



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------------------------|-------------|----------|
| Datos Identificativos | | | 2017/18 | |
| Asignatura (*) | Arquitectura do Software | Código | 614G01221 | |
| Titulación | | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | 1º cuatrimestre | Curso Adap. Enx. Téc. Informática | Obrigatoria | 6 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Computación | | | |
| Coordinación | | Correo electrónico | | |
| Profesorado | | Correo electrónico | | |
| Web | guiadocente.udc.es/guia_docent/index.php?centre=614&ensenyament=614G01&assignatura=614G01026&any_academic=2017_18& | | | |
| Descrición xeral | Esta materia rexerase polo contido e normativa da materia: 614G01026 Arquitectura do Software Coordinación: Castro Souto, Laura Milagros | | | |

| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Código | Competencias / Resultados do título |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|---|-------------------------------------|----------------------|----------|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título | | |
| Coñecer os conceptos e técnicas propios da Enxeñaría do Software. | A25 | | |
| Interpretar os problemas típicos da definición de arquitecturas software e as situacións nas que se presentan. | A25 A27 A28 | B2 B3 | C4 C6 |
| Definir e documentar especificacións, modelos e compoñentes da arquitectura dunha aplicación, atendendo aos seus requisitos, de xeito que se favoreza o seu mantemento e extensibilidade. | A28 | B1 B2 B3 B4 | |
| Aplicar con axilidade linguaxes de modelado. | A28 | | |
| Manexar ferramentas de definición e construción de aplicacións. | | | C3 |
| Validar a arquitectura dun sistema contra o seus requisitos. | A25 | | |
| Sintetizar os casos de éxito. | A25 | B3 | C4 C6 |

| Contidos | |
|-----------------------------------|--|
| Temas | Subtemas |
| Concepto de arquitectura software | Definición de arquitectura software Estruturas e vistas - Notación -- UML -- Estándar IEEE 1471 - Ferramentas Ciclo de vida e negocio da arquitectura software |



| | |
|--|---|
| Modelos e arquitecturas de referencia | <p>Parámetros de calidade en arquitectura software</p> <p>Tipos de arquitecturas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arquitectura en capas - Arquitectura de repositorio - Arquitectura cliente/servidor (orientada a servizos) - Arquitectura 'pipe and filter' (basada en compoñentes) - Arquitecturas distribuídas -- Arquitecturas mestre/escravo -- Arquitecturas cliente/servidor multicapa -- Arquitecturas P2P - Outras arquitecturas -- Sistemas embebidos -- Sistemas orientados a aspectos |
| Deseño e integración de compoñentes. Patróns arquitecturais. | <p>Estratexias de deseño</p> <p>Patróns de arquitectura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Patróns de acceso e configuración de servizos - Patróns de xestión de eventos - Patróns de sincronización - Patróns de distribución - Patróns de concorrencia <p>Reutilización</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas COTS e legacy - Estilos de integración -- Transferencia de ficheiros -- Compartición de fontes de datos -- Invocación de procedementos remotos -- Paso de mensaxes <p>Reconstrución / re-enxeñaría de sistemas</p> |
| Trazabilidade e probas de integración | <p>Proceso de integración</p> <p>Verificación e probas de integración</p> <ul style="list-style-type: none"> - Probas funcionais - Probas non funcionais <p>Validación e usabilidade</p> |

| Planificación | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral | B3 | 21 | 21 | 42 |
| Análise de fontes documentais | B3 B4 C3 | 0 | 7 | 7 |
| Discusión dirixida | A28 B1 B3 C6 | 7.5 | 15 | 22.5 |
| Prácticas de laboratorio | A25 A27 A28 B1 B2 B4 C4 C6 | 15 | 30 | 45 |
| Traballos tutelados | A27 A28 B1 B3 B4 C3 C6 | 1.5 | 15 | 16.5 |
| Proba obxectiva | A27 A28 B1 B3 C6 | 3 | 9 | 12 |
| Atención personalizada | | 5 | 0 | 5 |

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

| |
|--------------|
| Metodoloxías |
|--------------|



| Metodoloxías | Descrición |
|-------------------------------|--|
| Sesión maxistral | Clases maxistrais de exposición de nocións e conceptos teóricos empregando diferentes recursos: pizarra, proxección de material en formato electrónico, apuntes en formato electrónico e recursos facilitados pola docente da asignatura na plataforma virtual (Moodle). |
| Análise de fontes documentais | Lectura e comprensión por parte do estudiantado de diferentes recursos proporcionados, ben encamiñados a favorecer o seguemento das sesións maxistrais, a xerar debate durante as sesións de discusión dirixida, ou ben destinados a axudar na realización de prácticas e traballos tutelados. |
| Discusión dirixida | Debate construtivo, dirixido pola docente pero participado por todo o grupo, sobre diferentes cuestións presentadas nas clases maxistrais, de cara a profundizar na comprensión e adquisición dos devanditos conceptos, e no desenvolvemento de capacidades críticas e analíticas. |
| Prácticas de laboratorio | Prácticas deseñadas pola docente da asignatura nas que o estudiantado poida poñer en práctica os coñecementos a medida que os vai adquirindo, de cara ao reforzo dos mesmos. Estas prácticas levaranse a cabo en grupos de tamaño por determinar, en función do número de estudantes matriculados. |
| Traballos tutelados | Traballos propostos pola docente da asignatura e desenvolvidos polo estudiantado, ben en grupo, ben individualmente. Estes traballos poderán ser avaliados ben nas titorías de grupos reducidos, ben nas sesións de tutoría personalizada. |
| Proba obxectiva | Proba escrita mediante a que se valorarán os coñecementos adquiridos polo estudiantado. Agárdase que se demostren tanto coñecementos a nivel teórico, mediante a resposta a preguntas similares ás prantexadas nas clases maxistrais e nas sesións de discusión dirixida, coma coñecementos aplicados, mediante a resolución de exercicios e problemas similares aos prantexados nas prácticas de laboratorio e traballos tutelados. |

Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|---|--|
| Prácticas de laboratorio Traballos tutelados | <p>A atención personalizada ao estudiantado comprende non só as clásicas titorías, presenciais ou virtuais, para a discusión de dúbidas, senón tamén as seguintes actuacións:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orientación e seguemento do labor realizado nos traballos e prácticas. - Valoración da participación e implicación nas sesións de discusión dirixida. |

Avaliación

| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
|--------------------------|-------------------------------|--|---------------|
| Prácticas de laboratorio | A25 A27 A28 B1 B2 B4 C4 C6 | <p>Avaliación das prácticas realizadas de forma continua ao longo do curso. Malia que as prácticas se realizarán en grupos, cabe diferenciar dous compoñentes na avaliación das prácticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valoración do traballo en grupo, na que se califica o grao de coordinación, colaboración e compenetración entre os seus integrantes. - Valoración persoal, na que se califica a aportación concreta do/a estudante ao grupo. <p>Entre os aspectos a considerar á hora de valorar as prácticas, atópanse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rigor na consecución dos obxectivos perseguidos usando as técnicas propostas. - Asimilación dos conceptos presentados. - Orixinalidade nas propostas. - Responsabilidade na entrega das prácticas en tempo e forma, así coma no uso axeitado dos recursos habilitados ao efecto. | 40 |



| | | | |
|---------------------|---------------------------|---|----|
| Proba obxectiva | A27 A28 B1 B3 C6 | Proba escrita dividida en dous bloques: cuestións teóricas e un problema de modelado. | 40 |
| Traballos tutelados | A27 A28 B1 B3 B4 C3 C6 | Valoraranse os seguintes aspectos: - Dominio dos contidos dos traballos propostos. - Dominio dos coñecementos teóricos e operativos da materia. | 20 |

Observacións avaliación

Considerarase necesario que o estudantado demostre equilibrio no seu rendemento na proba obxectiva e nas prácticas de laboratorio.

Así, esixirase a cada persoa que a súa cualificación en ambas partes supere o 50% do peso relativo como condición imprescindible para a superación da asignatura.

Na convocatoria de segunda oportunidade, a proba escrita poderá ir acompañada dunha actividade de avaliación das prácticas para aquelas persoas que non chegasen ao 50% na primeira oportunidade.

Dacordo coa normativa da UDC en relación ao estudantado matriculado a tempo parcial, o réxime de asistencia a clase non afectará negativamente ao proceso de avaliación, admitíndose nesta asignatura a dispensa académica para a asistencia solicitada polas canles institucionais habilitadas ao efecto. Porén, esta flexibilidade asistencial non eximirá da entrega de traballos tutelados e prácticas nos mesmos prazos fixados para o estudantado a tempo completo, toda vez que estas terán lugar en todos os casos por vía telemática, e que todos os anuncios e información de relevancia relacionada con estas constará por escrito na web da asignatura.

Fontes de información

| | |
|------------------------------------|--|
| Bibliografía básica | <ul style="list-style-type: none"> - Sommerville, Ian (2011). Ingeniería de software. Addison Wesley - Schmidt, Douglas [et al.] (2000). Pattern-oriented software architecture. John Wiley & Sons - Braude, Eric J. (2001). Software engineering an object-oriented perspective. John Wiley & Sons - Fowler, Martin (2003). Patterns of enterprise application architecture. Addison-Wesley - Bass, Len [et al.] (2003). Software architecture in practice. Addison-Wesley - Clements, Paul [et al.] (2003). Documenting software architectures : views and beyond. Addison-Wesley - Hohpe, Gregor (2004). Enterprise integration patterns designing, building and deploying messaging solutions. Addison-Wesley |
| Bibliografía complementaria | |

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Deseño Software/614G01015

Proceso Software/614G01019

Internet e sistemas distribuídos/614G01023

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Enxeñaría de Requisitos/614G01027

Aseguramento da Calidade/614G01028

Materias que continúan o temario

Marcos de Desenvolvemento/614G01052

Validación y Verificación del Software/614G01053

Ferramentas de Desenvolvemento/614G01054

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