



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Córdoba*

“2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria”

ASIGNATURA: FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA

ESPECIALIDAD: INGENIERÍA CIVIL

PLAN: 1995 ADECUADO (ORDENANZA N° 1030)

NIVEL: 1

MODALIDAD: ANUAL

HORAS ANUALES: 48 HS

AREA: INFORMATICA

CICLO LECTIVO: 2018

Correlativas para cursar: Regulares: -----

Aprobadas: -----

Correlativas para rendir: Aprobadas: -----

Regulares: -----

OBJETIVOS.

Capacitar a aquellos alumnos que recién se inician actuando como elemento potenciador.

Capacitar para la utilización de los utilitarios.

Utilizar software de especialidad.

Nociones de Programación.

CONTENIDOS.

Estructura de una computadora.

Utilitarios.

Software de especialidad.

Algoritmos de programación.

Introducción al diseño de algoritmos y lógica de programación.



ING. HECTOR R. MACAÑO
SECRETARIO ACADEMICO

Res. 903/18



PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 1. INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN

Historia de la Computación. Estructura de una computadora. Sistemas operativos: Windows, Linux.

Utilitarios. Suites ofimáticas: Microsoft Office, OpenOffice. Procesador de texto (Word, OpenWriter).

Planilla de Cálculo (Excel, OpenCalc). Presentaciones (PowerPoint, OpenImpress). Editor de ecuaciones.

(MSEquation, OpenMath). Software de especialidad: sistemas CAD (AutoCAD, ProgeCAD). Aplicaciones de Ingeniería Civil.

UNIDAD 2. INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN – PARTE 1

El lenguaje de programación GNUOctave (MATLAB). Introducción al uso de GNUOctave. Constantes y variables. Operaciones aritméticas. Operadores relacionales. Operadores lógicos. Archivos *.m. Lectura y escritura: INPUT, DISP, PRINTF. Estructuras de decisión: IF, IF...ELSE, SWITCH. Estructuras de repetición: FOR, WHILE, DO...UNTIL. Escritura de programas en GNUOctave. Aplicaciones de Ingeniería Civil.

UNIDAD 3. INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN – PARTE 2

Funciones de librería. Arreglos. Funciones sobre arreglos. Operaciones matriciales. Lectura y escritura de datos: SAVE y LOAD. Gráficos 2D. Función plot. Opciones. Gráficos 3D. Gráficos paramétricos. Funciones mesh y meshgrid. Función contour. Escritura de programas en GNUOctave. Aplicaciones de Ingeniería Civil.

BIBLIOGRAFÍA:

Métodos Numéricos con MATLAB. Mathews, J.H. y Fink, K.D. Prentice-Hall
Manual de herramientas tecnológicas. Arango Vásquez, S.I. y Ricaurte Avendaño, A. Universidad de Medellín.

30 Proyectos con office. Katcheroff, Pablo.

Microsoft office xp: Introducción. Beskeen, David...[et.al.]. México: Thomson.

Manuales y tutoriales.

