



Guía Docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Internet das Cousas (IoT)	Código	770G01055	
Titulación	Grao en Enxeñaría Electrónica Industrial e Automática			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	4.5
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial			
Coordinación	Rivas Rodriguez, Juan Manuel	Correo electrónico	m.rivas@udc.es	
Profesorado	Rivas Rodriguez, Juan Manuel	Correo electrónico	m.rivas@udc.es	
Web				
Descrición xeral	<p>Esta asignatura permite que o alumno sexa capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Comprender os conceptos básicos da IoT</li> <li>-Coñecer os fundamentos das tecnoloxías da comunicación definidos para IoT</li> <li>-Adquirir coñecementos sobre algunhas ferramentas, plataformas software e hardware de desenrolo da IoT</li> </ul>			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A3	Capacidade para realizar medicións, cálculos, valoracións, taxacións, peritaxes, estudos e informes.
A33	Coñecemento aplicado de informática industrial e comunicacións.
B5	Capacidade para empregar as técnicas, habilidades e ferramentas da enxeñaría necesarias para a práctica desta.
B6	Capacidade de usar adecuadamente os recursos de información e aplicar as tecnoloxías da información e as comunicacións na enxeñaría.
B8	CB1 - Que os estudantes demostraron posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral, e normalmente atópase a un nivel que, aínda que está soportado por libros de texto avanzados, tamén inclúe algúns aspectos que implican coñecemento procedente da vangarda do seu campo de estudo.
C2	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.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título
-Comprender os conceptos básicos da IoT	A3	B6	
-Coñecer os fundamentos das tecnoloxías de comunicación definidos para IoT	A33		C2
-Adquirir coñecementos sobre algunhas ferramentas, plataformas software e hardware de desenrolo da IoT	A33	B5 B8	C2

Contidos	
Temas	Subtemas
Introducción a IoT	- Conceptos básicos.
Tecnoloxías de comunicacións para IoT	- LPWANs - Basadas en tecnoloxía celular. - WiFi, Bluetooth. - Outras
Plataformas software para IoT	- Libres. - Propietarias.



Systems-on-a-chip para IoT	- Fabricantes. - Características.
----------------------------	--------------------------------------

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A33 B5	15	0	15
Prácticas de laboratorio	A3 B5 B6 B8 C2	16.5	0	16.5
Traballos tutelados	A3 A33 B5 B6 C2	0	74	74
Proba obxectiva	B8	3.5	3.5	7
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
Sesión maxistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe
Prácticas de laboratorio	Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos e investigacións.
Traballos tutelados	Se realizarán parte na aula e parte de forma autónoma polo alumno.
Proba obxectiva	De 3.5 horas de duración. se fará de forma individual e presencialmente.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio Traballos tutelados	Realizarase nas prácticas de laboratorio e nas titorías dos traballos tutelados.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A3 B5 B6 B8 C2	Programación de dispositivos que se realizará de forma presencial. Ós alumnos que dispoñan do hardware necesario as poderá realizar telemáticamente.	30
Proba obxectiva	B8	Realizada de forma individual.	40
Traballos tutelados	A3 A33 B5 B6 C2	Realizaráse parte na aula e parte de forma autónoma polo alumno.	30

Observacións avaliación
Nas prácticas de laboratorio e na proba obxectiva débese obter o 40% da nota máxima en cada parte para poder superar a materia. Os alumnos que se acollan a dispensa académica e/ou matrícula parcial, poderán acordar co profesor a posibilidade de facer actividades alternativas as obrigatorias e presenciais. Os criterios para aprobar a asignatura na segunda oportunidade son os mesmos que na primeira.

Fontes de información	
<b>Bibliografía básica</b>	- Pizarro Peláez, Jesus (2019). Internet de la cosas con Arduino. Madrid:Paraninfo - López i Seuba, Manel (2019). Internet de las cosas:la transformación digital de la sociedad. Paracuellos del Jarama:Ra-Ma



Bibliografía complementaria

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Informática/770G01002

Electrónica Analóxica/770G01022

Electrónica Dixital/770G01023

### Materias que se recomenda 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