



ASIGNATURA:	DESARROLLO DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES
DEPARTAMENTO:	INGENIERIA EN SISTEMAS
AREA:	DE INFORMACION
BLOQUE	COMPLEMENTARIAS

MODALIDAD:	Cuatrimestral
HORAS SEM.:	6 horas
HORAS/AÑO:	96 horas
HORAS RELOJ	72
NIVEL:	5°
AÑO DE DICTADO:	2018

Objetivos

- Conocer los distintos tipos de dispositivos móviles existentes y la dirección del mercado.
- Recibir información sobre los sistemas operativos más utilizados y las herramientas requeridas para desarrollar aplicaciones en cada uno de estos.
- Percibir la importancia de la interacción de la aplicación con el usuario, las diferencias con las plataformas tradicionales.
- Conocer las propuestas sobre diseño y construcción de aplicaciones de los sistemas existentes.
- Interpretar la privacidad y el manejo adecuado de la información perteneciente al usuario.
- Comprender posibles vulnerabilidades en el acceso y manejo de información.
- Adquirir interés en la investigación y actualización, fundamental en un mercado en constante movimiento.



Contenidos Mínimos (Programa Sintético).

- Sistemas operativos actuales y tipos de dispositivos.
- Experiencia de usuario en general y particular a cada sistema operativo y tipo de dispositivo.
- Arquitectura de aplicaciones móviles.
- Vulnerabilidades de los sistemas y aplicaciones móviles.

Contenidos Analíticos

- **Unidad 1: Contexto**

Evolución de los dispositivos móviles a la actualidad.

- **Unidad 2: Arquitectura de un dispositivo móvil**

Limitaciones de hardware y de los sistemas operativos. Construcción interna de los mismos. Control que ejercen sobre las aplicaciones. Especificaciones particulares de los principales sistemas y repaso de otros emergentes.

- **Unidad 3: Arquitectura de una aplicación para dispositivo móvil**

Patrones de diseño más utilizados. Consideraciones en el consumo de recursos.

- **Unidad 4: Experiencia de usuario**

Métodos de entrada y salida. Usabilidad (facilidad de aprendizaje, facilidad de uso, flexibilidad). Limitaciones inherentes a la tecnología. Nuevas oportunidades de interacción con el usuario. Diferencias y similitudes con web y desktop y entre plataformas



- **Unidad 5: Conectividad**

Conexión con servicios web “propios” y de terceros. Diseño de servicios para una interacción adecuada con aplicaciones móviles. Web sockets. Notificaciones remotas.

- **Unidad 6: Persistencia de información**

Almacenamiento local puro. Almacenamiento remoto. Estrategias combinadas / Sincronismo / Acceso a contenido “offline”.

- **Unidad 7: Vulnerabilidades**

Vulnerabilidades de los dispositivos, sistemas operativos y aplicaciones. Aspectos de seguridad informática a tener en cuenta según la criticidad de la información que maneja la aplicación.

- **Unidad 8: Test**

Tests unitarios. Tests de interfaces de usuario. Integración continua.

- **Unidad 9: Aplicaciones web**

Limitaciones y ventajas. Estrategias mixtas nativo/web. Diseño web “Mobile First”.

- **Unidad 10: Distribución en tiendas.**

Obtención de certificados para firmar las aplicaciones. Proceso de creación y subida de las aplicaciones a las tiendas.



Bibliografía Obligatoria

- Cameron Banga y Josh Weinhold (2014) – Essential Mobile Interaction Design - Editorial: Addison
- Tomas Girones, Jesus (2014) - El Gran Libro de Android - Editorial: MARCOMBO, S.A.
- Alasdair Allan (2010) – Learning iPhone Programming – Editorial: O’Reilly
- Dave Mark, Jack Nutting y Jeff LaMarche – Beginning iPhone 4 Development – Editorial: Apress
- Matteo Pagani (2014) – Windows phone 8 development Succinctly
- Cesar Tardaguila Moro (2006) - Dispositivos Móviles y Multimedia

Bibliografía Complementaria

- Tesis de patrones de diseño para Mobile (Yorio Ruben)
http://postgrado.info.unlp.edu.ar/Carreras/Magisters/Ingenieria_de_Software/Tesis/Yorio_Ruben.pdf
- Referencia de la plataforma iOS:
<https://developer.apple.com/library/ios/>
- Desarrollo de aplicaciones iOS:
<http://www.itech.ua.es/cursos/apuntes/moviles/dai2013/wholesite.pdf>
- Referencia de la plataforma Android:
<http://developer.android.com/index.html>
- Referencia de la plataforma Windows Phone:
<https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/apps/ff402551>
- Referencia para UWP:
<https://msdn.microsoft.com/library/windows/apps/bg124285.aspx>
- Referencia de la plataforma Fire OS:
<https://developer.amazon.com/public/solutions/platforms/android-fireos>



- Referencia de la plataforma BlackBerry:
http://developer.blackberry.com/develop/platform_choice/bb10.html
- Referencia de la plataforma Firefox OS:
https://developer.mozilla.org/en-US/Firefox_OS

Correlativas

Para cursar:

Cursadas:

- Administración de Recursos
- Redes de Información
- Simulación
- Ingeniería de Software

Aprobadas:

- Diseño de Sistemas
- Sistemas Operativos
- Gestión de Datos

Para rendir:

Aprobadas:

- Administración de Recursos
- Redes de Información
- Simulación
- Ingeniería de Software