

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

<b>Codi</b>	44823
<b>Nom</b>	Administració de recursos i automatització d'operacions
<b>Cicle</b>	Màster
<b>Crèdits ECTS</b>	4.0
<b>Curs acadèmic</b>	2022 - 2023

**Titulació/titulacions**

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

**Matèries**

<b>Titulació</b>	<b>Matèria</b>	<b>Caràcter</b>
2234 - M.U. en Tecnologies Web, Computació en el Núvol i Aplicacions Mòbils	1 - Infraestructures i la seua gestió	Obligatòria

**Coordinació**

<b>Nom</b>	<b>Departament</b>
BONET ESTEBAN, ENRIQUE VICENTE	240 - Informàtica

**RESUM**

L'administració dels servidors informàtics que aporten els recursos necessaris per a les aplicacions és fonamental dins dels coneixements que un estudiant d'un màster en "Tecnologies web, Computació al Núvol i Aplicacions Mòbils" ha d'adquirir.

Això és així ja que tant el desenvolupament d'aplicacions basades en tecnologies web, com les aplicacions mòbils o la computació en el núvol utilitzen servidors informàtics que cal conèixer i saber configurar per poder ajustar als requisits necessaris per al correcte funcionament de les aplicacions.

Adicionalment, en l'administració dels servidors informàtics ha certes tasques que es realitzen de forma repetitiva i que poden ser automatitzades, pel que és necessari exposar alguns elements que permetin automatitzar aquestes tasques repetitives.



## **CONEIXEMENTS PREVIS**

### **Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació**

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

### **Altres tipus de requisits**

Encara que formalment no hi ha cap requisit previ, es recomana tenir coneixements sobre sistemes operatius, seguretat informàtica, fonaments i arquitectura de xarxes de computadors i administració i manteniment de sistemes, etc. que permetran a l'estudiant cursar sense dificultat l'assignatura.

## **COMPETÈNCIES (RD 1393/2007) // RESULTATS DE L'APRENENTATGE (RD 822/2021)**

### **2234 - M.U. en Tecnologies Web, Computació en el Núvol i Aplicacions Mòbils**

- 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 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.
- 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 posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Capacitat per a dissenyar i avaluar servidors, aplicacions i sistemes basats en computació distribuïda.



- Capacitat per a avaluar el risc i els problemes de seguretat en sistemes i aplicacions i adoptar mesures per a mitigar-los en l'àmbit de les tecnologies web, computació en el núvol i aplicacions mòbils.

## **RESULTATS D'APRENTATGE (RD 1393/2007) // SENSE CONTINGUT (RD 822/2021)**

- Especificar i completar tasques informàtiques que són complexes, definides de forma incompleta o poc familiars
- Descriure i explicar tècniques i mètodes aplicables a la seva particular àrea d'estudi i identificar les seves limitacions
- Organitzar el seu propi treball de forma independent, demostrant iniciativa i exercint responsabilitat personal
- Realitzar recerques bibliogràfiques i revisions usant bases de dades i altres fonts d'informació
- Aprendre i millorar el rendiment personal com la base per a l'aprenentatge al llarg de la vida i el desenvolupament professional
- Comunicar de manera efectiva tant verbalment com a través d'altres mitjans de comunicació a una varietat d'audiències i preferiblement en un segon llenguatge
- Utilitza eines per a la instal·lació de servidors (barem metall installers)
- Configura servidors tenint en compte la seguretat
- Instal·lar i configurar servidors d'aplicacions tenint en compte la seguretat
- Instal·lar i configurar sistemes gestors de bases de dades tenint en compte la seguretat
- Configura servidors d'aplicacions per accedir a sistemes gestors de bases de dades
- Instal·lar, configurar i fer servir eines de monitorització de recursos
- Instal·lar, configurar i fer servir eines d'automatització d'operacions

## **DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS**

### **1. Instal·lació, configuració i seguretat en múltiples servidors**

### **2. Instal·lació, configuració i seguretat en servidors d'aplicacions**

### **3. Instal·lació, configuració i seguretat en bases de dades**

**4. Eines de monitorització de recursos****5. Eines per a l'aprovisionament de serveis****6. Programació en shell per administració de recursos****7. Eines de gestió de la configuració de sistemes****VOLUM DE TREBALL**

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes teoricopràctiques	40,00	100
Elaboració de treballs en grup	6,00	0
Estudi i treball autònom	35,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	16,00	0
Resolució de qüestionaris on-line	3,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	

**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 en línia i/o grau de participació

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



SE4: Avaluació presencial

SE6: Avaluació de les pràctiques de laboratori

- Primera convocatòria:

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

- Segona convocatòria:

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

El sistema de qualificacions està especificat en el següent enllaç:

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

Les normatives aplicables es troben al següent enllaç:

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

## REFERÈNCIES

### Bàsiques

- MySQL administrator's bible / Sheeri Cabral, Keith Murphy. Indianapolis, Ind. : Wiley Pub., c2009. ISBN: 0470416912
- Automating Linux and UNIX system administration [Recurs electrònic] / Nate Campi and Kirk Bauer. Berkeley, Calif. : Apress ; New York : Distributed to the book trade by Springer-Verlag, c2009. ISBN: 9781430210597
- WildFly : new features : get acquainted with the exciting new features that WildFly has to offer / Filippe Costa Spolti. Birmingham, England : Packt Publishing, 2014. ISBN: 9781783285907
- PostgreSQL administration essentials: discover efficient ways to administer, monitor, replicate, and hadle your PostgreSQL databases / Hans-Jürgen Schönig, Birmingham, England : Packt Publishing, 2014. ISBN: 9781783988990





- Ansible [Recurs electrònic] : From Beginner to Pro / by Michael Heap. Berkeley, CA : Apress : Imprint: Apress, 2016. ISBN: 9781484216590 978-1-4842-1659-0

### **Complementàries**

- WildFly performance tuning : develop high-performing server applications using the widely successful WildFly platform / Arnold Johansson, Anders Welén ; cover image by Bartosz Chucherko. Birmingham, [England] : Packt Publishing, 2014. ISBN: 9781783980574
- PostgreSQL 9 administration cookbook [Recurs electrònic] : solve real-world PostgreSQL problems with over 100 simple, yet incredibly effective recipes / Simon Riggs, Hannu Krosing. Birmingham, U.K. : Packt, 2010. ISBN: 9781849510288
- Ansible configuration management / Daniel Hall. Birmingham : Packt Publishing, 2013. ISBN: 9781783280827