



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES



Buenos Aires, 6 de agosto de 1982.-

Expte. 434.264/82.-

VISTO las presentes actuaciones mediante las cuales la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales eleva la modificación del plan de estudios y el cambio de denominación de la carrera de Computador Científico, y

CONSIDERANDO:

Que la Facultad citada manifiesta en fojas 9 la necesidad de actualizar el plan de estudios para ponerlo a la altura de la época actual en que las Ciencias de la Computación constituyen una rama del conocimiento que invade progresivamente los más diversos ámbitos, constituyéndose en un elemento clave para el desarrollo económico, tecnológico y científico.

Lo informado por la Dirección de Títulos y Planes.

Ordo el Consejo Asesor en su sesión del 5 del corriente, y

en uso de las atribuciones conferidas por el artículo 120 inciso a) del Estatuto Universitario.

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES,

R e s u e l v e :

ARTICULO 1º.- Modificar el plan de estudios de la carrera de Computador Científico, que quedará integrado por las asignaturas siguientes y que pasará a denominarse Licenciatura en Ciencias de la Computación:

a) Asignaturas Obligatorias

1. Análisis I
2. Álgebra I
3. Análisis II
4. Introducción a la Computación
5. Geometría I
6. Probabilidades y Estadística
7. Cálculo Numérico I
8. Programación I
9. Investigación Operativa I

ROBERTO ENRIQUE LUGO

434264 Anexo 1

///



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

///

10. Cálculo Numérico II
11. Inteligencia Artificial
12. Sistemas de Procesamiento de Datos
13. Teoría de Lenguajes de Programación
14. Programación II
15. Sistemas Operativos
16. Bases de Datos

Las asignaturas 1, 2, 3, 4, 5 y 6 serán comunes con la Licenciatura en Ciencias Matemáticas.

El dictado de las asignaturas obligatorias será cuatrimestral (16 semanas), con excepción de Análisis I y Álgebra I que será anual (32 semanas); con cuatro (4) horas de clases teóricas y seis (6) de clases prácticas y de problemas, por semana.

b) Asignaturas Optativas

Serán fijadas por el Departamento de Matemática que acordará un puntaje no superior a cinco (5) puntos por cada una, debiendo el alumno aprobar asignaturas por un mínimo de quince (15) puntos. Dichas asignaturas serán comunicadas a esta Universidad oportunamente.

El dictado de las asignaturas optativas será cuatrimestral (16 semanas) con un mínimo de tres (3) horas semanales entre clases teóricas y prácticas.

c) Trabajo de Licenciatura

Consistirá en el estudio de un tema propuesto y supervisado por un profesor designado a tal efecto por el Director del Departamento de Matemática. El alumno deberá presentar un informe escrito con los resultados obtenidos.

Para la aprobación del Trabajo de Licenciatura se integrará una mesa examinadora con tres (3) profesores ante la cual el alumno expondrá sus resultados. En caso en que el trabajo no sea aprobado, el alumno podrá presentarlo nuevamente una vez realizadas las correcciones o agregados indicados por la mesa examinadora.

d) Título

Licenciado en Ciencias de la Computación.

ARTICULO 2º.- Los alumnos que se hallaren cursando la carrera de Computador Científico, podrán continuar con su plan original teniendo no más de seis (6) años de plazo para finalizar sus estudios, y obtendrán el título de Computador Científico vigente.

WALTER ENRIQUE LUQUI
SECRETARIO ACADÉMICO

///



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
///

Expte. 434.264/82

-3-



ARTICULO 3º.- Los alumnos que hubieren cursado o que se hallaren cursando la carrera de Computador Científico podrán en cualquier momento solicitar la continuación de sus estudios según el nuevo plan. Las materias obligatorias aprobadas en el plan anterior les serán reconocidas automáticamente según las equivalencias siguientes:

<u>Plan anterior</u>	<u>equivale a:</u>	<u>Plan propuesto</u>
1. Análisis I		Análisis I
2. Algebra		Algebra I
3. Análisis II		Análisis II
4. Geometría I		Geometría I
5. Probabilidades y Estadística		Probabilidades y Estadística
6. Programación		Programación I
7. Seminario Elemental de Cálculo Numérico		Introducción a la Computación
8. Cálculo Numérico I		Cálculo Numérico I
9. Sistemas de Procesamiento de Datos		Sistemas de Procesamiento de Datos
10. Investigación Operativa I		Investigación Operativa
11. Seminario de Computación		Trabajo de Licenciatura

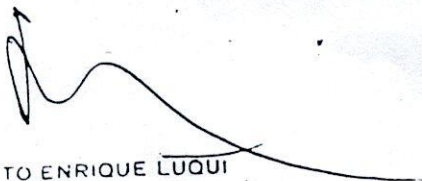
Las equivalencias de asignaturas optativas y/o reconocimiento de puntos deberán ser solicitados por el alumno a la Facultad, que resolverá en cada caso.

ARTICULO 4º.- La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales elevará a la Dirección de Títulos y Planes la nómina de los alumnos que según el artículo 3º precedente, opten por el presente plan a efectos de que conste en los registros respectivos y en las libretas universitarias.

ARTICULO 5º.- El presente plan de estudios regirá a partir de la iniciación próximo año lectivo.

ARTICULO 6º.- Regístrese, comuníquese, notifíquese a las Direcciones de

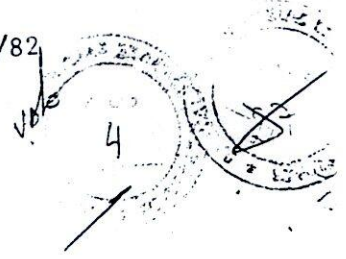
///


ROBERTO ENRIQUE LUQUI
SECRETARIO ACADEMICO



Expte. 434.264/82

-4-



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

///

- Despacho y de Orientación Vocacional y pase a la Dirección de Títulos y Planes para conocimiento de los artículos 7º y 8º de la resolución obrante en fojas 1/5.

RESOLUCION (CS) Nº 607

N.S. **ES COPIA**


ALBERTO RODRIGUEZ VARELA
RECTOR


ROBERTO ENRIQUE LUCU
SECRETARIO ACADEMICO


ELSA GONZALEZ
INTO. DELEG. CONSEJO SUPERIOR



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

ANEXO I

CONTENIDO MINIMO DE LAS ASIGNATURAS DE LA LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACION

- 1.- ANALISIS I: Números reales. Funciones. Sucesiones. Series Numéricas. Geometría Analítica Plana. Límite y Continuidad de Funciones. Derivadas. Máximos y Mínimos. Integral Definida. Cálculo de Primitivas. Series de Funciones. Convergencia Uniforme.
- 2.- ALGEBRA I: Números reales. Números Naturales. Combinatoria. Números Enteros. Números Racionales. Estructuras Algebraicas. Polinomios. Números Complejos. Algebra Lineal. Transformaciones Lineales y Matrices. Espacio Dual. Determinantes.
- 3.- ANALISIS II: Geometría R^n . Derivadas y Diferenciales de Funciones de Varias Variables. Variedades Diferenciables en R^n . Integración en R^n . Integrales curvilíneas y de superficie. Formas diferenciales. Integración de formas. Teorema de Stokes.
- 4.- INTRODUCCION A LA COMPUTACION: Arquitectura de un computador. Desarrollo de Algoritmos. Programación estructurada. Enseñanza de un lenguaje de programación superior. Sistemas de numeración. Cálculo proposicional.
- 5.- GEOMETRIA I: Complementos de teoría de estructuras y de algebra lineal. Matrices y determinantes. Autovectores y autovalores. Diagonalización. Matrices con coeficientes en anillos de polinomios. Forma de Smith. Forma de Jordan. Espacios con producto interno.

./././



- 6.- PROBABILIDADES Y ESTADISTICA: Espacio de probabilidades. Probabilidad condicional e independencia. Variables aleatorias. Funciones de distribución. Esperanza matemática. Función de distribución conjunta. Función de distribución condicional. Cambio de variable. Leyes de los grandes números. Procesos de Poisson. Teorema central del límite. Introducción a la estimación puntual y a la estimación por intervalos.
- 7.- CALCULO NUMERICO I: Error. Interpolación. Integración numérica. Aproximación funcional; Método de los mínimos cuadrados y del error mínimo-máximo. Resolución numérica de ecuaciones. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales.
- 8.- PROGRAMACION I: El lenguaje Algol. Estructura de Datos; Listas lineales, multilistas, árboles generales y binarios. Algoritmos de ordenación y búsqueda en listas. Comparación del Algol con otros lenguajes superiores. Macros.
- 9.- INVESTIGACION OPERATIVA I: El método científico y la investigación operativa. Formulación matemática del problema de la programación lineal. El método simplex. El significado del dual. La programación paramétrica. Los problemas de distribución y asignación. Teoría de los juegos y su relación con programación lineal.
- 10.- CALCULO NUMERICO II: Resolución de Sistemas de Ecuaciones no lineales. Cálculo de Autovalores y autovectores. Ecuaciones en diferencias. Resolución numérica de ecuaciones diferenciales ordinarias. Método de diferencias finitas para la resolución de ecuaciones diferenciales en derivadas parciales.



- 11.- INTELIGENCIA ARTIFICIAL: Se estudian los métodos, herramientas, conceptuales y de software útiles para la simulación por computadora de procesos que, realizados por un ser humano, se considerarían inteligentes (e. g. juegos, inferencias, demostración de teoremas, integración simbólica, procesamiento de la lengua natural, etc.).
- 12.- SISTEMAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS: Estructura del Computador y Lenguaje Máquina. Lenguaje Ensamblador. Técnicas de Direccionamiento. Macros. Operaciones con E/S. Unidades de Programación y su vinculación.
- 13.- TEORIA DE LENGUAJES DE PROGRAMACION: Automatas finitos y expresiones regulares. Automatas "pushdown". Gramáticas lenguajes. Especificación de lenguajes de programación. Estructura de compiladores. Explotadores. Reconocedores.
- 14.- PROGRAMACION II: Aplicaciones de Gestión. Diseño estructurado. Criterios de normalización. Algoritmos y procedimientos comunes en aplicaciones de gestión. El lenguaje COBOL o equivalente. Su uso en aplicaciones de gestión.
- 15.- SISTEMAS OPERATIVOS: Propósitos y principios. Funciones Sistemas de archivos. Administración de Memoria. Administración de Procesador. Estudio de Sistemas Operativos Típicos.
- 16.- BASES DE DATOS: Modelos de Datos. Organizaciones superiores de archivos. Lenguajes de consulta de álgebra y el cálculo relacional. Diseño de base de datos relacional Normalización. Modelo de Red y Modelo jerárquico: sistema de gestión de bases de datos. Seguridad, integridad confiabilidad. Bases de datos distribuidas.



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

Expte. N° 434.264/82.-

BUENOS AIRES; 6 NOV 1983



VISTO la nota n° 4144-Ma cursada por el señor Sub-Director del Departamento de Matemática, Dr. Fausto A. TORANZOS, donde a fojas 42 eleva el plan de correlatividades de la carrera de la Licenciatura en Ciencias de la Computación que regirá a partir del primer cuatrimestre del año lectivo 1984.

CONSIDERANDO:

Lo aconsejado por la Comisión de Programas y Planes de Estudio y

en uso de las atribuciones conferidas por el artículo 72° del Estatuto de la Universidad de Buenos Aires.

EL CONSEJO ACADEMICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES:

RESUELVE:

ARTICULO 1°.- Aprobar el plan de correlatividades correspondiente a la carrera de la Licenciatura en Ciencias de la Computación, de acuerdo al siguiente detalle:

PARA PODER CURSAR

ALGEBRA I

ANALISIS I

ANALISIS II

GEOMETRIA I

PROBABILIDADES Y ESTADISTICA

INTRODUCCION A LA COMPUTACION

CALCULO NUMERICO I

DEBERA APROBARSE

Análisis I y Algebra I (Trab.Práct.)

Algebra I (Trab.Práct.)

Análisis II (Trab.Práct.) y Algebra I

Algebra I (Trab.Práct.) y Análisis I (Trab.Práct.)

Introducción a la Computación, Análisis II y Geometría I (Trab.Práct.)

./././



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

- 2 -

. / . / . /

• PARA PODER CURSAR

PROGRAMACION I

INVESTIGACION OPERATIVA I

CALCULO NUMERICO II

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

TEORIA DE LENGUAJES DE PROGRAMACION

PROGRAMACION II

SISTEMAS OPERATIVOS

BASES DE DATOS

DEBERA APROBARSE .

Introducción a la Computación

Cálculo Numérico I y Probabilidades y Estadística (Trab. Prác.)

Cálculo Numérico I (Trab. Prác.)

Bases de Datos (Trab. Prác.)

Programación I y Probabilidades y Estadística (Trab. Prác.)

Programación I y Geometría I

Sistema de Procesamiento de Datos

Sistema de Procesamiento de Datos

Teoría de Lenguajes de Programación y Sistemas de Procesamiento de Datos

ARTICULO 2º.- Determinar que la presente resolución entre en vigencia a partir del primer cuatrimestre del año lectivo 1984. —

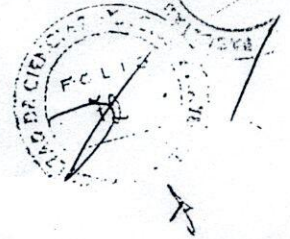
ARTICULO 3º.- Comuníquese al Departamento de Matemática, tomen conocimiento el Departamento de Alumnos y el Instituto de Cálculo, elévese a la Universidad de Buenos Aires y cumplido, archívese.

RESOLUCION N°



[Handwritten signature]
SECRETARIA GENERAL ALUNTA

Expte. N° 434.264/82



[Handwritten signature]
OSVALDO A. PESO
DECANO