

RESOLUCION Nro. 51

SANTA ROSA, 7 MAY 1999

VISTO:

El Expte. Nro. 1265/98, y :

CONSIDERANDO:

Que el Departamento de Matemática eleva para su aprobación el programa de la asignatura "INTRODUCCÓN A LA COMPUTACION"

Que en Sesión Ordinaria del día 18 de Marzo de 1999 el Consejo Directivo aprobó por unanimidad, el Despacho de la Comisión de Enseñanza por el cual se aconseja aprobar el programa de la asignatura "INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN" para las carreras Profesorado en Computación (Plan 1998) y Profesorado en Matemática (Plan 1998).

POR ELLO :

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

RESUELVE:

ARTICULO 1ro Aprobar el programa de la asignatura "INTRODUCCION A LA COMPUTACION " para las carreras Profesorado en Computación (Plan 1998) y Profesorado en Matemática (Plan 1998), el que como Anexo I. forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2do. Regístrese. Comuníquese. Dése conocimiento al Departamento Alumnos y al Departamento de Matemática. Cumplido. Archívese.-

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
ES COPIA

DE LA RESOLUCION DEL CONSEJO DIRECTIVO
DICTADA CON FECHA 7-5-99
REGISTRADA BAJO EL Nº 51

FIRMA

MARIA INES GREGORIO
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO

Geól. Hugo M. MARTINEZ
Presidente Consejo Directivo
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales



Correspondiente al Expediente
Anexo I

DEPARTAMENTO: Matemática

ASIGNATURA/S: Introducción a la Computación

CARRERAS/S - PLAN/ES:

Profesorado en Computación (Plan 1998)

Profesorado en Matemática (Plan 1998)

CURSO: Primero

RÉGIMEN: Cuatrimestral (primer cuatrimestre)

CARGA HORARIA: Teóricos: 4 horas semanales

Prácticos: 4 horas semanales

Teórico-prácticos:

CICLO LECTIVO: 1998

EQUIPO DOCENTE:

Estela Fritz: Profesor Adjunto - Dedicación Simple

Claudio Ponzio: Jefe de Trabajos Prácticos - Dedicación Simple

Gustavo Astudillo: Ayudante de Primera - Dedicación Simple

Daniel Maldonado: Ayudante de Primera - Dedicación Simple

Marina Suárez: Ayudante de Primera - Dedicación Simple

María Rosana Cools: Ayudante de Primera - Dedicación Simple

OBJETIVOS Y/O ALCANCES DE LA ASIGNATURA

1.- Que el alumno resuelva problemas de simple complejidad mediante computadora.

Este objetivo fundamental se alcanzará a través de:

* Resolver problemas dados en un lenguaje de diseño (pseudocódigo) formulando algoritmos que representen una solución al problema planteado.

* Transformar el algoritmo en lenguaje de diseño a un programa en Pascal.

2.- Adquirir conocimientos de los conceptos y terminologías básicos de computación y manejo elemental de utilitarios.

Handwritten signature



Correspondiente al Expediente n°: 1265/98
Anexo II

ASIGNATURA/S: Introducción a la Computación

CICLO LECTIVO: 1998

PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad I: Evolución histórica de la computación.

Unidad II: Breve descripción de la organización física (hardware) de una computadora: partes de la CPU. Periféricos de entrada/salida. Almacenamiento de la información.

Unidad III: Breve descripción del funcionamiento (software) de una computadora. Manejo de comandos básicos de un sistema operativo. Manejo de utilitarios: Nociones básicas de un procesador de texto: crear, abrir, guardar, imprimir archivos. Edición de textos: cortar, copiar, pegar, bloques. Insertar gráficos, nota al pie, numeración de páginas. Formato de la página: alineación, sangrías, márgenes, columnas. Formato del texto: tipografías, aspecto, tamaño. Nociones básicas de una hoja de cálculo: ingreso de datos en celdas, rótulos y valores. Formato de celdas, insertar filas y columnas. Manejo de fórmulas. Formato de la tabla: bordes, tamaño, color. Creación y edición de gráficos.

Unidad IV: Algoritmos. Elementos de un algoritmo. Lenguaje de diseño de algoritmos: sintaxis y semántica. Estructura general de un algoritmo. Datos de entrada/salida. Acciones. Manipulación de datos. Constantes, variables, concepto de asignación. Estructuras de control. Primitivas para manipulación de datos. Primitivas que implementan estructuras de control. Problemas con solución algorítmica.

Unidad V: Fases de la resolución de problemas. Resolución de problemas usando un lenguaje de diseño de algoritmos. Diseño estructural y modular. Empleos de algoritmos simples como primitivas en la resolución de problemas más complejos.

Unidad VI: Generalidades del lenguaje PASCAL. Estructura general de un programa PASCAL. Descripción sintáctica. Encabezamiento, bloques. Declaraciones. Sección ejecutable. Elementos de un programa en PASCAL. Identificadores. Palabras reservadas. Identificadores predefinidos. Símbolos especiales. Constantes numéricas, constantes caracter. Separadores de elementos. Sentencias. Separadores de sentencias. Comentarios.



Correspondiente al Expediente n°: 1265/9
Anexo II

ASIGNATURA/S: Introducción a la Computación

CICLO LECTIVO: 1998

Unidad VII: Tipos de datos en PASCAL: clasificación. Tipos simples. Tipos predefinidos: integer, real, char y boolean. Tipos definidos por el usuario: enumerado y subrango. Tipos estructurados: array y string. Declaración de variables y constantes. Asignación. Operadores. Expresiones. Precedencia de operadores. Compatibilidad de tipos.

Unidad VIII: Estructuras de control. Construcciones condicionales: if...then, case. Construcciones iterativas : while...do, for...do, repeat...until. Correspondencia entre las distintas estructuras. Diferencias en la ejecución. Usos y conveniencias.

Unidad IX: Procedimientos y funciones predefinidos en PASCAL. Procedimientos predefinidos para Entrada/Salida. Funciones de conversión numéricas y de cadenas. Funciones matemáticas. Funciones especiales.

Unidad X: Procedimientos y funciones definidas por el usuario. Declaración e invocación. Ambito de un identificador. Reglas de ámbito. Pasaje de parámetros. Parámetros formales y actuales. Parámetros de entrada y salida. Pasaje por valor y dirección (variable). Compatibilidad de tipos en el pasaje de parámetros. Correspondencia entre parámetros formales y actuales. Importancia del diseño modular y estructurado. Buen diseño de los procedimientos y funciones. Características deseables en los procedimientos. Ventajas del uso de procedimientos y funciones.



Universidad Nacional de La Pampa

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES



Correspondiente al Expediente n°: 1265/9
Anexo III

ASIGNATURA/S: Introducción a la Computación

CICLO LECTIVO: 1998

BIBLIOGRAFÍA

Rodríguez Almeida, M.: "Metodología de la Programación a través del pseudocódigo", Mc Graw Hill, 1991.

Brookshear, J. Glenn: "Introducción a las Ciencias de la Computación"; Addison-Wesley Iberoamericana, Cuarta Edición, 1995.

Marengo, Elena Cristina: "Todo el Ms-Works 3.0 para Windows", GYR, 1997.

Wirth, Niklaus; Jensen, Kathleen: "Pascal manual del usuario e informe", El Ateneo, 1993.

Joyanes Aguilar, Luis: "Programación en Turbo Pascal, versión 5.5, 6.0 y 7.0", Mac Graw Hill, segunda edición, 1993.

Joyanes Aguilar, Luis: "Turbo Pascal 6.0 a su alcance", Mac Graw Hill, 1993.



Correspondiente al Expediente n°:1265/98
Anexo IV

ASIGNATURA/S: Introducción a la Computación

CICLO LECTIVO:1998

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Trabajo Práctico N°1: Pseudocódigo (Parte 1): ejecución de algoritmos sencillos.

Trabajo Práctico N°1: Pseudocódigo (Parte 2): Diseño de algoritmos simples.

Trabajo Práctico N°2: Pseudocódigo: Resolución de problemas mediante algoritmos.

Trabajo Práctico N°3: Pascal: evaluación de expresiones, ejecución de sentencias simples, compuestas y estructuras de control.

Trabajo Práctico N°4: Pascal: Resolución de problemas mediante el lenguaje PASCAL.

Trabajo Práctico N°5: Pascal: procedimientos y funciones predefinidos y definidos por el usuario.

Trabajo Práctico N°6: Pascal: Tipos estructurados (array, string). Tipos definidos por el usuario (enumerados, subrango).



Universidad Nacional de La Pampa

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES



Correspondiente al Expediente n°: 1265/9
Anexo V

ASIGNATURA/S: Introducción a la Computación

CICLO LECTIVO: 1998

ACTIVIDADES ESPECIALES QUE SE PREVEEN

Ninguna.



Universidad Nacional de La Pampa

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES



Correspondiente al Expediente n°: 1265/
Anexo VI

ASIGNATURA/S: Introducción a la Computación

CICLO LECTIVO: 1998

PROGRAMA DE EXAMEN

Es igual al programa analítico.