

Software de Comunicaciones

Pablo Basanta Val



Departamento de
INGENIERIA

TELEMATICA

www.it.uc3m.es

Contenidos

- Breve descripción
- Objetivos de la asignatura
- Profesores
- Temario
- Prácticas
- Presentaciones de alumnos
- Bibliografía
- Evaluación

Motivación

- Complementar el currículum de un ingeniero de telecomunicación con ciertas habilidades básicas
 - Ingeniería del Software
 - UML
 - Bases de datos
 - Arquitecturas empresariales basadas en componentes
 - Tecnologías Web de tendencia (e.g Cloud Computing)
- Se realizan prácticas con tecnologías demandadas profesionalmente
 - Java EE, JDBC, SQL, UML, Servlets/JSPs, JPA

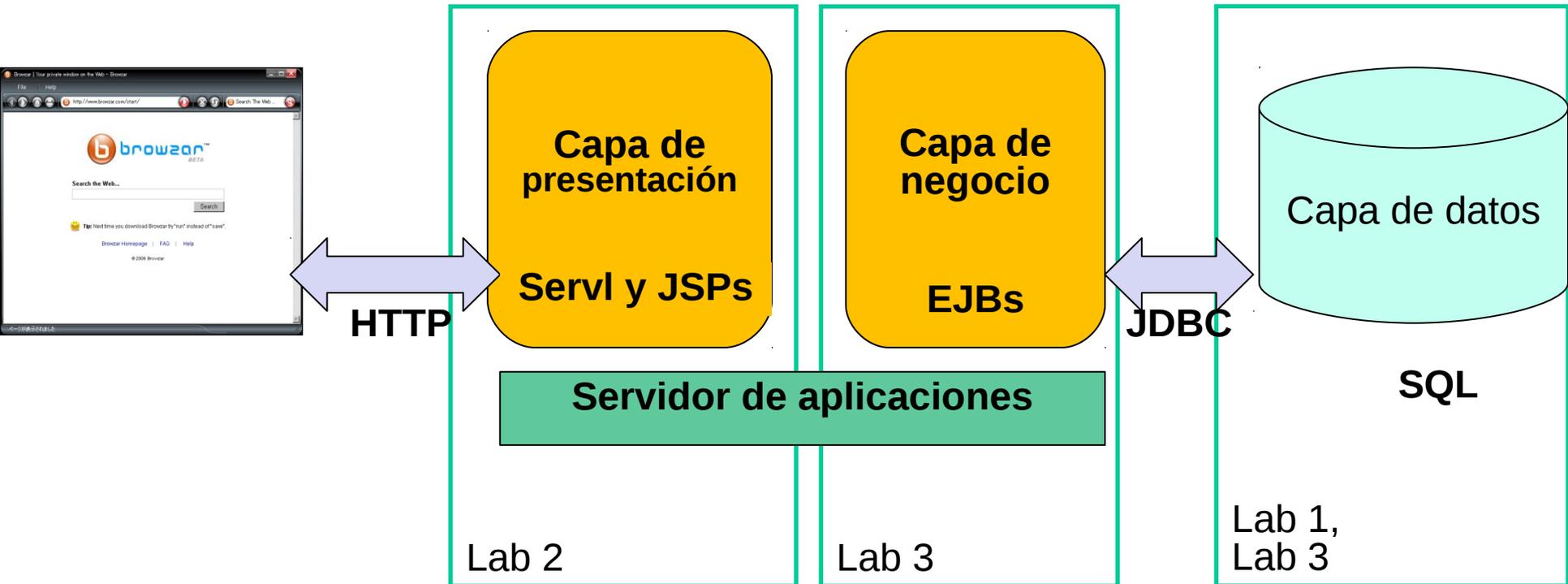
Misión de la asignatura (visión unificada)

Ingeniería del Software

Arquit.
empresariales

UML

Alg
relacional



Breve descripción

Breve descripción	
Curso:	5º
Créditos:	4.5 (3 teoría + 1.5 práctica)
Cuatrimestre:	1º
Horas/semana:	3
Horario:	Lunes 14:30-16:00 Jueves 14:30-16:00
Grupo:	91-5º Ing. Telecomunicación
Aula teoría:	4.1.E03
Laboratorio:	4.1.B01
Profesores:	Pablo Basanta Val (pbasanta@it.uc3m.es)
Página Web:	http://www.it.uc3m.es/pbasanta/SOFTCOM/ Enlazada también desde aula global!
Curso en inglés:	--

Objetivos de la asignatura

- El objetivo de esta asignatura es introducir al alumno en los aspectos básicos de las tecnologías y aplicaciones Web.
- Se pretende que los alumnos adquieran conocimientos y competencias en las siguientes áreas:
 - Conceptos fundamentales de ingeniería del software y técnicas de análisis y diseño de sistemas de software de comunicaciones
 - Conceptos de integración de sistemas y algunos entornos existentes para este fin
 - Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones distribuidas y de Web

Profesores

- Pablo Basanta Val
(**coordinador**)
 - pbasanta@it.uc3m.es
 - Tfno: 916248799
 - Despacho: 4.1.C02



Temario (I)

- **Parte I. Introducción**
 - Ingeniería del software
 - Modelado de sistemas software: UML
 - Arquitecturas de componentes y arquitecturas multi-nivel
 - Integración de aplicaciones corporativas: la plataforma J2EE

Temario (II)

- **Parte II.** El nivel de datos en la plataforma Java EE
 - repaso del modelo relacional y SQL
 - conexión a bases de datos con el API JDBC
- **Parte III.** El nivel de presentación en la plataforma Java EE
 - servlets
 - Java ServerPages (JSP)
- **Parte IV.** El nivel de aplicación en la plataforma Java EE (también conocido como el nivel de negocio)
 - Enterprise JavaBeans
 - session beans
 - entity beans
 - visión general de EJB3

Temario (III)

- **Parte V.** Otras tecnologías de actualidad en el campo de las aplicaciones Web
 - lenguajes dinámicos
 - acontecimientos recientes en tecnologías del nivel del cliente
 - extensiones y evoluciones de la plataforma Java EE
 - ...

Prácticas

- Después de las partes correspondientes de teoría:
 - P1: nivel de datos (SQL)
 - P2: nivel de presentación (servlets y JSP)
 - P3: nivel de negocio (EJB y JPA)
- Realización por parejas
- Método de evaluación:
 - Evaluación indirecta en el examen mediante problemas

Presentaciones de alumnos

- Última parte del curso (part V): presentaciones de alumnos
 - Preparación
 - Exposición ante el resto de la clase
 - Emisión de un juicio inteligente sobre los trabajos realizados
- Realización en grupos
- Método de evaluación
 - mediante entrega de las transparencias en *PowerPoint*, *OpenOffice*, *LaTeX*,...
 - mediante la exposición
 - mediante unas preguntas tipo test en el examen de teoría (sólo comprueba comprensión básica)

Evaluación

- Mediante examen final
 - 4 puntos examen tipo test
 - 4 puntos de problema
 - 2 puntos de las presentaciones
 - 1 punto de las prácticas
- Si examen_final ≥ 5.0 , aprobado

Bibliografía básica

- AHMED, K. Z., UMRYSH, C.: "Developing enterprise Java applications with J2EE and UML". Addison-Wesley, 2002.
- AMBLER, S.W.: "The Elements of UML 2.0 Style". Cambridge University Press, 2005.
- BERGSTEN, H.: "JavaServer Pages". O'Reilly, 3rd edition, 2003.
- HALL, M., BROWN, L.: "Core Servlets and JavaServer Pages". Prentice Hall, 2nd edition, 2003.
- HUNTER, J., CRAWFORD, W.: "Java Servlet Programming". O'Reilly, 2nd edition, 2001.
- MONSON-HAEFEL, R., BURKE, B., LABOUREY, S.: "Enterprise JavaBeans". O'Reilly. 4th edition, 2004
- ROMAN, E., SRIGANESH, R.P., BROSE, G.: "Mastering Enterprise JavaBeans". Wiley, 3rd Edition, 2005.
- WEAVER, J., MUKHAR, K.: "Beginning J2EE 1.4: From Novice to Professional". Apress, 1st edition, 2005
- Véanse también la colección de enlaces en la página Web de la asignatura:
<http://www.it.uc3m.es/pbasanta/SOFTCOM/>

Preparación para la siguiente clase

- Trate de responder a las siguientes preguntas:
 - ¿Qué es para usted la Ingeniería del Software?
 - Puntos a considerar:
 - Cuál es el objetivo que persigue
 - Qué técnicas comprende
 - Cual es su utilidad desde una óptica empresarial