

Universidad Nacional de San Agustín
VICE RECTORADO ACADÉMICO
SILABO

CODIGO DEL CURSO: CS232W

1 Datos Generales	FACULTAD : Ingeniería de Producción y Servicios							
	DEPARTAMENTO : Ingeniería de Sistemas e Informática				ESCUELA : Ciencia de la Computación			
	PROFESOR :							
	TÍTULO :							
	ASIGNATURA : Programación de Dispositivos Móviles							
	PREREQUISITO: CS230W		CREDITOS: 3			Año: 2010-1		Total Horas: 1 HT;
					Sem: 10 ^{mo} Semestre.		1 HT	2 HP 2 HL
Horario		Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sáb	
Total Semanal								
Aula								

2 Exposición de Motivos	<p>El siempre creciente desarrollo de las tecnologías de comunicación y la información hace que la tendencia a establecer medios de comunicación más simples y eficientes. De esta forma es que las aplicaciones móviles aparecen como respuesta a esta nueva tendencia.</p> <p>En este curso se brindará a los participantes una introducción a los problemas que conlleva la computación en dispositivos móviles, a través del estudio e implementación de aplicativos; tomando como referencias los dispositivos móviles creados por diferentes grupos de investigación, y también de la industria.</p>
--------------------------------	--

2 Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explorar problemas de investigación en computación móvil. ▪ Conocer tecnologías usadas para computación móvil. ▪ Entender y construir sistemas que soporten la computación móvil. ▪ Comprender las razones por las que dispositivos móviles sean convertidos a ubicuos, y ▪ Evaluar y proponer aplicaciones cuya solución es apropiada a la computación móvil.
-------------------	--

3 Contenido Temático	3 Movilidad y Manejo de Localidad (8 horas)	<table border="1"> <tr> <th style="text-align: left;">Objetivos Específicos</th> <th style="text-align: left;">Competencias</th> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer los conceptos relaciones con la computación móvil. ▪ Comprender nuevas tendencias en la computación ubicua. </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ </td> </tr> </table>	Objetivos Específicos	Competencias	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer los conceptos relaciones con la computación móvil. ▪ Comprender nuevas tendencias en la computación ubicua. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ ▪ ▪ ▪
Objetivos Específicos	Competencias					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer los conceptos relaciones con la computación móvil. ▪ Comprender nuevas tendencias en la computación ubicua. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ 					

3 Manejo de datos en ambientes móviles (10 horas)

Objetivos Específicos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comparar el manejo de datos en sistemas convencionales con el manejo de datos de sistemas móviles y/o ubicuos. ▪ Evaluar las ventajas y desventajas del manejo de recursos en dispositivos móviles. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Privacidad en Ubiquitous Computing. ▪ Manejo de datos en dispositivos móviles. ▪ Manejo de recursos. <p>[3]</p>

3 Mobile Ad Hoc y Sensor Networks (8 horas)

Objetivos Específicos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Describir las principales características de IP móvil y explicar como difiere del IP con respecto a la administración de la movilidad, ubicación y desempeño. ▪ Ilustrar (con agentes locales y externos) como el e-mail u otro tipo de tráfico es ruteado usando IP móvil. ▪ Implementar una aplicación simple que se base en comunicación móvil e inalámbrica de datos. ▪ Describir las áreas actuales y de interés emergente en computación inalámbrica y móvil así como evaluar las capacidades, limitaciones y potencial en cada uno. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vista general de la historia y evolución y compatibilidad de estándares inalámbricos. ▪ Los problemas especiales en la computación inalámbrica. ▪ Redes inalámbricas de área local y redes basadas en satélites. ▪ Ciclos inalámbricos locales. ▪ Protocolos de Internet móviles. ▪ Adaptación conciente a la movilidad en dispositivos móviles. ▪ Extendiendo el modelo de cliente para adaptarse a la movilidad. ▪ Acceso a datos móviles y gestión de datos en el servidor y administración del cache de datos. ▪ Soporte de paquetes de servicios en la computación inalámbrica móvil. ▪ El rol del <i>middleware</i> y las tareas de soporte. ▪ Problemas de desempeño. ▪ Tecnologías emergentes. <p>[1]</p>

3 Aplicaciones de computación móvil y ubicua (20 horas)

Objetivos Específicos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer los tipos de aplicaciones que pueden usarse en diferentes áreas de la industria. ▪ Evaluar formas de procesamiento de señales de dispositivos móviles para generar datasets, y posteriormente poder analizarlos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Áreas de aplicación. ▪ Procesamiento de datos en dispositivos móviles. ▪ Mobile social computing. <p>[2]</p>

4 Actividades

- Asignaciones
- Controles de Lectura
- Exposiciones

5 Recursos Materiales

- Apuntes del curso
- Libro(s) de la bibliografía

6 Metodología

- Clase Magistral.
- Taller didáctico.
- Social Constructivismo.
- Prácticas personales y en grupo.

7 Evaluación

La nota final (NF) se obtiene de la siguiente manera:

NE Nota de Exámenes 60 %, esta nota se divide en

- Exámen Parcial 40 %
- Examen Final 60 %

NT Nota de Trabajos e Intervención en clase 40 %

$$NF = 0,6 * NE + 0,4 * NT$$

Referencias

- [1] Frank Adelstein, Sandeep KS Gupta, Golden Richard III, and Loren Schwiebert. *Fundamentals of Mobile and Pervasive Computing*. 1st edition, 2005.
- [2] John Krumm. *Ubiquitous Computing Fundamentals*. Chapman & Hall/CRC, 1st edition, 2009.
- [3] Evaggelia Pitoura and George Samaras. *Data Management for Mobile Computing*. Kluwer Academic Publishers, Norwell, MA, USA, 1997.

Docente del curso