

35 MAT  
1981

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: ..... MATEMATICA .....  
ASIGNATURA: ..... PROGRAMACION .....  
CARRERA/S ..... Computador Científico ..... ORIENTACION: .....  
..... PLAN .....  
CARACTER ..... Obligatoria .....  
DURACION DE LA MATERIA ..... cuatrimestral .....  
HORAS DE CLASE: a) TEORICAS ..... 4 ..... hs.  
b) PRACTICAS ..... 6 ..... hs.  
c) TEORICO-PRACTICO ..... hs.  
d) TOTALES ..... 10 ..... hs. semanales  
ASIGNATURAS CORRELATIVAS: ..... Seminario Elemental de Cálculo Numérico .....  
.....

PROGRAMA

1. Arquitectura del hardware. Unidad central de Proceso. Unidad aritmética y lógica. Memoria. Registros. Unidades de E/S. Unidad de control Buffers. Registro de próxima instrucción. Reg. de dirección de memoria. Indicadores de overflow y underflow; de condición, etc. Los criterios de diseño.
2. Direccionamiento: Absoluto y relativo, directo, indirecto, moderado, reg. punteros, registros índice. Autoincremento y autodecremento.
3. Lenguaje absoluto: Instrucciones: Aritméticas, lógicas, de control, de E/S, etc.
4. Compaginador: Definición, distintos tipos de compaginadores, de una y más pasadas. Tablas.
- 5.-Lenguaje simbólico: Instrucciones: Aritméticas, lógicas, de control, de E/S, etc.
6. Estructuras de información: Listas lineales, secuenciales y encadenadas. Pilas, colas, bicolas. Árboles: Definición. Árboles binarios.

*Alloau*

*Carlos Segovia*

DR. CARLOS SEGOVIA FERNÁNDEZ  
DIRECTOR  
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA

1er. cuatrimestre 1981

Resolución de sistemas de ecuaciones lineales.

Determinantes. Autovalores y autovectores

Espacio Dual. Dimensión y bases. Anulador de un subespacio. Traspues-  
ta de una transformación lineal. Núcleo e imagen de la traspuesta. Ma-  
triz asociada.

Formas bilineales. Matriz asociada. Formas bilineales simétricas. Cla-  
sificación de formas bilineales.

### 3. Geometría Lineal, Afín y Métrica

Variedades lineales. Cambio de origen. Dependencia e independencia  
afín. Espacio afín asociado con un espacio vectorial. Transformacio-  
nes afines. Producto interno. Norma. Existencia de bases ortonorma-  
les. Complemento ortogonal de un subespacio. Variedades ortogonales.  
Ángulos. Distancias. Transformaciones ortogonales. Transformación  
adjunta y autoadjunta. Formas bilineales simétricas en espacios vec-  
toriales con producto interno. Clasificación. Cónicas y cuádricas  
afines. Formas cuadráticas. Funciones cuadráticas. Cuádricas, casos  
particulares en dimensión 2 y en dimensión 3. Centro. Puntos singu-  
lares. Hiperplano tangente. Forma normal de cuádricas. Clasifica-  
ción afín.

Cuádricas euclídeas. Recta normal en un punto. Cuádricas con centro,  
ejes principales y diámetros.

Cuádricas sin centro, variedad lineal de vértices, ejes principales.  
Forma normal de cuádricas. Clasificación euclídea.

Estudio particular de cónicas euclídeas. Focos. Directris. Excentri-  
cidad. Asíntotas. Tangente y normal en un punto.

### BIBLIOGRAFIA

Notas de Álgebra - Enzo Gentile - Eudeba

Espacios vectoriales - Enzo Gentile - Eudeba

Notas de Geometría - Orlando Villamayor

Álgebra y Geometría - Angel Larotonda - Eudeba

Firma del Profesor

*Telma Caputti*

Aclaración: Telma Caputti

*Carlos Segovia*

DR. CARLOS SEGOVIA FERNÁNDEZ  
DIRECTOR  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA