

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

Línea de Trabajo: **Ingeniería de Software/ Inteligencia Artificial**

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	1. Anatomía de las aplicaciones MDIP 2. Ventajas de MDIP a. Portabilidad b. Seguridad 3. Construcción de MIDlets a. Creación de código fuente b. Compilación de un MIDlet c. Empaquetamiento de la aplicación
3	Creación de interfaces de usuario	1. Uso de display 2. Manejo de eventos con comandos 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	1. Almacenamiento de registros MIDP <ul 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	1. Conexión a Internet <ul 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 <ul 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 <ul 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	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

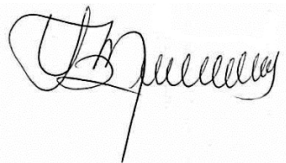
- Beginning J2ME from Novice to Professional. Tirth Edition. Sing Li and Jonathan Knudsen. Apress, 2005

- 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