



Universidad de Guadalajara  
Centro Universitario de los Lagos

PROGRAMA DE ESTUDIO

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

**Seminario de Actualización Tecnológica III**

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
<b>H0696</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>64</b>	<b>7</b>

Tipo de curso: (Marque con una X)

C= curso	<input type="checkbox"/>	P= practica	<input type="checkbox"/>	CT = curso-taller	<input checked="" type="checkbox"/>	M= módulo	<input type="checkbox"/>	C= clínica	<input type="checkbox"/>	S= seminario	<input type="checkbox"/>
----------	--------------------------	-------------	--------------------------	-------------------	-------------------------------------	-----------	--------------------------	------------	--------------------------	--------------	--------------------------

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

L=Licenciatura	<input checked="" type="checkbox"/>	P=Posgrado	<input type="checkbox"/>
----------------	-------------------------------------	------------	--------------------------

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)	Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)

Departamento:

**Departamento de Ciencias Exactas y Tecnologías.**

Carrera:

**LICENCIATURA EN INGENIERIA MECATRONICA (MEC)**

Área de formación:

Área de formación básica común obligatoria.	<input type="checkbox"/>	Área de formación básica particular obligatoria.	<input type="checkbox"/>	Área de formación básica particular selectiva.	<input type="checkbox"/>	Área de formación especializante ante selectiva.	<input checked="" type="checkbox"/>	Área de formación optativa abierta.	<input type="checkbox"/>
---------------------------------------------	--------------------------	--------------------------------------------------	--------------------------	------------------------------------------------	--------------------------	--------------------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------


Historial de revisiones:

Acción:	Fecha:	Responsable
Revisión, Elaboración		
<b>Elaboración</b>	<b>30/01/2013</b>	<b>Gerardo Ortiz Rivera</b>
<b>Revisión</b>		

Academia:

**Academia de Computo**

Aval de la Academia:

Nombre	Cargo	Firma
Dr. Héctor Alfonso Juárez López	Presidente	
Lic. Larisa Elizabeth Lara Ramírez	Secretario	

## 2. PRESENTACIÓN

La tecnología de los dispositivos móviles ha avanzado rápidamente en los últimos años, llegando a tener los dispositivos de última generación una capacidad similar a la de los ordenadores de hace unos años, con un tamaño muy reducido y por lo tanto una portabilidad mucho mayor.

Cada dispositivo cuenta con su propia interfaz de programación, por lo que las aplicaciones desarrolladas en general funcionan únicamente en un solo modelo. Sin embargo, los móviles de última generación soportan una interfaz Java estándar (plataforma J2ME, Java 2 Micro Edition) que, al ser una plataforma Java, nos permitirá desarrollar aplicaciones para cualquier dispositivo independientemente del modelo y la marca.

Durante este año han surgido gran cantidad de proveedores que ofrecen aplicaciones para estos móviles, como por ejemplo juegos Java, y aplicaciones de uso personal. Pero además, J2ME nos permitirá utilizar el móvil como front-end de grandes aplicaciones de empresa (J2EE).

Este curso pretende ofrecer una visión global de cómo desarrollar aplicaciones en J2ME para dispositivos móviles, tratando distintos tipos de aplicaciones, y viendo las diferencias que podría haber entre distintos tipos de móviles, así como las diferencias en cuanto a programación de front-ends con la versión estándar de Java (J2SE).

## 3. OBJETIVO GENERAL

Capacidad para emplear metodologías centradas en el usuario y la organización para el desarrollo, evaluación y gestión de aplicaciones y sistemas basados en tecnologías de la información que aseguren la accesibilidad, ergonomía y usabilidad de los sistemas.

Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.

## 4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer los dispositivos móviles, sus configuraciones y servicios.
- Conocer los diferentes sistemas operativos existentes para los dispositivos móviles.
- Conocer las arquitecturas para aplicaciones móviles y justificar la elección para el desarrollo de una aplicación móvil.
- Conocer las limitaciones de los dispositivos móviles tanto a nivel de programación como a nivel de dispositivo.
- Justificar las necesidades de interacción y diseño visual de interfaces para aplicaciones móviles.
- Conocer los componentes visuales existentes para el diseño visual.
- Conocer los entornos de desarrollo, los protocolos y las tecnologías de comunicación actuales.
- Conocer las restricciones de seguridad impuestas sobre las arquitecturas de los dispositivos móviles.

## 5. CONTENIDO

Temas y subtemas
Tema 1. Introducción al desarrollo de aplicaciones para computación móvil. 1.1 Principio de la tecnología móvil. 1.2 Dispositivos.
Tema 2. Sistemas Operativos para dispositivos móviles. 2.1 Tipos de Sistemas Operativos. 2.2 Funciones y estructuras. 2.3 Comunicación. Protocolos. 2.4 Seguridad en dispositivos móviles.
Tema 3. Tecnologías de desarrollo. 3.1 Arquitecturas específicas. Máquinas virtuales y simuladores. 3.2 Técnicas de entrada/salida. 3.3 Servicios gráficos y de gestión de eventos. Diseño del IU en dispositivos móviles. 3.4 Acceso a bases de datos. Sincronización de información. 3.5 Aplicaciones web móviles. 3.6 Entornos de desarrollo.
Tema 4. Aplicaciones móviles. 4.1 Aplicaciones de localización. Computación ubicua. 4.2 Videojuegos. 4.3 Telefonía Móvil.

## 6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Se crearán grupos de trabajo que tendrán que realizar las siguientes actividades:

- Práctica 1: Definición, planificación y Presentación de un proyecto que use tecnología móvil. Selección de arquitectura y plataforma de desarrollo.
- Práctica 2: Desarrollo de una aplicación específica para móviles usando una de las plataformas presentadas en clase.

## 7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	Visual Studio .NET Framework 3.5 para profesionales, Firtman Maximiliano, 2010
2	C# para estudiantes, Bell, Douglas, 2011
3	Java 2: Curso de Programación, Ceballos Sierra, Francisco Javier, 2011
4	
5	

## 8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	Introducción a la programación : algoritmos y su implementación en VB.NET, C#, Java y C++, Felipe Ramirez, 2007
2	
3	
4	
5	

## 9. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACIÓN

Acreditación: Para tener derecho a examen ordinario el alumno deberá cumplir con un 80% de las asistencias y para tener derecho a examen extraordinario el alumno deberá Cumplir con el 60% de las asistencias.

De acuerdo con la normatividad los talleres no tienen la posibilidad de realizar exámenes

Extraordinarios.

Asimismo, esta materia puede ser acreditada por competencias para lo cual el alumno deberá registrar su solicitud en el departamento al cual pertenece la materia, de acuerdo con el calendario escolar vigente.

Esta materia también puede ser sujeta a revalidación, acreditación o convalidación de acuerdo con la normatividad vigente.

#### 10. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia:	Porcentaje:
Examen Departamental	35%
Proyecto	30%
Exposición	15%
Asistencias, Participación e Investigación.	15%

