



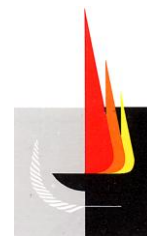
FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa

Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679

Email: fexactas@unlpam.edu.ar

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde al Anexo I de la Resolución N° 182/05

Anexo I

DEPARTAMENTO: Matemática

ASIGNATURA/S: Introducción a la Computación

CARRERA/S - PLAN/ES:

Profesorado en Matemática/Profesorado en Computación (Plan 1998)

CURSO: Primero

REGIMEN: Cuatrimestral (primer cuatrimestre)

CARGA HORARIA: Teóricos: 4 horas semanales

Prácticos: 4 horas semanales

Teórico-prácticos:

CICLO LECTIVO: 2005

EQUIPO DOCENTE:

Claudio Ponzio: Profesor Adjunto - Dedicación Simple

Gustavo Astudillo: Ayudante de Primera - Dedicación Semi exclusiva

Adriana Fiorucci: Ayudante de Primera - Dedicación Simple

Silvia Bast: Ayudante de Primera - Dedicación Simple

Ana Folgueras: Ayudante de Primera - Dedicación Simple

Lorena Cavero: Ayudante de Primera — Dedicación Simple

Oscar Testa: Ayudante de Primera Dedicación Simple



EXACTAS Y NATURALES
FACULTAD DE CIENCIAS

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa

Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679

Email: fexactas@unlpam.edu.ar

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde al Anexo I de la Resolución N° 182/05

OBJETIVOS Y/O ALCANCES DE LA ASIGNATURA

1.-Que el alumno resuelva problemas de simple complejidad mediante la 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 en computación y manejo elemental de utilitarios.



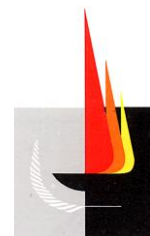
FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa

Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679

Email: fexactas@unlpam.edu.ar

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde al Anexo II de la Resolución N° 182/05

Anexo II

ASIGNATURA/S: Introducción a la Computación

CICLO LECTIVO: 2005

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

Unidad V: Generalidades de un lenguaje de alto nivel. Estructura general de un programa PASCAL. Descripción sintáctica. Encabezamiento, bloque, Declaraciones. Sección ejecutable. Elementos de un programa en PASCAL. Identificadores. Palabras reservadas. Identificadores predefinidos. Símbolos especiales. Constantes numéricas, constantes carácter. Separadores de elementos. Sentencias. Separadores de sentencias. Comentarios.



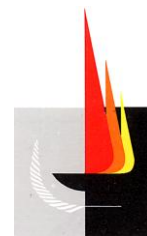
FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa

Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679

Email: fexactas@unlpam.edu.ar

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde al Anexo II de la Resolución N° 182/05

Anexo II

ASIGNATURA/S: Introducción a la Computación

CICLO LECTIVO: 2005

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

Unidad IX: Procedimientos y funciones definidos por el usuario. Declaración e invocación. Ámbito 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.



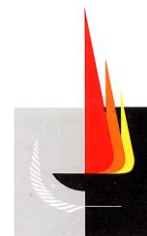
EXACTAS Y NATURALES
FACULTAD DE CIENCIAS

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa

Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679

Email: fexactas@unlpam.edu.ar

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde al Anexo III de la Resolución N° 182/05

Anexo III

ASIGNATURA/S: Introducción a la Computación

CICLO LECTIVO: 2005

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.

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.

Joyanes Aguilar, Luis: “Fundamentos de programación”, tercera edición, Mac Graw Hill, 2004.



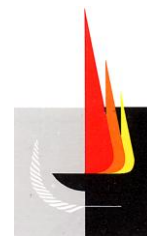
FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa

Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679

Email: fexactas@unlpam.edu.ar

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde al Anexo IV de la Resolución N° 182/05

Anexo IV

ASIGNATURA/S: Introducción a la Computación

CICLO LECTIVO: 2005

PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS

Trabajo Práctico N°1: Introducción a Pascal: se trabaja con la sintaxis de identificadores, constantes, entrada/salida y estructura de selección.

Trabajo Práctico N°2: Algoritmos sencillos en Pascal: estructura de selección, repetición y primitivas de E/S aplicadas a la resolución de Problemas sencillos.

Trabajo Práctico N°3: Algoritmos en Pascal: se incrementa la complejidad de los problemas a resolver utilizando los mismos tipos de sentencias que en el práctico anterior.

Trabajo Práctico N°4: Procedimientos y Funciones: se resuelven problemas utilizando módulos (procedimientos y/o funciones) y las estructuras ya conocidas.

Trabajo Práctico N°5: Arreglos y cadenas (array, string): se utilizan tipos de datos estructurados para el manejo de colecciones de datos en tiempo de ejecución. Tipos definidos por el usuario (enumerado, subrango).



EXACTAS Y NATURALES
FACULTAD DE CIENCIAS

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa

Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679

Email: fexactas@unlpam.edu.ar

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde al Anexo V de la Resolución N° 182/05

Anexo V

ASIGNATURA/S: Introducción a la Computación

CICLO LECTIVO: 2005

ACTIVIDADES ESPECIALES QUE SE PREVEN

Ninguna