



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE INFORMÁTICA

**SEMINARIO DE LENGUAJES A
(OPCIÓN ADA)**

Año 2002

Carrera: ***Licenciatura en Informática***

Año: **2°**

Duración: ***Semestral***

Profesor: ***Lic. Fernando Tinetti-
Lic. Raúl Champredonde***

Objetivos

- a) Utilizar el aprendizaje del lenguaje Ada como un mecanismo para que el alumno profundice los conceptos de Programación Estructurada y Abstracción de Datos vistos en 1er. año.
- b) Desarrollar en la teoría conceptos de lenguajes de programación que marquen la evolución de los lenguajes procedurales simples tales como Pascal hacia el lenguaje Ada.
- c) Introducir los conceptos básicos de concurrencia.

I - Conceptos de Lenguajes de Programación

Ada comparado con Pascal

Construcciones básicas del lenguaje

Concepto de Software en Ada: modularidad, abstracción, concurrencia.

II- Encapsulamiento de datos

Concepto de Package

Ocultamiento de información - representación - implementación

III- Abstracción de datos

Manejo y definición de tipos de datos

Vectores y matrices

Tipos parametrizados

Sobrecarga de operadores

Tipos parametrizados

Manejo de excepciones

IV- Unidades Genéricas

Operaciones, tipos y subprogramas genéricos

Utilización de packages genéricos

Análisis del grado de abstracción provisto por el lenguaje

VI- Tipos de datos clásicos

Pilas



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE INFORMÁTICA

Colas
Conjuntos
Alternativas de especificación e implementación

VII- Introducción a los conceptos de concurrencia y paralelismo

Concepto de Task
Sincronización en Ada
Conceptos básicos en el manejo de recursos compartidos

VIII- Problemas clásicos de scheduling

Buzones
Productores y Consumidores
Lectores y Escritores
Filósofos

Bibliografía Básica

Habermann-Perry, "Ada for Experienced Programmers", Addison Wesley
Olsen-Whitehill, "Ada for Programmers", Prentice Hall
Nielsen, "Ada in distributed Real time Systems", Mc Graw Hill
Andrews, "Concurrent Programming", Mc Graw Hill

Régimen de la cursada

Los alumnos tendrán teoría, explicación de practicas y practicas.
Las practicas contendrán ejercicios sugeridos para ejecutarse por maquina.
Para aprobar la cursada los alumnos deberán aprobar 1 parcial con dos recuperatorios.
Los alumnos que aprueben el parcial podrán rendir el final que consistirá de una parte teórica, una parte practica y de un coloquio sobre las practicas ejecutadas en maquina, las que deberán presentarse obligatoriamente con un modelo de documentación indicado por la cátedra.