



PROGRAMA DE CURSO: PROCESOS DE NEGOCIOS UBICUOS

REQUISITO	:	AUTOR
UNIDAD DOCENTE	:	10
CUERPO DOCENTE		
PROFESOR	:	ÁNGEL JIMÉNEZ
PROF.AUXILIAR	:	POR DEFINIR
SEMESTRE	:	OTOÑO 2014

OBJETIVOS:

Este curso muestra las posibilidades que entrega la computación ubicua para apoyar los procesos de negocios de la cadena de valor. Entrega los conceptos formales de la computación ubicua y de la gestión de procesos de negocios para realizar tal apoyo. Además, entrega habilidades para construir aplicaciones ubicuas utilizables por usuarios finales y los diferentes stakeholders de estos procesos.

CONTENIDOS:

1. Computación Ubicua: Visión, Desafíos y Habilitadores Claves
 - i. Evolución hacia Una Persona y Muchos Computadores
 - ii. Desde Sistemas Distribuidos y Móviles, hacia Computación Ubicua
 - iii. Max Weiser y las Tecnologías que Desaparecen
 - iv. Computación basada en Contexto, Localización
 - v. Computación Social y Urbana
 - vi. Entornos Interactivos

2. Procesos de Negocios Ubicuos
 - i. Definiciones
 - ii. Aplicaciones
 - a. Marketing Digital – *Sistemas de Recomendación, Advertisement*
 - b. Procesos Ubicuos en la Cadena de Suministro
 - c. Tecnologías Ubicuas en Procesos de Negocios Empresariales
 - ii. Estándares de Procesos y Servicios Ubicuos
 - a. XML – *Extensible Markup Language*
 - b. SOAP – *Simple Object Access Protocol*
 - c. WSDL – *Web Service Description Language*
 - d. Servicios de Directorio
 - e. UDDI – *Universal Description Discovery and Integration*
 - iii. Descubrimiento de Procesos Ubicuos
 - a. Componentes de un Descubridor de Procesos
 - b. Descubrimiento Automático de Procesos
 - c. Descubrimiento a Escala Internet
 - d. Selección de Procesos

e. Descubrimiento Semántico de Procesos - *semantic matchmaking*

3. Composición Dinámica y Espontánea de Procesos Ubicuos

- i. Adaptación Dinámica de Procesos
- ii. Reconfiguración Dinámica
- iii. Casos de Estudio: Gaia, Aura, IST Amigo, ABC Framework
- iv. Descripción de Procesos/workflows – *BPEL4WS, ebXML, etc.*
- v. Interoperabilidad y Compatibilidad de Procesos

4. Gestión de Información de Contexto

- i. Noción de Contexto y Context-Awareness
- ii. Modelación de Contexto – *Ontologías*
- iii. Reconocimiento de Contexto
- iv. Razonamiento basado en Contexto
- v. Arquitectura para la Gestión de Contexto
- vi. Contexto Social y de Grupos

5. Programando Procesos y Servicios Ubicuos

- i. Contexto Derivable desde el Smartphone, Sensores y Redes de Sensores – *geo localización, acelerómetro, giroscopio, cámara, orientación, magnetómetro, etc.*
- ii. Tecnologías Básicas de Localización – *GPS, Infrared, RFID, WaveLAN*
- iii. Middlewares Ubicuos y Móviles
- iv. Desarrollo de Aplicaciones en Android
- v. Desarrollo de Aplicaciones en HTML5, CSS3 y Javascript basadas en la Nube –*appMobi XDK, phoneGap, Rhodes, Sensa Touch*
- vi. Casos de Estudio: *Gaia, Aura, IST Amigo, Active Surroundings, ABC Framework, Cooltown.*

6. Otros Paradigmas y Ejemplos de Computación

- i. Internet de las Cosas – *smart objects*
- ii. Computación Urbana – *software social*
- iii. Grid Computing
- iv. Sistemas Multiagentes
- v. Linked Open Data (*LOD*)
- vi. Cloud Computing
- vii. End-user Software Engineering

EVALUACION:

Controles

Se realizarán 3 controles sobre las materias tratadas en el curso. Además habrá un examen que cubrirá toda la materia.

Tareas

Se realizarán 4 tareas, tanto de lectura de papers como de implementación

Nota final: 45% Controles

45% Tareas
10% Asistencia
Cada uno debe aprobarse por separado

BIBLIOGRAFIA:

- Se entregará un lista de papers al inicio del curso.
- Para reforzar conceptos básicos se recomienda el texto:

Handbook of Research on Ubiquitous Computing Technology for Real Time Enterprises, 2008,
http://www.dtic.co.cu/FTP/libros/Handbook_Ubiquitous.pdf