

1. Datos Generales de la Asignatura

Nombre de la Asignatura:	Desarrollo de Aplicaciones
Clave de la Asignatura:	SWD-1706
SATCA ¹ :	2-3-5
Carrera:	Ingeniería en Sistemas Computacionales

2. Presentación

Caracterización de la asignatura
<p>El uso de aplicaciones móviles ha sido un área de crecimiento en la industria de la tecnología. El mercado de las aplicaciones móviles no para de crecer, son muchas las empresas que no quieren dejar pasar la oportunidad de unirse a este negocio y crear una aplicación que dé respuesta a sus necesidades. Sin embargo, la mayoría desconocen qué tipos de aplicaciones móviles existen y cuál es la mejor para ellos.</p> <p>Esta asignatura aporta a perfil del Ingeniero en Sistemas las competencias profesionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar conocimientos científicos y tecnológicos en la solución de problemas en el área informática con un enfoque interdisciplinario. • Administrar las tecnologías de la información, para estructurar proyectos estratégicos. • Planear, desarrollar e implementar aplicaciones móviles, de escritorio y web para solucionar problemáticas de los clientes.
Intención didáctica
<p>La asignatura debe ser practica y capaz de desarrollar en el estudiante la habilidad para desarrollar cualquier tipo de aplicación empleando las nuevas tecnologías de la comunicación:</p> <p>Unidad 1: El estudiante será capaz de identificar, relacionarse y trabajar con cualquiera de los tipos de plataformas de manejo de versiones.</p> <p>Unidad 2: El estudiante será capaz de identificar y seleccionar las Metodologías de desarrollo ágiles que más le convengan, de acuerdo al tipo de proyecto que se le presente.</p> <p>Unidad 3: El alumno será capaz de identificar los tipos de aplicaciones móviles, así como sus ventajas y desventajas.</p>

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

Unidad 4: El alumno será capaz de desarrollar programas funcionales con aplicaciones gráficas.

Unidad 5: El alumno será capaz de desarrollar aplicaciones Web de manera ágil, de acuerdo con los requerimientos y peticiones cambiantes del cliente.

3. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura

Desarrollar aplicaciones web, móviles y de escritorio con herramientas de software libre, de acuerdo a la metodología de desarrollo apropiada para el tipo de proyecto que se desea emprender.

4. Competencias previas

Para que el alumno pueda desarrollar y comprender los temas correspondientes a esta asignatura deberá haber acumulado las competencias previas correspondientes a las siguientes asignaturas:

- Fundamentos de Telecomunicaciones
- Tópicos avanzados de programación
- Ingeniería de Software

5. Temario

Unidad	Temas	Subtemas
1	Plataformas de Manejo de Versiones	1.1 Plataformas de Manejo de Versiones 1.1.1 GIT 1.1.2 SVN 1.1.3 Sub-version 1.1.4 RSYNC 1.1.5 Mercurial
2	Metodologías de Desarrollo	2.1. Metodologías Ágiles 2.1.1. SCRUM 2.1.2. CRYSTAL CLEAR 2.1.3. AGILEUNIFIED PROCESS 2.1.4. Programación Extrema 2.2 Etapas de Desarrollo del Proyecto 2.2.1 Requerimientos 2.2.1.1Recolección 2.2.1.2 Clasificación

		2.2.2 Planificación de Actividades 2.2.2.1 Identificación 2.2.2.2 Planificación 2.2.3 Herramientas Case 2.2.3.1 Identificación de Actores 2.2.3.2 Desarrollo de Casos de Uso 2.2.3.3 Identificación de Clases 2.2.4 Desarrollo de la Aplicación 2.2.5 Pruebas 2.2.5.1 Componentes 2.2.5.2 De Integración 2.2.6 Desarrollo de Documentación
3	Desarrollo de Aplicaciones Móviles	3.1 Nativas 3.1.1 Ventajas 3.1.2 Desventajas 3.1.3 Programación de la Aplicación 3.2 Híbridas 3.2.1 Ventajas 3.2.2 Desventajas 3.2.3 Programación de la Aplicación
4	Desarrollo de Entornos DESKTOP	4.1 Introducción a Python 4.1.1 Variables, Constantes y Funciones 4.1.2 Ciclos y Arreglos 4.1.3 Objetos y Clases 4.2 PYTHON TK 4.2.1 Introducción al modulo Tkinter 4.2.2 Labels (Etiquetas) 4.2.3 Button 4.2.4 Cajas de Texto 4.2.5 Programación de la Aplicación 4.3 QT DESIGN 4.3.1 Combo Box 4.3.2 QMessageBox 4.3.3 Generación de un PDF
5	Desarrollo de Sitios Web	5.1 CMS 5.1.1 Drupal 5.1.2 Joomla 5.1.3 Wordpress 5.2 Diseño Responsive 5.3 Estudio de Usabilidad

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO