



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT
**SERVEIS I SISTEMES
D'INFORMACIÓ**

Any acadèmic 2013-14

Informació general de l'assignatura

Denominació	SERVEIS I SISTEMES D'INFORMACIÓ
Codi	103052
Semestre d'impartició	1r Quadrimestre 2N Cicle Informàtica i Màster
Caràcter	Obligatòria
Nombre de crèdits ECTS	6
Crèdits teòrics	3
Crèdits pràctics	3
Departament/s	Informàtica i Enginyeria Industrial
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.
Idioma/es d'impartició	Català i castellà
Distribució de crèdits	Ramon Bejar Torres 3 Josep M. Ribo 3
Horari de tutoria/lloc	Cita amb els professors per correu electrònic.

Ramon Bejar Torres
Josep M. Ribo

Objectius acadèmics de l'assignatura

Veure apartat de competències.

Competències

Competències estratègiques de la Universitat de Lleida

- Domini de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació.

Objectius

- Sap desenvolupar Serveis Web amb la tecnologia Java-WSDP

Competències específiques de la titulació

- Capacitat de comprendre i saber aplicar el funcionament i organització d'Internet, les tecnologies i protocols de xarxes de nova generació, els models de components, programari intermediari i serveis

Objectius

- Comprèn, coneix i utilitza serveis bàsics de suport per sistemes d'informació a la xarxa
- Comprèn, coneix i utilitza serveis intermedis de suport per sistemes d'informació a la xarxa

- Capacitat per a modelar, dissenyar, definir l'arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar i mantenir aplicacions, xarxes, sistemes, serveis i continguts informàtics

Objectius

- Comprèn, coneix i utilitza serveis d'alt nivell en sistemes d'informació a la xarxa
- Desenvolupa serveis web amb les tecnologies JAX-WS
- Dissenya l'arquitectura de servei més adient per als requeriments d'una organització
- Dissenya serveis web que segueixen els principis bàsics de SOA
- Dissenya serveis web interoperables amb altres serveis existents en l'àmbit d'un o varis sistemes d'informació.
- Gestiona serveis i recursos de xarxes d'informació

Competències transversals de la titulació

- Capacitat de concebre, dissenyar i implementar projectes i / o aportar solucions noves, utilitzant eines pròpies de l'enginyeria

Objectius

- Dissenya l'arquitectura de servei més adient per als requeriments d'una organització
- Dissenya serveis web interoperables amb altres serveis existents en l'àmbit d'un o varis sistemes d'informació

Continguts fonamentals de l'assignatura

Part I: Serveis web i arquitectures SOA i BPM

0. Introducció

1. Implementació de serveis web en Java (JAX-WS)

1.1 Exemples inicials

1.2 XSD-schemas

1.3 WSDL

2. Patrons d'anàlisi i disseny d'arquitectures orientades a serveis (SOA).

2.2 Principis de les SOA i capes d'una SOA.

2.1 Principis d'una arquitectura SOA. Capes.

2.2 Patró: Serveis web compostos.

2.3 Patró: Gestió dels tipus comuns a una organització.

2.4 Patró: Gestió d'excepcions.

2.5 Patró: Servei web actiu.

2.6 Patró: Component associat al servei web ("Edge component").

2.7 Patró: Comunicació asíncrona (vs. comunicació síncrona).

2.8 Patró: Integració amb codi llegat.

2.9 Patró: Composició de transaccions curtes (Saga)

2.10 Patró: Introducció a l'orquestració.

3. Business Process Models (BPM)

Part II: Serveis d'Informació

4. Serveis bàsics d'Informació

Domain Name System (DNS)

Directory Services: LDAP

Eixos metodològics de l'assignatura

Part I i II: Les classes són de tres hores. En cada classe es farà una presentació teòrica que durarà entre una hora i una hora i mitja i es dedicarà la resta de la classe a desenvolupar una activitat guiada. Aquesta activitat es podrà presentar al campus els propers dies. Aquestes activitats guiades seran, en general, voluntàries (i serviran per complementar la nota d'aquestes parts). Algunes d'aquestes activitats guiades podran formar part de les pràctiques obligatòries de les parts I (SOA) i II (BPM) del temari.

Pla de desenvolupament de l'assignatura

- Arquitectures SOA: setmanes 1 a 5 (Setembre-novembre)
- BPM: setmanes 6 a 9 (Novembre)
- Serveis bàsics: setmanes 10 a 14 (Desembre i Gener 2014)

Sistema d'avaluació

- Pràctica SOA: 20% de la nota final. Nota mínima d'acceptació: 4.

L'objectiu de la pràctica és dissenyar una part d'una solució SOA per a resoldre un problema que requereixi interoperabilitat entre diferents sistemes.

Aquesta pràctica serà incremental i constarà de varis lliuraments que es distribuïran des de setembre a començaments de novembre.

Hi haurà una validació oral de la pràctica.

Complementaran la nota d'aquesta part les activitats guiades que es desenvoluparan durant el curs.

- Pràctica BPM: 30% de la nota final. Aquesta pràctica constarà d'un únic lliurament a finals de novembre.
- Pràctica LDAP: 35% de la nota final. L'objectiu de la pràctica és implementar un servei de directori bàsic que doni informació de certs usuaris dintre d'una organització fictícia. Part del treball d'aquesta pràctica es desenvoluparà en les classes de laboratori.
- Examen escrit: 15% de la nota final. En aquest examen s'evaluaran els continguts associats als serveis bàsics d'informació.

Bibliografia i recursos d'informació

Part I: Arquitectures SOA

- Thomas Erl: SOA Design Patterns. Prentice Hall. 2009. ISBN: 0-13-613516-1
- Thomas Erl: SOA Principles of Service Design. Prentice Hall. ISBN: 0-13-234482-3
- Thomas Erl: Service-Oriented Architecture (SOA): Concepts, Technology, and Design. Prentice Hall. 2005. ISBN: 0-13-185858-0
- Eben Hewitt: Java SOA Cookbook. O'Reilly Media. 2009. ISBN: 978-0-596-52072-4
- Martin Kalin: Java Web Services: Up and Running [Paperback]. O'Reilly Media. 2009. ISBN: 978-0-596-52112-7
- Nicolai M. Josuttis: SOA in Practice. O'Reilly. ISBN: 0-596-52955-4
- Arnon Rotem-Gal-Oz: SOA Patterns. Manning Publications Co. 2012. ISBN: 9781933988269
- Robert Daigneau: Service Design Patterns. Addison Wesley. 2012. ISBN: 9780321544209