



U A I

UNIVERSIDAD ABIERTA
INTERAMERICANA

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA

AUTORIZADA PROVISORIAMENTE POR DECISIÓN ADMINISTRATIVA DE JEFE DE GABINETE DE
MINISTROS N° 5-95 CONFORME ART. 64 INC. C (LEY 24.521)

CUERPO ESPECIAL CORRESPONDIENTE

A LA CARRERA:

INGENIERÍA EN SISTEMAS INFORMÁTICOS

Modificada por Nota N° 841/00 DNGU, de Fecha 11/05/2000

Presentación ajustada al instructivo
de la R.M. 240/94.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA CARRERA

1.1. DENOMINACIÓN:

INGENIERÍA EN SISTEMAS INFORMÁTICOS.

1.2. NOMBRE DEL TÍTULO:

GRADO

INGENIERO EN SISTEMAS INFORMÁTICOS.

PREGRADO

ANALISTA DE SISTEMAS INFORMATICOS.

1.3. UBICACIÓN DE LA CARRERA:

FACULTAD DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA.

2. OBJETIVOS

El sistema universitario oficial y privado ha considerado desde hace más de 25 años la evolución de la informatización de la sociedad y, consecuentemente, ha propuesto en forma sucesiva una serie de carreras de informática, que han debido evolucionar de acuerdo con el mercado y la aparición de carreras terciarias y no universitarias que cubren parte de las demandas de ese mercado.

Prácticamente, al iniciarse la segunda mitad de la década del '90, es necesario prever la evolución de la informatización de la sociedad argentina y cuáles serán las demandas del mercado para el año 2000 en adelante.

Las necesidades básicas del mercado, fundamentalmente el de servicios, estarán cubiertas por las instituciones del nivel terciario, lo que no obsta para que carreras universitarias se orienten a producir egresados con perfiles más definidos en la ingeniería informática y en especialidades que requieran estudios más profundos, claramente diferenciados de los que se realizan en los establecimientos terciarios.

Es necesario, por tanto, una mejor preparación sistemática para encarar necesidades que el mercado planteará en un futuro próximo.

La tendencia mundial, que también se refleja en el país, es hacia la ingeniería informática. Es decir que debe tenerse más en cuenta en el curriculum de la carrera la parte de ingeniería básica de hardware, con la correspondiente arquitectura de integración de circuitos y los modelos físicos apropiados para entender, y hasta

desarrollar, en casos particulares, sistemas de adquisición y procesamiento de datos. Por ello, lo que se recomienda en la actualidad es que hasta se cambien el título de Licenciado por el de Ingeniero.

En Europa ya se ha comenzado a buscar una unificación básica en los currículos de las carreras informáticas, y se ha llegado a la conclusión de que la orientación prevaleciente es la de Ingeniería Informática. España es un buen ejemplo para Argentina, pues ha debido seguir el camino propuesto por la Comunidad Europea, y ha reajustado todas o la gran mayoría de las carreras hacia ingeniería informática, dado que el mercado va a demandar especialistas en informática con conocimientos de arquitectura de hardware y sus fundamentos físicos.

Esta orientación hacia la ingeniería informática es la que permitirá un mejor intercambio con los países europeos y el hemisferio norte en general, pues todos tendrán una formación similar con títulos también similares.

Ello lleva a formular estos objetivos:

1. Generar un ámbito nuevo de estudios avanzados de los sistemas informáticos, su impacto sobre el hombre y la sociedad, los aportes a la revolución tecnológica y la aceleración intelectual y sus significados humanos y filosóficos.
2. Formar profesionales que:
 - a) Sobre bases científicas y tecnológicas, adquieran las competencias y actitudes que garanticen un sólido desempeño profesional.
 - b) Respondan de manera rápida y eficaz a los cambios en las concepciones y paradigmas de la ciencia, la organización y la producción.
 - c) Contribuyan a aumentar el conocimiento básico e instrumental en el campo informático.
 - d) Se integren en los equipos interdisciplinarios.
 - e) Puedan insertarse en el mercado laboral y en los procesos productivos, de conducción y de comercialización.
 - f) Sepan actualizar y acrecentar su formación a lo largo de la vida.
 - g) Ajusten su conducta a compromisos éticos y compromisos sociales.

3. *CARACTERÍSTICAS DE LA CARRERA*

3.1. NIVEL

Grado.

Pregrado.

3.2. ACREDITACIÓN

- **Ingeniero en Sistemas Informáticos.**
- **Analista de Sistemas Informáticos:** aprobado el Ciclo Básico de tres años.

3.3. PERFIL DEL TÍTULO

3.3.1 EL INGENIERO EN SISTEMAS

- a) Conocimientos, habilidades y destrezas para el manejo y aplicación de las teorías y técnicas informáticas en la planificación, adquisición, comprobación, clasificación e integración de la información.
- b) Capacidad, sensibilidad y estrategias mentales para la comprensión de las mutaciones y las innovaciones en la sociedad, en la conducta del hombre contemporáneo y en los paradigmas del conocimiento científico y las técnicas operativas.
- c) Habilidades y destrezas para la observación sistemática, la experimentación, la investigación, la evaluación crítica y la producción.
- d) Destrezas y actitudes para participar en grupos y para coordinarlos, para establecer relaciones personales y abrirse a los enfoques múltiples.
- e) Conocimiento del mercado profesional, capacidad adaptativa, flexibilidad y aceptación del cambio.
- f) Capacidad y motivación para el autoaprendizaje, el planeamiento de la propia carrera y los estudios recurrentes.
- g) Actitudes fundadas en sólidos cuadros de valores para la toma de decisiones.

3.3.2 EL ANALISTA DE SISTEMAS

- a) Conocimiento, habilidades y destrezas para el conocimiento, la aplicación de las técnicas informáticas correspondientes a su nivel.

- b) Sensibilidad y capacidad para insertarse en la problemática del hombre contemporáneo y para comprender las mutaciones sociales y los cambios tecnológicos.
- c) Destrezas para participar en grupos, para establecer relaciones personales y abrirse a los enfoques múltiples.
- d) Conocimiento del mercado ocupacional específico. Capacidad para adaptarse a los sistemas pero con flexibilidad y aceptación del cambio.
- e) Actitudes para la toma de decisiones, fundadas en sólidos cuadros de valores.

3.4. ALCANCE DEL TÍTULO

En el campo de la informática los egresados estarán en condiciones de:

3.4.1 INGENIERO EN SISTEMAS INFORMÁTICOS

- a) Trabajar como Consultor de Sistemas Informáticos independiente o en relación de dependencia, para instituciones públicas, en empresas y todo el plexo de servicios.
- b) Asumir programas experimentales y de investigación en las áreas de Informática, ofimática o telecomunicaciones.
- c) Participar en la organización de servicios de informática y ejercer su dirección y supervisión.
- d) Desempeñar en forma individual o integrado en equipos multidisciplinarios en asesorías y auditorías de empresas o proyectos, desde su campo específico.
- e) Integrar equipos y organizaciones educativas para aportar desde su campo específico.
- f) Realizar actividades de concepción, diseño creativo, desarrollo e implantación de sistemas informáticos completos, que cubran la parte de soft, hard y telecomunicaciones.

3.4.2 ANALISTA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

- a) Desempeñar funciones complementarias y técnicas en el desarrollo de ingeniería de sistemas.
- b) Integrar tareas técnicas de servicios informáticos en instituciones públicas, en empresas de producción y servicios.
- c) Participar en la organización y programación de sistemas informáticos.
- d) Desarrollar tareas de planificación, adquisición, compilación, clasificación e integración de la información que compone un sistema.

3.5. INCUMBENCIAS DEL TÍTULO

Las que fije oportunamente el M. C. y E., de acuerdo con el artículo 46 de la Ley 24.521.

3.6. REQUISITOS DE INGRESO

- a) Certificado de Estudios Secundarios. (En el futuro también Polimodal).
- b) Para los aspirantes comprendidos en el art. 7 de la ley 24.521, aprobación del examen por un tribunal competente.
- c) Todos los aspirantes al ingreso se someterán a un Examen Diagnóstico y a una Entrevista de Orientación y Admisión.

3.7. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

- A) Los Cuadros siguientes muestran:
 - a) El listado de asignaturas y su ordenamiento vertical.
 - b) Las correlatividades.
 - c) La carga horaria semanal, los totales semestrales y la suma de horas de todos los estudios sistemáticos.

- B) El Plan está estructurado en un Ciclo Básico y un Ciclo Superior.

El Ciclo Básico contempla una capacitación sustentada en la programación, los sistemas de información y estadística, base para los estudios avanzados. Prepara para el uso de las herramientas de la tecnología de la información. Agrega un perfil ingenieril, ya que cada vez es más evidente la interrelación entre el hard y el soft. Esto supone una base de electricidad, magnetismo y estado sólido y conocimiento de los microprocesadores y las técnicas digitales. Esto se complementa con entrenamiento en campo y práctica asistida. También ofrece dos materias optativas (3er. año), dando al alumno que cursa el Pre-grado la posibilidad de adquirir competencias instrumentales ligadas a sus intereses.

El Ciclo Superior, además de profundizar el enfoque ingenieril, enfatiza la interacción con el sistema productivo y la capacitación para la investigación. Se asigna especial importancia a los trabajos de campo. El Ciclo brinda cinco materias optativas para que el alumno pueda, libremente, ampliar su formación cultural y profesional conforme a sus propios intereses.

- C) Las asignaturas incluidas son las apropiadas a un currículo moderno. La forma de encarar la enseñanza por bloques de materias es innovadora y concreta. Se trata de no abundar en disciplinas que no tienen un contenido específico para abordar problemas. La base matemática es la mínima indispensable para encarar problemas que requieren el uso de la estadísticas y las funciones de probabilidad. Es importante que la matemática se experimente, se aprenda con criterio de uso y no como ciencia básica, ya que nos interesa formar un Ingeniero en Informática y no un Matemático.

Se trabajará fundamentalmente con programación orientada a objetos, que sin duda es la requerida para encarar la solución de problemas con metodología actualizada.

En lo que corresponde a sistemas de computación se enfatizará en las arquitecturas del hardware, su descripción y las funciones de cada chip importante.

Si bien las tecnologías de la información son el núcleo de la formación en instituciones terciarias, es conveniente que el analista de sistemas tenga dominio de estas herramientas.

- D) Paralelamente al desarrollo de la carrera se prestarán al alumno estos servicios relacionados con la cultura general y profesional:
- a) Coloquios, encuentros y seminarios para tratar:

- i. Los distintos problemas contemporáneos que afectan a las personas y a la sociedad.
 - ii. Los cambios relevantes en los campos político, económico, social y educativo que ocurren en el país.
 - iii. El impacto de los descubrimientos y creaciones científicos y técnicos ligados con la informática y la telemática.
 - b) Viajes y visitas de reconocimiento e intercambio, dentro y fuera del país.
 - c) Actividades artísticas que promuevan la sensibilidad y creatividad estéticas.
 - d) Participación en eventos deportivos asistidos que ayuden a la conservación de la salud física y mental.
- E) Al comienzo de sus estudios, los alumnos cursarán cuatro semanas sobre la Carrera, para tratar estos aspectos:
- a) Inserción y fines de las carreras de grado y pregrado.
 - b) El campo profesional. Posibilidades. Oportunidades. Límites y peligros.
 - c) Análisis psicológico y pedagógico del perfil profesional buscado.
 - d) Naturaleza, organización y estructuración del currículo. Las disciplinas y experiencias necesarias para alcanzarlo.
 - e) Métodos de trabajo y de estudio.
 - f) Sistemas de evaluación.
 - g) Criterios y métodos para trazar un “plan personalizado de carrera”.
Los objetivos buscados son que el alumno:
 - i. Asuma parte relevante en la responsabilidad de la orientación, intensidad y calidad de su formación.
 - ii. Se plantee cómo va a organizar sus energías y sus tiempos.
 - iii. Tenga clara conciencia de la organización horizontal y vertical del currículo.
 - iv. Vaya asumiendo paulatinamente el autoaprendizaje que deberá acompañarle a lo largo de su vida profesional.

La Carrera organizará un sistema de tutorías y padrinazgos a cargo de los profesores, para acompañar a los alumnos a lo largo de toda su carrera.

Ciclo Básico

PRIMER AÑO

Primer Semestre

Código Asignat.	ASIGNATURA	Correlatividades	Horas Semanales	Hs.Tota-les (*)
01	Programación estructurada		5	80
02	Sistemas de computación		6	96
03	Laboratorio de cálculo		6	96
04	Problemática del mundo actual.		5	80
05	Inglés I		2	32
	TOTAL		24	384

Segundo Semestre

Código Asignat.	ASIGNATURA	Correlatividades	Horas Semanales	Hs.Tota-les
06	Tecnología de la información. Ofimática		3	48
07	Cálculo infinitesimal I	03	6	96
08	Historia de la ciencia y de la técnica	04	5	80
09	Inglés II	05	2	32
25	Optativa		6	96
	TOTAL		22	352

(*) La duración de los semestres se fija en 16 semanas

SEGUNDO AÑO

Primer Semestre

Código Asignat.	ASIGNATURA	Correlatividades	Horas Semanales	Hs. Totales
10	Programación orientada a objetos	01	6	96
11	Organización y estructuración de datos		6	96
12	Cálculo infinitesimal II	07	4	64
13	Inglés III	09	2	32
40	Optativa		4	64
	TOTAL		22	352

Segundo Semestre

Código Asignat.	ASIGNATURA	Correlatividades	Horas Semanales	Hs. Totales
14	Análisis de sistemas administrativos		6	96
15	Microprocesadores	02	6	96
16	Probabilidad y Estadística	12	5	80
17	Inglés IV	13	2	32
22	Lenguajes de última generación	10	6	96
	TOTAL		25	400

TERCER AÑO

Primer Semestre

Código Asignat.	ASIGNATURA	Correlatividades	Horas Semanales	Hs. Totales
18	Base de datos	11	6	96
23	Tecnología de computadores	15	6	96
20	Investigación aplicada	14	3	48
21	Trabajo de Campo I		5	80
	TOTAL		20	320

Segundo Semestre

Código Asignat.	ASIGNATURA	Correlatividades	Horas Semanales	Hs. Totales
19	Teleinformática y Comunicaciones	23	6	96
24	Trabajo de diploma	21	5	80
30	Optativa		2	32
36	Optativa		2	32
	TOTAL		15	240

Al aprobar la totalidad de las asignaturas previstas, el alumno recibirá el título intermedio de ANALISTA DE SISTEMAS INFORMATICOS. Total de horas 2048 hs.

Ciclo Superior

CUARTO AÑO

Primer Semestre

Código Asignat.	ASIGNATURA	Correlatividades	Horas Semanales	Hs. Totales
26	Sistemas de información	20	5	80
27	Planificación estratégica		5	80
28	Bases de datos para la administración	18	6	96
29	Optativa		4	64
	TOTAL		20	320

Segundo Semestre

Código Asignat.	ASIGNATURA	Correlatividades	Horas Semanales	Hs. Totales
31	Administración de proyectos		4	64
32	Organización y gestión empresarial		4	64
33	Administración bancaria		4	64
34	Trabajo de Campo II	21	4	64
35	Electromagnetismo. Estado sólido		4	64
	TOTAL		20	320

QUINTO AÑO

Primer Semestre

Código Asignat.	ASIGNATURA	Correlatividades	Horas Semanales	Hs. Totales
37	Sistema de hardware para la administración		5	80
38	Lenguajes de programación para la administración		5	80
39	Modelización numérica	16	5	80
41	Optativa		3	48
	TOTAL		18	288

Segundo Semestre

Código Asignat.	ASIGNATURA	Correlatividades	Horas Semanales	Hs. Totales
42	Modelos computacionales de gestión administrativa	38	5	80
43	Redes administrativas	19	5	80
44	Teleprocesamiento bancario	19	4	64
45	Optativa		4	64
46	Optativa		4	64
	TOTAL		22	352

INGENIERO EN SISTEMAS INFORMATICOS. Total de horas 3328 hs.

4. MATERIAS OPTATIVAS

Ética
Psicología Social
Ecología
Política Internacional Contemporánea
Creatividad e Innovación
Técnicas de Expresión Oral y Escrita
Calidad Total
Técnicas de Negociación
Seminario de Informática Aplicada en Negocios Internacionales
Ecología
Inteligencia Artificial
Sistemas en Tiempo Real
Robótica
Auditoría Informática
Legislación
Seguridad Informática
Sistemas Industriales
Softwares de Comunicaciones
Lenguaje C
Control de Gestión Automatizado
Electromagnetismo
Estado Sólido II
Programación I
Programación II
Bases de Datos Aplicadas I
Bases de Datos Aplicadas II
Auditoría Operativa

Las optativas las elegirá el alumno entre las distintas disciplinas de las carreras que dicte la Universidad. En ningún caso el conjunto de optativas podrá totalizar menos de 21 horas / semana.

Cuando los alumnos elijan un grupo de materias optativas en una secuencia que genere competencias para el desempeño en un sector operativo definido, la Universidad lo reconocerá como Orientación y lo certificará.

3.8. CONTENIDOS MÍNIMOS DE LAS ASIGNATURAS

01 PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA

Resolución de problemas por computadoras: Planteo. Diagrama de bloques. Métodos de refinamientos sucesivos. Ejecución de programas: edición, compilación y ejecución. Estructuras básicas: secuencias, selección y ciclos. Codificación de programas en lenguaje Pascal y lenguaje C. Componentes de un programa. Variables. Expresiones lógicas y aritméticas. Ciclos anidados. Procedimientos y funciones. Arreglos.

02 SISTEMAS DE COMPUTACIÓN

Estructura de las computadoras y lenguaje de máquina. Representación digital de la información. Formato de instrucciones y conjuntos de instrucciones. Direccionamientos. Ciclos de máquina. Interrupciones. Memoria y unidades de entrada y salida. Código simbólico y lenguaje ensamblador. Segmentación de programas. Lenguajes superiores. Traductores, compiladores e intérpretes. Sistemas operativos.

03 LABORATORIO DE CÁLCULO

Números reales, racionales e irracionales. Expresión decimal de números reales, números complejos. Polinomios, factorización. Raíces de polinomios. Funciones lineales y cuadráticas y sus representaciones gráficas. Funciones algebraicas, trigonométricas y exponenciales.

Cálculo numérico. Cálculo de errores. Aplicaciones contables y a las asignaturas del currículo

04 PROBLEMÁTICA DEL MUNDO ACTUAL

Grandes variables que actúan sobre la sociedad de nuestro tiempo.

La crisis política mundial.

La preeminencia de los factores económicos y financieros. El mercado y el neoliberalismo económico. La globalización. El subdesarrollo.

La explosión demográfica. La prolongación de la vida.

La urbanización. La marginación. La pobreza y el abandono.

Los movimientos por la protección de la vida y el medio ambiente.

La revolución tecnológica. Su impacto sobre la producción, la información, las comunicaciones y la organización y conductas sociales.

La revolución de la inteligencia. Saber y poder. Las nuevas concepciones y funciones de la educación.

La cultura. Las crisis de las ideologías. Las nuevas corrientes estético creativas.

Los grandes problemas planteados a la medicina en la sociedad contemporánea.

Las nuevas enfermedades sociales. Políticas de salud: éxitos y fracasos.

05 INGLÉS I

Presentaciones. Saludos. Autoidentificación. Llamadas telefónicas.

Ciudades y países. Direcciones. Localización de personas.

Referencias personales. Actividades sociales comunes.

Presente simple del verbo “to be”. Uso del “do”. Uso de “may”, “going to”, “was” y “were” con “born”.

Preguntas y respuestas cortas. Enunciados afirmativos y negativos. Plurales de sustantivos. Posesivos de sustantivos.

Modo imperativo.

La tercera persona en presente simple.

Preposiciones básicas (in, on, at, etc.)

Prácticas audio-orales, actividades grupales, role-playings. Comprensión de textos y de materiales auditivos y audiovisuales. Producción oral y escrita en base a textos y otros materiales referidos a la temática desarrollada y conforme al grado de avance en el dominio del idioma.

06 TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN. OFIMÁTICA

Herramientas informáticas básicas para el propio trabajo de los alumnos como procesadores de texto, planillas de datos y administradores de bases de datos. Uso de herramientas especiales para la gestión de proyectos.

07 CÁLCULO INFINITESIMAL I

Funciones de una variable. Límite, continuidad, derivada y su representación gráfica. Reglas de derivación y aplicaciones a otros temas de las asignaturas del currículo. Integración indefinida y definida. Aplicaciones. Series y sucesiones. Serie de Taylor.

08 HISTORIA DE LA CIENCIA Y LA TÉCNICA

Los orígenes del conocimiento científico y tecnológico.

La ciencia y la tecnología en la revolución agrícola.

Avances y límites del desenvolvimiento del pensamiento científico del mundo antiguo. Los aportes de Oriente.

La ciencia en el mundo cristiano.

La revolución científica en los tiempos modernos.

La revolución comercial y el avance de las tecnologías.

La revolución industrial. La relación ciencia - técnica.

La revolución científica y la revolución tecnológica. Su profunda influencia sobre la vida económica, social, política y sociológica.

Los nuevos roles del pensamiento.

La educación en la revolución científica y técnica.

Evolución científica y técnica en Argentina. Políticas. Perspectivas.

09 INGLÉS II

Elementos de uso personal. Vestimenta y accesorios.

Sugestiones. Objeciones. Tiempo. Clima.

Comidas. Compras. Actividades realizadas en el pasado: trabajos, week-end, etc.

Requerimientos. Invitaciones.

Propiedades y otras posesiones.

Pronombres y adjetivos posesivos. Conjunciones.

Pasado de "to be".

Adjetivos demostrativos.

Preguntas y respuestas referidas a tiempo pasado.

Simple present vs. present continuous.

Uso de "to have". Adverbios de uso frecuente.

Prácticas audio-orales, actividades grupales, role-playings. Comprensión de textos y de materiales auditivos y audiovisuales. Producción oral y escrita en base a textos y otros materiales referidos a la temática desarrollada y conforme al grado de avance en el dominio del idioma.

10 PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

Estilo de la programación orientada a objetos. Código estructurado, modularidad, recursividad. Estructura de datos. Archivos. Documentación y mantenimiento de programas.

11 ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DE DATOS

Revisión de la información.

Concepto de dato, información y sistema de información. Valor de la información.

Sistemas de datos. Generalidades sobre sistemas y organización.

Técnicas de planificación y control de proyectos. Utilización de programas de software sobre análisis de proyectos.

12 CÁLCULO INFINITESIMAL II

Funciones de Variables:

Límites derivadas, cambios de variables.

Integrales múltiples - aplicaciones.

Ecuaciones diferenciales.

13 INGLÉS III

Saludos, presentaciones y enunciados de información personal. Profundización en las formas de citas y entrevistas formales.

Cuestiones acerca de la salud, orientaciones y consejos, habilidades personales y para el trabajo.

Planteo y descripción de problemas. Ayuda y sugerencias.

Compra de vestimentas. Colores. Tallas.

Instrucciones para una tarea. Máquinas de oficina.

Planes para el futuro. Estaciones y clima. Invitaciones. Excusas.

Manejo en situaciones cotidianas.

Verbos seguidos de infinitivos.

Presente continuo. Usos equivalentes de presente simple y continuo.

Verbos y preposiciones. Preposiciones de localización.

Adverbios y expresiones idiomáticas frecuentes.

Pronombres impersonales e indefinidos.

El pasado de "to be". Uso de "to can", "to come" y "to go".

Prácticas audio-orales, comprensión de textos y de materiales auditivos y audiovisuales y producción oral y escrita en base a lo aprendido, referidas a temas de la especialidad.

14 ANÁLISIS DE SISTEMAS ADMINISTRATIVOS

Relevamiento de la información. Concepto de dato, información y sistemas de información. Valor de la información.

Sistemas e datos.

Generalidades sobre sistemas y organización.

Técnicas de administración y control de proyectos.

Utilización de programas de software sobre análisis de proyectos.

15 MICROPROCESADORES

Estructura de microprocesadores. Programación. Función.

16 PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

Variable aleatoria y funciones probabilísticas.

Concepto y técnica de estadística descriptiva. Aplicaciones a problemas de sistemas.

Estadística inferencial. Propiedades de los estimadores. Estimación por intervalos.

Test de hipótesis.

Variables correlacionadas y regresión lineal múltiple.

Aplicaciones a los sistemas informáticos.

17 INGLÉS IV

Desarrollo de competencias avanzadas que permiten comprender y expresarse sobre temas, actividades y funciones comunicativas en distintos contextos sociolingüísticos: conversaciones y debates sobre temas de la vida cotidiana y de interés general, comentarios sobre distintas áreas del conocimiento: científicas, artísticas, históricas, políticas y económicas, etc.

Patrones de oraciones en inglés. Reglas.

La frase verbal: tiempos y aspectos. Verbos irregulares. Presente simple y progresivo, pasado simple y progresivo, presente perfecto y perfecto progresivo, pasado perfecto y progresivo.

La correspondencia sujeto-verbo. Sujeto separado del verbo. Palabras que se usan siempre en singular o en plural. Sustantivos colectivos. Gerundios como sujetos.

Pronombres. Sujeto, complemento, posesivo, reflexivo.

Verbo como complemento. Diversos patrones.

Prácticas audio-orales, comprensión de textos y de materiales auditivos y audiovisuales y. producción oral y escrita, referidas a temas de la especialidad. Se enfatizará en la lectura y comprensión de manuales informáticos.

18 BASE DE DATOS

Organización de las bases de datos. Modelo jerárquico en red y modelo relacional.
Modelos de cuarta generación.
Diseño conceptual de la base de datos.
Administradores de bases de datos. Programación.

19 TELEINFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

Conceptos básicos de la teleinformática.
Servers y estaciones de trabajo.
Subsistemas de comunicación con circuitos físicos.
Modems.
Protocolos de enlace.
Controles.
Arquitecturas de redes.
Software teleinformático.
Redes locales y redes de redes.
Caso particular: Internet.

20 INVESTIGACIÓN APLICADA

Fundamentos, métodos y técnicas de la investigación científica.
Su aplicación a la Ingeniería de Sistemas.
La informatización de la investigación.

21 TRABAJO DE CAMPO I

Los alumnos deberán realizar pasantías en el área de sistemas informáticos.
Deberán presentar una monografía del tema o temas estudiados, la que deberá completarse con un trabajo concreto desarrollado en la empresa.

22 LENGUAJES DE ÚLTIMA GENERACIÓN

Códigos para los lenguajes de última generación.
Compiladores. Aplicaciones.

23 TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES

Electrónica.
Tecnología de fabricación de circuitos integrados.
Sistemas digitales.

Códigos.
Circuitos aritméticos.
Algoritmos de sistemas digitales.

24 TRABAJO DE DIPLOMA

Para obtener el título de Analista de Sistemas Informáticos el alumno deberá presentar un trabajo bibliográfico con aplicaciones donde se manifiesta el desarrollo de los temas, la metodología empleada en el estudio, la presentación de casos concretos y el análisis de resultados y conclusiones.

25 OPTATIVA

26 SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Metodología de análisis, configuración, diseño, gestión y evaluación de sistemas informáticos.

Entornos de sistemas informáticos.

Tecnologías avanzadas de sistemas de información. Bases de datos y sistemas operativos. Proyectos de sistemas informáticos.

27 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

Planificación y gestión de proyectos. Análisis de aplicaciones de gestión. Fortalezas y debilidades de la empresa. Matriz. Ciclo de vida de un producto. Gestión estratégica.

28 BASES DE DATOS PARA LA ADMINISTRACIÓN

Representación y almacenamiento de la información. Estructura de datos. Algoritmo de manipulación. Estructura de la información. Ficheros y bases de datos. Bases de datos relacionales.

29 OPTATIVA

30 OPTATIVA

31 ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

Análisis de requisitos de un proyecto de información. Herramientas para el diseño de proyectos.

Técnicas de diseño de soft y de hard.

Proyectos económicos, financieros y administrativos.

32 ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN EMPRESARIA

Modelos de organización empresarial.

Gestión empresarial asistida por medios informáticos.

Estructuras empresariales.

Áreas funcionales.

Programación de tareas.

Optimización de recursos.

Administradores de bases de datos. Administradores de proyectos. Sistemas contables, económicos y financieros. Herramientas informáticas de hard y de soft.

33 ADMINISTRACIÓN BANCARIA

Métodos de organización de acceso a ficheros.

Indexación y cálculos de direcciones.

Procesamiento de consultas.

Gestión de ficheros bancarios. Protecciones.

Bases de datos.

Aplicaciones de campo en Bancos

34 TRABAJO DE CAMPO

Tareas de campo de los alumnos en Bancos, financieras y sistemas de comunicación con redes.

35 ELECTROMAGNETISMO - ESTADO SÓLIDO

Conceptos básicos de electricidad: Electroestática y corriente eléctrica. Circuitos electrónicos. Corriente alterna.

Estado sólido. Semiconductores.

Transistores y circuitos integrados.

36 OPTATIVA

37 SISTEMAS DE PROGRAMACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN

Concepciones de hardware comenzando por puestos de trabajo de microcomputadoras y servers, redes locales, redes amplias y redes de redes.
Computadoras de gran porte y supercomputadoras.
Puestos de trabajo con gráficos interactivos, con multimedia. Tecnología RISC.
Aplicaciones a la manufactura. Simulación visual e imágenes.

38 LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN

Lenguajes avanzados de programación.
Programación declarativa.
Métodos de busca analíticos y sintéticos.
Interpretación declarativa y procedural.
Lenguajes CLP.
Técnicas de gestión interactivas para financiaciones.
Herramientas de desarrollo entorno usuario.

39 MODELIZACIÓN NUMÉRICA

Análisis numérico e implementación de métodos numéricos de resolución de problemas de contornos lineales y no lineales. Tratamiento de problemas evolutivos.

40 OPTATIVA

41 OPTATIVA

42 MODELOS COMPUTACIONALES DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Planificación y gestión de proyectos informáticos administrativos. Aplicaciones de gestión.
Modelos económicos.
Técnicas de administración y técnicas contables.
Tecnología de tarjetas inteligentes.

Gestión de servicios. Servicios financieros, seguros, sanitarios, educativos, telecomunicaciones. Modelos.

43 REDES ADMINISTRATIVAS

Arquitectura de redes. Planificación, selección y diseño de una red LAN. Servicios, explotación y actividad. Aplicaciones. Sistemas basados en tiempo real. Componentes de soft, interfaces y sistemas operativos con capacidad en tiempo real. Lenguajes de tiempo real. Verificación y validación de software en tiempo real.

44 TELEPROCESAMIENTO BANCARIO

Redes bancaria. Bases de datos bancarias. Acceso a redes. Obtención y transferencia de fondos. Otras transacciones. Cajeros automáticos. Comunicaciones a larga distancia. Redes de área externa. Correo electrónico. Aplicaciones. Sistemas operativos de red y distribuidos para bancos. Llamadas remotas.

45 OPTATIVA

46 OPTATIVA

3.9. ANÁLISIS DE CONGRUENCIA DE LA CARRERA

Este análisis está referido a la formación del futuro egresado.

1. OBJETIVOS	2. PERFIL DEL TÍTULO	3. ALCANCES DEL TÍTULO	4. ASIGNATURAS Y EXPERIENCIAS
<p>Formar un profesional:</p> <p>1. Con sólidas bases teóricas y operativas para el desempeño individual y en instituciones.</p>	<p>Conocimiento y manejo de las bases científicas y de los criterios técnico-operativos de la informática.</p> <p>Capacidad para actuar con agilidad y eficiencia.</p> <p>Capacidad para operar en la organización, conducción y gerenciamiento</p>	<p>Trabajar como Consultor de Sistemas Informáticos independiente o en relación de dependencia para instituciones, equipos y programas públicos y privados</p> <p>Desempeñar en forma individual o integrado, en equipos multidisciplinarios, en asesorías y auditorías de empresas y proyectos, desde su campo específico.</p> <p>Organizar y gestionar en empresas productoras de materiales y servicios informáticos.</p>	<p>Casi todo el plexo de asignaturas y experiencias que integran el currículo.</p>

<p>2. Con una conducta ética y comprometida</p>	<p>Manejo de los conceptos filosóficos y éticos fundamentales.</p> <p>Capacidad de elección entre valores.</p> <p>Capacidad de asumir responsabilidades y compromisos como ciudadano y como persona, en su actuación profesional y personal.</p>		<p>Problemática del mundo actual.</p> <p>Historia de la ciencia y la técnica.</p> <p>Antropología.</p>
<p>3. Contribuir al mejoramiento técnico de los procesos administrativos en sus diversas modalidades.</p>	<p>Destrezas para transferir los avances de las ciencias informáticas a los diversos servicios,</p>	<p>Realizar actividades de concepción, diseño creativo, desarrollo e implantación de sistemas informáticos completos para la informatización de instituciones bancarias, empresariales y administrativas, públicas y privadas.</p>	<p>Virtualmente todo el plexo de las asignaturas el currículo.</p>
<p>4. Capacidad de participación en la sociedad .</p>	<p>Conocimiento de los procesos de la comunicación y de la interrelación personal.</p> <p>Habilidad para integrarse y coordinar equipos.</p>	<p>Grupos de estudio y de investigación.</p>	<p>Las experiencias de Trabajo de Campo.</p> <p>Problemática del mundo actual.</p>
<p>5. Adaptarse a los cambios.</p>	<p>Habilidad y actitud para percibir y adaptarse a los cambios y para asumir su autodesarrollo, autoaprendizaje y formación continuos.</p>		<p>Historia de la ciencia y la técnica.</p> <p>Problemática del mundo actual..</p>

6. Generar conocimiento.	Habilidades y predisposición para la lectura crítica de la realidad, la investigación, la innovación y la invención	<p>Asumir e integrar proyectos de investigación y de producción en el campo de la informática, ofimática o telecomunicaciones.</p> <p>Integrar equipos académicos y empresariales, de estudio, experimentación y transferencia en el campo informático.</p>	<p>Investigación aplicada.</p> <p>Todas las disciplinas ligadas con la producción informática.</p>
7. Promover y acrecentar la cultura informática.	Comprensión y capacidad para aplicar criterios y técnicas de enseñanza convencional y no convencional.	<p>Asumir y practicar la enseñanza en instituciones educativas y en programas y servicios.</p> <p>Actuar en los medios educativos no convencionales.</p>	<p>Experiencias en el Trabajo de Campo.</p> <p>Trabajo Final</p>

3.10. RECURSOS HUMANOS

En el Cuerpo General de la Solicitud de Autorización de esta Universidad, de acuerdo con el instructivo de la R.M. 240/94, en el punto 1.3.3.4.1.5. “Personal Académico, Mecanismos de selección e ingreso”, se dejó expresado que los profesores se incorporarían “por concurso de antecedentes y oposición o por mecanismos de evaluación aplicados por comisiones ad-hoc”.

El art. 63.c) de la Ley 24.521 señala la relevancia del “nivel académico del cuerpo de profesores con el que se contará inicialmente, su trayectoria en investigación y en docencia universitaria...”

No resulta razonable encarar los llamados a concurso o una selección seria por otros mecanismos de una cantidad muy importante de profesores, hasta que las carreras estén aprobadas.

Esta Universidad se compromete a presentar los cuadros de docentes de primer año para la aprobación de ese Ministerio antes de que el mismo efectúe las inspecciones previas establecidas en el art. 10 del Dec. 2330/93.