



Guía Docente				
Datos Identificativos			2017/18	
Asignatura (*)	Fundamentos dos Computadores		Código	614G01007
Titulación				
Descriptoros				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuadrimestre	Primeiro	Formación básica	6
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría de Computadores			
Coordinación	Sanjurjo Amado, Jose Rodrigo		Correo electrónico	jose.sanjurjo@udc.es
Profesorado	Andión Fernández, José Manuel		Correo electrónico	jose.manuel.andion@udc.es
	Losada López-Valcárcel, Nuria			nuria.losada@udc.es
	Martin Santamaria, Maria Jose			maria.martin.santamaria@udc.es
	Padron Gonzalez, Emilio Jose			emilio.padron@udc.es
	Pardo Martínez, Xoán Carlos			xoan.pardo@udc.es
	Pérez Diéguez, Adrián			adrian.perez.dieguez@udc.es
	Porta Trinidad, Juan			juan.porta@udc.es
	Ramos Garea, Sabela			sabela.ramos.garea@udc.es
	Rodriguez Osorio, Roberto			roberto.osorio@udc.es
	Sanjurjo Amado, Jose Rodrigo			jose.sanjurjo@udc.es
	Vazquez Regueiro, Carlos			carlos.vazquez.regueiro@udc.es
	Veiga Fachal, Jorge			jorge.veiga@udc.es
Web	moodle.udc.es			
Descrición xeral	Esta materia inclúe conceptos básicos sobre os elementos compoñentes, a estrutura e o funcionamento dos computadores.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
Coñecer o funcionamento básico dos bloques funcionais dun computador (procesador, memoria, E/S, etc.)	A5	B3	C2
	A15	B7	C4 C6
Saber realizar deseños básicos de compoñentes dun computador utilizando sistemas dixitais	A15	B1	C2
	A31	B3	C4
		B7	C6
		B9	
Aprender a programar a baixo nivel un procesador mediante unha linguaxe ensambladora	A5	B1	C2
		B9	C4 C6

Contidos	
Temas	Subtemas
I. Sistemas Dixitais	- Sistemas Combinacionais - Sistemas Secuenciais



II. Estrutura, Organización e Funcionamento de Bloques Funcionais Básicos	- Unidade de Procesamento - Unidade de Control - Sistema de Entrada/Saída
---	---

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Solución de problemas	A5 A15 A31 B1 B3 B7 B9 C2 C4 C6	10	17	27
Prácticas de laboratorio	A5 A15 A31 B1 B3	20	28	48
Sesión maxistral	A5 A15 A31 B7 C2	30	30	60
Proba obxectiva	A5 A15 A31 B1 B3 B7 B9 C2 C4 C6	3	6	9
Atención personalizada		6	0	6

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	Proporanse aos alumnos problemas para resolver como traballo persoal. Debatiranse as solucións nas clases de problemas. Faranse controis escritos ao longo do curso para avaliar o progreso dos estudantes. Esta metodoloxía permite exercitar e avaliar particularmente as competencias B1, B3, B7 e B9 en relación ás competencias A5, A15 e A31. Tamén se terá en conta nestas sesións a adquisición das competencias transversais C4 e C6. A oferta dun grupo con docencia en inglés contribúe á adquisición da competencia C2.
Prácticas de laboratorio	Actividade que permite aos estudantes aprender e afianzar os coñecementos xa adquiridos mediante a realización de sesións prácticas no laboratorio. Esta metodoloxía permite exercitar e avaliar particularmente as competencias B1 e B3 en relación ás competencias A5, A15 e A31. A existencia dun grupo con docencia en inglés facilita a adquisición da competencia C2.
Sesión maxistral	Realizaranse sesións maxistrais sobre os contidos do temario, normalmente como punto de partida para o resto de actividades previstas. Estes contidos, centrados nas competencias A5, A15 e A31, están apoiados por bibliografía en castelán e tamén en inglés para contribuír á consecución da competencia C2. As sesións enfocaranse de xeito que se promova a adquisición das competencias transversais e nucleares da materia. A existencia dun grupo con docencia en inglés reforza a consecución da competencia C2 dos alumnos que o escollan.
Proba obxectiva	Ao remate do cuadrimestre haberá un exame cunha duración total de 3 horas. A proba fará particular énfase nas competencias A5, A15, A31, B1 e B3, pero sen descuidar a avaliación do resto de competencias, tanto xerais (B7 e B9) como transversais (C2, C4 e C6).

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas Prácticas de laboratorio	A atención personalizada é imprescindible para dirixir aos alumnos na realización dos problemas propostos e para as prácticas de laboratorio. Ademais, esta atención servirá para validar e avaliar o traballo que vai sendo realizado polos alumnos. Por outra banda, recomendarase aos estudantes a asistencia a tutorías como método de axuda. Os alumnos con matrícula a tempo parcial poderán escoller o grupo de prácticas que mellor se axuste aos seus horarios, permitíndolles mobilidade de grupo ao longo do curso.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación



Solución de problemas	A5 A15 A31 B1 B3 B7 B9 C2 C4 C6	Proporanse problemas para traballo persoal e avaliarase a súa resolución a través de controis escritos durante o curso. Con estes controis preténdese avaliar as competencias B1, B3, B7 e B9 en relación ás competencias A5, A15 e A31, sen descoidar a súa relación coas competencias transversais C4 e C6. Os controis escritos do grupo de docencia en inglés faranse nesta lingua, contribuíndo a avaliar a adquisición da competencia C2.	20
Prácticas de laboratorio	A5 A15 A31 B1 B3	Avaliaranse as prácticas realizadas polos alumnos durante o desenvolvemento delas nas sesións de laboratorio. Cos resultados destas prácticas búscase avaliar as competencias B1 e B3 en relación ás competencias A5, A15 e A31.	20
Proba obxectiva	A5 A15 A31 B1 B3 B7 B9 C2 C4 C6	Ao final do cuadrimestre realizarase un exame escrito sobre os contidos da materia. Con este exame avaliaranse principalmente as competencias A5, A15, A31, B1 e B3. Aos alumnos do grupo de docencia en inglés faráselles esta proba obxectiva nesta lingua, contribuíndo a avaliar a adquisición da competencia C2.	60

Observacións avaliación

Para poder aprobar a materia na primeira oportunidade será necesario obter como mínimo o 25% da nota máxima nas prácticas de laboratorio e, igualmente, o 25% da nota máxima final dos controis escritos, e ter unha nota total (prácticas máis problemas máis exame) igual ou superior ao 50% da nota máxima. Na segunda oportunidade soamente se poderá recuperar a nota do exame. As notas de prácticas e de problemas serán as obtidas durante o curso. Para os alumnos que utilicen a oportunidade adiantada de decembro utilizaranse as notas de prácticas e problemas que obtiveran no seu último curso. Nesta oportunidade só será necesario para aprobar obter unha nota total igual ou superior ao 50% da nota máxima. Os alumnos con matrícula a tempo parcial poderán escoller o grupo de prácticas que mellor se axuste aos seus horarios, permitíndolles mobilidade de grupo ao longo do curso.

Fontes de información

Bibliografía básica	- Thomas L. Floyd (2009). Digital Fundamentals (10th Edition). Pearson International Edition - David A. Patterson, John L. Hennessy (2014). Computer organization and design : the hardware/software interface. Morgan Kaufmann Publishers - F. García Carballeira, J. Carretero, J.D. García Sánchez y D. Expósito Singh (2015). Problemas resueltos de estructura de computadores (2ª ed.). Paraninfo - Javier García Zubía (2003). Problemas resueltos de electrónica digital . Thomson - David M. Harris & Sarah L. Harris (2013). Digital Design and Computer Architecture. Morgan Kaufmann Publishers
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Informática Básica/614G01002
Matemática Discreta/614G01004

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Tecnoloxía Electrónica/614G01005

Materias que continúan o temario

Estrutura de Computadores/614G01012

Observacións

Recoméndase utilizar as horas de titorías dos profesores que correspondan aos grupos de problemas para consultas ou resolución de dúbidas sobre os exercicios da materia.

(*)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

