

ASIGNATURA:	PROGRAMACIÓN MÓVIL
Código:	TS6C3
Créditos Académicos:	3
Intensidad Semanal:	4
Requisitos	Ninguno

Objetivo general	Introducir algunos métodos y conceptos básicos del área de programación de aplicaciones para dispositivos móviles con énfasis en .NET.
Objetivos Específicos	1. Estudiar los conceptos de la programación lógica y ponerlos en práctica, utilizando el lenguaje de programación C#. 2. Conocer los componentes, arquitecturas, lenguajes y los elementos básicos de las Aplicaciones nativas para dispositivos móviles. 3. Aplicar el lenguaje C# para la solución de problemas para dispositivos móviles. 4. Conocer los entornos de desarrollo para dispositivos móviles y utilización de emuladores. 5. Construir una aplicación para resolver un problema en particular usando las técnicas estudiadas

Metodología	El curso se dictará con base en clases magistrales y con el apoyo de recursos multimedia cuando ello convenga. Además, se realizarán prácticas en computadora en el lenguaje de programación (C#) para dar solidez a los temas vistos en clase.
Competencias Genéricas	- Aprendizaje autónomo - Capacidad de análisis y síntesis - Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica - Resolución de problemas - Trabajo individual y por grupos - Comunicación oral y escrita.

Competencias específicas	- Estimación y programación del trabajo. - La aplicación de los conocimientos a casos reales. - Nuevas tecnologías TIC - Conocimientos de informática - Procedimentales / Instrumentales (Saber hacer): - Redacción en interpretación de documentación técnica - Estimación y programación del trabajo - Planificación, organización y estrategia. - Actitudinales (Ser): - Toma de decisión - Capacidad de iniciativa y participación
Estrategias de aprendizaje	Las técnicas docentes que se van a utilizar son: - Clases magistrales - Exposiciones sobre casos prácticos. - Desarrollo en clase, del tema pertinente dirigido por el docente - Ejercicios sobre casos académicos. - Difusión de información pertinente a través del correo electrónico.

Contenido de la asignatura	
Unidad 1	Plataforma .Net 1.1 Introducción 1.2 Framework 1.2.1 Herramientas de Desarrollo (IDE & Tools) 1.2.2 Bibliotecas de Funcionalidad 1.2.3 Compilación y depuración 1.3 Lenguaje de Programación 1.3.1 Estructura y Sintaxis de C# 1.3.2 Variables 1.3.3 Instrucciones de selección 1.3.4 Instrucciones de iteración 1.3.5 Operadores 1.3.6 Arrays, matrices y colección de datos

Unidad 2	Programación Móvil Front 2.1 Introducción 2.1.1 Arquitecturas móviles. 2.2 Lenguaje de la interfaz de usuario XAML 2.2.1 Pages 2.2.2 Stack Layout y grid 2.2.3 Views
Unidad 3	Programación Móvil Back 3. Xamarin.Forms 3.1 Introducción 3.2 Emuladores (iOS y Android) 3.3 El patrón MVVM 3.4 Desarrollo de aplicaciones
Unidad 4	Administración de datos y entorno de desarrollo. 4.1 Introducción 4.2.1 Consumo de servicios, tendencia JSON – REST 4.2.2 APIs nativas 4.2.3 Conexiones 4.3 Hardware del dispositivo 4.3.1 Permisos y privacidad. 4.3.2 Acceso al hardware del dispositivo. 4.4 Lenguajes nativos para dispositivos móviles. 4.4.1 Desarrollar Apps para IOS 4.4.2 Desarrollar Apps para Android 4.5.3 Desarrollo Multiplataforma

Referencia	Bibliografía
1	Dan Hermes, Hermes, Dan Xamarin Mobile Application Development, Apress, Enero 2015.
2	Charles Petzold, Creating Mobile Apps with Xamarin.Forms, Microsoft Press, 2016.
3	David Britch, Enterprise Application Patterns using Xamarin Forms, Microsoft Corporation, 2017.