



Guía Docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Fundamentos dos Computadores	Código	614G01007	
Titulación				
Descritores				
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 Darriba López, Diego Enes Álvarez, Jonatan López Taboada, Guillermo Martin Santamaria, Maria Jose Padron Gonzalez, Emilio Jose Pardo Martínez, Xoán Carlos Ponte Fernández, Christian Porta Trinidad, Juan Rodríguez Álvarez, Gabriel Rodriguez Osorio, Roberto Sanjurjo Amado, Jose Rodrigo Vidal Paz, Jose	Correo electrónico	millan.alvarez@udc.es jose.manuel.andion@udc.es diego.darriba@udc.es jonatan.enes@udc.es guillermo.lopez.taboada@udc.es maria.martin.santamaria@udc.es emilio.padron@udc.es xoan.pardo@udc.es christian.ponte@udc.es juan.porta@udc.es gabriel.rodriguez@udc.es roberto.osorio@udc.es jose.sanjurjo@udc.es jose.vidal.paz@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 / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Coñecer o funcionamento básico dos bloques funcionais dun computador (procesador, memoria, E/S, etc.)	A5 A15	B3 B7	C2 C4 C6
Saber realizar deseños básicos de compoñentes dun computador utilizando sistemas dixitais	A15 A31	B1 B3 B7 B9	C2 C4 C6
Aprender a programar a baixo nivel un procesador mediante unha linguaxe ensambladora	A5	B1 B9	C2 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 / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas 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 maxistras 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 titorías 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. Se teñen concedida a dispensa académica de asistencia a clase só necesitan realizar as prácticas correspondentes á avaliación continua da materia.



Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	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
<p>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. Os que teñan concedida a dispensa académica que lles exima da asistencia a clase só terán que realizar as prácticas correspondentes á avaliación continua e poderán escoller o horario que máis lles conveña entre os dispoñibles para a realización dos controis escritos.</p>

Fontes de información	
<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thomas L. Floyd (2009). Digital Fundamentals (10th Edition). Pearson International Edition</li> <li>- David A. Patterson, John L. Hennessy (2014). Computer organization and design : the hardware/software interface. Morgan Kaufmann Publishers</li> <li>- F. García Carballeira, J. Carretero, J.D. García Sánchez y D. Expósito Singh (2015). Problemas resueltos de estructura de computadores (2ª ed.). Paraninfo</li> <li>- Javier García Zubía (2003). Problemas resueltos de electrónica digital . Thomson</li> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- David M. Harris &amp; Sarah L. Harris (2013). Digital Design and Computer Architecture. Morgan Kaufmann Publishers</li> <li>- Miles J. Murdocca y Vicent P. Heuring (2002). Principios de arquitectura de computadoras. Prentice Hall</li> </ul>

Recomendacións
<b>Materias que se recomenda ter cursado previamente</b>
Informática Básica/614G01002 Matemática Discreta/614G01004
<b>Materias que se recomenda cursar simultaneamente</b>
Tecnoloxía Electrónica/614G01005
<b>Materias que continúan o temario</b>
Estrutura de Computadores/614G01012
<b>Observacións</b>



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