



---

**CARRERA** Ingeniería Química  
**ASIGNATURA** Computación  
**TIPO** Obligatoria

**PLAN** 2003  
**COD.** 615

---

## PROGRAMA ANALÍTICO

(A partir del Ciclo Lectivo 2017)

### UNIDAD I

Concepto de: datos y programas. Algoritmo. Acciones primitivas y no primitivas. Diseño de un algoritmo: Razonamiento top-down o diseño descendente. Representación de un algoritmo:pseudocódigo. Etapas en la resolución de problemas utilizando una computadora.

### UNIDAD II

Descripción de un lenguaje de programación: semántica y sintaxis. El lenguaje Pascal. Estructura de un programa Pascal. Tipos primitivos o elementales de datos. Declaraciones. Identificadores. Sentencias de Entrada. Sentencias de Salida. Sentencias simples y compuestas. Operadores. Expresiones aritméticas, relacionales y lógicas. Estructura Secuencial. Estructuras de Selección. Estructuras de Repetición.

### UNIDAD III

Programación Estructurada. Subprogramas: funciones y procedimientos. Aspecto modular de los Subprogramas. Subprogramas estándar y definidas por el programador. Pasaje de parámetros. Unidades Pascal.

### UNIDAD VI

Estructura de datos estáticas: arreglos. Búsqueda y ordenamiento de arreglos. Estructura de datos estáticas: registros. Archivos Pascal.

## BIBLIOGRAFÍA

### *Básica*

- Programación Pascal - (4ª ED.) Luis Joyanes Aguilar, McGraw-Hill / Interamericana de España, S.A., 2006.
- <http://www.freepascal.org/docs.var> - (Open source compiler for PASCAL and Object PASCAL) Guía del programador y Guía del usuario. 2013.
- Introducción a la programación y a las estructuras de datos - Silvia Braunstein y Alicia Gioia. EUDEBA.1987.
- Pascal, manual del usuario e informe - Niklaus Wirth y Kathleen Jensen. El Ateneo. 1993.
- Apuntes de la cátedra - 2013.



### **Complementaria**

- Programación en Pascal - Peter Grogono. Fondo Educativo Interamericano. 1996.
- Programación en Pascal - Arthur Keller. McGraw Hill. 1983.
- Structured Programming - O.J.Dahl, C.A.Hoare y E.W.Dijkstra. Academic Press. 1972.
- Algorithms + Data Structures = Programs - N Wirth. Prentice Hall. 1976.
- Data structures and algorithms - A. Aho, J. Hopcroft y J. Ullman. Addison Wesley. 1974.
- The Science of Programming - Davies Gries. Spring Verlag. 1989.
- Análisis y Diseño de Algoritmos - López Gustavo, Jeder Ismael y Vega Augusto. Editorial Alfaomega. 2009.
- Fundamentos de Algoritmos y Programación - Lage Fernando, Cataldi Zulma y Salgueiro Fernando. Editorial Nueva Librería. 2008.