



**Seminario de Lenguajes
(Opción Android)**

Año 2017

Carrera/ Plan: (Dejar lo que corresponda)

Licenciatura en Informática Plan 2015

Licenciatura en Sistemas Plan 2015

Licenciatura en Informática Plan 2003-07/Plan 2012

Licenciatura en Sistemas Plan 2003-07/Plan 2012

Analista Programador Universitario Plan 2007

Año: 2º

Régimen de Cursada: Semestral

Carácter (Obligatoria/Optativa): Optativa

Correlativas: Taller de Programación

Profesor/es: Lic. Delia Lisandro

Hs. semanales: 6 hs.

FUNDAMENTACIÓN

Esta asignatura representa para el alumno una primera experiencia concreta con un lenguaje de programación. En el caso particular de esta opción, se trata de un taller para el desarrollo de aplicaciones móviles en Android, íntegramente dictado en la Sala de PC. Durante el transcurso del taller, el alumno resolverá problemas más complejos que los vistos en Taller de Programación, modularmente. Al finalizar el curso el alumno habrá estudiado el ecosistema de Android y los lineamientos básicos para el desarrollo de aplicaciones para este sistema operativo móvil.

OBJETIVOS GENERALES

Profundizar los conocimientos obtenidos por el alumno en los primeros cursos vinculados con Algoritmos y Programación, permitiéndole desarrollar un estudio teórico-práctico de algún lenguaje de programación (el lenguaje puede variar con los cambios tecnológicos), poniendo énfasis en el análisis formal de las características del lenguaje y su comparación con los que el alumno conociera a ese momento (típicamente Pascal).

CONTENIDOS MINIMOS (de acuerdo al Plan de Estudios)

Estudio de un lenguaje de programación en el que se desarrollen aplicaciones concretas. En lo posible la oferta de lenguajes será variable y actualizada con el cambio tecnológico.

PROGRAMA ANALÍTICO

I- ASPECTOS ESENCIALES DE LA INGENIERÍA DE SOFTWARE PARA DISPOSITIVOS MÓVILES



Enfoques de desarrollo de aplicaciones móviles. Aplicaciones web móviles. Aplicaciones nativas. Aplicaciones Híbridas. Ventajas y desventajas. Requerimientos no funcionales.

II- INTRODUCCIÓN A ANDROID

Qué es ANDROID? Historia. Versiones. Características. Arquitectura. Dispositivos con Android. Fragmentación. Android Market

Entorno de desarrollo. Emuladores y SDK. Organización de un programa Android

III- ESTRUCTURA DE APLICACIÓN ANDROID

Manifest. Permisos. Ciclo de vida una aplicación. Componentes de aplicación. Actividades. Servicios. Content Providers. Broadcast Receivers. Intents y Filters

IV- INTERFAZ DE USUARIO

Vistas, componentes y disposición. Tipos de componentes básicos. Dimensiones (dp, sp, pt, px, mm, in). Layouts. Menú de opciones, menú contextual. Submenues. Eventos.

V. RECURSOS

Estilos y temas. Íconos e Imágenes. Internacionalización. Localización.

VI- NOTIFICACIONES

Toast. Dialogs, Status bar.

VII- SENSORES

Ubicación. WiFi. Cámara. Acelerómetro. Giroscopio.

VIII- ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Shared Preferences. Internal Storage. External Storage. Base de datos SQLite. Almacenamiento en red

BIBLIOGRAFÍA

1. Android 6 for Programmers: An App-Driven Approach. Paul Deitel, Harvey Deitel, Alexander Wald. Prentice Hall; 3 edition. 2015.
2. Programming Android. Zigurd Mednieks, Laird Dornin, G. Blake Meike, Masumi Nakamura. O'Reilly Media; 3 edition. 2013.
3. Hello, Android: Introducing Google's Mobile Development Platform. Ed Burnette. Series: Pragmatic Programmers - Pragmatic Bookshelf; Third Edition edition. 2010.
4. Android Developers. <https://developer.android.com/training/index.html?hl=es>



METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

La actividad curricular se organiza en Teoría, Práctica y Explicación de Práctica.

La teoría consiste en una presentación y explicación conceptual por parte del docente de los temas centrales donde los alumnos participan haciendo preguntas y planteando dudas.

Las explicaciones de la práctica permite la articulación entre la teoría y la práctica. El docente desarrolla algún ejercicio modelo que resulta importante para la resolución de las ejercitaciones prácticas.

En la práctica se resuelven ejercicios en forma individual que son planteados en las guías de TP.

EVALUACIÓN

Para aprobar la cursada el alumno deberá:

- Aprobar tres trabajos de programación obligatorios. En caso de desaprobado cualquiera de ellos, el alumno contará con una fecha más de re-entrega. Los trabajos se realizan en grupos conformados por 2 integrantes.
- Rendir un examen integrador hacia la finalización del curso y obtener una calificación mayor o igual a 6 (seis). En caso de desaprobado se tomarán hasta 2 recuperatorios.

Régimen de promoción:

- El alumno que apruebe la cursada también obtendrá la promoción. La calificación final se definirá en función del resultado de los trabajos prácticos y del examen.



CRONOGRAMA DE CLASES Y EVALUACIONES

Clase	Fecha	Contenidos/Actividades
1	07/03	Ingeniería de Software para el desarrollo de aplicaciones móviles
2		Presentación de la plataforma y del entorno de desarrollo. Estructura de una aplicación Android. Permisos. Ciclo de vida. Componentes
3		Intents y Filters
4		Interfaz de usuario. Vistas, componentes y disposición. Tipos de componentes básicos. Dimensiones
5		Interfaz de usuario. Layouts. Menú de opciones, menú contextual. Submenús
6		Eventos
7		Recursos
8		Internacionalización. Localización
9		Notificaciones
10		Sensores
11		Almacenamiento de la información
12		Exámen integrador
13		Consulta
14		1er Recuperatorio Exámen Integrador
15		Consulta
16		2do Recuperatorio Exámen Integrador

Evaluaciones previstas	Fecha
11/7/2017	Exámen Integrador
31/7/2017	1er Recuperatorio Exámen Integrador
10/8/2017	2do Recuperatorio Exámen Integrador



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE INFORMÁTICA

--	--

Contacto de la cátedra (mail, sitio WEB, plataforma virtual de gestión de cursos):

Plataforma Ideas: <https://ideas.info.unlp.edu.ar/>

Firma del/los profesor/es