FITXA IDENTIFICATIVA

Dades de l'Assignatura

Codi	44823
Nom	Administració de recursos i automatització d'operacions
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	4.0
Curs acadèmic	2023 - 2024

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
2234 - M.U. en Tecnol. Web,Computac. Núvol Aplicac. Mòbils 17-V.1	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	1	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2234 - M.U. en Tecnol. Web,Computac. Núvol Aplicac. Mòbils 17-V.1	1 - Infraestrutures i la seua gestió	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
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.

Addicionalment, 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

2234 - M.U. en Tecnol. Web,Computac. Núvol Aplicac. Mòbils 17-V.1

- 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 DE L'APRENENTATGE

- 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
TOTAL	**100,00**	

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 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