

# FACULTAD DE INGENIERÍA

## POSGRADO EN INGENIERÍA Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN



Nombre de la materia : COMPUTACION PERVASIVA

Horas/Clase/Semana: 3

Horas totales/Semestre: 48

Créditos: 6

### OBJETIVO DEL CURSO

Este curso tiene como objetivos el conocer los antecedentes históricos del computo pervasivo y ubicuo y conocer las tecnologías principales relacionadas con estos conceptos. Analizar las arquitecturas de hardware y software para aplicaciones de computo pervasivo.

Comprender la tecnología de computo móvil y lenguajes de programación para ambientes móviles y desarrollar un sistema de computo pervasivo, móvil o ubicuo.

### CONTENIDO TEMÁTICO

1. Introduccion a la Computación ubicua
2. Estado del arte y de la práctica
3. Etica y privacidad
4. Arquitectura de software ubicuo
  - 4.1 Autonomic Computing
  - 4.2 Computación distribuida
  - 4.3 Cloud Computing
  - 4.4 Peer to Peer
  - 4.5 Movilidad
  - 4.6 Computacion movil y agentes
- 4.7 Smart Places
- 4.8 Wearable Computing
- 4.9 Arquitectura orientada a servicios
- 4.10 Sensores and Actuadores
5. Interaccion Humano-Computadora
6. Programacion ubicua y pervasiva
  - 6.1 Plataforma Java J2ME
  - 6.2 Plataforma Windows CE
  - 6.3 Plataforma Macintosh Objective C
7. Proyecto integrador

### METODOLOGÍA

El curso será teórico-práctico, con discusiones en clase.

### EVALUACIÓN

Un examen y una presentación por cada unidad, así como el proyecto final le permitirán al profesor establecer la evaluación del alumno

### BIBLIOGRAFÍA

#### **Bibliografía Básica**

*Sing Li y Jonathan Knudsen, Beginning J2ME: From Novice to Professional, Third Edition, Apress, 2009*

*Hamer Carol, Creating Mobile Games: Using Java ME Platform to Put the Fun into Your Mobile Device and Cell Phone, 2008*

*Jonathan A. Zdziarski, iPhone Open Application Development: Write Native Objective-C Applications for the iPhone*

*Erica Sadun, The iPhone Developer's Cookbook: Building Applications with the iPhone 2008*