



| Guía Docente          |  |                    |                       |           |
|-----------------------|--|--------------------|-----------------------|-----------|
| Datos Identificativos |  |                    |                       | 2014/15   |
| Asignatura (*)        | Periféricos e Interfaces   |                    | Código                | 614111633 |
| Titulación            | Enxeñeiro en Informática   |                    |                       |           |
| Descritores           |  |                    |                       |           |
| Ciclo                 | Período  | Curso              | Tipo                  | Créditos  |
| 1º e 2º Ciclo         | 1º cuatrimestre  | Todos              | Optativa              | 5.5       |
| Idioma                | Castelán   |                    |                       |           |
| Prerrequisitos        |  |                    |                       |           |
| Departamento          | Electrónica e Sistemas   |                    |                       |           |
| Coordinación          | Dapena Janeiro, Adriana  | Correo electrónico | adriana.dapena@udc.es |           |
| Profesorado           | Dapena Janeiro, Adriana  | Correo electrónico | adriana.dapena@udc.es |           |
| Web                   | www.fic.udc.es   |                    |                       |           |
| Descrición xeral      | La primera parte de la asignatura está dedicada al estudio de la arquitectura y programación de microcontroladores. Se pretende que el alumno sea capaz de desarrollar software de aplicaciones con microcontroladores. En la segunda parte se estudian con detenimiento los fundamentos de los sistemas de vídeo y audio digital. El orden de las parts pueden variar para adecuarse a la planificación de la docencia. |                    |                       |           |

| Competencias da titulación |   |
|----------------------------|---|
| Código                     | Competencias da titulación  |
| A1                         | Aprender de maneira autónoma novos coñecementos e técnicas avanzadas axeitadas para a investigación, o deseño e o desenvolvemento de sistemas e servizos informáticos.          |
| A3                         | Concibir e planificar o desenvolvemento de aplicacións informáticas complexas ou con requisitos especiais.  |
| B1                         | Aprender a aprender.  |
| B2                         | Resolver problemas de forma efectiva.   |
| B3                         | Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.   |
| B4                         | Aprendizaxe autónoma.   |
| C3                         | Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida. |

| Resultados da aprendizaxe  |                            |                      |    |
|--|----------------------------|----------------------|----|
| Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)  | Competencias da titulación |                      |    |
| Aprender de forma autónoma nuevos conocimientos y técnicas para el desarrollo des sistemas y servicios informáticos. | A1                         | B1<br>B2<br>B3<br>B4 | C3 |
| Concebir y desarrollar sistemas con microcontroladores   | A3                         | B2                   | C3 |
| Entender los conceptos fundamentales de los sistemas de vídeo y audio actuales.                                      | A1                         | B1<br>B4             |    |

| Contidos |          |
|----------|----------|
| Temas    | Subtemas |
|          |          |



|                |   |
|----------------|---|
| Primera parte: | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arquitectura de ordenador, microprocesador y microcontrolador</li> <li>2. Conjunto de instrucciones de ordenador, microprocesador y microcontrolador</li> <li>3. Introducción a los microcontroladores</li> <li>4. La familia 51</li> <li>5. Organización de la memoria en los microcontroladores 8051/8052</li> <li>6. Programación de los microcontroladores 8051/8052</li> <li>7. El macro-ensamblador MCS-51</li> <li>8. Tarjeta de evaluación MCB-517A. Hardware</li> <li>9. Tarjeta de evaluación MCB-517A. Software</li> <li>10. Control de Puertos de entrada/salida</li> <li>11. Temporizadores y contadores</li> <li>12. Interrupciones</li> <li>13. Puerto serie</li> <li>14. Circuitos de interfaz de lí-nea</li> <li>15. Aplicaciones con microcontroladores (8051)</li> </ol> |
| Segunda parte: | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Digitalización de señales analógicas</li> <li>2. Codificación de canal</li> <li>3. Compresión de imágenes con pérdida</li> <li>4. Compresión de imágenes sin pérdidas</li> <li>5. Sistemas de televisión &amp;quot;analógica&amp;quot;;</li> <li>6. Estándares de compresión de imágen: JPEG</li> <li>7. Los estándares de compresión de vídeo: MPEG</li> <li>8. Fundamentos de la compresión de audio</li> <li>9. El estándar de compresión de audio: MPEG</li> </ol>  |

### Planificación

| Metodoloxías / probas    | Horas presenciais | Horas non presenciais /<br>traballo autónomo | Horas totais |
|--------------------------|-------------------|--|--------------|
| Sesión maxistral         | 35                | 21   | 56           |
| Prácticas de laboratorio | 28                | 14   | 42           |
| Traballos tutelados      | 4                 | 8  | 12           |
| Proba mixta              | 4                 | 20   | 24           |
| Presentación oral        | 1                 | 2.5  | 3.5          |
| Atención personalizada   | 0                 | 0  | 0            |

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

### Metodoloxías

| Metodoloxías             | Descrición    |
|--------------------------|---------------|
| Sesión maxistral         | Sin docencia. |
| Prácticas de laboratorio | Sin docencia. |
| Traballos tutelados      | Sin docencia. |
| Proba mixta              | Sin docencia. |
| Presentación oral        | Sin docencia. |

### Atención personalizada

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



|   |               |
|---|---------------|
| Prácticas de laboratorio<br>Traballos tutelados | Sin docencia. |
|---|---------------|

| Avaliación               |  |               |
|--------------------------|--|---------------|
| Metodoloxías             | Descrición   | Cualificación |
| Sesión maxistral         |  | 0             |
| Prácticas de laboratorio |  | 0             |
| Traballos tutelados      |  | 0             |
| Proba mixta              | Ser realizará un prueba escrita sobre los contenidos de la asignatura. Para la parte de microcontroladores, se permitirán apuntes. | 100           |
| Presentación oral        |  | 0             |
| Outros                   |  |               |

| Observacións avaliación   |
|---|
| En las titulaciones en extinción, se realizará una prueba escrita de los contenidos de la asignatura. |

| Fontes de información       |  |
|-----------------------------|--|
| Bibliografía básica         |  |
| 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 dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías