



### PROGRAMA DEL CURSO DE PROGRAMACION

<b>CODIGO:</b>	815	<b>CREDITOS:</b>	4
<b>ESCUELA:</b>	Escuela de Ciencias	<b>AREA A LA QUE PERTENECE:</b>	Depto. de Física
<b>PRE REQUISITO:</b>	Matemática Básica 2	<b>POST REQUISITO:</b>	
<b>CATEGORIA:</b>	Central	<b>SECCION</b>	Unica
<b>HORAS POR SEMANA DEL CURSO:</b>	4 períodos por semana	<b>HORAS POR SEMANA DEL LABORATORIO:</b>	
<b>DÍAS QUE SE IMPARTE EL CURSO:</b>	lunes, miércoles, jueves y viernes	<b>DÍAS QUE SE IMPARTE EL LABORATORIO:</b>	
<b>HORARIO DEL CURSO:</b>	15:40-16:30	<b>HORARIO DEL LABORATORIO:</b>	

#### **DESCRIPCIÓN DEL CURSO**

En este curso se introduce al estudiante de la licenciatura en física aplicada a las técnicas y estrategias estructuradas de la programación orientada a objetos, para el diseño e implementación de modelos físicos.

#### **OBJETIVOS GENERALES:**

Que el estudiante:

1. Entienda los conceptos básicos de las ciencias de la computación.
2. Aprenda a escribir programas en C++.
3. Desarrolle algoritmos mediante el proceso de refinación descendente paso a paso.
4. Aprenda a construir programas de manera modular.
5. Aprenda a utilizar los apuntadores.
6. Entienda los conceptos de ingeniería de software relacionados con el encapsulamiento y ocultamiento de datos
7. Pueda crear tipos de datos abstractos en C++.

#### **METODOLOGIA:**

Se impartirá clase teórica y practica 50 minutos 4 días por semana. Los exámenes parciales serán realizados en el período de clase en las fechas indicadas

**EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADEMICO:**

De acuerdo con el Normativo de Evaluación y Promoción del estudiante de Pregrado de la Facultad de Ingeniería, se procederá así:

<u>PROCEDIMIENTO</u>	<u>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN</u>	<u>PONDERACIÓN</u>
Solución de problemas por escrito en clase por el estudiante para zona.	3 Exámenes Parciales	50 %
Ejercicios resueltos por el estudiante en su casa para cada examen, para zona.	Tarea	15 %
Proyecto final	Reporte	<u>10 %</u>
Solución de problemas por escrito en clase por el estudiante al finalizar el curso.	Examen Final	ZONA 75 % <u>25 %</u>
		Nota de Promoción 100 %

Zona mínima 36 puntos, nota de promoción 61 puntos.

**CONTENIDO DEL PROGRAMA:**

- UNIDAD 1. Estructura de los Programas.
- UNIDAD 2. Tipos de Datos Básicos.
- UNIDAD 3. Tipos de Datos Complejos.
- UNIDAD 4. Subprogramas
- UNIDAD 5. Estructuras de Control de Programas.
- UNIDAD 6. Punteros y Asignación Dinámica de Memoria
- UNIDAD 7. Archivos
- UNIDAD 8. Modo Grafico

**BIBLIOGRAFÍA:**

TEXTO: "Como programar C++". H. M. D eitel, P. J. Deitel. Segunda edición.