



## I. INFORMACIÓN GENERAL

<b>CURSO</b>	:	Aplicaciones Para Dispositivos Móviles
<b>CÓDIGO</b>	:	CC75
<b>CICLO</b>	:	201602
<b>CUERPO ACADÉMICO</b>	:	<b>Velasquez Nuñez, Angel Augusto</b>
<b>CRÉDITOS</b>	:	3
<b>SEMANAS</b>	:	16
<b>HORAS</b>	:	2 H (Práctica) Semanal /2 H (Teoría) Semanal
<b>ÁREA O CARRERA</b>	:	Ciencias de la Computacion

## II. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UPC

Misión: Formar líderes íntegros e innovadores con visión global para que transformen el Perú.

Visión: Ser líder en la educación superior por su excelencia académica y su capacidad de innovación.

## III. INTRODUCCIÓN

Curso de especialidad Aplicaciones para dispositivos móviles en la carrera de Ingeniería de Software, de carácter teórico-práctico dirigido a los estudiantes de séptimo nivel. El curso busca desarrollar la competencia general de pensamiento innovador y la específica Responsabilidad, ética y profesional acorde al ABET - Student Outcome (f)

En la actualidad, el grado de evolución de los dispositivos móviles ha permitido que éstos se conviertan en una herramienta de soporte para diversas actividades de la vida cotidiana y en diversos sectores de negocio dentro de nuestra vida profesional. Este curso inicia un recorrido por las diversas estrategias de desarrollo de aplicaciones móviles para luego enfocarse en la creación de experiencias nativas sobre dos de las principales plataformas móviles: Android y iOS, de tal forma que los alumnos puedan desarrollar sus competencias en la creación de soluciones móviles que utilicen recursos internos del dispositivo, almacenen información y se integren con servicios externos.

## IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Al finalizar el curso, el estudiante desarrolla aplicaciones móviles nativas sobre las plataformas Android y iOS, teniendo en cuenta las últimas tecnologías ofrecidas por cada fabricante en un ambiente de desarrollo ágil.

## V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

### UNIDAD N°: 1 Aplicaciones web para dispositivos móviles

#### LOGRO

Al término de la unidad, el estudiante identifica los diferentes dispositivos móviles, fabricantes y sistemas operativos predominantes en el mercado y es capaz de convertir aplicaciones web para ser visualizadas en dispositivos móviles

**TEMARIO**

Introducción

Aplicaciones web para dispositivos móviles

**HORA(S) / SEMANA(S)**

8 Horas / Semana 1 y 2

**UNIDAD N°: 2 Server Side Services****LOGRO**

Al término de la unidad, el estudiante implementa servicios del lado de servidor que permitan proveer conectividad a aplicaciones móviles

**TEMARIO**

Servicios del lado del servidor. Middleware. REST Services. JSON

**HORA(S) / SEMANA(S)**

8 Horas / Semanas 3 y 4

**UNIDAD N°: 3 Desarrollo de aplicaciones para Android****LOGRO**

Al término de la unidad, el estudiante elabora aplicaciones que integran Activities, componentes visuales, Intents y recursos externos pertenecientes a la plataforma Android

**TEMARIO**

Introducción

Android UX y Material Design

Resources & Data Access

Communications: Networking & internet. REST Client.

Cloud Services Access

**TEMARIO DE ESTUDIO AUTODIRIGIDO**

- Definición del proyecto final del curso
- Identificación del problema y especificación de requisitos
- Diseño de Arquitectura
- Diseño de interfaces móvil y web

**ENTREGABLE DE ESTUDIO AUTODIRIGIDO**

- Hito 1 del trabajo final del curso

**HORA(S) / SEMANA(S)**

20 Horas / Semanas 5 - 10

**UNIDAD N°: 4 Desarrollo de aplicaciones para iOS****LOGRO**

Al término de la unidad, el estudiante desarrolla aplicaciones para dispositivos con sistema operativo iOS

**TEMARIO**

Introducción

iOS UX y Apple iOS Human Interface Guidelines

Resources & Data Access

Communications: Networking & internet. REST Client.

Cloud Services Access

**TEMARIO DE ESTUDIO AUTODIRIGIDO**

- Implementación de aplicación móvil

- Implementación de servicios web

- Pruebas iniciales de funcionalidad

- Pruebas de base de datos.

- Revisión del UX de las interfaces de usuario.

**ENTREGABLE DE ESTUDIO AUTODIRIGIDO**

- Hito 2 del trabajo final

**HORA(S) / SEMANA(S)**

20 Horas / Semanas 11 - 15

**VI. METODOLOGÍA**

El curso se desarrolla en formato presencial con 2 sesiones de 2 horas cada una en laboratorio, con actividades de aprendizaje activo.

En adición se considera 8 horas de trabajo autodirigido. Las herramientas designadas por los fabricantes, complementados con el uso de algunas herramientas desktop y cloud de uso gratuito. Con relación a la evaluación de los hitos 1 y 2 del estudio autodirigido y guiado remotamente por el profesor, se debe resaltar que ambas formarán parte de la nota TB1 y TB2 respectivamente. Esto permitirá medir la correcta realización de las actividades y objetivos planteados para tales hitos.

Se considera un trabajo en el curso que sea de forma colaborativa entre los estudiantes, pues es de carácter grupal

Software a Utilizar:

Genymotion Basic Edition

MacOS

Xcode

Android Studio

## VII. EVALUACIÓN

### FÓRMULA

10% (TB1) + 15% (EA1) + 30% (TF1) + 5% (PA1) + 20% (EB1) + 8% (LB1) + 12% (LB2)

TIPO DE NOTA	PESO %
LB - PRACTICA LABORATORIO	8
TB - TRABAJO	10
EA - EVALUACIÓN PARCIAL	15
LB - PRACTICA LABORATORIO	12
PA - PARTICIPACIÓN	5
TF - TRABAJO FINAL	30
EB - EVALUACIÓN FINAL	20

## VIII. CRONOGRAMA

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
LB	PRACTICA LABORATORIO	1	Semana 6	Unidad 1, 2 y parte de la 3. Individual	NO
TB	TRABAJO	1	Semana 7	Grupal	NO
EA	EVALUACIÓN PARCIAL	1	Semana 8	Unidad 1, 2 y parte de la 3. Individual	SÍ
LB	PRACTICA LABORATORIO	2	Semana 14	Unidad 3 y 4. Individual.	NO
PA	PARTICIPACIÓN	1	Semana 15	Individual	NO
TF	TRABAJO FINAL	1	Semana 15	Grupal	NO
EB	EVALUACIÓN FINAL	1	Semana 16	Unidad 3 y 4. Individual	SÍ

## IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

### BÁSICA

MACLEAN Dave, Komatineni, Satya y ALLEN, Grant, (2015) Pro Android 5. [Berkeley] : Apress.  
(004.167 MACL)

NEUBURG, Matt (2016) iOS 9 programming fundamentals with Swift : Swift, Xcode, and Cocoa Basics.  
Sebastopol, California : O'Reilly Media, Inc.  
(005.26 NEUB/9)

### RECOMENDADA

(No necesariamente disponible en el Centro de Información)

GRIFFITHS, Dawn, Griffiths, David, (2015) Head first Android development. Beijing ; Sebastopol : O'Reilly.  
(004.167 GRIF)

LAYON, Kristofer (2012) Mobilizing web sites : develop and design. Berkeley, California : Peachpit.  
(006.7 LAYO)

NEUBURG, Matt (2015) Programming iOS 9. Beijing : O'Reilly.  
(005.26 NEUB/P)

SEI, . (2013) Mobile Enabled Systems,