



Guía Docente				
Datos Identificativos			2020/21	
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.			
Plan de continxencia	<p>1. Modificacións nos contidos Non se consideran modificacións</p> <p>2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen Sesión maxistral, Prácticas de laboratorio Traballos tutelados e Proba mixta *Metodoloxías docentes que se modifican</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado Tanto a sesión maxistral coma as prácticas levaráanse a cabo a través da plataforma Microsoft Teams. Mantéñense os horarios de titorías a través da plataforma Microsoft Teams e o correo electrónico.</p> <p>4. Modificacións na avaliación Tanto a sesión maxistral coma as prácticas levaráanse a cabo a través da plataforma Microsoft Teams. Mantéñense os horarios de titorías a través da plataforma Microsoft Teams e o correo electrónico.</p> <p>*Observacións de avaliación:</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Non se consideran modificacións</p>			

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

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 avaliadas 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.

Fontes de información

Bibliografía básica	- (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

(*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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías