

Nombre de la asignatura: **PROGRAMACIÓN PARA DISPOSITIVOS MÓVILES**

Línea de Trabajo: **Ingeniería de Software**

Tiempo de dedicación del estudiante a las actividades de:

DOC	TIS	TPS	Horas Totales	Créditos
48	20	100	168	6

DOC: Docencia; **TIS:** Trabajo independiente significativo; **TPS:** Trabajo profesional supervisado

1. Historial de la asignatura

Fecha revisión/actualización	Participantes	Observaciones, cambios o justificación
21/Noviembre/11	MC. Juan Antonio Vargas Enríquez MTI Lilia del Carmen García Mundo MSI María Gabriela Salazar de León	Versión preliminar

2. Pre-requisitos y Correquisitos

Haber programado en algún lenguaje de programación de preferencia orientado a objetos.

3. Objetivo de la asignatura

Desarrollar aplicaciones con tecnologías de cómputo móvil e inalámbricas basadas en entornos de programación móvil J2ME

4. Aportación al perfil del graduado

El alumno será capaz de:

- Diseñar aplicaciones para dispositivos móviles para resolver problemas del sector productivo público y privado.
- Manipular la información mediante tecnología de dispositivos móviles.

5. Contenido temático

Unidad	Temas	Subtemas
1	Arquitectura J2ME	1. Introducción 2. Configuraciones a. CLDC b. CDC 3. Perfiles a. Utilizados con CLDC b. Utilizados con CDC

2	Aplicaciones MIDP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anatomía de las aplicaciones MDIP 2. Ventajas de MDIP <ol style="list-style-type: none"> a. Portabilidad b. Seguridad 3. Construcción de MIDlets <ol style="list-style-type: none"> a. Creación de código fuente b. Compilación de un MIDlet c. Empaquetamiento de la aplicación
3	Creación de interfaces de usuario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uso de display 2. Manejo de eventos con comandos <ol style="list-style-type: none"> a. Creacion de comandos b. Respondiendo a comandos 3. Tickers 4. Pantallas 5. Uso de alertas 6. Listas y formas
4	Administración de datos en dispositivos móviles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Almacenamiento de registros MIDP <ol style="list-style-type: none"> a. Administración de almacenamiento de registros b. Trabajando con registros c. Almacenando las preferencias de usuario d. Ejecución de búsquedas e. Uso de recursos de archivos 2. Conexión de archivo y API PIM
5	Redes de datos, servicios y seguridad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conexión a Internet <ol style="list-style-type: none"> a. Marco de conexión genérico b. Conexión con HTTP GET c. Publicación de formas con HTTP POST d. Uso de cookies e. Respuesta a conexiones entrantes f. Permisos para conexiones de red 2. API para mensajería inalámbrica <ol style="list-style-type: none"> a. Envío de mensajes binarios SMS b. Envío de mensajes de texto SMS c. Recepción de mensajes SMS d. Mensajes multimedia con WMA 2.0 3. Bluetooth y OBEX 4. Protección de los datos en la red <ol style="list-style-type: none"> a. Introducción a la criptografía b. El paquete de criptografía Bouncy Castle c. Protección de passwords con resumen de mensaje d. Seguridad en datos de red
6	Otras tecnologías para móviles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema operativo Android 2. Sistema operativo Iphone OS

6. Metodología de desarrollo del curso

El profesor expondrá los conceptos teóricos y ejemplos de los contenidos del curso. El alumno realizará ejercicios solicitados por el profesor y construirá un proyecto integrador que incluya la aplicación práctica de cada uno de los temas del curso.

7. Sugerencias de evaluación

Exámenes teórico-prácticos que permitan evaluar la asimilación de los conceptos 30%

Desarrollo de ejercicios prácticos 20%

Proyecto Integrador 50%

8. Bibliografía y software de Apoyo

Beginning J2ME from Novice to Professional. Tirth Edition. Sing Li and Jonathan Knudsen. Apress, 2005

Enterprise J2ME: Developing Mobile Java Applications. Michael Juntao Yuan. Prentice Hall, 2003

[Wireless Java: Developing with J2ME](#) Second Edition

[Jonathan B. Knudsen](#) Apress, 2003

Pro Android Games. Vladimir Silva. Apress, 2009

Phone and iPad Apps for Absolute Beginners. [Rory Lewis](#). Apress, 2010

The iPhone Developers Cookbook. Erica Sadun. Addison Wesley, 2010

9. Prácticas propuestas

Unidad	Práctica
2	Desarrollo de una aplicación sencilla MIDP
3	Diseño de una interfaz grafica e integración de la misma en una aplicación sencilla.
4	Desarrollo de un aplicación que almacene, recupere y busque registros de datos MIDP
5	Desarrollo de un aplicación que envíe y reciba mensajes MS cifrados

10. Catedrático (s) responsable (s)



MC. Juan Antonio Vargas Enríquez