



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TAMAULIPAS

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS

ESPECIALIDAD EN TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICA

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES

PROGRAMA DE ESTUDIOS

2005

Cd. Victoria, Tam., a 3 de Febrero 2017

DESCRIPCION GENERAL DE LA ASIGNATURA

Este curso pretende entregar los conceptos teóricos y prácticos del diseño y desarrollo de software para dispositivos móviles, tomando en consideración la variedad de plataformas y el uso de herramientas que existen para ello.

INTENCION EDUCATIVA

Al finalizar el curso, el participante debiera comprender las características fundamentales del diseño, desarrollo y uso de aplicaciones para dispositivos móviles, Podrá distinguir de entre una variedad de tecnologías y emplear las adecuadas para resolver un problema orientado a software en una plataforma de dispositivo móvil.

OBJETIVO(S) GENERAL (ES)

El alumno comprenderá las metodologías de diseño, desarrollo y despliegue de aplicaciones para dispositivos móviles. También desarrollará habilidades necesarias, además de conocer las herramientas y conceptos básicos para el desarrollo de aplicaciones en dispositivos móviles.

Unidades	CONTENIDOS TEMATICOS	OBJETIVOS PARTICULARES
1.- Introducción al desarrollo de aplicaciones móviles	1) Arquitecturas móviles 2) Consideraciones de los sistemas operativos 3) Diseño de aplicaciones para dispositivos móviles 4) Componentes de una aplicación móvil 5) WorkFlow de aplicaciones móviles 6) Instalación de un entorno para desarrollo de aplicaciones móviles. 7) Algoritmos para móviles	El alumno será capaz de identificar los elementos básicos para el diseño y desarrollo de aplicaciones móviles. Incrementará sus habilidades de crear aplicaciones usando mejores prácticas de diseño incluyendo el diseño orientado a objetos.
2.- Administración de recursos	1) Acceso al hardware a. Sensores b. Bluetooth c. Cámara 2) Monitoreo y manejo de conectividad a Internet 3) Servicios a. Hilos 4) Comunicación cliente/servidor	El alumno identificará estrategias para enfrentar los retos de desarrollo en dispositivos móviles. Considerará los recursos de hardware disponibles.
3.- Persistencia de datos en aplicaciones móviles	1) Preferencias, archivos y bases de datos a. Preferencias b. Archivos c. Bases de datos	El alumno adquirirá herramientas y habilidades para la definición y el uso eficiente de datos persistentes dentro de las aplicaciones móviles.

	2) Creación de una base de datos 3) Uso de la base de datos 4) Uso de preferencias 5) Uso de recursos en la nube	
4.- Creando servicios para dispositivos móviles	1) Servicios de ubicación, mapas 2) Servicios de telefonía 3) Servicios web para aplicaciones móviles	El alumno aprenderá el uso de distintos tipos de servicios y la creación de servicios propios para integrarlos en el funcionamiento de una aplicación móvil.
5.- Diseño de interfaces y navegación	1) Trabajo con animaciones 2) Creando controles interactivos	El alumno será capaz de integrar elementos de multimedia, animaciones y control interactivo para el diseño de interfaces de usuario.

Unidades	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN EL TRABAJO CONDUCIDO POR EL PROFESOR	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN EL TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ALUMNO
1	Comprender, describir y modelar los conceptos principales para el desarrollo de software en dispositivos móviles.	Investigar y seleccionar en diversas fuentes de información los conceptos fundamentales para el desarrollo de software en dispositivos móviles.
2	Conocer cómo llevar a cabo la administración de recursos y acceso al hardware de dispositivos móviles.	Desarrollar una aplicación donde se involucre el uso de recursos de hardware, integrando factores esenciales en el aspecto de diseño y ejecución.
3	Conocer e implementar los distintos tipos de almacenamiento persistente para aplicaciones ejecutándose desde dispositivos móviles.	Crear un mapa conceptual sobre los mecanismos de almacenamiento persistente indicando sus ventajas y desventajas. Implementar cada uno de los mecanismos de persistencia de datos y usarlos en aplicaciones móviles.
4	Representar y gestionar el manejo de servicios en una plataforma móvil.	Diseñar, desarrollar e implementar un servicio para una aplicación en dispositivo móvil.
5	Dar a conocer algunos ejemplos de componentes gráficos e interactivos para el diseño e implementación de animaciones y pantallas de usuario en un ambiente móvil.	Diseñar, desarrollar e implementar pantallas de usuario interactivas para una aplicación en dispositivo móvil.

SECUENCIA	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA	
		BÁSICA	COMPLEMENTARIA
	<p>La evaluación se obtendrá en base a las actividades de aprendizaje, haciendo especial énfasis en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Información obtenida durante las investigaciones solicitadas, plasmadas en documentos escritos o digitales. • Implementación en un lenguaje de programación y el desarrollo de aplicaciones para dispositivo móvil. • Participación y desempeño en el aula y laboratorio • Dar seguimiento al desempeño en el desarrollo del temario. • Desarrollo de un problema por unidad que integre los tópicos vistos en la misma • Desarrollo de un proyecto final que integre todas las unidades de aprendizaje 	<p>Jeff McWherter, Scott Gowell. "Professional Mobile Application Development", Ed. John Wiley & Sons, 2012, 432 pp.</p> <p>Valentino Lee, Heather Schneider, Robbie Schell. "Mobile Applications: Architecture, Design, and Development", Ed. Pearson Education, 2004, 340pp.</p>	<p>Brian Fling. "Mobile Design and Development: Practical concepts and techniques for creating mobile sites and web apps", Ed. O'Reilly Media, Inc., 2009, 336 pp.</p> <p>Burd. "Android Application Development All-in-One For Dummies", Ed. John Wiley & Sons, 2011, 672 pp.</p> <p>Reto Meier. "Professional Android 4 Application Development", 3era. Edición. Ed. John Wiley & Sons, 2012, 864 pp.</p>

COMISIÓN ELABORADORA	
NOMBRE	FACULTAD O UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN
Dra. Ana Bertha Ríos Alvarado	Facultad de Ingeniería y Ciencias

Vo.Bo.

 Dra. Eugenia Guadalupe Cienfuegos Rivas
 Coordinador Académico
 Posgrado e Investigación