

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA****Codi:** 44826**Nom:** Desenvolupament basat en components distribuïts i serveis**Cicle:** Màster Universitari Oficial**Crèdits ECTS:** 4**Curs acadèmic:** 2025-26**TITULACIONS**

Titulació	Centre	Curs	Període
2234 - M.U. en Tecnologies Web, Computació en el Núvol i Aplicacions Mòbils	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	1	Segon quadrimestre

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
2234 - M.U. en Tecnologies Web, Computació en el Núvol i Aplicacions Mòbils	Desenvolupament del costat del servidor	OBLIGATÒRIA

COORDINACIÓ

GRIMALDO MORENO FRANCISCO

RESUM

Aquesta assignatura introduirà l'alumnat en el paradigma del desenvolupament d'aplicacions web basades en la integració de components distribuïts i serveis. Aquesta aproximació, que para un especial esment en la reutilització del codi, persegueix la definició i implementació sistemes web com a resultat de l'agregació de components independents i acoblats feblement, fet que permet d'accelerar i optimitzar els processos de desenvolupament del programari. Així, doncs, hom donarà una visió general de les plataformes i marcs de desenvolupament orientats a components dins de l'entorn web, de les tecnologies a l'abast i dels possibles camps d'aplicació.

CONEIXEMENTS PREVIS**RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ**

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

ALTRES TIPUS DE REQUISITS

Per a cursar amb èxit aquesta assignatura, es recomana que l'alumne conega les tecnologies bàsiques per al desenvolupament d'aplicacions web, tant de la banda del client com del servidor.

**COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENTATGE****2234 - M.U. en Tecnologies Web, Computació en el Núvol i Aplicacions Mòbils**

Capacitat de comprendre i saber aplicar el funcionament i organització dels models de components, programari intermediari i serveis.

Capacitat per a dissenyar, desenvolupar i mantenir aplicacions Web usant tecnologies i frameworks tant en el client com en el servidor.

Capacitat per a dissenyar i avaluar servidors, aplicacions i sistemes basats en computació distribuïda.

Capacitat per a l'aplicació dels coneixements adquirits i de resoldre problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis i multidisciplinaris, sent capaços d'integrar aquests coneixements.

Capacitat per a modelar, dissenyar, definir l'arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar i mantenir aplicacions, sistemes, serveis, xarxes i continguts informàtics en l'àmbit de les tecnologies web, computació en el núvol i aplicacions mòbils.

Fomentar en contextos acadèmics i professionals, l'avanç tecnològic, social o cultural dins d'una societat basada en el coneixement i en el respecte a: a) els drets fonamentals i d'igualtat d'oportunitats entre homes i dones, b) els principis d'igualtat d'oportunitats i accessibilitat universal de les persones amb discapacitat i c) els valors propis d'una cultura de pau i de valors democràtics.

Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i / o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.

Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autòdrida o autònoma.

Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.

Que els estudiants sàpiguen comunicar les conclusions (i els coneixements i les raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.

Que els estudiants siguen capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS**1. Desenvolupament d'aplicacions amb el framework Spring + Spring Boot**



- 2. Desenvolupament d'aplicacions Web amb Spring MVC + Spring Test**
- 3. Desenvolupament d'APIs REST amb Spring + Spring HATEOAS**
- 4. Creació d'APIs REST segures amb Spring Security**
- 5. Desenvolupament d'aplicacions dirigides per missatges JMS + Spring AMQP**
- 6. Programació reactiva amb Spring WebFlux**
- 7. Desenvolupament d'arquitectures orientades a microserveis en Spring Cloud**

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Teoria-Pràctiques	28,90
Laboratori	11,10
Total hores	40,00

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	9,00
Estudi i treball autònom	35,00
Preparació de classes	16,00
Preparació d'activitats d'avaluació	0,00
Resolució de casos pràctics	0,00
Total hores	60,00

METODOLOGIA DOCENT



- Classe de teoria
- Resolució de problemes
- Aprenentatge orientat a projectes

|>

AVALUACIÓ

Els sistemes d'avaluació utilitzats en aquesta assignatura son les següents:

SE1: Avaluació del grau de participació

SE2: Avaluació de problemes, treballs, informes i/o memòries

SE4: Avaluació presencial

SE6: Avaluació de les pràctiques de laboratori

- Primera convocatòria:

Nota final = $0,1*SE1 + 0,3*SE2 + 0,2*SE4 + 0,4*SE6$

- Segona convocatòria:

Es podrà entregar el treballs (SE2 i SE6) no entregats o no superats al llarg del curs. SE1 no es pot recuperar.

Nota final = $0,1*SE1 + 0,3*SE2 + 0,2*SE4 + 0,4*SE6$

SE2 i SE4 s'avaluaran conjuntament mitjançant la realització i defensa presencial d'un projecte final. Serà necessari aprovar aquesta part per a poder fer mitjana.

L'entrega de codis o memòries generats en gran mesura per eines automàtiques serà considerada com a plagi i es podran aplicar els procediments disciplinaris oportuns indicats en el PROTOCOL D'ACTUACIÓ DAVANT PRÀCTIQUES FRAUDULENTES A LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA (ACGVU 123/2020).

El sistema de qualificacions està especificat en el següent enllaç:

<http://www.uv.es/uvweb/universidad/es/estudios-postgrado/informacion-administrativapostgrado/permanencia-calificaciones/calificaciones-1285897761928.html>



Les normatives aplicables es troben al següent enllaç:

<http://www.uv.es/uvweb/universidad/es/estudios-grado/informacion-academicaadministrativa/normativas/normativas-universidad-valencia-1285850677111.html>

BIBLIOGRAFIA

- Spring Framework Official site. <http://www.spring.io>
- Pro Spring 5: An In-Depth Guide to the Spring Framework and Its Tools. Iuliana Cosmina, Rob Harrop, Chris Schaefer, Clarence Ho (https://trobes.uv.es/permalink/34CVA_UV/1093lvl/cdi_askewsholts_vlebooks_9781484228081)
- Beginning Spring Boot 3: Build Dynamic Cloud-Native Java Applications and Microservices. K. Siva Prasad Reddy (https://trobes.uv.es/permalink/34CVA_UV/um6gse/alma991009954635006258)
- Pro Spring Boot 2 An Authoritative Guide to Building Microservices, Web and Enterprise Applications, and Best Practices. Gutierrez, Felipe. Apress. (https://trobes.uv.es/permalink/34CVA_UV/1093lvl/cdi_askewsholts_vlebooks_9781484236765)
- Spring 6 Recipes: A Problem-Solution Approach to Spring Framework. Marten Deinum, Daniel Rubio, Josh Long (https://trobes.uv.es/permalink/34CVA_UV/um6gse/alma991010215289506258)
- Learning Spring Boot 3. 0: Simplify the Development of Production-Grade Applications Using Java and Spring. Greg L. Turnquist, Dave Syer, Mark Heckler, Josh Long (https://trobes.uv.es/permalink/34CVA_UV/1093lvl/cdi_proquest_ebookcentral_EBC30302623)