

ORDENANZA N° 104

CREACION DE CARRERA DE ANALISTA DE SISTEMAS

Buenos Aires, 5 de enero de 1970.

VISTO :

La Resolución N°31/69 del Consejo de Rectores de las Universidades Nacionales, autorizando a la Universidad Tecnológica Nacional a crear en el Centro de Cálculo, dependiente de este Rectorado, la Carrera de ANALISTA DE SISTEMAS, y

CONSIDERANDO :

Que ello es consecuencia de la presentación oportunamente efectuada por esta Universidad ante el mencionado Consejo de Rectores, elevando de acuerdo a las disposiciones de la Ley 17.245 el estudio efectuado por el Centro de Cálculo proponiendo la creación de esta nueva carrera;

Que en consecuencia resulta necesario adoptar las disposiciones de orden interno para organizar y poner en marcha para el próximo período lectivo, la carrera de ANALISTA DE SISTEMAS;

Por ello y atento a las atribuciones otorgadas por Decreto N°3952 de fecha 21 de julio de 1969 del Poder Ejecutivo Nacional,

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

EN EJERCICIO DE LAS ATRIBUCIONES DEL HONORABLE CONSEJO SUPERIOR

ORDENA :

ARTICULO 1°.- Créase en el ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional la carrera de ANALISTA DE SISTEMAS de acuerdo a los planes de estudio, programas y correlatividades de materias que figuran en los Anexos I, II y III de la presente Ordenanza.-

sfd

ARTICULO 2°.- A los egresados de la carrera creada por el artículo anterior se les otorgará el certificado de Analista de Sistemas con las incumbencias profesionales que figuran en la Resolución correspondiente.-

ARTICULO 3°.- Disponer que la carrera de ANALISTA DE SISTEMAS dependa en los órdenes académicos y administrativo de la Facultad Regional Buenos Aires (Art.11° del Estatuto de la Universidad Tecnológica Nacional). La misma coordinará con el Centro de Cálculo la organización y funcionamiento de los cursos.-

ARTICULO 4°.- Regístrese. Comuníquese. Cumplido, archívese.- FDO. Ing. José Fermín COLINA (rector) - Dr. Dardo J.S. VISSIO (Secretario Académico).

sfd

A N E X O     I

PLAN DE ESTUDIO

Primer Cuatrimestre

Organización de Computadoras y Sistemas de Programación .....	6	hs.sem.
Fortran IV .....	5	" "
Análisis Numérico .....	4	" "

Segundo Cuatrimestre

Estructura y Procesamiento de la Información .....	4	" "
Cobol .....	6	" "
Contabilidad de la Empresa .....	5	" "

Tercer Cuatrimestre

Probabilidades y Estadística .....	6	" "
Análisis de Sistemas I .....	5	" "
Organización de Empresas .....	4	" "

Cuarto Cuatrimestre

Estadística Operativa .....	5	" "
Análisis de Sistemas II .....	5	" "
Análisis Económico .....	5	" "

-----

ANEXO      I I

PROGRAMAS      SINTETICOS

PROGRAMA DE  
ORGANIZACION DE COMPUTADORAS y SISTEMAS DE PROGRAMACION

1. Características básicas de una computadora. Evolución de las computadoras. Unidad central de procesamiento. Dispositivos de almacenamiento. Unidades aritméticas y lógicas. Unidades de control.
2. Unidades de entrada y salida. Lectora y perforadora de tarjetas. Lectora y perforadora de cintas de papel. Cintas magnéticas. Discos magnéticos. Tambores magnéticos. Tarjetas magnéticas. Impresoras. Lectoras de caracteres magnéticos y ópticos. Consola.
3. Concepto de programa almacenado. Estructura de un programa. Diagrama de flujo. Representación de números y símbolos. Procesos algorítmicos básicos. Operaciones lógicas y aritméticas. Subrutinas.
4. Sistemas de programación. Lenguajes absolutos. "Assemblers". Estructura de las instrucciones. Formatos. Aritméticas de punto fijo, decimal y de punto flotante. Tipo de instrucciones. Macros. Programación básica. RPG. Descripción de funciones. Lógica del programa. Lenguajes universales. FORTRAN, COBOL, ALGOL, PL/1.
5. Sistemas Operativos. Funciones. Supervisores. Programas de control. Compiladores. Bibliotecas. Programas utilitarios.

-----

sfd



PROGRAMA DE FORTRAN IV

1. Diagrama de flujo.
2. Variables y constantes.
3. Sentencias aritméticas y de control.
4. Sentencias de entrada y salida, de acceso directo y de especificación
5. Variables de subíndices
6. Subprogramas.
7. Aplicaciones científicas y técnicas.

-----

sfd

PROGRAMA DE ANALISIS NUMERICO

1. Análisis numérico digital. Elementos de la teoría de errores, en métodos computacionales : errores relativos y absolutos, inherentes y por redondeo.-
2. Diferencias finitas. Aproximación polinómica. Aproximación no-polinómica.
3. Solución de ecuaciones algebraicas y trascendentes.
4. Sistemas lineales de ecuaciones algebraicas : métodos finitos y métodos iterativos.
5. Integración numérica. Integrales simples y dobles. Integrales impropias
6. Ecuaciones diferenciales con derivadas totales.
7. Ecuaciones diferenciales con derivadas parciales. Ecuaciones diferenciales elípticas, parabólicas, hiperbólicas.

-----

PROGRAMA DE ESTRUCTURA y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

1. Concepto de información. Flujo de información.
2. Documentos originales. Diseño de formularios. Codificaciones. Controles.
3. Estructura de los datos. Formas de representación y almacenamiento de los datos. Archivos. Registros. Campos. Listas y matrices y vectores.
4. Operaciones típicas del procesamiento electrónico de datos. Mantenimiento de archivos. Archivos maestros. "Sorting", "Merging". Validación. Conversiones.-

-----

sfd



PROGRAMA DE COBOL

1. Introducción. Divisiones del programa.
2. Nombres. Constantes literales.
3. División de datos. (Data División). Descripción de archivos y registros
4. División de Procedimientos (Procedure División)
5. Instrucciones de entrada y salida, de lectura-impresión, de desplazamiento, etc.-
6. Lista de palabras reservadas.
7. Aplicaciones de Cobol para control : de inventarios, documentación, estadística, etc.

-----

sfd

PROGRAMA DE CONTABILIDAD DE LA EMPRESA

1. Contabilidad analítica. Bases.
2. Registro de la Empresa.
3. Movimiento contable. Mecanización.
4. Costos. Tipos. Mecanización.
5. Estados contables. Análisis y proyección económica. Su procesamiento electrónico digital.
6. Control presupuestario. Planificación. Procesamiento electrónico digital .

-----

sfd

PROGRAMA DE PROBABILIDADES y ESTADISTICA

1. Descripción y Análisis muestral.
2. Elementos de probabilidad.
3. Regresión. Correlación.
4. Distribuciones típicas de Probabilidades.
5. Test estadístico de significación.
6. Distribución de las características muestrales. Teoría de la estimación.
7. Inferencia Estadística : estimadores, intervalos de confianza de nivel de significación dada, tests de hipótesis y de distribuciones.

-----

sfd

PROGRAMA DE ANALISIS DE SISTEMAS I y II

1. Introducción a sistemas. Concepto de sistema . La Empresa como sistema. Subsistemas integrantes.
2. Análisis de sistemas. Técnicas de relevamiento. Entrevistas, encuestas, muestreos. Procedimientos y métodos de ~~reg~~istración, y diagramación existentes.
3. Diseño de sistemas. Objetivos del diseño. Diseño preliminar. Determinación de las necesidades de información. Diseño detallado. Componentes del sistema. Entradas y salidas. Procesos. Modelos. Tipos y clasificación. Simulación de modelos.
4. Experimentación del nuevo sistema. Prueba de factibilidad del modelo. Análisis de tiempos y costos. Aprobación del sistema.
5. Implementación del sistema. Planeamiento de la implementación. Técnicas del planeamiento Gant-Pert. Codificación. Programación. Preparación de ficheros maestros. Preparación y actualización de normas y manuales de procedimientos. Pruebas del sistema. Pruebas piloto y pruebas operativas. Marcha en paralelo. Conversión de sistemas. Planeamiento y asignación de responsabilidades. Sistemas en pequeña escala. Implementación con equipos electrónicos convencionales.
6. Control de sistemas. Fijación de puntos de control. Controles de entrada, intermedios y salida. Técnicas de control. Muestreos. Rendimientos y costos efectivos. Evaluación y análisis crítico de resultados. Auditoría de sistemas.

-----

PROGRAMA DE ORGANIZACION DE EMPRESAS

1. Evolución de las doctrinas administrativas. La teoría de los sistemas como fundamento de la teoría moderna de la organización administrativa.
2. Estructuras administrativas. Organigramas.
3. La organización científica del trabajo y la simplificación administrativa.
4. Selección y capacitación del personal administrativo.
5. Los servicios de Organización y Métodos administrativos.

-----

sfd



PROGRAMA DE ESTADISTICA OPERATIVA

1. Muestreo.
2. Control de calidad.
3. Series temporales.
4. Análisis de Varianza.
5. Procesos Estocásticos.
6. Modelos de Markov.
7. Modelos Estocásticos de Regresión.
8. Simulación. Método de Monte Carlo.
9. Modelos operativos simulados.

-----

sfd

PROGRAMA DE ANALISIS ECONOMICO

1. Organización económica moderna.
2. Organización jurídica de las Empresas
3. Registración y técnica contable de las empresas.
4. Estados y control contable de la empresa.
5. Funciones económicas del Estado
6. Producto Nacional. Modelos econométricos.
7. Teoría del ahorro, el Consumo y la Inversión.
8. Política Económica Fiscal.
9. Sistema monetario moderno.
10. Teoría de la oferta y la demanda.
11. Teoría del equilibrio de la Empresa.
12. Teoría de la producción y Productividad Marginal.
13. Precio de los factores de la producción.
14. Comercio y Finanzas Internacionales.

-----

A N E X O    I I I

CORRELATIVIDADES

Para poder rendir

Segundo Cuatrimestre

Estructura y Procesamiento de la  
Información

Cobol

Contabilidad de la Empresa

Debe tenerse aprobada

Organización de Computadoras  
y Sistemas de Programación.

Fortran IV

Fortran IV

---

Tercer Cuatrimestre

Análisis de Sistemas I

Organización de Empresas

Probabilidades y Estadística

Estructura y procesamiento de  
la Información.

Cobol

Contabilidad de la Empresa

Análisis Numérico

---

Cuarto Cuatrimestre

Análisis de Sistemas II

Análisis Económico

Estadística Operativa

Análisis de Sistemas I

Organización de Empresas

Organización de Empresas

Probabilidades y Estadística.

-----