



Ministerio de Educación y Justicia
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



NUEVO PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA INGENIERIA EN SISTEMAS DE IN-
FORMACION. MODIFICA Y DEROGA ARTICULOS ORDENANZA N° 470 .

San Nicolás, 27 de noviembre de 1985

VISTO la Ordenanza N° 470 creando la carrera Ingeniería en Sistemas de Información, lo dispuesto en su artículo 5to. y su modificatoria la Ordenanza N° 520, y

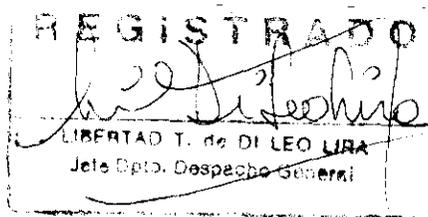
CONSIDERANDO:

Que las recomendaciones de los Encuentros Nacionales de Informática Universitaria, de la currícula modular para la formación de especialistas en sistemas de información de la UNESCO, de la Comisión Nacional de Informática y de otras instituciones, en lo referente a la formación de recursos humanos, distinguen tres perfiles distintos de profesionales, siendo éstos los que abordan el hardware, el software y los sistemas de información.

Que las tres orientaciones anteriormente diferenciadas constituyen los pilares básicos para el desarrollo del área informática, siendo éstos prioritarios por igual para un proyecto de crecimiento e independencia.

Que por ser tecnología todo lo referente a la informática, la Universidad Tecnológica Nacional es el ámbito apropiado para el desarrollo de las tres orientaciones.

Que es necesario no tratar a cada una como disciplinas autosuficientes divorciadas unas de las otras, ni confundir bajo



Ministerio de Educación y Justicia
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

- 2 -

..//

un mismo nombre, perfiles profesionales tan diferentes como los anteriormente diferenciados, pues cada uno de ellos crece rápidamente en complejidad.

Por ello, y atento a las atribuciones otorgadas por la ley nro. 23.068,

EL CONSEJO SUPERIOR PROVISORIO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

ORDENA:

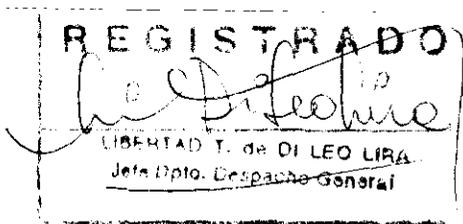
ARTICULO 1°.- Modificar el artículo 1° de la ordenanza 470, que queda redactado de la siguiente forma: "Crear la carrera INGENIERIA EN/SISTEMAS DE INFORMACION de seis (6) años de estudio".

ARTICULO 2°.- El plan de estudios, correlatividades, equivalencias, incumbencias del Analista Universitario de Sistemas e incumbencias / del Ingeniero en Sistemas de Información, son los que figuran en los Anexos I, II, III, IV y V, respectivamente, de la presente ordenanza.

ARTICULO 3°.- La carrera de Análisis de Sistemas será intermedia y / su plan de estudio comprenderá los cuatro (4) primeros años de estudio de la carrera creada por el artículo 1°.

ARTICULO 4°.- Establecer que para la obtención del título intermedio el alumno deberá cumplir los siguientes requisitos: a) Aprobar todas las materias hasta el cuarto año inclusive. b) Realizar un trabajo final personal sobre sistemas de información, bajo las condiciones que oportunamente fije el Consejo Departamental respectivo, previo cumplimiento del requisito establecido en el inciso a).

//..



Ministerio de Educación y Justicia
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

- 3 -

..//

ARTICULO 5º:- Las unidades académicas que tienen carreras de Sistemas actuarán de acuerdo al siguiente procedimiento: a) Las que dicten sólo Análisis de Sistemas comenzarán en 1986 el dictado del Plan de Estudio aprobado por la presente ordenanza. b) Las que en 1985 comenzaron a dictar Ingeniería en Sistemas de Información se adecuarán al Plan de Estudio aprobado por la presente ordenanza. c) Las unidades académicas en las que sus características regionales aconsejen implementar hasta el título intermedio, deberán solicitarlo en forma expresa al Consejo Superior.

ARTICULO 6º:- Los Programas de Estudio correspondientes a la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, serán aprobados por resolución separada.

ARTICULO 7º:- Las incumbencias profesionales que figuran en Anexos IV y V de la presente ordenanza son aprobadas ad-referendum del Ministerio de Educación y Justicia.

ARTICULO 8º:- Deróganse los artículos 2 al 7 de la ordenanza n° 470.

ARTICULO 9º:- Regístrese, comuníquese y archívese.

ORDENANZA N°532

ebr.



Ministerio de Educación y Justicia
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

- 4 -

ANEXO I

ORDENANZA N° 532

PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA INGENIERIA EN SISTEMAS DE INFORMA-
CION - PLAN 1985 -

PRIMER AÑO:

- ANALISIS MATEMATICO I	6 hs.
- ALGEBRA I	5 "
- COMPUTACION I	6 "
- PROGRAMACION I	5 "
- ESTRUCTURA DE LAS ORGANIZACIONES	3 "
- INGLES TECNICO I	3 "
- INTEGRACION CULTURAL I	2 "
	<hr/>
	30 hs.

SEGUNDO AÑO:

- ANALISIS MATEMATICO II	5 hs.
- ALGEBRA II	4 "
- PROGRAMACION II	6 "
- SISTEMAS DE INFORMACION I	5 "
- ELEMENTOS DE COSTOS Y CONTABILIDAD	4 "
- INTEGRACION CULTURAL II	2 "
- INGLES TECNICO II	3 "
	<hr/>
	29 hs.

TERCER AÑO:

- CALCULO NUMERICO	4 hs.
- PROBABILIDAD Y ESTADISTICAS	5 "
- COMPUTACION II	4 "
- PROGRAMACION III	3 "
- SISTEMAS DE INFORMACION II	5 "
- INFORMATICA ADMINISTRATIVA	4 "
- SISTEMAS DE DATOS	5 "
	<hr/>
	30 hs.



Ministerio de Educación y Justicia
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

- 5 -

..//

CUARTO AÑO:

- INVESTIGACION OPERATIVA I	5 hs.
- MODELOS Y SIMULACION I	4 "
- COMPUTACION III	4 "
- SISTEMAS DE INFORMACION III	4 "
- INFORMATICA INDUSTRIAL	5 "
- SEMINARIO DE SISTEMAS	6 "
- INTEGRACION CULTURAL III	2 "
	<hr/>
	30 hs.

TRABAJO FINAL PARA ANALISTAS UNIVERSITARIOS DE SISTEMAS

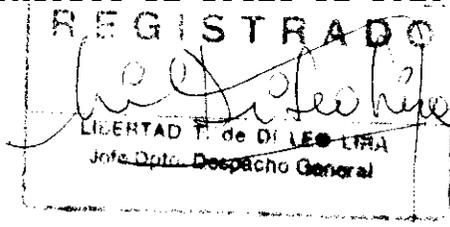
QUINTO AÑO:

- INVESTIGACION OPERATIVA II	5 hs.
- MODELOS Y SIMULACION II	4 "
- COMPUTACION IV	5 "
- SISTEMAS DE INFORMACION IV	5 "
- METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	5 "
- ANALISIS ECONOMICO	3 "
- ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS	3 "
	<hr/>
	30 hs.

SEXTO AÑO:

- TEORIA DEL CONTROL	5 hs.
- REDES DE INFORMACION	4 "
- PLANEAMIENTO Y CONTROL DE GESTION	4 "
- PROYECTO	8 "
- LEGISLACION	3 "
- OPTATIVA DE APLICACIONES ESPECIALES	3 "
- OPTATIVA DE INFORMATICA APLICADA	3 "
	<hr/>
	30 hs.

//..



Ministerio de Educación y Justicia
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

- 6 -

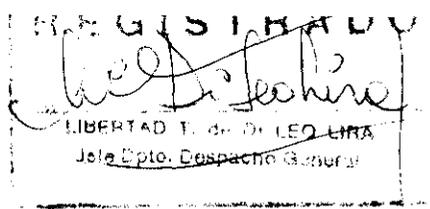
..//

OPTATIVAS DE APLICACIONES ESPECIALES: 3 horas c/u.

- SISTEMAS AVANZADOS DE BASES DE DATOS.
- TECNICAS DE GRAFICACION.
- ARQUITECTURA DE LAS COMPUTADORAS.
- ANALISIS COMPARATIVO DE LENGUAJES.
- TELEMATICA AVANZADA.
- INTELIGENCIA ARTIFICIAL.
- DISEÑO DE COMPILADORES.
- SISTEMAS OPERATIVOS AVANZADOS.

OPTATIVAS DE INFORMATICA APLICADA: 3 horas c/u.

- INFORMATICA JURIDICA.
 - INFORMATICA MEDICA.
 - INFORMATICA AGROPECUARIA.
 - INFORMATICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA.
 - INFORMATICA EDUCATIVA.
 - INFORMATICA INDUSTRIAL AVANZADA.
-



Ministerio de Educación y Justicia
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

- 7 -

ANEXO II

ORDENANZA N° 532

REGIMEN DE CORRELATIVIDADES

PARA RENDIR

DEBE APROBARSE

1er. año

No tiene correlatividades.

2do. año

Análisis Matemático II

Análisis Matemático I
Algebra I

Algebra II

Algebra I

Programación II

Programación I
Computación I
Algebra I

Sistemas de Información I

Estructuras de las Organi-
zaciones
Algebra I

Elementos de Costos y Contabilidad

Estructura de las Organiza-
ciones.
Análisis Matemático I

Inglés Técnico II

Inglés Técnico I

Integración Cultural II

Integración Cultural I

3er. año

Cálculo Numérico

Análisis Matemático II
Algebra II

Probabilidad y Estadística

Análisis Matemático II
Algebra II

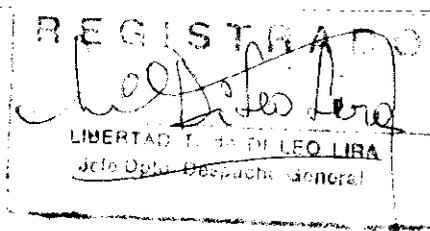
Computación II

Algebra II
Computación I
Programación II

Programación III

Programación II
Algebra II

//..



Ministerio de Educación y Justicia
Universidad Tecnológica Nacional

- 8 -

Rectorado

..//

Sistemas de Información II

Sistemas de Información I
Programación II

Informática Administrativa

Elementos de Costos y Con-
tabilidad

Sistemas de Datos

Algebra II
Programación II

4to. año.

Investigación operativa I

Cálculo numérico
Probabilidad y Estadística.

Modelos y Simulación I

Cálculo numérico
Probabilidad y Estadística.

Computación III

Computación II
Probabilidad y Estadística.

Sistemas de Información III

Sistemas de Información II
Computación II
Sistemas de datos.

Informática Industrial

Sistemas de información II
Informática administrativa.

Seminario de Sistemas

Sistemas de Información II
Informática administrativa.
Sistemas de datos.
Programación III

Integración Cultural III

Integración Cultural II
Estructura de las organiza-
ciones.

5to año.

Investigación operativa II

Investigación operativa I

Modelos y simulación II

Modelos y simulación I

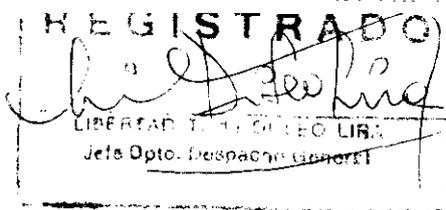
Computación IV

Computación III
Programación III

Sistemas de información IV

Sistemas de Información III
Modelos y Simulación I

//..

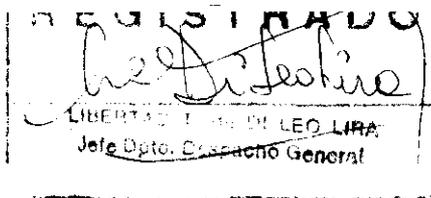


Ministerio de Educación y Justicia
Universidad Tecnológica Nacional

- 9 -

Rectorado
..//

Métodología de la investigación	Seminario de sistemas
Análisis económico	Principios de costos y contabilidad. Informática Industrial Modelos y simulación I Investigación operativa I
Administración de Recursos Humanos	Integración cultural III
<u>6to año.</u>	
Teoría de control	Investigación operativa II Modelos y simulación II
Redes de información	Computación III Modelos y simulación I
Planeamiento y control de gestión	Sistemas de información IV Análisis económico
Proyecto	Sistemas de información IV Análisis económico Metodología de la investigación.
Optativas de aplicaciones especiales	Todo 4to.año, Metodología - de la Investigación
Optativas de informática aplicada	Todo 4to. año, Metodología - de la Investigación.
Legislación	Administración de recursos humano.



Ministerio de Educación y Justicia
 Universidad Tecnológica Nacional
 Rectorado

REGIMEN DE EQUIVALENCIAS

Primer Año:

ANALISIS DE SISTEMAS

Ord. 406

Análisis Matemático I (A.S.)
 Algebra (A.S.) más A.*
 Sistemas de Computación I
 Sistemas de Programación I
 más B*
 Inglés Técnico
 Sistemas Administrativos
 (2do.año)
 Integración Histórico Social I

INGENIERIA EN SISTEMAS DE INFORMACION

Ord. 470

Análisis Matemático I
 Algebra I
 Computación I
 Programación I
 Inglés Técnico I
 Estructura de las Organizaciones
 Integración Cultural I (2do.año)

Ord. 532

Análisis Matemático I
 Algebra I
 Computación I
 Programación I
 Inglés Técnico I
 Estructura de las Organizaciones
 Integración Cultural I

Segundo Año:

Análisis Matemático II (A.S.)

Sistemas de Programación II

Sistemas Contables

Integración Histórico Social II (3er.año)

Sistemas de Computación II

Análisis Matemático II

Algebra II

Programación II

Sistemas de Información I

Elementos de Costo y Contabilidad

Inglés Técnico II

Análisis Matemático I

Algebra II

Programación II.

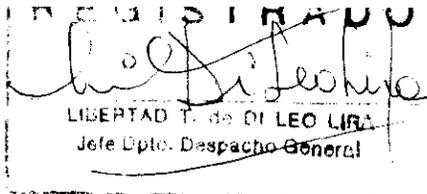
Sistemas de Información I

Elementos de Costo y Contabilidad

Inglés Técnico II

Integración Cultural II

Computación II (3er.año)



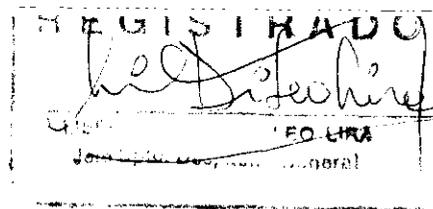
Ministerio de Educación y Justicia
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

- 11 -

- * A.- Prueba de complemento sobre temas que figuran en los nuevos programas de de la materia.

 - * B.- Prueba de complemento sobre Lenguaje PASCAL.

 - Autorizar únicamente a los alumnos ingresados en el año 1985, a cursar durante el ciclo lectivo 1986 como excepción en forma conjunta las asignaturas Integración Cultural I e Integración Cultural II, manteniéndose el régimen de -- correlatividad para rendir examen final
-



Ministerio de Educación y Justicia
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

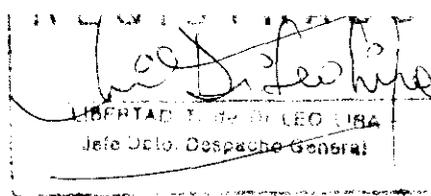
- 12 -

ANEXO IV

ORDENANZA N°. 532

INCUMBENCIAS PROFESIONALES ANALISTA UNIVERSITARIO DE SISTEMAS

- Realizar el análisis y diseño de los sistemas de información de una organización, ajustando a las normas legales vigentes.
 - Realizar la implementación y prueba de los sistemas de información.
 - Decidir los medios, métodos y soportes adecuados a los requerimientos de los sistemas diseñados.
 - Proponer nuevos sistemas dentro de organismos públicos y empresas privadas, modificando incluso los ya existentes.
 - Documentar la Carpeta de Sistemas y participar en la confección del Estudio de Factibilidad.
 - Realizar arbitrajes, pericias y tasaciones relacionadas con los sistemas de información y los medios de procesamiento de datos de acuerdo a las presentes incumbencias.
 - Desempeñar actividades docentes en aquellas disciplinas Informáticas de su incumbencia en todos los niveles educativos.
 - Determinar las necesidades de personal para los sistemas de información a su cargo, planificando la selección y formación del mismo.
-



Ministerio de Educación y Justicia
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

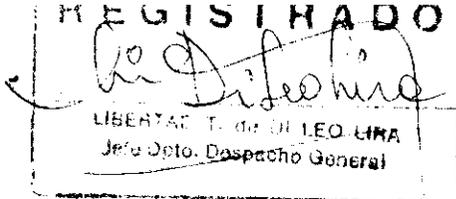
- 13 -

ANEXO V
ORDENANZA N° 532

INCUMBENCIAS PROFESIONALES INGENIERO EN SISTEMAS DE INFORMACION

- Participar o asesorar en la toma de decisiones estratégicas en una organización y decidir en concordancia con las mismas las políticas de desarrollo de sistemas de información.
- Evaluar, clasificar y seleccionar proyectos de sistemas y alternativas de asistencia externa.
- Planificar , dirigir y controlar el relevamiento, análisis, diseño y desarrollo de sistemas de información.
- Dirigir la evaluación comparativa y selección del Hardware y del Software de Base para soporte de los sistemas de información.
- Conducir la evaluación y selección de paquetes de Software disponibles con miras a su utilización en sistemas de información, fijando las especificaciones de contratación correspondiente.
- Determinar las necesidades de personal para el área de Sistemas de Información, planificando y dirigiendo la selección y formación del mismo.
- Participar en los planes de formación para los profesionales de otras disciplinas, en la utilización de recursos de computación.
- Fijar y controlar el cumplimiento de las pautas técnicas y administrativas que rigen el funcionamiento y la explotación de recursos informativos en cada organización.

//..



Ministerio de Educación y Justicia
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

- 14 -

..//

- Decidir la política a seguir en cuestiones de seguridad, privacidad y control de los recursos de un sistema de computación.
 - Asesorar a profesionales de otras áreas de la Organización en la aplicación de métodos científicos para la resolución de problemas de administración, producción o de gestión.
 - Supervisar la implementación y prueba de los Sistemas de Información, y decidir su puesta en marcha.
 - Participar en la realización de auditorías operativas y reali-
zar auditorías de centros de cómputos y sistemas de computación.
 - Realizar arbitrajes, pericias y tasaciones relacionadas con los sistemas de información y los medios de procesamiento de datos de acuerdo a las presentes incumbencias.
 - ~~Desempeñar~~ desempeñar actividades docentes en todas las disciplinas relacio-
nadas con la Informática, y en todos los niveles educativos.
-