Integración de Sistemas Informáticos

Curso Académico: (2016 / 2017) **Fecha de revisión: 04/07/2016 12:19:40**

Departamento asignado a la asignatura:

Coordinador/a: MARTINEZ FERNANDEZ, PALOMA

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 1

OBJETIVOS

Competencias específicas de la materia:
* Capacidad para la integración de tecnologías, aplicaciones, servicios y sistemas propios de la Ingeniería Informática, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares.
* Capacidad para definir la arquitectura de un sistema orientado a servicios, supervisar su implantación, gestión, operación, administración y mantenimiento.
* Capacidad para proyectar y diseñar productos informáticos mediante técnicas de integración de sistemas.
Resultados de aprendizaje:
* Ser capaz de integrar tecnologías, aplicaciones, servicios y sistemas informáticos, con carácter generalista.
* Ser capaz de definir la arquitectura de un sistema orientado a servicios.
* Conocer estándares y tecnologías de integración de sistemas informáticos

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Introducción.
2. Integración de fuentes de datos
 2.1 Datos Heterogéneos.
 2.2 Extracción de datos.
 2.3 Big Data y arguitecturas distribuidas para integración y análisis de datos
 2.4 Visualización de datos
3. Integración funcional
 3.1 Arquitecturas de aplicación informática
 3.2 Técnicas de diseño de sistemas de sistemas
 3.3 Tecnologías para manejo de arquitecturas orientadas a servicios (SOA) informático
 3.4 Integración de sistemas con la ayuda de Servicios Web
 3.5 Tecnología para el desarrollo de APIs Web.

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Clases magistrales: Orientadas a la enseñanza de las competencias específicas de la materia. En ellas se presentarán los conocimientos que los estudiantes deberán adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase y tendrán textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados. Además los estudiantes tendrán acceso a documentación técnica relativa a estándares y tecnologías concretas de integración de sistemas. En estas clases los alumnos realizarán presentaciones sobre determinados contenidos a partir de lecturas complementarias.
Prácticas en grupo: Complementan las clases magistrales con el desarrollo de trabajos prácticos. Entre otras actividades, los estudiantes realizarán trabajos de integración de sistemas utilizando tecnologías de arquitecturas orientadas a servicios (se utilizarán tecnologías aprendidas en otras asignaturas de grado, como llamadas a procedimientos remotos, servicios web, tecnologías informáticas para la web - j2EE, Sevlets, JSP, RMI y otras.
Resolución de actividades académicamente dirigidas: Los estudiantes desarrollarán trabajos,

preferentemente en grupo, orientados a la integración de sistemas, en los que definirán su arquitectura.
Trabajo personal y estudio del alumno: Orientado especialmente a la adquisición de la capacidad para la autoorganización y planificación del trabajo individual y del proceso de aprendizaje. Puede incluir, entre otros ejercicios y lecturas complementarias, así como el estudio personal por parte del estudiante

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Peso porcentual del Examen/Prueba Final:	0
Peso porcentual del resto de la evaluación:	100

La evaluación tiene como misión conocer el grado de cumplimiento de los objetivos de aprendizaje, por ello se valorará todo el trabajo del alumno, individual o colectivamente, mediante la lectura de una serie de publicaciones así como de un trabajo práctico de integración en grupos.
La evaluación continua consta de las siguientes partes:
Caso práctico integración 90%
Defensa lecturas complementarias 10%
La realización del caso práctico es obligatoria

En la convocatoria extraordinaria el alumno tendrá derecho a realizar un examen con un valor del 100 % de la calificación total de la asignatura

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Judith R. Davis and Robert Eve Data Virtualization Going Beyond Traditional Data Integration to Achieve Business Agility, Composite Software. , 2011

- AnHai Doan, Alon Halevy, and Zachary Ives. Principles of Data Integration. , Morgan Kaufmann., 2012.

- Gavriel Salvendy, Waldemar Karwowski. Introduction to Service Engineering,, John Wiley and Sons, 2010.

- James Governor, Duane Nickull, Dion Hinchcliffe. Web 2.0 Architectures,, O'Reilly Media, Inc., 2009.

- Kevin Roebuck Storing and Managing Big Data - NoSQL, Hadoop and More, EMEREO PTY LTD. , 2012

- Russell Jurney Agile Data Science: Building Data Analytics Applications with Hadoop, O´Reilly., 2013.

- Tom White Hadoop: The Definitive Guide., O´Reilly., 2009.

- Waseem Roshen, SOA-Based Enterprise Integration,, McGraw Hill Professional, 2009.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Benatallah and Nezhad, Service Oriented Architecture: Overview and Directions,, Lecture Notes in Computer Science, Volume 5316, 2008, Springer.

- Jin Yu , et al. Understanding Mashup Development,, IEEE Internet Computing, Vol 12:5, 2008, page:44-52.

- Matjaz, B. Juric et al. SOA Approach to Integration: XML, Web Services, ESB, and BPEL in Real-World SOA Projects,, Packt Publishing, 2007.

- Philip Bernstein and Laura Haas, Information integration in the enterprise,, Communications of the ACM Vol 51, N 9, September 2008, Pages 72-79.