



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|----------|--------------------|----------------------|
| Datos Identificativos | | | | 2012/13 |
| Asignatura (*) | Tecnoloxía de Computadores | | Código | 614211103 |
| Titulación | Enxeñeiro Técnico en Informática de Xestión | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| 1º e 2º Ciclo | 1º cuatrimestre | Primeiro | Troncal | 8 |
| Idioma | CastelánGalego | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Electrónica e Sistemas | | | |
| Coordinación | Sanjurjo Amado, Jose Rodrigo | | Correo electrónico | jose.sanjurjo@udc.es |
| Profesorado | Sanjurjo Amado, Jose Rodrigo | | Correo electrónico | jose.sanjurjo@udc.es |
| Web | campusvirtual.udc.es/moodle | | | |
| Descrición xeral | A asignatura de Tecnoloxía de Computadores ten como obxectivo realizar un estudio dos sistemas dixitais dende un punto de vista funcional e como elemento do circuito. O alumno deberá adquirir coñecementos sobre as distintas unidades funcionais dun computador a nivel lóxico: memoria, procesador, perifera, linguaxes máquina e ensamblador e esquema de funcionamento. | | | |

| Competencias da titulación | |
|----------------------------|---|
| Código | Competencias da titulación |
| B2 | Resolver problemas de forma efectiva. |
| B3 | Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo. |
| B5 | Traballar de forma colaborativa. |
| B9 | Capacidade para tomar decisións. |
| B11 | Razoamento crítico. |
| B12 | Capacidade para a análise e a síntese. |

| Resultados da aprendizaxe | | |
|---|----------------------------|--|
| Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe) | Competencias da titulación | |
| Habilidade para deseñar sistemas dixitais combinacionais e secuenciais básicos para o desenvolvemento e construción dos computadores. | B2 | |
| | B3 | |
| | B9 | |
| | B11 | |
| | B12 | |
| Realización de implementacións físicas e validacións de sistemas dixitais mediante compoñentes electrónicas básicas. | B2 | |
| | B5 | |

| Contidos | |
|--|--|
| Temas | Subtemas |
| Sistemas dixitais combinacionais | Introducción á tecnoloxía de computadores Representación e tratamento dos sistemas dixitais Funcións aritméticas e lóxicas Funcións de rutas de datos |
| Sistemas dixitais secuenciais | Biestables Introducción á teoría de autómatas Contadores e rexistros Memorias |
| Descrición algorítmica de sistemas secuenciais | Especificación algorítmica de sistemas secuenciais |



Planificación

| Metodoloxías / probas | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
|--------------------------|-------------------|---|--------------|
| Prácticas de laboratorio | 24 | 12 | 36 |
| Proba obxectiva | 4 | 8 | 12 |
| Sesión maxistral | 40 | 60 | 100 |
| Solución de problemas | 14 | 28 | 42 |
| Atención personalizada | 10 | 0 | 10 |

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

Metodoloxías

| Metodoloxías | Descrición |
|--------------------------|---|
| Prácticas de laboratorio | En las que el alumno debe diseñar e implementar un total de 8 circuitos diferentes propuestos por el profesor. Estas prácticas, al igual que la resolución de problemas, ayudan al alumno a afianzar los conocimientos teóricos al tiempo que permiten enfrentarlo a las dificultades que aparecen al pasar de un diseño lógico a una implementación física. Las prácticas de laboratorio se realizan por parejas, por lo que fomentan además el trabajo cooperativo. Los enunciados de las prácticas estarán a disposición de los alumnos desde el comienzo del curso. El desarrollo de cada práctica consiste en que cada pareja acuda al laboratorio con el diseño de la solución ya hecho. En el laboratorio dispondrá de dos horas para su implementación y defensa. En su realización se valorará la capacidad del alumno para detectar y resolver los posibles errores que aparezcan durante la implementación de la práctica. |
| Proba obxectiva | Examen al final del cuatrimestre centrado en la resolución de problemas de diseño |
| Sesión maxistral | En las que se expone el contenido de cada tema. El alumno dispondrá de los apuntes y copias de las transparencias con anterioridad y el profesor promoverá una actitud activa, recomendando la lectura previa de los puntos del temario a tratar en cada clase, así como realizando preguntas que permitan aclarar aspectos concretos y dejando cuestiones abiertas para la reflexión del alumno. |
| Solución de problemas | Las clases en las que el profesor resolverá un número reducido y significativo de problemas que permitirán fijar los conceptos tratados en las clases magistrales y comprobar como estos se aplican de forma práctica. |

Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|--|---|
| Prácticas de laboratorio Sesión maxistral | <p>Prácticas de laboratorio: por cada treinta alumnos de prácticas de laboratorio hai un profesor encargado de axudalles a resolver as dúbidas que lles poidan xurdir no deseño ou na implementación de cada un dos sistemas propostos. A atención é individualizada para cada grupo de prácticas, e desenvólvese nas horas asignadas a prácticas de laboratorio, coa posibilidade de complementarse nas horas de titorías.</p> <p>Sesión maxistral: recoméndase a asistencia a tutorías como método de axuda á autoevaluación do progreso do estudante nos coñecementos adquiridos e que son a base de posteriores sesións maxistrais. Ó final de cada clase maxistral o profesor abrirá un turno de preguntas nas que o alumno poderá formular as súas dúbidas sobre o explicado na sesión.</p> |

Avaliación

| Metodoloxías | Descrición | Cualificación |
|--------------|------------|---------------|
|--------------|------------|---------------|



| | | |
|-----------------|--|-----|
| Proba obxectiva | Exame final. Valerá 10 puntos e constará fundamentalmente de exercicios. | 100 |
| Outros | | |

Observacións avaliación

A materia xa non ten docencia presencial, ao ser unha titulación a extinguir, habendo só un exame para a avaliación do alumno

Fontes de información

| | |
|------------------------------------|--|
| Bibliografía básica | <ul style="list-style-type: none">- Floyd, T. L. (2006). Fundamentos de Sistemas Digitales . Prentice Hall- Hayes, J. (1996). Introducción al Diseño lógico digital . Addison-Wesley Iberoamericana- Baena, C., Bellido, M. J., Molina, A. J., Parra, M. P. y Valencia, M. (1997). Problemas de Circuitos Digitales . McGraw-Hill- García Zubía, J. (2003). Problemas resueltos de electrónica digital . Madrid Thomson- Angulo Usategui, J.M. y García Zubía, J. (2002). Sistemas Digitales y tecnología de computadoras . Paraninfo |
| Bibliografía complementaria | <ul style="list-style-type: none">- Mira Mira, J. et col. (2001). Electrónica Digital . Sanz y Torres- Ercegovac M. D., Lang, T. y Moreno, J. H. (1999). Introduction to Digital Systems . John Wiley & Sons |

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Matemática Discreta/614211106
Tecnoloxía Electrónica/614211109

Materias que continúan o temario

Periféricos e Interfaces/614211633
Estrutura de Computadores I/614211658
Estrutura de Computadores II/614211659

Observacións

A materia non ten docencia presencial, por ser dunha titulación a extinguir, así que o alumno só terá dereito a un exame para a súa avaliación. Os datos de "Planificación", "Metodoloxías" e "Atención personalizada" corresponde á situación anterior, e non serán de aplicación non curso actual.

(*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