

Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

Maestría en Ciencias en el Área de Ciencia y Tecnología del Espacio

Elementos de Programación

1. Sistemas Operativos

1. Arquitectura de Sistemas
2. Introducción a los Sistemas Operativos
3. Tipos de Sistemas Operativos
4. Arquitecturas de los Sistemas Operativos
5. Ejecución de programas: ambientes gráficos y línea de comandos

2. Diseño de Algoritmos

1. Variables
2. Asignaciones
3. Operadores Lógicos
4. Operadores Condicionales
5. Flujo de Datos
6. Definición de Funciones
7. Paso de Parámetros
8. Programas Secuenciales, Iterativos, Recursivos y Paralelos
9. Modelado con UML

3. Programación Orientada a Objetos

1. Clases
2. Métodos
3. Herencia
4. Polimorfismo

4. Lenguajes de Programación (prácticas en alguno de los siguientes lenguajes)

1. Python
2. Java
3. R
4. MatLab

Referencia Bibliográficas

Programming Python
Mark Lutz
O'Reilly, 2010

No Starch Press, 1st Edition, 2011

Java, How to Program
Pau Deitel and Harvey Deitel
Prentice Hall, 9th Edition, 2011

The Art of R Programming: A Tour
of Statistical Software Design
Norman Matloff