

Curso Académico: (2016 / 2017)

Fecha de revisión: 04-07-2016

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 arquitecturas 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, Servlets, 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

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

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

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 Journey 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.