

## FICHA MATERIA TÍTULO DE ESPECIALISTA

MATERIA: <b>Introdución aos sistemas de control industrial</b>
Módulo:
Tipo: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatoria <input type="checkbox"/> Optativa
ECTS: 2
Modalidad: <b>Síncrona virtual</b>
COMPETENCIAS ASOCIADAS: <b>CE3, CE4</b> Indicar códigos da táboa 2.3 da proposta
Descrición xeral: <b>Esta materia ten como obxectivo introducir ao alumnado nos fundamentos dos principais sistemas electrónicos de control utilizados para a automatización e control das plantas de fabricación industrial, facendo especial fincapé nos apartados relativos a súa integración no contexto da industria 4.0 e a fábrica conectada.</b>
Coordinador/a: <b>José Ignacio Armesto Quiroga</b> Profesores/as: 1) <b>José Ignacio Armesto Quiroga</b> 2) <b>Miguel Ramón Díaz-Cacho Medina</b> 3) 4) 5)
Resultados de aprendizaxe: <b>Coñecementos xerais sobre os sistemas de control utilizados na automatización de plantas industriais. Coñecementos xerais sobre as redes de comunicación industrial utilizadas nos sistemas de control. Capacidade para analizar as necesidades dun proxecto de automatización industrial. Capacidade para especificar as distintas tecnoloxías de control e comunicacións necesarias para a implantación dun proceso de fabricación automatizado.</b>

Programa académico:

**Sistemas de control industrial: sistema de control distribuido (DCS), autómatas programables (PLC), control numérico por computador (CNC), robot industrial, computador industrial. Sistemas de fabricación flexible. Interfaces hombre-máquina: sistemas HMI y SCADA. Comunicaciones industriales. Protocolos de comunicación industrial ethernet: Modbus/TCP, Profinet, Ethernet/IP. Protección de los sistemas de control industrial.**

Metodoloxía docente:

**Lección maxistral e Seminarios:** exposición dos contidos da materia. **Estudo de casos:** realización dun traballo baseado nos contidos da materia. **Proba teórica:** realización dunha proba síncrona de avaliación mediante as plataformas Campus Remoto e/ou Moovi da Universidade de Vigo.

<b>Actividades formativas SÍNCRONAS</b>	<b>Horas síncronas presenciales</b>	<b>Horas síncronas virtuales</b>	<b>Horas de traballo autónomo do estudiante</b>
<b>Lección maxistral</b>		<b>14</b>	<b>18</b>
<b>Seminarios</b>		<b>4</b>	<b>6</b>
<b>Estudo de casos</b>		<b>1</b>	<b>6</b>
<b>Proba teórica</b>		<b>1</b>	
Descrición da actividade formativa.			
Descrición da actividade formativa.			
<b>ECTS TOTALES = 2,00</b>	<b>0,00</b>	<b>20,00</b>	<b>30,00</b>

*Las horas síncronas deben ser entre 8 y 12 por ECTS en modalidad síncrona*

<b>Actividades formativas ASÍNCRONAS</b>	<b>Horas tutorización</b>	<b>Horas de traballo autónomo do estudiante</b>
Descrición da actividade formativa		
Descrición da actividade formativa		
Descrición da actividade formativa.		
Descrición da actividade formativa.		
Descrición da actividade formativa.		
Descrición da actividade formativa.		
<b>ECTS TOTALES = 0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

*Las horas de tutorización serán entre 4 e 8 por ECTS en modalidad asíncrona*

Metodoloxía de avaliación:

A asistencia e participación nas actividades formativas síncronas suporá o 15% da cualificación. O estudo de casos consistirá na realización dun traballo baseado nos contidos da materia, que será avaliado e suporá o 60% da cualificación. A avaliación da proba teórica suporá o 25% da cualificación.

Probas de avaliación	% Ponderación
<b>Asistencia actividades formativas síncronas</b>	<b>15</b>
<b>Estudo de casos: traballo baseado nos contidos da materia</b>	<b>60</b>
<b>Proba teórica</b>	<b>25</b>
Descrición do tipo de proba	
Descrición do tipo de proba	
	100%

Plataformas de Teledocencia e titorización:

As actividades síncronas realizaranse no Campus Remoto da Universidade de Vigo. A entrega de traballos realizarase na plataforma Moovi da Universidade de Vigo. As titorías concertaranse por correo electrónico e terán lugar no Campus Remoto da Universidade de Vigo.