



Guía Docente

Datos Identificativos					2023/24
Asignatura (*)	Linguaxes de Alto Nivel para Aplicacións Industriais		Código	770538004	
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	4.5	
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Industrial				
Coordinación	Jove Pérez, Esteban	Correo electrónico	esteban.jove@udc.es		
Profesorado	Jove Pérez, Esteban	Correo electrónico	esteban.jove@udc.es		
Web					
Descrición xeral	O obxectivo desta materia é que o alumno coñeza as posibilidades que ofrece o uso de linguaxes de alto nivel, así como familiarizarse coas ferramentas de simulación e as vantaxes da programación hardware.				

Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
--------	-------------------------------------

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Saber programar nunha linguaxe orientada a cálculo numérico	AM1	BM1	CM1
	AM2	BM2	CM2
	AM3	BM3	CM3
	AM4	BM4	CM4
	AM12	BM6	CM5
		BM8	CM6
		BM9	
		BM10	
		BM13	
		BM14	
		BM17	
		BM18	
Saber intercomunicar un PC con sistemas Hardware a través dunha linguaxe de alto nivel	AM1	BM1	CM1
	AM2	BM2	CM2
	AM3	BM3	CM3
	AM4	BM4	CM4
	AM12	BM6	CM5
		BM8	CM6
		BM9	
		BM10	
		BM13	
		BM14	
		BM17	
		BM18	



Saber realizar un sistema de control industrial nunha linguaxe de alto nivel	AM1	BM1	CM1
	AM2	BM2	CM2
	AM3	BM3	CM3
	AM4	BM4	CM4
	AM12	BM6	CM5
		BM8	CM6
		BM9	
		BM10	
		BM13	
		BM14	
		BM17	
		BM18	

Contidos	
Temas	Subtemas
Introducción as linguaxes de programación orientadas a cálculo numérico.	
Creación de scripts e definición de funcións.	
Adquisición e generación de sinais en linguaxes de alto nivel.	
Programación de sistemas Hardware utilizando linguaxes de programación de alto nivel.	
Conexión dun sistema real e control do mesmo mediante linguaxes de alto nivel.	

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	A1 A2 A3 B3 C3 C4 C6	17	0	17
Traballos tutelados	A1 A2 A3 A4 A12 B4 B6 B8 B9 B10 B13 B14 B17 B18 C1 C4	0	74.5	74.5
Proba mixta	A1 A2 A3 A4 A12 B10 B13 B14 B17 B18	2	0	2
Sesión maxistral	A1 A4 A12 B1 B2 B6 B8 B9 B13 B14 B17 B18 C1 C2 C5	17	0	17
Atención personalizada		2	0	2

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Realización de prácticas de aplicación dos coñecementos teóricos adquiridos. Manexo do software de linguaxe de alto nivel, levando a cabo tarefas de simulación, xeración de código e implementación física dos problemas propostos.
Traballos tutelados	A lo menos un traballo de realización individual ou en grupo para o deseño dun sistema de complexidade media.
Proba mixta	Probas de avaliación que poderán incluír preguntas sobre dos contidos teóricos da asignatura, así como exercicios ou problemas relacionados cos seus contidos.
Sesión maxistral	Exposición oral e mediante o uso de medios audiovisuais do temario da asignatura



Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Os profesores atenderán persoalmente as dúbidas sobre calquera das actividades desenvolvidas ao longo do curso. O horario de tutorías será publicado ao comezo do cuadrimestre na páxina web do centro.
Traballos tutelados	O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, poderá realizar sesión periódicas co coordinador da materia a través de Microsoft Teams ou correo electrónico.

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A1 A2 A3 A4 A12 B4 B6 B8 B9 B10 B13 B14 B17 B18 C1 C4	Realización de deseño, simulación e implementación práctica dun sistema de complexidade media/alta a través de software de linguaxe de alto nivel. Avaliarase a correcta aplicación dos conceptos teóricos ao traballo realizado. Será necesario entregar unha memoria explicativa deste, facer unha exposición oral e realizar unha defensa da práctica.	70
Proba mixta	A1 A2 A3 A4 A12 B10 B13 B14 B17 B18	Realización dunha proba teórico/práctica na que se avalíen os conceptos adquiridos.	30

Observacións avaliación

As cualificacións das tarefas avaliáveis serán válidas só para o curso académico no que se realicen.
As probas obxectivas poden incluír preguntas de resposta curta e/ou tipo test, resolución problemas en papel ou deseño de circuitos co software da asignatura.
Os alumnos que se acollan a matrícula parcial, poderán acordar co profesor a posibilidade de facer actividades alternativas as presenciais.
Os criterios de avaliación da 2ª oportunidade e convocatoria extraordinaria son os mesmos que os da 1ª oportunidade

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> - (2020). HDL Coder - Getting Started Guide. The MathWorks, Inc - (2020). HDL Coder - Users Guide. The MathWorks, Inc - (2020). Simulink - Users Guide. The MathWorks, Inc
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

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



1.- A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia:1.1. Solicitarase en formato virtual e/ou soporte informático.1.2. Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos1.3. De se realizar en papel:-Non se empregarán plásticos.- Realizaranse impresións a dobre cara.- Empregarase papel reciclado.- Evitarase a impresión de borradores.2.- Débese facer un uso sostible dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural.3.- Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sostenibilidade nos comportamentos persoais e profesionais.4.- Segundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria deberase incorporar a perspectiva de xénero nesta materia (usarase linguaxe non sexista, utilizarase bibliografía de autores de ambos os sexos, propiciarse a intervención en clase de alumnos e alumnas?). 5.- Traballarase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas, e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade.6. Deberanse detectar situacións de discriminación por razón de xénero e proporanse accións e medidas para corrixilas.7. Facilitarase a plena integración do alumnado que por razón físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, experimenten dificultades a un acceso axeitado, igualitario e proveitoso á vida universitaria.

(*)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