



Guía Docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Integración de Sistemas Industriais	Código	730497237	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Segundo	Optativa	3
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial			
Coordinación	Velo Sabin, Jose María	Correo electrónico	jose.velo@udc.es	
Profesorado	Velo Sabin, Jose María	Correo electrónico	jose.velo@udc.es	
Web	<a href="https://moodle.udc.es">https://moodle.udc.es</a>			
Descrición xeral	Enfoque práctico para a integración de sistemas industriais baseados en IoT como produto de integración de sistemas industriais dentro do concepto de Industria 4.0			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Coñecer as diferentes tecnoloxías para a medición de variables de entorno e integración de sistemas industriais en xeral	AP7 AP8	BP1 BP3 BP5	CP1 CP3
Coñecer o obxectivo, a operación, a tecnoloxía existente e saber dimensionar os sistemas e os actuadores de sensores industriais	AP7 AP8	BP1 BP3 BP5 BP16	CP1 CP6 CP7
Coñecer as tecnoloxías de interconexión e integración entre sensores, actuadores e equipos	AP7 AP8	BP1 BP2 BP3 BP4 BP5 BP6 BP13 BP14 BP15	CP1 CP2 CP3 CP8 CP9 CP11

Contidos	
Temas	Subtemas
Medición e obtención de variables en contornas industriais	IoT como produto da integración de sistemas industriais. Introdución ao ecosistema IOT
Elección y dimensionamiento de sistemas sensores y actuadores	IoT Hardware: arquitectura, sensores e actuadores. Plataformas IoT
Diseño e desenvolvemento de sistemas de interconexión e integración	Desenvolvementos con Arduino. Ethernet baseada en redes industriais. Internet industrial das cousas (IIoT) e Industria 4.0.



## Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A7 A8 B1 B3 B5 B16 B6 C1 C6 C8 C9	9	15	24
Solución de problemas	A7 A8 B2 B3 B5 B13 C1 C2 C3	4	12	16
Proba obxectiva	A7 A8 B1 B2 B15 B14 C7	2	15	17
Prácticas de laboratorio	A7 A8 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C11	5	12	17
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	A través do método expositivo, o profesor establecerá os fundamentos teóricos e prácticos sobre os distintos contidos que conforman a materia. Para estas sesións utilizaranse medios audiovisuais e manterase un diálogo cos alumnos para facilitar a aprendizaxe.
Solución de problemas	Propoñeranse exercicios, problemas ou traballos en grupo ou individualmente, relacionados cos contidos desenvolvidos nas clases expositivas.
Proba obxectiva	Proba de avaliación final, consistente en cuestións teórico-prácticas cuxos obxectivos son comprobar se o alumno adquiriu as competencias establecidas na materia
Prácticas de laboratorio	Usarase o hardware / software necesario para desenvolvelos.

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas Prácticas de laboratorio	Asociados ás clases expositivas e prácticas, estarán dispoñibles para clarificar as súas posibles dúbidas e / ou problemas, clases particulares de tutoría ou en pequenos grupos.

## Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A7 A8 B1 B2 B15 B14 C7	Proba de avaliación final	50
Solución de problemas	A7 A8 B2 B3 B5 B13 C1 C2 C3	Realización de traballos, exercicios e problemas	20
Prácticas de laboratorio	A7 A8 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C11	De asistencia obrigatoria. Valorarase o informe final de entrega e a actitude que o alumno mostrou durante o desenvolvemento da mesma.	30

## Observacións avaliación

A solicitude de exención académica aceptarase na asistencia ás clases teóricas. Non así ás clases prácticas, que serán obrigatorias.

## Fontes de información



<b>Bibliografía básica</b>	- Tom Wanyama (2016). A Practical Approach To Industrial Systems Integration. McMaster University, Hamilton - (). Presentaciones del Profesor.
<b>Bibliografía complementaria</b>	

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Electrónica e Instrumentación/730497207

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

## Observacións

A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia realizarase a través de Moodle en formato dixital, sen necesidade de imprimilo

(\*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