



San Miguel de Tucumán, 09 de marzo de 2004.

VISTO la Ordenanza 976 de Consejo Superior Universitario, mediante la cual se determina la homogeneización del dictado de la asignatura FUNDAMENTOS DE INFORMATICA para todas las carreras de ingeniería de esta Facultad Regional Tucumán, y

CONSIDERANDO:

Que para las carreras de Ingeniería Civil y Eléctrica se dictaba el Taller de Informática.

Que a partir del presente período lectivo, en la carrera Ingeniería Mecánica, se dictaría la asignatura Fundamentos de Informática.

Que la Ordenanza 976 – Anexo I - , establece los objetivos, contenidos y organización del dictado de la asignatura Fundamentos de Informática.

Que se hace necesario actualizar y/o agregar el contenido como así también la carga horaria de la materia mencionada precedentemente.

Que analizadas las actuaciones por este Organismo de Gobierno, resuelve aprobar el Programa de la materia Fundamentos de Informática como así también su correspondiente carga horaria.

Que se hace necesario emitir el instrumento administrativo pertinente emanado de este Organismo de Gobierno.

Que el dictado de la medida se efectúa en uso de las atribuciones conferidas por el Estatuto Universitario.

Por ello:

**EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA FACULTAD REGIONAL TUCUMÁN
DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: APROBAR el programa de la materia **FUNDAMENTOS DE INFORMATICA**, a dictarse a partir del período lectivo 2004, en las carreras de Ingeniería Civil, Eléctrica y Mecánica que se dictan en esta Facultad Regional y que, como ANEXO I, forma parte integrante de la presente resolución.

ARTICULO 2º: Regístrese. Comuníquese y archívese.

RESOLUCIÓN Nº 028/2004



ANEXO I – RESOLUCIÓN Nº 028/2004 CONSEJO ACADÉMICO
FACULTAD REGIONAL TUCUMAN – UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

ASIGNATURA: **FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA**

CARRERAS: **INGENIERIA CIVIL, ELECTRICA y MECANICA**

DICTADO: **CUATRIMESTRAL**

CARGA HORARIA: **64 horas cátedras.**

1.- Objetivos:

Entender el concepto de informática

Conocer la evolución de las computadoras y de los lenguajes de programación desde los comienzos del cálculo automático hasta nuestros días.

Entender el concepto del funcionamiento de la computadora mediante los sistemas operativos, sus funciones y comandos.

Utilizar eficazmente el entorno Windows y el procesador de texto Word en toda su potencialidad.

Formular y resolver problemas, diseñando las estrategias correspondientes de manera clara, sistemática y por sobre todo sencilla, mediante el diseño de algoritmos.

Comprender las nociones básicas más importantes para la construcción de algoritmos, la forma de realizar cálculos y la noción de acción.

Adquirir los conocimientos fundamentales de la programación como una disciplina constructiva y sintetizadora.

Aprender a utilizar programas sencillos de aplicación.

2.- Contenidos:

Unidad Nº 1.- Descripción funcional de un sistema de computación. La arquitectura del Hardware: unidad central de proceso, unidad de control, unidad aritmética y lógica. Almacenamiento. Unidad de entrada y salida. Breves nociones sobre su constitución

Lenguajes de programación. Lenguajes superiores y orientados al problema.

Unidad Nº 2: Sistemas Operativos. Conceptos fundamentales. Criterio de clasificación de los sistemas operativos. Funciones de un sistema operativo. Principales comandos.

Unidad Nº 3: Introducción a Windows. Trabajar en el entorno de Windows. El administrador de programas. El administrador de archivos. Menús de Windows. Introducción al Word. Ejecutar, grabar, crear y recuperar un documento en Word. Escribir un documento. Formato. Tablas. formatos de páginas. Impresión de documentos. Combinación de archivos. Herramientas.



Unidad N° 4: Diseño de algoritmos. Concepto y definición de algoritmo. Su representación gráfica: el diagrama de flujo lógico. Símbolos utilizados. Convenciones. Técnicas de construcción y seguimiento. Ventajas de la diagramación. Pautas básicas para el diseño general de un algoritmo. El diseño descendente. El teorema fundamental de la programación estructurada. Unicidad de puntos de entrada y salida para cada estructura.

Unidad N° 5: Algoritmos computacionales. Concepto de variable. La operación de asignación. Contadores, acumuladores, banderas. Entrada y salida de información. Construcción de algoritmos, la forma de realizar cálculos y la noción de acción.

Unidad N° 6: El lenguaje estructurado de programación. Estructuración de un programa: encabezamiento, bloque de declaraciones, bloque de acciones. Representación de datos elementales: operadores aritméticos, lógicos y selección. Expresión aritmética y lógica. Las instrucciones simples y compuestas. La implementación de las estructuras secuenciales, condicionales y repetitivas. Representación de datos estructurados. Nociones de procedimiento y funciones. Argumentos y parámetros. La sintaxis del lenguaje.

Unidad N° 7: Utilización de programas sencillos de la especialidad.

3.- Tiempo de dictado:

Unidad	Tema – Contenido	Asignación Horaria	
		Teórica	Práctica
1	Descripción funcional de un sistema de computación	4 hs.	
2	Sistemas operativos. Conceptos fundamentales	4 hs.	
3	Introducción a Windows	8 hs.	4 hs.
4	Diseño de Algoritmos	8 hs.	4 hs.
5	Algoritmos computacionales	8 hs.	6 hs.
6	Un Lenguaje estructurado	9 hs.	9 hs.
	Total de horas	41 hs.	23 hs.

4. Evaluación: El alumno puede cursar a través de clases presenciales, tutoriales o consultas y deberá rendir y aprobar dos evaluaciones.

5. Promoción: Será promocionado el alumno que:

5.1. Curse y apruebe las evaluaciones correspondientes

5.2. Si aprueba la prueba de suficiencia sin cursado y pruebas parciales.



6. Requisitos formales para la aprobación

Para promocionar al asignatura, el alumno deberá:

6.1.

6.1.1. Presentar la carpeta de trabajos prácticos correspondiente.

6.1.2. Aprobar las dos pruebas evaluativas.

6.2.

6.2.1. Presentar la carpeta de trabajos prácticos correspondiente.

6.2.2. Aprobar la prueba de suficiencia.

6.3. En caso de no promocionar, el alumno deberá rendir el examen final.

7. Material didáctico y equipos

Se han elaborado guías teóricas y trabajos prácticos para el desarrollo de las clases teóricas y prácticas sobre el programa completo de Fundamentos de Informática.

8. Recursos necesarios

Un local con diez equipos completos de computación.

Se cuenta con los Laboratorios de Informática y las computadoras de los distintos departamentos para la práctica de los alumnos y el procesamiento de los programas.

9. Bibliografía básica

Microsoft Office – Autor: Blanco y otros – Editorial Book's

Computer problem solving – Autor: R. Watkins – Editorial Limusa

Introducción a la programación sistemática – Autor: N. Wirth – Editorial El Ateneo

Introducción a la programación y a la estructura de datos – Autor: Giogia y Branstein – Editorial Eudeba

Textos de programación de un lenguaje estructurado

Programas de la especialidad. Civil, Eléctrica, Electrónica y Mecánica del Ce.D.I.

Guía teórica – práctica para el desarrollo de los trabajos prácticos.

10. Régimen de correlatividades

Los alumnos deberán tener aprobado Fundamentos de Informática para inscribirse en cualquier asignatura de nivel superior al primero