

FACULTAD: INGENIERÍA
ESCUELA: INGENIERÍA ELECTRÓNICA

UNIDAD CURRICULAR: ELECTIVA III
(PROGRAMACIÓN BAJO SISTEMA OPERATIVO ANDROID)

Código de la Escuela	Código	Período	Elaborado por	Fecha Elaboración		Plan de Estudios
25	25-0728	XII	Prof. Javier Barrios	2012		2012
Eje de Formación			Prelación	HAD	HTIE	Unidades de Crédito
Profesional y Práctica			143 unidades de crédito aprobadas	2	4	2

HAD: Horas de Acompañamiento Docente Semanales
HTIE: Horas de Trabajo Independiente del Estudiante Semanales

FUNDAMENTACIÓN

En la actualidad el teléfono móvil se ha convertido en una necesidad fundamental para las personas. Los llamados teléfonos inteligentes han revolucionado el mercado de las comunicaciones móviles con aplicaciones que facilitan algunos procesos que normalmente se hacían en computadores personales como el acceso a internet, la geo-localización, el reconocimiento de imágenes y voz, entre algunas cosas.

El desarrollo de esta materia se basa en cómo desarrollar estas aplicaciones en un ambiente de programación amigable y sencilla, explotando al máximo las funcionalidades del lenguaje de programación y del sistema operativo. Por otro lado esta materia les otorga a los alumnos conocimientos referentes al hardware y software de los dispositivos móviles. El enfoque de los temas es fuertemente conceptual, con énfasis en los aspectos perdurables antes que en los rápidamente obsoletos.

Se intenta fomentar la capacidad de análisis y de correlacionar los diferentes temas entre sí, así como desarrollar habilidades para la aplicación de criterios existentes y propios para resolver las diferentes situaciones con las que el ingeniero electrónico se encuentra en el proceso de diseño.

Desarrollando principalmente las siguientes competencias generales de la carrera:

- Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas de forma rápida y efectiva, de manera de desarrollar rápidamente estas potencialidades.
- Capacidad para tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico.
- Capacidad para trabajar en equipo o un grupo multidisciplinar.
- Habilidades en el uso de las TIC como herramienta para la simulación de sistemas de transmisión vía microonda..
- Capacidad para concebir, diseñar y desarrollar proyectos de Ingeniería.

COMPETENCIAS DEL PERFIL PROFESIONAL VINCULADAS CON LA UNIDAD CURRICULAR

La unidad curricular de programación bajo ambiente Android completa el perfil del ingeniero electrónico y está vinculada directamente en el desarrollo de las siguientes competencias específicas de la carrera:

Aplica fundamentos matemáticos, principios algorítmicos y teorías que puedan plantearse en ingeniería de las organizaciones, para desarrollar soluciones informáticas.

Aplica conocimientos de los fundamentos de la programación orientada a objetos.

Concibe, diseña, desarrolla y opera soluciones electrónicas basándose en principios de ingeniería y estándares de calidad.

COMPETENCIAS DE LA UNIDAD CURRICULAR

Desarrolla proyectos de aplicaciones móviles utilizando el sistema operativo ANDROID.

MÓDULOS

MÓDULO I. INTRODUCCION

Instalación y manejo del software.

Instalación de los SDK.

Actualizaciones

Accesorios.

Desempeños:

Instala y maneja el software eclipse.
Actualiza los SDK y APIs.

MÓDULO II. GENERALIDADES DE LA HERRAMIENTA

Creación de proyectos.
Contenido de los proyectos.
ANDROID Manifest.
Ciclo de vida de aplicaciones.
Manejo de actividades.

Desempeños:

Define conceptos básicos de la creación de proyecto en Android.
Reconoce los nuevos diseños de aplicaciones Android.
Describe aportes innovadores de este tipo de sistemas en aplicaciones prácticas de telecomunicaciones.

MÓDULO III. INTERFACES DE USUARIO

Fundamentos para el desarrollo de Interfaces de usuario en ANDROID.
Introducción a las vistas.
Crear nuevas vistas.
Crear menú de usuario.

Desempeños:

Define conceptos básicos de la creación de proyecto en Android.
Reconoce los nuevos diseños de aplicaciones Android.
Describe aportes innovadores de este tipo de sistemas en aplicaciones prácticas de telecomunicaciones.

MÓDULO IV. INTENTS, BROADCAST RECEIVERS, ADAPTERS AND INTERNET

Introducción a los Intents.
Recursos de INTERNET.
Introducción a los Dialogs.

Desempeños:

Define conceptos básicos de la creación de proyecto en Android.
Reconoce los nuevos diseños de aplicaciones Android.
Describe aportes innovadores de este tipo de sistemas en aplicaciones prácticas de telecomunicaciones.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

El curso se desarrolla mediante la descripción y discusión de diferentes elementos que conforman una aplicación de Android, que a través de ejemplos y programas específicos, lo que genera un aumento de conocimiento en este tipo de sistema.

Del mismo modo el uso de tecnologías emergentes se incorpora al desarrollo de las actividades, donde los estudiantes y el docente preparan material audiovisual sobre las mismas que puede ser utilizado y archivado no solo por los participantes del curso sino por el

ESTRATEGIAS DE EVALUACION

- Asistencia y Participación
- Taller de ejercicios
- Prueba escrita cerrada
- Debate
- Interrogatorio
- proyectos

REFERENCIAS

Burnette. Hello, ANDROID: Introducing Google's Mobile Development Platform

Burnette. (2005). Eclipse IDE Pocket Guide. O'Reilly & Associates, Inc, Sebastopol, CA.

Goetz, B. (2006). Java Concurrency in Practice. Addison-Wesley, Reading, MA.
WROX. Professional ANDROID Application Development.

www.ANDROID.com