



**Seminario de Lenguajes  
(Opción Android)**

**Año 2018**

**Carrera/ Plan: (Dejar lo que corresponda)**

*Licenciatura en Informática Plan 2015*

*Licenciatura en Sistemas Plan 2015*

*Analista Programador Universitario Plan 2015*

*Analista en TIC Plan 2017*

*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. Delía 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. Componentes de aplicación. Actividades. Servicios. Content Providers. Broadcast Receivers. Ciclo de vida una aplicación. 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	13/3	Ingeniería de Software para el desarrollo de aplicaciones móviles
2	20/3	Presentación de la plataforma y del entorno de desarrollo. Estructura de una aplicación Android. Permisos. Ciclo de vida. Componentes
3	27/3	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
10/7/2017	Exámen Integrador
31/7/2017	1er Recuperatorio Exámen Integrador
7/8/2017	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