



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

Facultad de Ingeniería
Escuela Profesional de Ingeniería Informática

SÍLABO 2021-II

PLAN DE ESTUDIOS 2015-II

I. DATOS ADMINISTRATIVOS

Asignatura : **SISTEMAS MÓVILES Y PLATAFORMAS MENORES**
Código : IF1103.
Tipo de asignatura : Teórico –Taller.
Condición : Electivo.
Requisito : IF0705 - Arquitectura y Evolución de Software.
Número de créditos : 3.
Número de horas : 4 horas.
Semestre Académico : 2021-II.
Docente : Mg. Ing. Campos Benites Silvia.
Correo institucional : silvia.campos@urp.edu.pe

II. SUMILLA

Asignatura de teoría y taller, tiene como propósito desarrollar en el estudiante las habilidades y destrezas relativas a sistemas móviles y plataformas menores con el fin de mejorar sus capacidades para evaluar, planificar e implementar soluciones móviles.

Síntesis del contenido: (1) Sistemas móviles (2) Framework y Arquitectura Android Studio
(3) Aplicaciones Móviles (4) Proyecto de aplicación.

III. COMPETENCIAS GENÉRICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

- Pensamiento crítico y creativo.
- Resolución de problemas.
- Investigación científica y tecnológica.
- Comportamiento ético.

IV. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

- Gestión de proyectos: planea y administra proyectos de ingeniería informática tomando en cuenta criterios de eficiencia y productividad.
- Dominio de las ciencias: aplica el conocimiento y las habilidades en ciencias, matemáticas e ingeniería para resolver problemas de ingeniería informática.
- Diseño en ingeniería: diseña sistemas, componentes o procesos informáticos para satisfacer necesidades identificadas dentro de restricciones realistas tales como económicas, de construcción, de salud y seguridad, ambientales, sociales, políticas, éticas y de sostenibilidad.

V. DESARROLLA EL COMPONENTE DE: INVESTIGACIÓN (X) RESPONSABILIDAD SOCIAL ()

VI. LOGROS DE LA ASIGNATURA

Al finalizar la asignatura el estudiante:

- Conoce los fundamentos de los sistemas operativos de dispositivos móviles.
- Comprende y usa el framework y la Arquitectura de desarrollo para el sistema operativo Android.
- Desarrolla criterios de diseño de interfaces móviles aplicando los métodos u operaciones propias de las clases provistas por el lenguaje de desarrollo móvil.
- Desarrolla y presenta una aplicación móvil de complejidad avanzada trabajando en equipo.

VII. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD 1: Sistemas móviles	
Logros de la unidad: Conoce los fundamentos de los sistemas operativos de dispositivos móviles.	
Semana	Contenido
1	Sistemas operativos de dispositivos móviles: Android, IOS.
2	Marketshare de dispositivos móviles.
3	Tipos de aplicaciones móviles: Native, Hybrid , Responsive Web.
4	Comparación entre los sistemas móviles vigentes.

UNIDAD 2: Framework y Arquitectura Android Studio	
Logro de la unidad: Comprende y usa el framework y la Arquitectura de desarrollo para el sistema operativo Android.	
Semana	Contenido
5	Arquitectura de la plataforma Android.
6	Android Libraries. Componentes de una Android application.
7	Wireframes y Diseño de apps.
8	Activity. Android Emulator. Gradle. FLUTTER

UNIDAD 3: Aplicaciones móviles	
Logros de la unidad: Desarrolla criterios de diseño de interfaces móviles aplicando los métodos u operaciones propias de las clases provistas por el lenguaje de desarrollo móvil.	
Semana	Contenido
9	Fragments, Views y List Activity.
10	Material Design. Recycler View.
11	XAMARIN Intents y Activities. Intent Filter.
12	Diseño de diferentes Menús.

UNIDAD 4:	
Logros de la unidad: Desarrolla y presenta una aplicación móvil de complejidad avanzada trabajando en equipo.	
Semana	Contenido
13	Registro en Google Play Developer.
14	Proyecto de aplicación de complejidad avanzada. Versión 1.
15	Proyecto de aplicación de complejidad avanzada. Versión Final.
16	Sustentación de Proyecto.
17	EVALUACIÓN SUSTITUTORIA CON PRODUCTO FINAL: RÚBRICA

VIII. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Aula invertida, Aprendizaje Colaborativo, Disertación

IX. MOMENTOS DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE VIRTUAL

La modalidad no presencial desarrollará actividades sincrónicas (que los estudiantes realizarán al mismo tiempo con el docente) y asincrónicas (que los estudiantes realizarán independientemente fortaleciendo su aprendizaje autónomo. La metodología del aula invertida organizará las actividades de la siguiente manera:

Antes de la sesión

Exploración: preguntas de reflexión vinculada con el contexto, otros.

Problematización: conflicto cognitivo de la unidad, otros.

Durante la sesión

Motivación: bienvenida y presentación del curso, otros.

Presentación: PPT en forma colaborativa, otros.

Práctica: resolución individual de un problema, resolución colectiva de un problema, otros.

Después de la sesión

Evaluación de la unidad: presentación del producto.

Extensión / Transferencia: presentación en digital de la resolución individual de un problema.

IX. EVALUACIÓN

La evaluación formativa en la modalidad no presencial puede realizarse de manera sincrónica y asincrónica. La calificación de cada unidad se obtendrá realizando un promedio de las evaluaciones sincrónicas y asincrónicas realizadas durante la unidad. En el caso de la calificación final del curso, esta se obtendrá de acuerdo con el siguiente cuadro.

UNIDAD	TIPOS DE EVALUACIÓN	PROMEDIO DE LA UNIDAD	PONDERACIÓN
I	Sincrónica	PROM1	25%
	Asincrónica		
II	Sincrónica	PROM 2	25%
	Asincrónica		
III	Sincrónica	PROM 3	25%
	Asincrónica		
IV	Sincrónica	PROM 4	25%
	Asincrónica		

X. RECURSOS

- Equipos: computadora, laptop, Tablet, celular
- Materiales: apuntes de clase del Docente, separatas de problemas, lecturas, videos.
- Plataformas: Visual Studio.NET, Android Studio, Simuladores, BlackBoardCollaborate.

XI. REFERENCIAS

KOMATINENI, Satya (2018) Pro Android 3. New York : Apress : Distributed to the book trade worldwide by Springer Science+Business Media.

NEUBURG, Matt (2018) Programming iOS 4. Sebastopol, California O'Reilly Media, Inc.

STEELE, James (2011) The Android developer's cookbook : building applications with the Android SDK. Upper Saddle River, New Jersey : Addison-Wesley.

Sobre XAMARIN

<https://docs.microsoft.com/es-es/xamarin/xamarin-forms/>

Sobre FLUTTER

<https://flutter.dev/docs>

Sobre Visual Studio 2019

<https://docs.microsoft.com/en-us/visualstudio/windows/?view=vs-2019>