

PROGRAMA DE ASIGNATURA

I.- DATOS GENERALES										
Nombre de la Carrera o Programa Ingeniería de Telecomunicaciones										
Nombre de la Asignatura: Programación II										
Departamento y/o cátedra: Departamento de Lógica y Programación										
Régimen: Semestral					Número de Unidades Crédito: 5					
Ubicación en el plan de estudios: Segundo Semestre										
Tipo de asignatura:	Obligatoria	X	Electiva		N° horas Teóricas semanales :	2	Prácticas/ Seminarios	2	Laboratorio	0
Prelaciones/Requisitos: Programación I					Asignaturas a las que aporta: Programación III					
Fecha de aprobación del Programa en el Consejo de Facultad: Septiembre del 2015										

II.- JUSTIFICACION
La unidad curricular Programación II contribuye a afianzar y ampliar el pensamiento algorítmico mediante el aprendizaje del manejo y uso de diferentes estructuras de datos y memoria dinámica, bajo el paradigma de la programación orientada a objetos. Prepara al estudiante en el uso de las nuevas tecnologías como herramientas en la solución de problemas reales que enfrentará en su futuro entorno profesional.

III.- CONTRIBUCION DE LA ASIGNATURA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS	
Competencia General 1 (CG1): Aprender a Aprender con Calidad.	
Unidad de Competencia CG1 – U1: Abstrae, analiza y sintetiza información.	Criterios de desempeño de la U1: CD1. Identifica elementos comunes en diferentes situaciones o contextos. CD2. Descompone, identifica, clasifica y jerarquiza elementos comunes.
Unidad de Competencia CG1 – U2: Aplica los conocimientos en la práctica	Criterios de desempeño de la U2: CD1. Selecciona la información que resulta relevante para resolver una situación.
Competencia General 2 (CG2): Aprender a Trabajar con el Otro.	
Unidad de Competencia CG2 – U1: Participa y trabaja en equipo.	Criterios de desempeño de la U1: CD2. Realiza las tareas establecidas por el equipo.

Competencia Profesional Básica 1 (CPB1): Modela para la toma de decisiones.

Unidad de Competencia CPB1 – U2:

Simula computacionalmente situaciones de la vida real.

Criterios de desempeño de la U1:

CD2. Utiliza herramientas de software para la simulación de los datos recolectados.

IV.- UNIDADES TEMÁTICAS

UNIDADES	TEMAS
1. Estructuras de datos: Registros y Archivos.	1.1. Definición de registro. 1.2. Registros anidados. 1.3. Arreglo de registros. 1.4. Manejo de archivos.
2. Estructuras de datos dinámicas: Listas.	2.1. Definición de estructuras dinámicas. 2.2. Concepto de listas enlazadas. 2.3. Manejo de listas enlazadas. 2.4. Manejo de operaciones primitivas. 2.5. Algoritmos de ordenamiento. 2.6. Aplicación de algoritmos de ordenamientos sobre listas. 2.7. Definición de listas doblemente enlazadas y circulares.
3. Estructuras de datos dinámicas: Pilas.	3.1. Definición de pilas. 3.2. Manejo de operaciones primitivas.
4. Estructuras de datos dinámicas: Colas.	4.1. Definición de colas. 4.2. Manejo de operaciones primitivas.

V.- ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE

Presentaciones, Clases magistrales, Guías de ejercicios, Resolución de ejercicio, Participación en clase, Exposiciones, Trabajo en equipo, Investigación.

VI.- ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

Pruebas escritas (Rúbrica), Observación durante la participación en clase, Talleres de ejercicios, Portafolio.

VII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Textos:

- ✓ Paul J. Deitel, Harvey M. Deitel, **¿Cómo programar en Java?** Pearson. Novena edición. 2012.
- ✓ Joyanes, L. Zahonero I. **Estructura de datos en Java.** Mc Graw Hill. Primera Edición. 2008.
- ✓ Joyanes, L. Zahonero I. **Programación en Java 6.** Mc Graw Hill. Primera Edición. 2011.
- ✓ C. Thomas Wu. **Programación Java.** Introducción a la Programación Orientada Objetos. Mc Graw Hill. Primera Edición 2008.
- ✓ Cairó, Osvaldo, Guardati Silvia. **Estructuras de Datos.** Mc Graw Hill. Tercera edición. 2010.

Página web:

Guías y material de apoyo:

1. Envíos durante el semestre de material actualizado.
2. Guías y material de apoyo publicadas en la plataforma virtual CANVAS Módulo 7 (<https://m7.ucab.edu.ve/login>).