



## Guía docente

| Datos Identificativos |   |                    |                               |          | 2012/13 |
|-----------------------|---|--------------------|-------------------------------|----------|---------|
| Asignatura (*)        | Análisis de Sistemas Informáticos   | Código             | 614451106                     |          |         |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Enxeñaría de Sistemas Informáticos  |                    |                               |          |         |
| Descritores           |   |                    |                               |          |         |
| Ciclo                 | Periodo   | Curso              | Tipo                          | Créditos |         |
| Máster Oficial        | 1º cuatrimestre   | Primero            | Obligatoria                   | 5        |         |
| Idioma                | Castellano  |                    |                               |          |         |
| Prerrequisitos        |   |                    |                               |          |         |
| Departamento          | Computación   |                    |                               |          |         |
| Coordinador/a         | Rodríguez Rubio, Miguel Jose  | Correo electrónico | miguel.rodriguez.rubio@udc.es |          |         |
| Profesorado           | Rodríguez Rubio, Miguel Jose  | Correo electrónico | miguel.rodriguez.rubio@udc.es |          |         |
| Web                   |   |                    |                               |          |         |
| Descripción general   | ASI es una asignatura que puede suponer un punto de inflexión en la orientación de la formación, por varias razones<br>1. Es de la primeras asignaturas del segundo ciclo orientada explícitamente a la praxis profesional, y tiene un marcado carácter de ejercicio de la ingeniería.<br>2. Es introductoria en su materia específica, que constituye el cuerpo principal del programa, pero también precisa y es introductoria de otras cuestiones que se deben conocer y que no se han visto específicamente antes. Para |                    |                               |          |         |

| Competencias de la titulación |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Código                        | Competencias de la titulación |

| Resultados de aprendizaje                           |                               |
|---|-------------------------------|
| Competencias de materia (Resultados de aprendizaje) | Competencias de la titulación |

| Contenidos |         |
|------------|---------|
| Tema       | Subtema |



**ASIGNATURA: ANÁLISIS DE SISTEMAS INFORMÁTICOS**

Comentarios generales sobre el contexto de las organizaciones en donde se aplicarán los sistemas analizados.

- 1.- Introducción.
  - 1.1.- El Método de Ingeniería.
  - 1.2.- Arquitecturas de integración de sistemas y ETLs,s.
  - 1.3.- Enfoque de Sistemas de work flow.
  - 1.4.- Planificación de proyectos empleando grafos de actividades.
- 2.- Analisis y Diseño Orientado a Objetos
  - 2.1.- Conceptos fundamentales de la Orientación a Objetos
    - 2.1.1.- Objetos.
    - 2.1.2.- Identidad.
    - 2.1.3.- Clasificación
    - 2.1.4.- Encapsulación.
    - 2.1.5.- Polimorfismo.
    - 2.1.5.- Herencia.
- 3.- Los modelos de la metodología OMT.
  - 3.1.- Modelo de Objetos.
  - 3.2.- Comentario sobre el Modelo Dinámico.
- 4.- El lenguaje de Modelado Unificado. (UML).
  - 4.1.- Generalidades sobre UML. Vistas y construcciones de extensión.
  - 4.2.- La vista Estática.
  - 4.3.- La vista de los Casos de Uso.
  - 4.4.- La vista de la Máquina de Estados.
  - 4.5.- La vista de las Actividades.
  - 4.6.- La vista de Interacción.
  - 4.7.- Las vistas Físicas.
  - 4.8.- La vista de Gestión del Modelo.
  - 4.9.- Extensiones.
  - 4.10.- Resumen de la notación, discusión de la semántica de algunos términos y ejemplos.
- 5.- PRÁCTICAS.
  - 5.1.- Ejercicio de Planificación.
  - 5.2.- Ejercicio/s de Modelado.

**Planificación**

| Metodologías / pruebas    | Horas presenciales | Horas no presenciales / trabajo autónomo | Horas totales |
|---------------------------|--------------------|--|---------------|
| Aprendizaje colaborativo  | 40                 | 40                                       | 80            |
| Prácticas a través de TIC | 15                 | 20                                       | 35            |
| Atención personalizada    | 10                 | 0  | 10            |

(\*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

**Metodologías**

| Metodologías             | Descripción   |
|--------------------------|---|
| Aprendizaje colaborativo | Es la parte teórica, que se desarrollará tratando de lograr la máxima participación en el comentario y discusión crítica de los conceptos expuestos |



|                           |  |
|---------------------------|--|
| Prácticas a través de TIC | Se desarrollaran de 1 a 3 ejercicios de modelado, en función del avance de los alumnos, sobre el análisis de sistemas complejos, y empleando las vistas de UML |
|---------------------------|--|

### Atención personalizada

| Metodologías  | Descripción  |
|---|--|
| Prácticas a través de TIC<br>Aprendizaje colaborativo | En este apartado se incluye la práctica de planificación, y las atenciones en tutorías, o por medio del correo electrónico o teléfono. |

### Evaluación

| Metodologías              | Descripción   | Calificación |
|---------------------------|---|--------------|
| Prácticas a través de TIC | Se desarrollaran de una a tres prácticas, en función del avance medio de los alumnos. La puntuación total del apartado es de 4 puntos, que se dividirán entre el número de prácticas planteadas y su defensa y discusión personalizada en tutorías. En cada práctica el rango de calificación tendrá tres valores discretos. En la evaluación de las prácticas se asignan 2,5 puntos para los trabajos presentados y 1,5 para su defensa y discusión personalizada en tutorías. | 40           |
| Aprendizaje colaborativo  | Es la exposición y discusión del contenido teórico de la asignatura que se dividirá en tres partes principales. Planificación y Método de Ingeniería, Conceptos para el análisis y diseño de la Orientación a Objetos, y por último, el lenguaje de modelado UML que comprende la exposición de términos, vistas y diagramas, y la exposición del alcance semántico de algunos términos del glosario.   | 60           |
| Otros                     |   |              |

### Observaciones evaluación

El examen constará de 6 preguntas: Una sobre la Planificación y/o el Método de Ingeniería, otras tres sobre los conceptos del paradigma de la Orientación a Objetos, enfocados desde la óptica del Análisis y Diseño, y otras dos sobre el lenguaje UML.

Cada pregunta valdrá un punto, calificándose en el rango 0-0,5-1

El máximo a alcanzar en el examen será de 6 puntos.

La calificación final se obtendrá sumándole las puntuaciones de las prácticas de modelado y la atención personalizada.

### Fuentes de información

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- (). .</li> <li>- GAMMA y OTROS (). Design Patterns. Addison Wesley</li> <li>- BOOCH, JaCOBSON, RUMBAUGH (). El Proceso Unificado de Desarrollo de Software. Addison Wesley</li> <li>- CARLOS ROMERO Y OTROS (). Técnicas de Programación y Control de Proyectos. Pirámide</li> <li>- BOOCH, JaCOBSON, RUMBAUGH (). UML, El Lenguaje Unificado de Modelado. Manual de Referencia. Addison Wesley</li> </ul> |
| <b>Complementaria</b> |   |

### Recomendaciones

#### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Programación Orientada a Objetos/614111636

#### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

#### Asignaturas que continúan el temario

Análisis de Sistemas Informáticos/614111402

#### Otros comentarios

Muchas otras materias están relacionadas. Es una recomendación considerar que esta asignatura es una buena forma de plantear la metodología a utilizar en el Proyecto Fin de Carrera.



(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías