

Universidad Nacional de La Pampa Facultad de Ingeniería Carrera: Ingeniería Electromecánica		
Departamento de: INFORMÁTICA		
Programa de: COMPUTACIÓN II		Código: 426
		Ciclo: Técnico
Hs. de Clases Teórico -Práctico: 90 hs.		Hs. Clases/Semana: 4,5 hs.
Asignaturas Correlativas		
- Computación I		
Objetivos:	<p>Avanzar principalmente en la enseñanza del paradigma procedural e introducir al alumno en otro enfoque de programación. Por otra parte, entrenarlo como usuario de sistemas operativos y redes, y, además en la comprensión de algunos componentes de hardware de una computadora.</p> <p>El alumno deberá integrar conceptos y técnicas en la realización de un proyecto de software.</p>	
Contenidos Mínimos:	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción a principios de los circuitos digitales, a la arquitectura de una PC y a alguna tarjeta programable. - Características avanzadas de un lenguaje procedural y su entorno de programación. - Conceptos y uso de sistemas operativos. Monotarea y multitarea y de redes de computadoras. - Características básicas del paradigma de orientación a objetos. 	

**Programa
Analítico:**

1- DIAGRAMA DE BLOQUES DE UNA COMPUTADORA: Introducción a compuertas lógicas y circuitos digitales básicos. Arquitectura de una computadora, tipo PC. Microprocesadores. Registros programables de un microprocesador. Memorias. Puertas de entrada y salida. Características RISC y CISC de los microprocesadores. Tendencias. Introducción a una tarjeta adquisidora de datos.

2- CARACTERÍSTICAS AVANZADAS DEL LENGUAJE PROCEDURAL C Y SU ENTORNO: Revisión del lenguaje C. Funciones recursivas. Punteros, aritmética de punteros. Asignación estática y dinámica de la memoria. Estructuras y uniones. Definición de tipos. Utilización de diferentes librerías: de cadenas, matemáticas, gráficas, de entrada -salida, recursos del BIOS y del DOS. Manejo de bits. Programación de una tarjeta adquisidora de datos.

3- SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES DE COMPUTADORAS: Sistemas operativos, monotarea y multitareas. Sistema de archivos. Manejo de archivos. Administración de procesos. Redes de computadoras: Topologías, modos y medios de transmisión. Protocolo de referencia OSI. Introducción al protocolo TCP/IP. Redes de área local y global. Tendencias.

4- INTRODUCCIÓN AL PARADIGMA ORIENTADO A OBJETOS: Ingeniería de software. Modelos. Conceptos introductorios al paradigma: clases y objetos. Mecanismo de herencia. Encapsulamiento, permisos de acceso. Interface (protocolo). Polimorfismo. Relaciones. Identificación de los conceptos en un programa codificado.