

# Programación para Dispositivos Móviles(T.E.)

Ciclo 1 - 2019

Coordinador: Ing. César González



OBJECTIVE-C

# Agenda

- Programa de la asignatura
  - Cronograma de Actividades.
  - Bibliografía
- Grupos de Laboratorio
- Grupos de Tarea.
- Descripción de la plataforma de interacción exaula.
- Expectativas de la asignatura y preguntas.

# Programa de la asignatura

## I.GENERALIDADES

|                         |   |
|-------------------------|---|
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA | : PROGRAMACION PARA DISPOSITIVOS MOVILES          |
| CODIGO                  | : PDM115  |
| PRE-REQUISITO(S)        | : HERRAMIENTAS DE PRODUCTIVIDAD Y PROGRAMACIONIII |
| UNIDADES VALORATIVAS    | : 4   |
| CARRERA(S)              | : I101501   |
| PLAN DE ESTUDIOS        | : 1998  |
| CICLO                   | : I-2018  |
| COORDINADOR DE CATEDRA  | : ING. CESAR GONZALEZ                             |

# Programa de la asignatura

## II. INTRODUCCION

La constante evolución de las áreas derivadas del Desarrollo de Sistemas de Información demandan de forma más recurrente el uso de tecnologías móviles, por lo que se hace necesario el incorporar estos conocimientos en el pensum de Ingeniería de Sistemas Informáticos, este complemento traerá una ventaja competitiva adicional al perfil de los estudiantes egresados de nuestra carrera. Esta asignatura se desarrollara principalmente como un apoyo tecnológico a los sistemas de información y en segundo lugar como desarrollo nativo en los sistemas operativos sobre dispositivos móviles predominantes a nivel mundial.

## III. DESCRIPCION DE LA ASIGNATURA

En la asignatura se utilizara la computadora como herramienta auxiliar en el desarrollo y prueba de aplicaciones móviles, esto mediante el uso de sistemas operativos virtualizados y emuladores de dispositivos móviles. El curso está desarrollado en seis unidades, las primeras dos son enfocadas a la conceptualización y uso de lenguajes de programación para dispositivos móviles, luego en las siguientes unidades se trabajara en el diseño y programación de las interfaces gráficas, interactuando con una base de datos y concluye con la programación de aplicaciones utilicen librerías especiales como geo localización, uso de voz, video, etc y consumo de servicios web.

# Programa de la asignatura

## IV. OBJETIVOS:

- Conocer diferentes arquitecturas de dispositivos móviles
- Aprender lenguajes de programación para dispositivos móviles.
- Diseñar aplicaciones móviles.
- Manejar la librería de base de datos móvil de forma independiente a los dispositivos.
- Hacer Aplicaciones sobre diferentes interfaces que interactúen con la librería de base de datos móvil.
- Conocer las configuraciones y persistencias de los dispositivos móviles.
- Consumir servicios web, aplicar la geo localización y otras librerías importantes.
- Investigar sobre librerías y otros elementos tecnológicos innovadores.

# Programa de la asignatura

## V. METODOLOGIA DE ENSEÑANZA

La asignatura será impartida de la siguiente manera:

- Clases teóricas semanales, en las que se desarrollaran guías teóricas previamente elaboradas.
- Sesiones prácticas de laboratorio, en las cuales el alumno desarrollará, con asistencia del instructor encargado, guías de laboratorio de cada unidad.
- Proyecto de Aplicación. Donde se aplicaran elementos vistos en clase y otros facilitados por el coordinador. Los temas de esta tarea serán asignados por el coordinador.
- Proyecto de Investigación. Donde se investiguen aplicaciones funcionales basadas en librerías especiales, pero con un tema específico. Los temas (y la especificación de librerías que utilizaran) serán propuestos por los grupos de estudiantes y serán aprobados por el coordinador.

# Programa de la asignatura

## VI. SISTEMA DE EVALUACION:

| Evaluación                | %   |
|---------------------------|-----|
| 1er. examen               | 15  |
| 2do. examen               | 15  |
| 3er. examen               | 20  |
| Proyecto de Aplicación    | 20  |
| Proyecto de Investigación | 30  |
| TOTAL                     | 100 |

# Programa de la asignatura

## VII. CONTENIDO....

| UNIDAD   | OBJETIVO   | CONTENIDO  | DURACION     |              |
|--|--|--|--------------|--------------|
|  |  |  | TEORICO      | LABOR        |
| I.<br>Introducción a la programación de Dispositivos Móviles | Conocer la conceptualización de la programación de dispositivos móviles. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas operativos para dispositivos móviles, historia, evolución.</li> <li>• Arquitectura de aplicaciones para dispositivos móviles.</li> <li>• Entornos de desarrollo para la creación de las aplicaciones para dispositivos móviles.</li> <li>• Componentes de una aplicación para dispositivos móviles.</li> <li>• Ciclo de vida de las aplicaciones para dispositivos móviles.</li> </ul> | 1<br>Semana  |              |
| II.<br>Interfaz Grafica                                      | Identificar los diferentes componentes de interfaz gráfica.              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de interfaces de usuario</li> <li>• Componentes</li> <li>• Diálogos y notificaciones</li> <li>• Métodos y Eventos.</li> </ul>  | 4<br>Semanas | 3<br>Semanas |



# Programa de la asignatura

|  |  |  |              |              |
|--|--|--|--------------|--------------|
| III.<br>Base de Datos                                      | Aplicar conceptos de Bases de Datos sobre librería de BDD Móvil.                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a las bases de datos.</li> <li>• DDL y DML.</li> </ul>                         | 2<br>Semanas | 1<br>Semana  |
| IV.<br>Aplicaciones sobre Base de Datos                    | Programar <u>CRUDs</u> sobre BDD Móvil   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexión a base y realización de operaciones DDL y DML desde el móvil.</li> </ul>           | 3<br>Semanas | 2<br>Semanas |
| V.<br>Conocimiento de librerías especiales de Dispositivos | Programar con <u>APIs</u> importantes para manejo de multimedia y geo localización | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de librerías propias del dispositivo.</li> <li>• Programación avanzada.</li> </ul>      | 2<br>Semanas | 2<br>Semanas |
| VI.<br>Servicios Web                                       | Programación Móvil con consumo de servicios web.                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación e implementación de servicios web.</li> <li>• Consumo de servicios web.</li> </ul> | 3<br>Semana  | 1<br>Semana  |

# Programa de la asignatura

## VIII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| <b>EVALUACION</b> | <b>FECHA</b> | <b>CONTENIDO</b>             |
|-------------------|--------------|------------------------------|
| 1er EXAMEN        | Semana 5     | Unidad I y II                |
| 2do EXAMEN        | Semana 13    | Unidad III, IV               |
| 3er EXAMEN        | Semana 17    | Unidad V y VI                |
| 1er TAREA EXAULA  | Semana 12    | Tarea de Aplicación BD       |
| 2ª TAREA EXAULA   | Semana 15    | Aplicaciones sobre librerías |

# Programa de la asignatura

## IX. BIBLIOGRAFIA

- ✓ MATERIAL ELABORADO EN LA CATEDRA. Folletos y Guías prácticas.
- ✓ Murphy, Mark L. Android™ Programming Tutorials. CommonsWare, LLC. 3rd Edition for Android 3.0 . 2011.
- ✓ iOS 5 Application Development  
Wei-Meng Lee  
Editorial John Wiley & Sons, Inc.. 2012
- ✓ Become an Xcoder  
Bert Altenberg, Alex Clarke and Philippe Mougín  
Released under a Creative Commons License: 3.0 Attribution Non-commercial
- ✓ Programación Multimedia y Dispositivos Móviles 2012  
Paredes Velasco, Maximiliano / Santacruz Valencia, Liliana.

# Grupos de Laboratorio

- **Inscripción de Estudiantes a Laboratorio(Hoy hasta las 12m) y los restantes el dia viernes con el coordinador(de 4 as 5pm)**
- **Cupos 15 max.**

## CICLO I - 2019 - HORARIOS DE LABORATORIO LCOMP4

| Horario      | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes |
|--------------|-------|--------|-----------|--------|---------|
| 8:05 - 9:45  |       |        | GL01      |        | GL03    |
| 9:50 - 11:30 |       |        | GL02      |        | GL04    |

# Grupos de Tarea

- **5 integrantes.**
- **1 integrante con acceso a Smartphone con SO Android o IOS(iphone/ipod/ipad) .**
- **1 representante.**

# **Expectativas de la asignatura y preguntas.**