

300033 - PES - Projecte d'Enginyeria del Software

Unitat responsable:	300 - EETAC - Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels
Unitat que imparteix:	701 - AC - Departament d'Arquitectura de Computadors
Curs:	2018
Titulació:	GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES AEROESPACIALS/GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES DE TELECOMUNICACIÓ (Pla 2015). (Unitat docent Obligatòria) GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES DE TELECOMUNICACIÓ (Pla 2009). (Unitat docent Obligatòria)
Crèdits ECTS:	3
Idiomes docència:	Català, Castellà, Anglès

Professorat

Responsable: Definit a la infoweb de l'assignatura.

Altres: Definit a la infoweb de l'assignatura.

Capacitats prèvies

- Conèixer fonaments bàsics de programació .
- Saber programar en un llenguatge de programació.
- Conèixer els protocols de transport de la capa TCP/IP.

Requisits

Prerequisit:
- SISTEMES OPERATIUS

Competències de la titulació a les quals contribueix l'assignatura

Específiques:

1. CE 26 SIS. Capacidad para analizar, codificar, procesar y transmitir información multimedia, empleando técnicas de procesamiento analógico y digital de señal. (CIN/352/2009, BOE 20.2.2009)

Genèriques:

7. GESTIÓN DE PROYECTOS - Nivel 3: Definir els objectius d'un projecte extens i obert, de caràcter multidisciplinari. Planificar tasques i recursos necessaris, realitzar el seguiment i la integració de les parts. Avaluar els resultats intermedis i finals, replantejant els objectius si fos necessari.
8. ÚS EFICIENT D'EQUIPS I INSTRUMENTACIÓ - Nivel 1: Utilitzar correctament instrumental, equips i programari dels laboratoris d'ús general o bàsics. Realitzar els experiments i pràctiques proposats i analitzar els resultats obtinguts.

Transversals:

2. APRENTATGE AUTÒNOM - Nivel 3: Aplicar els coneixements assolits a la realització d'una tasca en funció de la pertinència i la importància, decidint la manera de dur-la a terme i el temps que cal dedicar-hi i seleccionant-ne les fonts d'informació més adequades.
3. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA - Nivel 2: Utilitzar estratègies per preparar i dur a terme les presentacions orals i redactar textos i documents amb un contingut coherent, una estructura i un estil adequats i un bon nivell ortogràfic i gramatical.
4. TERCERA LENGUA: Conèixer una tercera llengua, que serà preferentment l'anglès, amb un nivell adequat de forma oral i per escrit i amb consonància amb les necessitats que tindran les titulades i els titulats en cada ensenyament.
5. TREBALL EN EQUIP - Nivel 3: Dirigir i dinamitzar grups de treball, resolent-ne possibles conflictes, valorant el treball fet amb les altres persones i avaluant l'efectivitat de l'equip així com la presentació dels resultats generats.
6. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ - Nivel 1: Identificar les pròpies necessitats d'informació i utilitzar les col·leccions, els espais i els serveis disponibles per dissenyar i executar cerques simples adequades a l'àmbit temàtic.

300033 - PES - Projecte d'Enginyeria del Software

Metodologies docents

El curs combina les següents metodologies docents:

- Aprenentatge autònom, perquè els/les estudiants treballaran els materials d'autoaprenentatge a casa.
- Aprenentatge cooperatiu, perquè els/les estudiants s'organitzaran en petits grups per realitzar algunes de les tasques del curs.
- Aprenentatge basat en projectes, perquè els/les estudiants desenvoluparan un projecte en equip, durant la segona meitat del curs.
- Autoavaluació i avaluació entre companys d'alguns dels lliuraments.
- Exposicions a classe per part del professorat.

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

- Dissenyar i implementar arquitectures software per a sistemes distribuïts i/o en temps real, orientades a objectes i amb un codi eficient.
- Gestionar el desenvolupament d'un projecte des de la presa de requeriments fins a l'entrega final.

Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 75h	Hores grup gran:	0h	0.00%
	Hores grup mitjà:	0h	0.00%
	Hores grup petit:	27h	36.00%
	Hores activitats dirigides:	6h	8.00%
	Hores aprenentatge autònom:	42h	56.00%

300033 - PES - Projecte d'Enginyeria del Software

Continguts

<p>INTRODUCCIÓ A LA PROGRAMACIÓ JAVA</p>	<p>Dedicació: 10h</p> <p>Grup petit/Laboratori: 4h Activitats dirigides: 0h 24m Aprentatge autònom: 5h 36m</p>
<p>Descripció:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 L'entorn de desenvolupament (IDE). 1.2 Conceptes bàsics de programació Java. 1.3 Programació orientada a objectes. 1.4 Tractament d'errors amb excepcions. 1.5 Col·leccions. 1.6 El sistema E/S de Java. 1.7 Genèrics. 1.8 Tipus enumerats. <p>Activitats vinculades:</p> <p>1</p>	
<p>PROCESSOS D'ENGINYERIA DEL SOFTWARE</p>	<p>Dedicació: 20h 18m</p> <p>Grup petit/Laboratori: 8h Activitats dirigides: 0h 48m Aprentatge autònom: 11h 30m</p>
<p>Descripció:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Administració i gestió de projectes. 2.2 Requeriments del software. 2.3 Models de sistemes. 2.4 Disseny arquitectònic. 2.5 Disseny orientat a objectes. 2.6 Disseny de la Interfície d'Usuari. 2.7 Verificació funcional d'un software. 2.8 Proves de rendiment d'un software. <p>Activitats vinculades:</p> <p>1</p>	

300033 - PES - Projecte d'Enginyeria del Software

<p>APLICACIONS WEB, DISSENY E IMPLEMENTACIÓ</p>	<p>Dedicació: 29h 42m</p> <p>Grup petit/Laboratori: 12h Activitats dirigides: 1h 12m Aprentatge autònom: 16h 30m</p>
--	--

Descripció:

En aquesta secció es veu que és una aplicació web, quins requeriments tenen les aplicacions web i es dissenya e implementa una aplicació web amb un entorn de desenvolupament (framework) basat en el llenguatge de programació java. Es veu com l'utilització d'entorns de treball amb llenguatges d'alt nivell per desenvolupar aplicacions web faciliten la creació d'aquest tipus d'aplicacions que ja de per sí són complexes.

- 3.1. Arquitectura d'una aplicació web: Client/Servidor
- 3.2. Arquitectures MVC (Model Vista Controlador)
- 3.3. Comunicacions en Aplicacions web. Mètodes HTTP
- 3.4. Frameworks de desenvolupament d'arquitectures web

Activitats vinculades:

1

<p>INTRODUCCIÓ A LA PROGRAMACIÓ PER A SISTEMES ANDROID</p>	<p>Dedicació: 15h</p> <p>Grup petit/Laboratori: 6h Activitats dirigides: 0h 36m Aprentatge autònom: 8h 24m</p>
---	--

Descripció:

- 5.1 Configuració de l'entorn de desenvolupament.
- 5.2 Projectes android.
- 5.3 Activitats.
- 5.4 Disposicions basades en XML.
- 5.5 Controls bàsics.
- 5.6 Internacionalització.
- 5.7 Persistència.
- 5.8 Comunicacions via HTTP.
- 5.9 Concurrència.

Activitats vinculades:

1

Planificació d'activitats

<p>PROJECTE</p>	<p>Dedicació: 75h</p> <p>Grup petit/Laboratori: 30h Activitats dirigides: 3h Aprentatge autònom: 42h</p>
------------------------	--

300033 - PES - Projecte d'Enginyeria del Software

Sistema de qualificació

S'aplicaran els criteris d'avaluació definits a la infoweb de l'assignatura.

Bibliografia

Bàsica:

Rumbaugh, J.; Jacobson, I.; Rumbaugh, J.. El Lenguaje unificado de modelado: manual de referencia: UML. 2 ed. Madrid: Addison-Wesley, 2007. ISBN 9788478290871.

Eckel, Bruce. Thinking in Java. 4th ed. Upper saddle River, NJ: Prentice Hall, cop. 2006. ISBN 0131872486.

Murphy, Mark L. Beginning Android 2. New York: Apress, cop. 2010. ISBN 9781430226291.

Sommerville, Ian. Software engineering. 9th ed. Boston: Pearson - Addison Wesley, 2011. ISBN 9780137053469.

Complementària:

Harold, Elliott R.. Java network programming [Recurs electrònic] [en línia]. 3rd ed. Cambridge: O'Reilly, 2004 Disponible a: <<http://proquest.safaribooksonline.com/0596007213?uicode=politicat>>. ISBN 0596007213.

Northover, S.; Wilson, M. SWT, the standard widget toolkit. Boston: Addison-Wesley, 2004. ISBN 0321256638.

Hashimi, S.Y.; MacLean, D.; Komatineni, S. Pro Android 2 [en línia]. New York: Apress, 2010 Disponible a: <<http://proquest.safaribooksonline.com/9781430226598?uicode=politicat>>. ISBN 9781430226598.

Komatineni, S.; Hashimi, S.Y.; MacLean, D. Pro Android 3 [en línia]. New York: Apress, 2011 Disponible a: <<http://proquest.safaribooksonline.com/9781430232223?uicode=politicat>>. ISBN 9781430232230.