

Curso Académico: ( 2019 / 2020 )

Fecha de revisión: 05/09/2017 14:53:03

Departamento asignado a la asignatura:

Coordinador/a: BELLUCCI , ANDREA

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 6.0

Curso : 4 Cuatrimestre :

**REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)**

Programación, Principios de la Ingeniería Informática, Interfaces de Usuario

**OBJETIVOS**

- ¿ Competencias Transversales/Genéricas
  - o Capacidad de análisis y síntesis (PO b)
  - o Capacidad de organizar y planificar (PO d)
  - o Resolución de problemas (PO c)
  - o Trabajo en equipo (PO d)
  - o Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica (PO c)
- ¿ Competencias Específicas
  - o Cognitivas (PO a, g)
    - ¿ Conocimiento sobre los elementos que componen la computación ubicua
    - ¿ Conocimiento sobre sistemas, arquitecturas y dispositivos de computación ubicua
    - ¿ Impacto de la computación ubicua en la sociedad
    - ¿ Técnicas para el desarrollo de interfaces para dispositivos móviles
    - ¿ Conocimiento de métodos de diseño de aplicaciones ubicuas
  - o Procedimentales/Instrumentales (PO a, c, e, i, k)
    - ¿ Desarrollar interfaces para la interacción en entornos ubicuos.
  - o Actitudinales (PO c, d, f)
    - ¿ Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
    - ¿ Preocupación por la calidad
    - ¿ Motivación de logro
    - ¿ Interés por investigar y buscar soluciones a nuevos problemas
    - ¿ Comunicar resultados a diferentes audiencias.
- ¿ COMPETENCIAS ESPECÍFICAS COMUNES A LA RAMA DE LA INGENIERÍA INFORMÁTICA
  - o Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Distribuidos, las Redes de Computadores e Internet y diseñar e implementar aplicaciones basadas en ellas (CECRI11)

**DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA**

1. Introducción a la computación ubicua
  - Historia y definición de la computación ubicua
  - Fundamentos teóricos de la computación ubicua
  - Paradigmas de interacción para entornos ubicuos
2. Interacción en entornos ubicuos
  - Interacción multi-dispositivos
  - Interacción multi-táctil
  - Realidad Virtual y Realidad Aumentada
  - Interfaces tangibles de usuario
3. Diseño de sistemas de interacción ubicuos
  - Sondeos culturales y sondas tecnológicas
  - Técnicas de prototipado rápido para entornos ubicuos
  - Evaluación de sistemas ubicuos

#### 4. Perspectivas futuras de la computación ubicua

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

¿ Clases teóricas: 1,5 ECTS (PO a)

- Propósito: alcanzar las competencias cognitivas específicas del curso.
- Ejecución: clases magistrales en las cuales se presentan conceptos teóricos sobre computación ubicua.

¿ Clases prácticas: 1,0 ECTS (PO a, c, e, k)

- Propósito: alcanzar las competencias instrumentales y desarrollar competencias actitudinales.
- Ejecución: clases en laboratorio de prácticas en las cuales se expondrán temas técnicos y se mostrarán ejemplos prácticos referidos al desarrollo de aplicaciones para la computación ubicua.

¿ Caso práctico: 2,0 ECTS PO (a, c, d, e, k)

- Propósito: desarrollar capacidades instrumentales y actitudinales.
- Ejecución: Diseñar e implementar un caso práctico mediante trabajo en grupo.

¿ 10. Análisis crítica de artículos de investigación: 1,0 ECTS PO (e, d, f, g )

- Propósito: desarrollar capacidades instrumentales y actitudinales.
- Ejecución: Discusión en clase de artículos de investigación sobre computación ubicua.

¿ Examen final: 0,5 ECTS (PO a, c)

- Propósito: completar el desarrollo de competencias cognitivas y procedimentales.

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

<b>Peso porcentual del Examen/Prueba Final:</b>	30
<b>Peso porcentual del resto de la evaluación:</b>	70

El sistema de evaluación incluye la evaluación de actividades académicas guiadas y casos prácticos, con los siguientes pesos:

¿ Caso práctico: 40% (PO a, c, d, e, k)

¿ Análisis crítica de artículos de investigación: 20% PO (e, d, f, g)

¿ Examen: 40% (PO a, c)

Es obligatorio realizar el examen final (nota mínima 4/10).

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- John Krumm Ubiquitous computing Fundamentals., Chapman & Hall/CRC Press , 2010
- Jonhatan Grudin The Computer Reaches Out: The Historical Continuity of Interface Design, ACM, 1990
- Mark Weiser The Computer of the 21st Century , ACM, 1997
- Mark Weiser, Brown J. S. The Coming of Age of Calm Technology , Copernicus, 1997
- Paul Dourish Where the action is, MIT Press, 2004