

SÍLABO DE SOLUCIONES MÓVILES I

1. INFORMACIÓN GENERAL

Facultad	: Facultad de Ingeniería
Escuela	: Ingeniería de Sistemas
Nombre de la asignatura	: Soluciones Móviles I
Código de la asignatura	: SI - 773
Semestre Académico	: 2019-2
Ciclo	: VII
Horas	: 02 Horas de Teoría/ 04 Horas Prácticas
Créditos	: 04 créditos
Tipo de asignatura	: (X) Obligatorio () Electivo
Pre-Requisito	: SI-462 Introducción al Desarrollo Web SI-565 Programación III
Docente	: Ing. Alberto Johnatan Flor Rodríguez
E-mail	: aljofloro@gmail.com

2. SUMILLA.

La asignatura es de naturaleza práctica, pertenece al área de Desarrollo de Software/SI, su finalidad es hacer que el estudiante pueda construir aplicaciones móviles para la solución de problemas cotidianos y empresariales, haciendo uso de herramientas y técnicas de programación dirigidas al mayor número de dispositivos del medio. Comprende:
1.- Componentes básicos y experiencia de usuario.
2.- Segundo Plano y Manipulación de datos.
3.- Permisos y Servicios Complementarios.

3. COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

COMPETENCIA	EVIDENCIA
Implementa una solución móvil que resuelva un problema de un dominio de aplicación.	Construye y presenta una aplicación móvil que resuelve un problema de un dominio elegido de aplicación.

4. ARTICULACIÓN CON COMPETENCIAS GENÉRICAS UPT

Competencia Genérica UPT: Pensamiento Crítico		
Criterio		Nivel de Logro
Demuestra capacidad para plantear soluciones a problemas.	3	Genera varias propuestas de solución al problema, emite juicios de manera que fundamenta y utiliza argumentos

5. UNIDADES DIDÁCTICAS

5.1 PRIMERA UNIDAD DIDÁCTICA: Componentes básicos y experiencia de usuario Total Horas : 36 Hrs.		
5.1.1 Resultados de Aprendizaje:		
RA1. Elabora una propuesta adecuada acerca de su proyecto de desarrollo.		
RA2. Diseña las interfaces de la propuesta de solución, basándose en la utilidad de los componentes básicos de las aplicaciones móviles		
5.1.2 Contenidos		
Semana	Conceptual	Procedimental
1	Construyendo Aplicaciones para Android	Describe la estructura básica de una Aplicación móvil. Describe los tipos de clases y la comunicación que se ejecutará entre ellas.
2	Actividades	Describe los métodos que se ejecutan durante el ciclo de

		vida de una actividad. Identifica el uso de Intents para la comunicación entre componentes, así como los tipos de Intents que podrá utilizar.
3	Pruebas, debug y uso de Librerías adicionales	Reconoce el entorno de Android Studio y realiza debug sobre aplicaciones a modo de poder ubicar e interpretar errores de ejecución.
4	Interacción con el Usuario	Utiliza la modularidad y la introducción de Fragments para complementar la fluidez en una aplicación. Identifica y utiliza diferentes Menús para las opciones de las aplicaciones.
5	Mejora de Experiencia de Usuario	Utiliza y mejora los temas y estilos que provee Material Design. Identifica recursos para el uso de Layouts adaptables.
6	Evaluación de Unidad	Presenta la primera etapa del proyecto de software y rinde evaluaciones.

Actitudinal:

Asiste y colabora en clase mediante el comentario y opiniones, además de desarrollar los trabajos encomendados de forma creativa y responsable.

5.1.3 Estrategias Didácticas

ED1	Expositivo/Lección Magisterial
ED3	Resolución de problemas
ED2	Estudio de casos

5.1.4 Evaluación

Tipo de evaluación	Ponderación de las evaluaciones	Ponderación de la unidad 1
Prácticas Calificadas	20 %	30%
Proyecto	30 %	
Evaluación Práctica	20 %	
Examen de unidad	20 %	
Actitudinal	10%	

5.1.5 Bibliografía

- SAMUEL, Stephen & BOCUTIU, Stefan; Programming Kotlin; Packt Birmingham/Numbai; ISBN 978-1-78712-636-7 : 2017.
- LEIVA, Antonio; Kotlin for Android Developers; Leanpub: 2017.
- SMYTH, NEIL; Android Studio Development Essentials – First Edition; E BOOK FRENZY; 2014; ISBN-13: 978-0-9860273-7-6
- SIMON, JONATHAN; Head First Android Development – Frist Edition; O'Reilly; 2011

5.2 SEGUNDA UNIDAD DIDÁCTICA: Segundo Plano y Manipulación de Datos

Total Horas : 36 Hrs

5.2.1 Resultados de Aprendizaje:

RA1: Construye rutinas capaces de trabajar en segundo plano y hace uso de estrategias de serialización.

5.2.2 Contenidos

Semana	Conceptual	Procedimental
1	Tareas en Segundo Plano	Utiliza la clase AsyncTask para realizar peticiones asíncronas.

2	Disparando, programando y optimizando tareas en segundo plano	Realiza la programación de tareas además de poder definir disparadores para las mismas.
3	Preferencias y Características de las Aplicaciones	Realiza configuraciones de aplicaciones en cadenas de tipo “nombre-valor” persistentes.
4	Almacenando datos utilizando SQLite	Identifica y aplica los principios del lenguaje de consultas para elaborar y manipular una base de datos relacional nativa de Android (SQLite). Realiza aplicaciones que manipulan bases de datos internas (CRUD).
5	Intercambio de datos mediante Proveedores de Contenido	Identifica y utiliza componentes que interactúan con repositorios externos a la aplicación.
6	Evaluación de Unidad	Presenta la primera etapa del proyecto de software y rinde evaluaciones.

Actitudinal:

Asiste y colabora en clase mediante el comentario y opiniones, además de desarrollar los trabajos encomendados de forma creativa y responsable.

5.2.3 Estrategias Didácticas

ED1	Expositivo/Lección Magisterial
ED2	Resolución de problemas
ED3	Estudio de casos

5.2.4 Evaluación

Tipo de evaluación	Ponderación de las evaluaciones	Ponderación de la unidad 2
Prácticas Calificadas	20 %	30%
Proyecto	40 %	
Evaluación Práctica	15 %	
Examen de unidad	15 %	
Actitudinal	10 %	

5.2.5 Bibliografía

- FLOR RODRÍGUEZ, Alberto Johntan; Programación en Android: Guía Básica – Kindle Edition; ASIN: B074R8FVNR : 2017.
- KOMATINENI, Satya & MACLEAN, Dave; Expert Android; Apress; 2013
- CRUZ ZAPATA, Belén; Android Studio Application Development; Packt Publishing; 2013; ISBN 978-1-78328-527-3

5.3 TERCERA UNIDAD DIDÁCTICA: Permisos y Servicios Complementarios

Total Horas: 30Hrs

5.3.1 Resultados de Aprendizaje:

RA1 Construye aplicaciones que utilizan servicios proveídos por terceros para incrementar su funcionalidad.

5.3.2 Contenidos

Semana	Conceptual	Procedimental
1	Permisos, Rendimiento y	Entiende y aplica los permisos necesarios para

	Seguridad	el uso en la aplicación planteada.
2	Firebase	Conoce y utiliza los diferentes servicios que permite utilizar la plataforma de Firebase.
3	Mapas y Geolocalización	Realiza aplicaciones haciendo uso de Google Play Services para soporte a intercomunicación y localización.
4	Publicación de la Aplicación	Aprende a preparar la aplicación para su publicación.
5	Presentación del Proyecto final	Sustenta y defiende la utilidad y funcionalidad de la solución móvil planteada.

Actitudinal:

Asiste y colabora en clase mediante el comentario y opiniones, además de desarrollar los trabajos encomendados de forma creativa y responsable.

5.3.3 Estrategias Didácticas

ED1	Expositivo/Lección Magisterial
ED2	Resolución de problemas
ED3	Estudio de casos

5.3.4 Evaluación

Tipo de evaluación	Ponderación de las evaluaciones	Ponderación de la unidad 3
Proyecto	50 %	40%
Examen de unidad	10 %	
Evaluación Práctica	20 %	
Prácticas Calificadas	10 %	
Actitudinal	10 %	

5.3.5 Bibliografía

- OEHLMAN, Damon; Pro Android Web Apps, Develop for Android using HTML5, CSS3 & JavaScript; ISBN 978-1-4302-3276-6; 2011.
- MEIER, Reto; Profesional Android Application Development; ISBN: 978-0-470-56552-0; 2015
- GARGENTA, Marko; Learning Android; ISBN: 978-1-4493-9050-1; 2011.

6. **PLAN DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA** : Sumados los criterios deben dar el 100 % de la Unidad Didáctica.

Unidades Didácticas	Ponderación
Primera Unidad Didáctica	30 %
Segunda Unidad Didáctica	30 %
Tercera Unidad Didáctica	40 %
Total	100 %

Elaborado por:

Ing. Alberto Johnatan Flor Rodríguez
Tacna, 12 de agosto del 2019