

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA
PLAN 2008
PROGRAMA DE ESTUDIOS

I. - IDENTIFICACIÓN

1. Materia	: Informática Aplicada
2. Semestre	: Primer
3. Horas semanales	: 5 horas
4. Clases teóricas	: 2 horas
5. Clases prácticas	: 3 horas
6. Total real de horas disponibles	: 85 horas
7. Clases teóricas	: 34 horas
8. Clases prácticas	: 51 horas

II. - JUSTIFICACIÓN

El moderno desarrollo de la electrónica se encuentra indisolublemente ligado al avance de la ciencia informática.

Así, el ingeniero electrónico debe estar en condiciones de comprender tempranamente los principios básicos del funcionamiento del computador y adquirir destrezas en el manejo de producto de software que le permitan apoyar sus actividades tanto académicas como profesionales.

III. - OBJETIVOS

1. Presentar los conceptos teóricos y prácticos básicos del funcionamiento de las computadoras
2. Entrenar al estudiante en el uso de productos software de apoyo a sus actividades académicas y profesionales: procesador de textos, planilla electrónica, editor de presentaciones, navegador INTERNET.
3. Estimular la capacidad investigativa y el autoaprendizaje.
4. Proporcionar fundamentos para posteriores estudios de profundización.

IV. - PRE - REQUISITO

No tiene.

V. - CONTENIDO

5.1. Unidades programáticas

1. Presentación.
2. Datos e información.
3. Sistemas de numeración.
4. El computador y sus componentes.
5. Herramientas de automatización de oficinas.

5.2. Desarrollo de las unidades programáticas

1. Presentación.
 - 1.1. Panorama de la informática en el mundo actual.
 - 1.2. Evolución histórica.
 - 1.3. El hombre como sistema procesador de información.
2. Datos e información.
 - 2.1. Unidades de medida de la información.
 - 2.2. Bit, Byte, Kilobyte, Megabytes y Gigabytes.
 - 2.3. Representación de la información.
3. Sistemas de numeración.
 - 3.1. Sistema decimal.
 - 3.2. Sistema binario.
 - 3.3. Sistema hexadecimal.
 - 3.4. Conversión entre sistemas.
4. El computador y sus componentes.
 - 4.1. Hardware y software.
 - 4.2. Hardware.
 - 4.2.1. Unidades de entrada.
 - 4.2.2. Unidades de salida.
 - 4.2.3. Unidades de entrada/salida.
 - 4.2.3.1. Tarjetas de red.
 - 4.2.3.2. Modem.
 - 4.2.4. Unidad central de proceso.

- 4.2.4.1. Unidad Aritmético/Lógico.
- 4.2.4.2. Unidad de control.
- 4.2.4.3. Memoria principal.
- 4.2.4.4. Memoria secundaria.
- 4.2.5. Medios de almacenamiento de la información.
 - 4.2.5.1. Discos rígidos.
 - 4.2.5.2. Disquetes.
 - 4.2.5.3. Discos ZIP.
 - 4.2.5.4. Discos ópticos.
 - 4.2.5.4.1. CD ROM.
 - 4.2.5.4.2. CD re-grabables.
- 4.3. Software.
 - 4.3.1. Concepto de programa y sistema informático.
 - 4.3.2. Software de base.
 - 4.3.2.1. Sistema operativo.
 - 4.3.2.2. Administradores de red.
 - 4.3.2.3. Administradores de base de datos.
 - 4.3.2.4. Lenguajes informáticos.
 - 4.3.3. Software de automatización de oficinas.
 - 4.3.3.1. Procesador de textos.
 - 4.3.3.2. Planilla electrónica.
 - 4.3.3.3. Creador de presentaciones.
 - 4.3.3.4. Correo electrónico.
 - 4.3.4. Software de aplicaciones.
 - 4.3.4.1. Sistemas administrativos.
 - 4.3.4.2. Software educativo.
 - 4.3.4.3. Sistemas expertos.
- 4.4. Redes de computadores.
 - 4.4.1. Tipos de redes.
 - 4.4.1.1. LAN.
 - 4.4.1.2. WAN.
 - 4.4.1.3. INTRNET.
 - 4.4.1.4. Reseña histórica.
 - 4.4.1.5. Servicios existentes.
- 5. Herramientas de automatización de oficinas.
 - 5.1. Principios de funcionamientos y prácticas en el computador.
 - 5.1.1. WINDOWS.
 - 5.1.2. WORD.
 - 5.1.3. EXEL.
 - 5.1.4. POWER POINT.
 - 5.1.5. Navegadores de internet.

VI. - ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

1. Presentación de conceptos y solución de problemas en o presencia del profesor, utilizando pizarra y proyección de transparencias o presentaciones informáticas.
2. Clases de entrenamiento en utilización de software de automatización de oficinas en sala de máquinas.
3. Investigación bibliográfica y ejercicios para desarrollo extra - clases.
4. Trabajos prácticos.

VII. - MEDIOS AUXILIARES

1. Pizarra.
2. Retroproyector y transparencias.
3. Proyector de PC.
4. Sala de máquinas para clase prácticas de utilización de software de automatización de oficinas.

Bibliografía de apoyo.

VIII. - EVALUACIÓN

El nivel de aprovechamiento se evaluara mediante un mínimo de dos revisiones parciales, ya sea en forma de examen escrito o presentación de trabajos prácticos de investigación sobre un tema relativo al contenido de la materia. El puntaje acumulado en estas revisiones, conforme a la reglamentación de escala, permitirá o no al alumno acceder al examen final, donde será evaluado sobre el total del contenido programático de la materia.

IX. - BIBLIOGRAFÍA

- Informática, presente y futuro, Donald H. Sanders, Editorial McGraw-Hill, 1993.
- Introducción a la computación, Peter Norton, Editorial McGraw-Hill, 2000.
- Manuales de las herramientas de automatización de oficinas utilizadas en el curso.