



Carrera o Programa: INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA

Gestión: 2025

**Programa Analítico
COMPUTACIÓN I**

1. Datos Generales:

Unidad de Formación:	COMPUTACIÓN I	Código SISS: 2010008
Carácter: Obligatoria/Electiva	OBLIGATORIA	
Nivel (Semestre/año):	TERCER SEMESTRE	
Dependencia: Carrera/Programa/Departamento	DEPARTAMENTO DE MECÁNICA	
Carga horaria total semestre/año	120 HORAS SEMESTRE	Créditos académicos:
Pre-requisitos:	ALGEBRA II (2008022)	

2. Contenidos Mínimos:

Unidad Didáctica 1: INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACION	Temas: 1.1. Introducción. 1.2. Definición y origen de la informática. 1.3. Funciones de la informática. 1.4. Elementos y conceptos fundamentales. 1.5. Tratamiento de la informática. Entrada. Proceso.Salida. 1.6. Algoritmo o proceso. 1.7. Elementos de la informática. 1.8. Sistema numérico de la computadora. 1.9. Aritmética computacional. 1.10. Aplicaciones de un computador
Unidad Didáctica 2: ALGORITMOS Y DIAGRAMAS DE FLUJO	Temas: 2.2. Introducción. 2.2. Definición de algoritmos. 2.3. Figuras símbolos y funciones. 2.4. Diagramación de flujos. 2.5. Problemas de aplicación.
Unidad Didáctica 3: SISTEMA OPERATIVO	Temas: 3.1 Introducción. 3.2. Parámetros de modo en Windows. 3.3. El entorno de Windows. Ventanas. Iconos. Menús. 3.4. Uso de teclado. 3.5. Uso del mouse. 3.6. Grupos de programas Startup. 3.7 Ordenes.



Unidad Didáctica 4: INICIACION AL TUBO PASCAL	Temas: 4.1. Introducción. 4.2. Opciones de menú. Formas de seleccionar un menú. FILE. EDIT. SEARCH. RUN. COMPILE. DEBUG. TOOLS. Windows. HELP.
Unidad Didáctica 5: PROGRAMACIÓN EN TUBO PASCAL	Temas: 5.1. Introducción. 5.2. Estructura de un programa en turbo pascal. 5.3. Partes de la 34 cabecera de un programa. 5.4. Tipos de datos 5.5. Elementos y sentencia para la selección de códigos: Bloque BEGIN. END. Entrada de datos READ READLN. Asignaciones. Jerarquía y operadores aritméticos. Sentencias de decisión. IF THEN ELSE. IF...THEN...ELSE ANIDADAS. CASE. Sentencias de control y repetitivas o bucles. WHILE DO. REPEAT...UNTIL. FOR...DO. Modificaciones a las sentencias de control. BREAK. CONTINUE. EXIT. GOTO. Problemas de aplicación.
Unidad Didáctica 6: PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES	Temas: 6.1. Introducción. 6.2. Definición y procedimientos. 6.3. Parámetros por referencias. 6.4. Parámetros de valor. 6.5. Variables locales. 6.6. Variables globales. 6.7. Definición de funciones. 6.8. Problemas de aplicación.
Unidad Didáctica 7: ARCHIVOS PASCAL	Temas: 7.1. Introducción. 7.2. Tipos de archivos. Archivos de programas. Archivos de datos. Archivos de texto y otros. 7.3. Elementos básicos de un archivo. Registros. Campos. Tipos de cambios. 7.4. Estructura de base de datos. Datos y atributos. Fase para el diseño de una base de datos. 7.5. Registros. Simples. Multidimensionales. 7.6. Asignación de registros 7.7. Archivos de textos secuenciales. Declaración de archivos. Asignación de archivos. Apertura de archivos. Escritura de datos y archivos. Lectura de datos y archivos. Control de fin de línea y de archivo. Cierre de archivos. 7.8. Archivos de directo con tipos.
Unidad Didáctica 8: APLICACIONES DE TURBO PASCAL AL ANÁLISIS NUMÉRICO	Temas: 8.1. Arreglos. 8.2. Instrucciones ARRAY. 8.3. Manejo de vectores. 8.4. Manejo de matrices. 8.5. Procedimientos. 8.6. Funciones. 8.7. Transferencia de datos entre procedimientos. 8.8. Ejercicios de laboratorio.



	<p>8.9. Introducción a gráficos. 8.9.1. Instrucciones y gratificación.</p>
--	--