



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

ORDENANZA Nº 110

Buenos Aires, 6 de octubre de 1970.

VISTO :

La Ordenanza Nº104 por la que se crea en el ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional la carrera de Analista de Sistemas, de acuerdo al Plan de Estudios, Programas y Correlatividades de materias que figuran en los anexos de la mencionada Ordenanza, y la Resolución Nº16/70 por la que se fijan las Incumbencias profesionales de la citada carrera, y

CONSIDERANDO :

Que la experiencia recogida durante el actual curso lectivo, aconseja introducir modificaciones en el Plan de Estudios de la carrera Analista de Sistemas fundadas especialmente en la necesidad de adecuar los conocimientos de los egresados a los requerimientos previsibles en el área de computación, en el mediano plazo, teniendo muy especialmente en cuenta que la ciencia de la computación y sus aplicaciones sufren rápido crecimiento en multiplicidad y profundidad;

Por ello, y atento a las atribuciones otorgadas por Decreto Nº3952 de fecha 21 de julio de 1969 del Poder Ejecutivo Nacional,

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
EN EJERCICIO DE LAS ATRIBUCIONES DEL HONORABLE CONSEJO SUPERIOR

ORDENA :

ARTICULO 1º.- Modifícase a partir de los Cursos Lectivos de 1971



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

.2.

el Plan de Estudios de la carrera Analista de Sistemas, de acuerdo al ordenamiento que figura en el Anexo I de la presente Ordenanza.-

ARTICULO 2º.- Establécense el Sistema de Correlatividades y Programas de Estudio que figuran en los Anexos II y III de la presente Ordenanza, manteniéndose las Condiciones de Ingreso e Incumbencias vigentes.-

ARTICULO 3º.- Recomiéndase al Centro de Cálculo y a la Facultad Regional Buenos Aires la adopción de los medios adecuados para que funcionen turnos para el dictado de la carrera de Analista de Sistemas, en horas de la mañana y de la tarde, manteniéndose para los alumnos de la misma, las condiciones que estatutariamente fija la Universidad Tecnológica Nacional.-

ARTICULO 4º.- Regístrese. Comuníquese. Cumplido, archívese.-

sfd

ING. JOSÉ F. COLINA
RECTOR

Dr. DARDO J. S. VISSIO
SECRETARIO ACADEMICO



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

A N E X O I



PLAN DE ESTUDIOS

Primer Cuatrimestre.

Sistemas de Procesamiento de Datos I	4	hs.sem.
Algebra	4	" "
Lenguajes Superiores I	5	" "
Complemento de Matemática I	4	" "
Inglés Técnico I	3	" "
		<hr/>
		20 hs.

Segundo Cuatrimestre.

Sistemas de Procesamiento de Datos II	4	hs.sem.
Programación I	5	" "
Complemento de Matemática II	4	" "
Lenguajes Superiores II	4	" "
Inglés Técnico II	3	" "
		<hr/>
		20 hs.

Tercer Cuatrimestre.

Organización de Empresas	4	hs.sem.
Análisis Numérico	7	" "
Programación II	4	" "
Probabilidad	5	" "
		<hr/>
		20 hs.

Cuarto Cuatrimestre.

Legislación	4	hs.sem.
Contabilidad de la Empresa	6	" "
Estadística	5	" "
Análisis de Sistemas I	5	" "
		<hr/>
		20 hs.

Quinto Cuatrimestre.

Procesamiento de Datos Aplicados	20	hs.
--	----	-----

Sexto Cuatrimestre.

Investigación Operativa	5	hs.sem.
Análisis Económico	5	" "
Análisis de Sistemas II	5	" "
Seminario de Procesamiento de Datos	5	" "
		<hr/>
		20 hs.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

A N E X O

I I



CORRELATIVIDADES

Para poder rendir

Debe tenerse aprobado

Segundo Cuatrimestre.

Sistema de Procesamiento de Datos II
Complemento de Matemática II
Lenguajes Superiores II
Inglés Técnico II

Sist.de Proces.de Datos I
Complem.de Matemática I
Lenguajes Superiores I
Inglés Técnico I

Tercer Cuatrimestre.

Análisis Numérico

Programación II

Probabilidad

Algebra
Complem.de Matemática II
Programación I
Sist.de Proces.de Datos II
Complem.de Matemática II

Cuarto Cuatrimestre.

Legislación

Contabilidad de la Empresa

Estadística

Análisis de Sistemas I

Organización de Empresas
Organización de Empresas
Análisis Numérico
Probabilidad
Programación II
Organización de Empresas

Quinto Cuatrimestre.

Procesamiento de Datos Aplicados

Análisis de Sistemas I

Sexto Cuatrimestre.

Investigación Operativa

Análisis Económico

Análisis de Sistemas II

Estadística
Contabilidad de la Empresa
Procesam.de Datos Aplicado:



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

A N E X O

I I I



PROGRAMA DE

SISTEMAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS I

La computadora. Organización básica de computadoras. Unidades de entrada y salida. Unidades de almacenamiento auxiliar. Operaciones básicas de Computadoras. Sistemas operativos. Funciones y estructura. Multiprogramación. Multiprocesamiento. Procesamiento "batch". Procesamiento en tiempo real. Procesamiento en tiempo compartido. Transmisión de Datos. Teleprocesamiento.-

sfd



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

.7.

PROGRAMA DE

SISTEMAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS II

Estructura y representación de los datos. Registros lógicos y físicos. Archivos. Listas de Datos. Vectores. Matrices. Organización de archivos. "Sorting". "Merging". Sistemas de recuperación de la Información (SRI).-

sfd



PROCESAMIENTO DE DATOS APLICADOS

Se trata no de una asignatura, sino de una práctica intensiva en un Centro de Procesamiento de Datos con realización de tareas concretas de análisis y programación, todo ello coordinado por personal "ad-hoc" y controlado mediante examen final.-

sfd



SEMINARIO DE PROCESAMIENTO DE DATOS

El objeto de seminario es la realización de trabajos en diversas áreas de aplicación (administrativo-contable, gestión empresaria, estadística, etc) a los efectos de utilizar en forma integrada los conocimientos teóricos y la experiencia obtenida en los cuatrimestres anteriores.-

sfd



PROGRAMA DE

PROGRAMACION I

Concepto de programas. Estructura y rango de un programa. Algoritmos. Diagramas. Lenguajes de programación. Absolutos y simbólicos. Formatos de datos e instrucciones. Código de operación. Operandos. Tipos de Instrucciones. Aritméticas de punto fijo, de punto flotante y decimal. Bifurcaciones. Direccionamiento. Cálculo de direcciones. Búsqueda en tablas.-

sfd



PROGRAMA DE

PROGRAMACION II

Macroinstrucciones. Seccionamiento de programas. Sub-programas. Programas de control físico y lógico de unidades de entrada y salida. Programas de clasificación e intercalación. Programas de edición. Conversión automática de lenguajes. Compiladores. Interpretadores. Generadores de programas de informes (R.P.G.).-



PROGRAMA DE

LENGUAJES SUPERIORES I - FORTRAN IV

Introducción. Variables y constantes. Sentencias aritméticas y de control. Sentencias de entrada y salida, de acceso directo y de especificación. Variables con subíndices. Sub-programas. Aplicaciones.

sfd



PROGRAMA DE

LENGUAJES SUPERIORES II - COBOL

Introducción. Divisiones del programa. Nombres. División de Datos. Descripción de registros y archivos. División de procedimientos. Secciones. Instrucciones de entrada y salida de lectura, de impresión, de desplazamiento, etc. Lista de palabras reservadas. Aplicaciones de Cobol para control de inventarios, documentación, estadística, etc.-

sfd



PROGRAMA DE

ANÁLISIS DE SISTEMAS I

Concepto de Sistema. Objetivos del sistema.- Elementos y relaciones en los sistemas. Entradas y salidas. Descripción matricial de los sistemas. Sub-sistemas. Diagramación en bloques. Operaciones de conversión, lógicas y correcciones (fed-backs). Diagramación "grafes". Transferencias y transmitancias. Transformaciones matemáticas funcionales. Diagnóstico de sistemas. Flujos de información. Técnicas de relevamiento.-

sfd



PROGRAMA DE

ANÁLISIS DE SISTEMAS II

Diseño de sistemas. Sistemas alternativos. Modelos deterministas y estocásticos. Simulación. Simulación digital. Lenguajes de simulación. Implementación de sistemas de información. Programación por redes (PBRT, CPM). Capacitación del personal. Codificación. Programación. Prueba piloto. Evaluación y control. Indices. Rendimiento.-

sfd



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

.16.

PROGRAMA DE

COMPLEMENTO DE MATEMÁTICA I

Integración Múltiple y Curvilínea : revisión. Cálculo Diferencial e Integral en el Cuerpo Complejo. Serie y transformación finita de Fourier.-

sfd



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

.17.

PROGRAMA DE

COMPLEMENTO DE MATEMÁTICA II

Transformación de Fourier y de Laplace. Funciones y transformaciones especiales. Elementos de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias y Parciales.-

sfd



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

.18.

PROGRAMA DE

ALGEBRA

Elementos de Lógica Matemática. Relaciones. Sistemas Numéricos. Estructuras Algebraicas Abstractas. Espacios vectoriales. Algebra Matricial. Algebra de Boole.

sfd



PROGRAMA DE

ANÁLISIS NUMÉRICO

Teorías de errores. Operador Diferencia finita. Resolución numérica de ecuaciones algebraicas y trascendentes. Métodos iterativos de resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Aproximación funcional, interpolación y predicción. Integración numérica. Métodos de resolución de ecuaciones diferenciales ordinarias y parciales.

sfd



PROGRAMA DE

PROBABILIDAD

Axiomática de la probabilidad. Eventos combinados. Variables aleatorias. Funciones densidad de probabilidad. Parámetros y Momentos. Teoremas límites. Procesos estocásticos independientes y de Markov.-

sfd



PROGRAMA DE

ESTADÍSTICA

Descripción muestral. Teoría de la estimación. Elementos de la teoría de la decisión. Diseño de experimentos : muestreo, análisis factorial, análisis de varianza y de convarianza. Modelos estadísticos, de simulación básicos.

sfd



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

.22.

PROGRAMA DE

INVESTIGACION OPERATIVA

Programación lineal aplicada. Modelos de distribución y asignación. Simulación Monte Carlo para procesos de espera. Teoría de redes. Camino crítico. Modelos dinámicos aplicados. Modelos estocásticos Markovianos aplicados.

sfd



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

.23.

PROGRAMA DE

ORGANIZACION DE EMPRESAS

Organos y funciones de la empresa. Principios de administración. Tipos de organización administrativo-contable. Organización y funciones del sector productivo, del sector comercial, del sector administrativo y jurídico. Organización y funciones de empresas estatales.-

sfd



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

.24.

PROGRAMA DE

CONTABILIDAD DE LA EMPRESA

Contabilidad del patrimonio. Contabilidad de costos y financiera. Cálculo y planificación financiera. Elementos de Contabilidad pública. Elementos de técnica contable bancaria y de seguros.

sfd



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

.25.

PROGRAMA DE

LEGISLACION

Organización jurídica de las empresas. Normas jurídicas de creación, transformación y disolución de sociedades. Aspectos legales de los regímenes administrativos-contables empresariales, de derecho público y privado. Elementos de legislación impositiva y de comercialización empresarial.-

sfd



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

. 26 .

PROGRAMA DE

ANÁLISIS ECONÓMICO

Teoría de la demanda. Teoría de la producción. Estructura del mercado. Precios e ingresos. Elementos de macroeconomía y Contabilidad Nacional.-

sfd



PROGRAMA DE INGLÉS I

Estructuras gramaticales : el artículo. Verbos auxiliares. Pronombres personales. Adjetivos. Preposiciones. Conjunciones. Tiempos de verbo : indefinidos, continuos y perfectos.

Vocabulario y traducción: el átomo. Electrones. Válvulas electrónicas. La computadora electrónica. Antecedentes y síntesis de su funcionamiento. Mecanización y automatización. Aritmética: las operaciones. Medidas de longitud y de peso.-

sfd



PROGRAMA DE INGLÉS II

Estructuras gramaticales : modo imperativo. Verbos defectivos .
Usos de "much", "many", "little", "few". Grados de comparación
Participio presente y participio pasado. Tiempos continuos. Par-
ticipio pasado. Voz pasiva. Estructuras temporales y causales.

Vocabulario y traducción: procesamientos de datos en el mundo
científico e industrial. Perforadoras de tarjetas. Cintas magné-
ticas. Discos magnéticos. Clasificación de datos. Datos codifi-
cados. Programación. Análisis de Sistemas.-

sfd