos xa traballados. Coa realización do prácticas TIC consolidaranse devanditos conceptos, facilitando así o estudo e comprensión da materia. Esta materia cumprirá coas diferentes normativas para a docencia universitaria, respectando a perspectiva de xénero (por exemplo, utilizarase unha linguaxe non sexista).

(*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