



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2019/20 |
| Asignatura (*) | Análise de sistemas de información | Código | 614502006 | |
| Titulación | Mestrado Universitario en Enxeñaría Informática (plan 2012) | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Mestrado Oficial | 1º cuatrimestre | Primeiro | Obrigatoria | 6 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación | | | |
| Coordinación | Rodríguez Rubio, Miguel Jose | Correo electrónico | miguel.rodriguez.rubio@udc.es | |
| Profesorado | Martín Rodilla, Patricia | Correo electrónico | patricia.martin.rodilla@udc.es | |
| | Rodríguez Rubio, Miguel Jose | | miguel.rodriguez.rubio@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | <p>-- Requisitos: Técnicas de obtención, factores humanos, tipos de requisitos, detección de conflitos, atributos de calidade.</p> <p>- Linguaxes e modelos para a especificación de requisitos.</p> <p>- Xestión e documentación de requisitos. Integración entre análise de requisitos e procesos software (incluíndo procesos áxiles).</p> <p>- Análise e técnicas de validación. Técnicas de prototipado. Análise e validación de accesibilidade.</p> <p>- Especificación e análise de requisitos en sistemas: encaixados, baseados en web, de negocio, ciencia ou enxeñaría.</p> | | | |

| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código | Competencias / Resultados do título |
| A8 | Capacidade para analizar as necesidades de información que se presentan nun contorno e levar a cabo en todas as súas etapas o proceso de construción dun sistema de información. |
| B1 | Capacidade de resolución de problemas. |
| B2 | Traballo en equipo. |
| B3 | Capacidade de análise e síntese. |
| B4 | Capacidade para organizar e planificar. |
| B5 | Habilidades de xestión da información. |
| B6 | Toma de decisións. |
| B7 | Preocupación pola calidade. |
| B8 | Capacidade de traballar nun equipo interdisciplinar. |
| B9 | Capacidade para xerar novas ideas (creatividade). |
| B10 | Capacidade para proxectar, calcular e deseñar produtos, procesos e instalacións en todos os ámbitos da enxeñaría informática |
| B13 | Capacidade para o modelado matemático, cálculo e simulación en centros tecnolóxicos e de enxeñaría de empresa, particularmente en tarefas de investigación, desenvolvemento e innovación en todos os ámbitos relacionados coa Enxeñaría en Informática |
| B14 | Capacidade para a elaboración, planificación estratéxica, dirección, coordinación e xestión técnica e económica de proxectos en todos os ámbitos da Enxeñaría en Informática seguindo criterios de calidade e ambientais |
| B17 | Capacidade para a aplicación dos coñecementos adquiridos e de resolver problemas en contornas novas ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos e multidisciplinares, sendo capaces de integrar estes coñecementos |
| B21 | Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación |
| B22 | Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo |
| B23 | Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos |



| | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B24 | Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións, e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan, a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades |
| B25 | Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo |
| C1 | Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma. |
| C6 | Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse. |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------|------|
| Resultados de aprendizaxe | | Competencias / Resultados do título | |
| Tendo en conta a memoria do Máster Universitario en Enxeñaría Informática (ver pax 33) os resultados da aprendizaxe (en síntese) son: | | AP8 | CP1 |
| - Coñecer as necesidades da organización e determinación de requisitos. | | | CP6 |
| - Coñecer as linguaxes e modelos para a análise. | | | BP1 |
| - Saber validar os fluxos de traballo e definir prototipos. | | | BP2 |
| | | | BP3 |
| | | | BP4 |
| | | | BP5 |
| | | | BP6 |
| | | | BP7 |
| | | | BP8 |
| | | | BP9 |
| Os códigos de competencias que se indican nesta guía e na súa vinculación coa materia, son os derivados das correspondencias obrigadas establecidas con códigos GADU, sen considerar outras valoracións. | | | BP10 |
| | | | BP13 |
| | | | BP14 |
| | | | BP17 |
| | | | BM1 |
| | | | BM2 |
| | | | BM3 |
| | | | BM4 |
| | | | BM5 |

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



PROGRAMA XERAL.

PRIMEIRA PARTE.- Estudo das necesidades da organización e determinación de requisitos.

- 1.1.- O Proceso Unificado dirixido por casos de uso.
- 1.2.- Da visión aos requisitos.
- 1.3.- Captura de requisitos como casos de uso
- 1.4.- Persoas, Proxecto, Produto e Proceso.
- 1.5.- Arquitecturas de Información Empresarial.
- 1.6.- Principios para o estudo das Organizacións e Racionalización de Procedementos.
- 1.7.- Representación en UML dos Procedementos.
- 1.8.- Perfís das principais posicións nunha organización.
- 1.9.- A implicación dos Sistemas de Información, na mellora do rendemento, na Xestión e na Dirección Estratéxica.

SEGUNDA PARTE.- Linguaxes e Modelos.

- 2.1.- Discusión dos termos principais de UML.
- 2.2.- Orientacións e niveis de significación semántica das Vistas dun Modelo.
- 2.3.- Arquitecturas. Procesos centrados en Arquitecturas.
- 2.4.- Resumo do Proceso Unificado de Desenvolvemento.

TERCEIRA PARTE.- Validación e prototipos.

- 3.1.- A validación nos fluxos de traballo fundamentais do Proceso Unificado de Desenvolvemento.
- 3.2.- A orientación do desenvolvemento iterativo e incremental.
- 3.3.- Validación e probas.
- 3.4.- Definición de prototipos e determinación da súa funcionalidade e alcance.
- 3.5.- O prototipo operativo como unha primeira versión dun sistema visionary.
- 3.6.- O desenvolvemento áxil.

CUARTA PARTE.- Sistemas encaixados e outros casos.

- 4.1.- Algunhas definicións.
- 4.2.- Clasificación dos sistemas de información.
- 4.3.- Clasificación das aplicacións.
- 4.4.- Presentación de casos de éxito e exemplos.



| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
|--------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|--------------|
| Sesión maxistral | A8 B1 B3 B5 B10 B13 B14 B17 B22 B25 C6 | 21 | 21 | 42 |
| Prácticas de laboratorio | B2 B4 B6 B7 B8 B9 B21 B23 B24 C1 | 21 | 77 | 98 |
| 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 |
| Sesión maxistral | <p>Desenvolvemento da parte teórica coa exposición dos fundamentos necesarios da Análise, A Captura de Requisitos, as Linguaxes de Modelado, a discusión avanzada da semántica dos termos de UML, o Proceso Unificado de Desenvolvemento e as características dalgúns contextos específicos.</p> <p>Tratarase de estimular a participación propondo o comentario e discusión crítica dos conceptos explicados.</p> <p>Tratarase de complementar esta docencia con algunha conferencia de profesionais implicados nestes temas.</p> |
| Prácticas de laboratorio | <p>Exporanse algúns exercicios, en función do avance dos alumnos, sobre a análise de sistemas complexos, e empregando as vistas de UML. Estes traballos han de ser entregados de modo que sexa explícita a achega de cada alumno, aínda que no seu conxunto puidesen ser desenvolvidos en grupo co obxecto de dotar de coherencia a solución das distintas partes que integren a formulación de maior alcance, que se presentará no enunciado dos exercicios. Valoraranse os dous exercicios de maior entidade.</p> |

| Atención personalizada | |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías | Descrición |
| Prácticas de laboratorio | <p>Neste apartado inclúese a orientación necesaria para resolver os exercicios, aclarar dúbidas e conceptos, e discutir as achegas e participación tanto individual, como de Grupo Reducido.</p> <p>Atenderase aos alumnos tanto no despacho, en horas de tutorías, como ou por medio do correo electrónico e, ocasionalmente, teléfono.</p> |

| Avaliación | | | |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
| Prácticas de laboratorio | B2 B4 B6 B7 B8 B9 B21 B23 B24 C1 | <p>Desenvolvésense dous exercicios, en función do avance medio dos alumnos. A puntuación total do apartado é de 3 puntos por exercicio, que se outorgarán tendo en conta o seu defensa e discusión en tutorías e en clase.</p> <p>A puntuación máxima total das prácticas será de 6 puntos.</p> | 60 |



| | | | |
|------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Sesión maxistral | A8 B1 B3 B5 B10 B13 B14 B17 B22 B25 C6 | <p>Realizarase un exame dos conceptos teóricos discutidos e as conclusións das conferencias.</p> <p>O exame terá catro apartados,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Estudo das necesidades da organización e determinación de requisitos. 2.- Linguaxes e Modelos. 3.- Validación e prototipos. 4.- Sistemas encaixados e outros casos. <p>A puntuación máxima do exame será de 4 puntos.</p> | 40 |
|------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

Observacións avaliación

A puntuación total da materia obterase da suma da puntuación obtida no exame e en cada unha das prácticas. A presentación a exame é un requisito necesario para a valoración das prácticas.

Aqueles estudantes con matrícula a tempo parcial ou calquer circunstancia que impida a asistencia as clases, deberán contactar cos docentes para determinar alternativas ao seguimento e a avaliación da materia.

Fontes de información

| | |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bibliografía básica | <ul style="list-style-type: none"> - BOOCH, JACOBSON, RUMBAUGH (). UML, El Lenguaje Unificado de Modelado. Manual de Referencia. Addison Wesley - BOOCH, JACOBSON, RUMBAUGH (). El Proceso Unificado de Desarrollo de Software. Addison Wesley - CARMICHAEL (). Developing Business Objects. Cambridge University Press - GAMMA y OTROS (). Design Patterns. Addison Wesley <p>Del Manual de Referencia de UML se considerarán como libro de texto, los capítulos que componen la parte tercera: conceptos UML. Del Manual del Proceso Unificado de Desarrollo se considerará libro de texto la Parte I y la Parte II y los capítulos 13, 14 y 15 de la Parte III. Al principio del curso se añadirá bibliografía y/o referencias complementarias actualizadas sobre Análisis de Requisitos y sobre Técnicas de Negociación, Comunicación y Dinámica de Grupos, así como Organización y Procedimientos. Se indicarán enlaces de referencia a publicaciones en Internet que expresen el estado del arte en el desarrollo de sistemas de información avanzados, sistemas empotrados, basados en WEB, y también referencias informativas sobre sistemas BPM, aplicaciones de Inteligencia de Negocios, y e integración de aplicaciones, plataformas y arquitecturas, presentándose ejemplos de casos concretos.</p> |
| Bibliografía complementaria | |

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Materias que se recomienda 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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías