

C.C 221 - 6700 LUJAN (Bs. As.)

EXPEDIENTE N° 4281/88- ANEXO II/92

LUJAN, 15 DE DICIEMBRE DE 1992

VISTO: Las actuaciones obrantes en el expediente de referencia relacionadas con la Carrera de Licenciatura en Sistemas de Información, y

CONSIDERANDO:

El dictamen de la Comisión Asesora Permanente de Asuntos Académicos.

Que el Cuerpo trató y aprobó el tema en su sesión ordinaria del día 6 de agosto de 1992.

Por ello,

EL H. CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJAN

RESUELVE:

ARTICULO 1°.- Aprobar la estructura general, carga horaria, correlatividad, contenidos mínimos de las asignaturas y tablas de equivalencia con planes anteriores del plan de estudios de la Carrera de Licenciatura en Sistemas de Información que constan en el Anexo I de la presente resolución.-

ARTICULO 2°.- Aprobar el perfil y las incumbencias profesionales del Bachiller Universitario en Sistemas de Información que se detallan en el Anexo II de la presente resolución.-



C.C 221 $-\overline{6700 \text{ LUJAN}}$ (Bs. As.)

EXPEDIENTE N° 4281/88- ANEXO II/92

ARTICULO 3°.- Registrese, comuniquese y archivese.-

RESOLUCION C.S.N° 172/92

Prof. RODOLFO LUJAN GAETA SECRETARIO DE ASUNTOS ACADEMICOS

Dr. JUAN CARLOS BUSNELLI Presidente Consejo Superior



EXPEDIENTE Nº 4281/88- ANEXO II/92

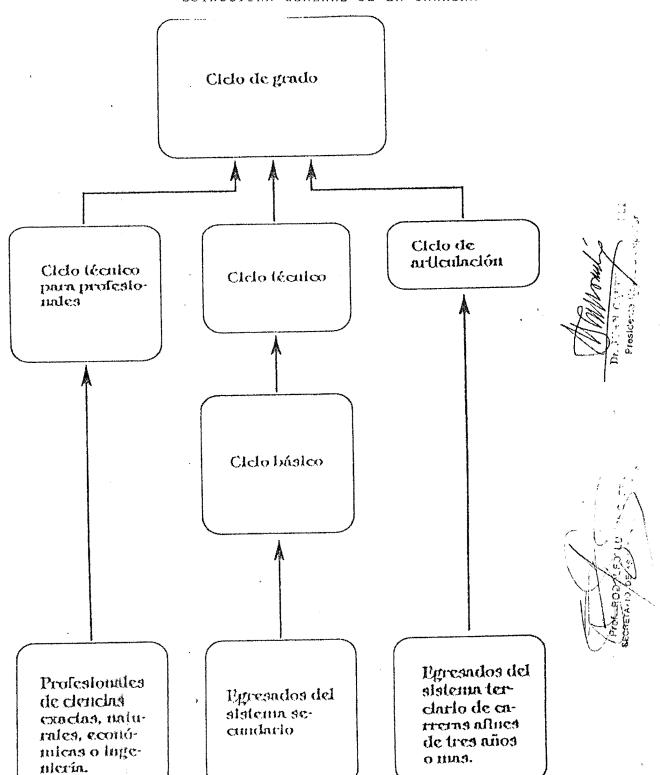
Universidad Nacional de Luján

REPUBLICA ARGENTINA

ANEXO I DE LA RESOLUCION C.S.Nº 172/9;

C. C. 221 - 6700 LUJAN (Bs. As.)

ESTRUCTURA GENERAL DE LA CARRERA



na. Ante granta





C. C. 221 - 6700 LUJAN (Bs. As.)

EXPEDIENTE Nº 4281/88- ANEXO II/92

- 2 -

CICLO BASICO

35 10	Primer Cuatrim.	Segundo Cuatrim.	Tercer Cuatrim.	Cuarto Cuatrim.
Area de forma- ción matemá- tica.	Elementós de matemática y lógica	Algebra	Análisis matemático i	Probabilidad y Estadistica
Area de pro- gramación	Métados de programación	Programación Algorítmica i	Programación Aplicada	,
Area de computación	Laboratorio de computación l			
Area profesional	·			Sistemas de Información l
Area complementaria		Inglés técnico l	Inglés técnico II	Elementos de contabilidad y costos

· Prof. RODON

PIA

Frestde, to Conkete





C. C. 221.- 6700 LUJAN (Bs. As.)

EXPEDIENTE Nº 4281/88- ANEXO II/92

- 3 -

CICLO TECNICO

	Primer Cuatrim.	Segundo Cuatrim.	Tercer Cuatrim.	
Area de forma- ción matemá- tica.	Análisis matemático (l		Investigación operativa	
Area de pro- gramación	Programación algoritmica II	Programación administrativa	Programación Científica	
Area de computación		Laboratorio de l computación II		'. ix
Area profesional	Sistemas de Información II		Seminario profesional	
Area complementaria		Seminario de actualización l		

Prot PODIED LIN'N GASTA





C. C. 221 - 6700 LUJAN (Bs. As.)

EXPEDIENTE Nº 4281/88- ANEXO II/92

- 4 -

CICLO DE ARTICULACION

ACT RANGE VILLE AND ALL AND AL	Primer Cuatrim.	Segundo Cuatrim,		
Area de pro- gramación	·	Programación científica		
	Programación aplicada	Programación algoritmica II		
Area de computación	Laboratorio de computación II			٠.,
Area profesional	·	Seminario profesional	,	
Area complementaria	Seminario de actualización l			

Prot. Date of Table o

tre adeaty of the superior





REPUBLICA ARGENTINA .

EXPEDIENTE Nº 4281/88- ANEXO II/92

C. C. 221 - 6700 LUJAN (Bs. As.)

CICLO TECNICO PARA PROFESIONALES

and the state of t	PARTITION OF THE PROPERTY OF THE PARTY OF TH	P. S. COLOR (TOTAL ASSESSMENT)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	Primer	Segundo	Tercer	Cuarto
	Cuatrim.	Cuatrim.	Cuatrim.	Cuatrim.
Area de pro-			Programación Aplicada	Programación administrativa
gramación	Métodos de programación	Programación algoritmica l	Programación algoritmica II	Programación científica
Area de computación	Laboratorio de computación l		Laboratorio de computación il	
Area profesional	Sistemas de Información I	Sistemas de información II		Seminario profesional
Area complementaria		Seminario de actualización l		,

FO WITH GIERN Proliman REGRETA I





C. C. 221 - 6700 LUJAN (Bs. As.)

EXPEDIENTE Nº 4281/88- ANEXO II/92

CICLO DE GRADO

	Primer	Segundo	Tercer	Cuarto
	Cuatrim.	Cuatrim.	Cuatrim.	Cuatrim.
Area de forma- ción matemá- tica.				
Area de pro- gramación	Programación funcional y lógica	Programación orientada a objetos	Programación de bajo nivel	
Area de computación	Teleinformática y redes			Laboratorio de computación III
Area profesional		Técnicas de análisis y diseño	Sistemas expertos	Preparación y evaluación de proyectos
Area complementaria	Metodologia de la investigación	Inteligencia artificial	Planeamiento y control de gestión	Seminario de actualización il

Prof. ROC



C. C. 221 . 6700 LUJAN (81. As.)

EXPEDIENTE No 4281/88- ANEXO II/92

111

· 7 · 0

TITULOG QUE SE OTURGON: Cumplido el ciclo básico:

BACHILLER UNIVERSITARIO EN SISTEMAS DE INFORMACION

Cumplido el ciclo técnico, el ciclo de articulación, o el ciclo técnico para profesionales:

ANALISIS DE SISTEMAS

Cumplido el ciclo de grado:

LICENCIAPO EN SISTEMAS DE INFORMACION

El cicle de articulación no otorga título, los alumnos lo cursan al solo efecto de acceder as cuelo de grado.

B0

Prof. BODOLFO VUJAN GLETA SECHETA TO DE SECHETOS DEMICOS

Presidente Const. Co. Chur



EXPEDIENTE No 4281/88- ANEXO II/92

- 8 -

C. C. 221 - 6700 LUJAN (Bs. As.)

CARGA HORARIA Y CORRELATIVIDAD

Código Asignaturas	Carga Horaria	Correlativas
Primer cuatrimestre		
1161 Elementos de matemática y lógica 1163 Métodos de programación 4123 Laboratorio de computación	96 96 96	
Segundo cuatrimestre		
1047 Algebra 1164 Programación algoritmica I 3181 Inglés técnico I	96 96 96	1161
Tercer cuatrimestre		* '
1050 Análisis matemático I 1165 Programación aplicada 3182 Inglés técnico II	96 96 96	1047 1164 3181
Cuarto cuatrimestre		
1162 Probabiblidad y estadística 2498 Elementos de contabilidad y costos 1056 Sistemas de información I	96 5 96 96	1047
TITULO: BACHILLER UNIVERSITARIO EN SIST	TEMAS DE I	NFORMACION
Quinto cuatrimestre		
1051 Análisis matemático II 1166 Programación algorítmica II 1058 Sistemas de información II	96 96 96	1050 1164 1056
Sexto cuatrimestre		
1167 Programación administrativa 4124 Laboratorio de computáción II 4125 Seminario de actualización I	96 96 96	1164-2498 4123

U.H. J.;

Prof. BODOFFO HUAN GAETA BECHETAHO VE TSUNTOS DE ADEMICOS





REPUBLICA ARGENTINA

EXPEDIENTE No 4281/88- ANEXO 11/92

C. C. 221 - 6700 LUJAN (Bs. As.)

111

- 9 -

Se	ept	ì	mO	cua	tr	im	65	tre	
----	-----	---	----	-----	----	----	----	-----	--

4087 Investigación operativa 1168 Programación científica 1062 Seminario profesional	76 76 76	1162 1166 1058
TITULO: ANALISTA DE SISTEMAS		
Octavo cuatrimestre		
1171 Programación funcional y lógica 1040 Teleinformática y redes 1042 Metodología de la Investigación	76 76 76	(*) (*) (*)
Noveno cuatrimestre		
1172 Programación orientada a objetos 1174 Técnicas de análisis y diseño 1043 Inteligencia artificial	76 76 96	(*) (*) 1171
Décimo cuatrimestre		

1173	Programación de bajo nível	96	(*)
1113	Sistemas expertos	96	1043
2467	Planeamiento y control de gestión	96	(*)

Decimoprimer cuatrimestre

1176 Seminario de actualización II	96	(*)
4126 Laboratorio de computación III	96	1040
1116 Preparación y evaluación de proyec-	96	1174-1042-2467
tos		

TITULO: LICENCIADO EN SISTEMAS DE INFORMACION

(*) Estas asignaturas no tienen correlativas específicas, no - obstante, el cursado regular del ciclo de grado implica la a- probación completa de los ciclos anteriores que corresponden en cada caso.-

///

3 8.1

Prof. of the Prof.

Frest Con Street



REPUBLICA ARGENTINA

EXPEDIÊNTE No 4281/88- ANEXO 11/92

C. C. 221 . 6700 LUJAN (Bs. As.)

111

- 10 -

CONTENIDOS MINIMOS DE LAS ASIGNATURAS

Ciclo Básico

ELEMENTOS DE MATEMATICA Y LOGICA

Revisión de sistemas numéricos.

Números naturales: principio de inducción completa. Números enteros. Divisibilidad. Números racionales. Densidad. Números reales. Cortaduras de Dedekind. Conjuntos. Relaciones. Equivalencia. Relaciones de orden. Funciones. Clasificación. Operaciones algebraicas.

Algebra y geometría bidímensional. Ecuación de la recta. Vectores en el plano. Angulos entre rectas. Sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas. Cónicas. Ecuación de segundo grado. Polínomios.

Algebra y geometría tridimensional. Vectores en el espacio. Ecuaciones de la recta y del plano. Cuádricas.

Algebra proposicional. Proposiciones. Tablas de verdad. Circuitos lógicos. Relación de implicación. Proposiciones compuestas. Operaciones con conjuntos.

Bibliografía de referencia:

Toranzos, F. I.: Formación matemática del economista. Fondo de cultura económica.

Rojo: Algebra I y II. Ed. El Ateneo.

Cotlar, M. y Ratto de Sadosky, C.: Introducción al álgebra. EUDEBA.

METODOS DE PROGRAMACION

Programación de computadores. Principales paradigmas de programación.

Programación funcional. El lenguaje LOGO. Fúnciones básicas. Funciones recursivas. Programación lógica. El lenguaje PROLOG. Comandos básicos. Query. Recursividad.

Programación algorítmica. Concepto de algoritmo. El lenguaje BASIC. Estructura secuencial. Entrada-salida. Estructura alternativa. Decisiones anidadas. Subrutinas. Munú de opciones. Estructuras repetitivas: While, Repeat-until, y For-next.

Bibliografía de referencia:

Abelson, A. y di Sessa, A.: Geometría de la tortuga. Anaya multimedia.

111

W.N.L.

Prof. Prof.

Fresidente Conselo Superior



C. C. 221 - 6700 LUJAN (8s. As.)

EXPEDIENTE No 4281/88- ANEXO II/92

111

- 11 -

Wirth, N.: Introducción a la programación sistemática. Ed. El Ateneo.

Reggini: Alas para la mente. Galápagos.

Berck: Prolog. Anaya Multimedia.

LABORATORIO DE COMPUTACION I

Definiciones básicas: sistema, información, procesamiento. Historia y actualidad de los sistemas de información. Modelo conceptual de un computador. Hardware y software. Sistemas operativos.

Descripción de hardware. Unidad central de proceso. Capacidad de memoría y frecuencía de reloj. Dispositivos de almacenamiento: discos rígidos, disquetes, discos ópticos, cintas. Dispositivos de salida: monitores, tipos de impresoras, graficadores.

El sistema operativo DOS. Comandos básicos. Trabajo con archivos. Estructura de directorios. Manejo de discos. Macros. Procesamiento por lotes.

Sistemas y programas comercíales. Procesadores de texto. Planillas electrónicas. Bases de datos.

Bibliografia de referencia:

Microsoft Corp.: Microsoft MS-DOS, Manual del usuario y Referencia. Versión 5.0, 1991.

Flores, I.; y Terry, C.: Sistemas de microcomputación. El Ateneo.

Manuales específicos del procesador de textos, la planilla electrónica y la base de datos usada.

ALGEBRA

Estructuras algebraicas. Leyes de composición: asociatividad, conmutatividad, elementos característicos, distributividad. Estructuras: subgrupos, grupos, semigrupos, grupos abelianos, aníllos, cuerpos.

Números complejos. Notaciones. Propiedades y operaciones.

Espacios vectoriales. Dependencia e independencia lineal. Combinaciones lineales. Base y dimensionalidad. Subespacios. Productos: escalar, vectorial, triple mixto.

Algebra de matrices. Operaciones. Transposición. Tipos de matrices: simétricas, antisimétricas, triangulares, diagonales, idempotentes, involutivas, ortogonales,

111

U.N.I II

Prot ROP F HIGH IS

DILITAN CARLOS TENELLI Presidente Concal Superior



REPUBLICA ARGENTINA

EXPEDIENTE No 4281/88- ANEXO II/92

C. C. 221 - 6700 LUJAN (8s. As.)

111

- 12 -

hermitianas. Determinantes. Propiedades.

Bibliografía de referencia:

Rojo: Algebra I y II. Ed. El Ateneo.

Cotlar, M. y Ratto de Sadosky, C.: Introducción al álgebra.

EUDEBA.

Golovina: Algebra lineal y algunas de sus aplicaciones. Ed. Mir.

PROGRAMACION ALGORITMICA I

Comparación con Archivos. Organización acceso. archivos manuales.

secuenciales. Operación Archivos con un archivo secuencial. Acceso secuencial.

Algoritmos de altas, bajas y modificaciones.

Archivos secuencíales clasifícados. Archivos maestros y Altas, bajas У modificaciones en movimientos. secuenciales clasificados. Apareo de archivos.

Estructuras de arreglo. Vectores. Métodos de ordenamiento de vectores. Métodos de búsqueda.

Dimensión de un arreglo. Matrices. Arreglos de más de dos dimensiones. Archivos relativos. Altas, bajas y modificaciones en archivos relativos.

Archivos indexados. Tabla de indices. Altas, bajas y modifien archivos îndexados. Claves simples y claves caciones múltiples. Métodos de acceso.

Bibliografía de referencia:

Wirth, N.: Introducción a la programación sistemática. Ed. El Ateneo.

Braunstein y Gioia: Introducción a la programación y a las estructuras de datos. Eudeba.

Wirth, N.: Algoritmos + estructuras de datos Ediciones del castillo.

INGLES TECNICO I

Búsqueda del tema central, ideas principales y secundarias en texto. Referentes. sinónimos, antónimos, prefijos, sufijos, derivaciones, compuestos e inflexiones. Artículos, adjetivos y pronombres demostrativos. Sustantivos, clases.

111

U.M.L

FÀ LUDAU GIETA

Presidente Conseju/Superior



REPUBLICA ARGENTINA

EXPEDIENTE No 4281/88- ANEXO II/92

C. C. 221 . 6700 LUJAN (Bs. As.)

111

- 13 -

Pronombres personales, posesivos, relativos, reflexivos, interrogativos, indefinidos. Noción de referencia contextual. Verbos. Tiempos. Verbos regulares e irregulares. Ubicación en espacio. Adverbios. Comparaciones. Prefijos y sufijos. Voz pasiva.

Bibliografía de referencia:

UNLu, Dív. Lenguas extranjeras: English for University. Book I. Diccionarios bilingües: Appleton's Cuyas, Collins Dictionary. Simon and Shuster.

Artículos seleccionados de publicaciones del área de informática y sistemas.

ANALISIS MATEMATICO I

Sucesiones. Monotonía. Limite de una sucesión. Divergencia. Limite de funciones. Infinitésimos. Propiedades de los limites. Cálculos de limites. Continuidad. Propiedades de las funciones continuas.

Limite de un cociente incremental. Función derivada. Interpretación geométrica. Diferencición. Propiedades de Técnicas de derivación. Función de función. Tablas. derivada. Derivadas sucesivas.

Calculo integral. Integral indefinida. Propiedades. Métodos de integración. Integral definida. Funciones integrables. Propiedades de la integral definida.

fundamental. Integral generalizada. Interpretación gráfica.

Series. Convergencia absoluta. Criterios de convergencia. Series de potencias. Series de Taylor y Mac Laurin. Fórmulas de Euler. Generalización de la fórmula de L'Hopital.

Bibliografía de referencia:

Piskunov : Cálculo diferencial e integral. Editorial Mir.

Toranzos, F. I.: Formación matemática del economista. Fondo de Cultura Económica.

Kaplan : Cálculo avanzado. Ed. C.E.C.S.A.

PROGRAMACION APLICADA

Administradores de bases de datos para el sistema operativo ¿DOS, dBASE III Plus, Fox Base, Clipper: estructura general y filosofía de trabajo.

Manipulación de datos: constantes, variables y operadores. Organización de los archivos: base de datos, campos, registros, reordenamiento.

U.K.:

TUANG TIA SECRETALL

Presidente Conscio

111



REPUBLICA ARGENTINA

EXPEDIENTE No 4281/88- ANEXO II/92

C. C. 221 + 6700 LUJAN (Bs. As.)

111

- 14 -

generación, almacenamiento archivos: Operaciones con consulta. Entrada y salida de datos.

Estructuras de control: alternativas y repetitivas.

Diseño de un programa. Idea principal. Diseño de la base de datos. Administración de Diccionario de datos. indexados y no indexados.

Programación con archivos múltiples.

Funciones de usuario. Subrutinas. Generación de menúes. Macros.

Uso de variables públicas y privadas. Gráficos. Utilitarios. Debugger. DBU. Generador de reportes.

Aplicación de la programación a la resolución de problemas generales.

Bibliografía de referencia:

Zinky, M.; Werner, J. y Donalson, B.: Programando en Clipper. Ed. Mc Graw Hill.

Quintela: Lenguaje Clipper, rutinas profesionales. Ed. Mc Graw

Ramalho: Clipper, guía de referencia básica. Ed. Mc. Graw Hill.

INGLES TECNICO II

Profundización en la identificación de referentes, sinónimos, sufijos. derivaciones, antonimos. pro-formas, prefijos, inflexiones. Palabras de contenido y palabras compuestos e funcionales. Orden de los elementos en la oración. Distintos tipos de oraciones.

Organización de la información.

Conectores.

Uso del sufijo "ed". Uso del sufijo "ing" Uso del infinitivo.

Oraciones condicionales.

Verbos que denotan cambios de estado.

Bibliografía de referencia:

Div. Lenguas extranjeras: English for University. Book UNLu. II.

Diccionarios bilingües: Appleton's Cuyas, Collins Dictionary. Simon and Shuster.

Artículos seleccionados de publicaciones del área de informática y sistemas.

PROBABILIDAD Y ESTADISTICA

y propiedades. Teoremas Definiciones Probabilidad. adición, multiplicación y probabilidad total. Teorema de Bayes. Variable aleatoria. Densidad. Distribución. Esperanza

111

U.N.Lu.

'MAN G. STA SECRETALLO TO S ACADEMICUS Fresidenta Consido Lapertor



REPUBLICA ARGENTINA

EXPEDIENTE No 4281/88- ANEXO II/92

C. C. 221 - 6700 LUJAN (Br. At.)

111

- 15 -

matemática. Medidas de posición y dispersión. Distribuciones usuales. Teorema central del limite.

Inferencia estadística. Estimación de parámetros. Propiedades Intervalos de confianza. Docimasia los estimadores. Hipótesis y errores: tipo I y tipo II. Comparación hipótesis. probabilidad. Bondad de ajuste, distribuciones de independencia y homogeneidad.

Correlación. Propiedades e interpretación del coeficiente de correlación.

regresión. Regresión lineal. Método de minimos Análisis de cuadrados. Coeficientes de determinación.

en distribuciones no paramétricas. Inferencias asocíación.

Diseño de experimentos. Aleatorización. Distintos tipos diseños.

Bibliografía de referencia:

estadísticas. Ed. Fondo Meyer : Probabilidad y aplicaciones Educativo.

estadística. Cesarini C. A .: Elementos de Cappelletti, Editores.

ELEMENTOS DE CONTABILIDAD Y COSTOS

La contabilidad y la empresa. Información contable. Activo, pasivo y patrimonio neto.

La igualdad contable fundamental. Variaciones patrimoniales: permutativas, modificativas y mixtas. Ingresos y egresos. Técnicas de procesamiento contable: comprobantes, circuitos, archivos.

Concepto. Clasificación. Débitos, créditos y Las cuentas. saldos. Plan de cuentas.

contable. Partida doble. Métodos y medios de Registración Registración de activos, pasivos, ganancias y registración. pérdidas. Diario, mayor, balance. Asientos.

Facturación y cuentas corrientes. Comprobantes y utilizados.

Bancos. Comprobantes y registros utilizados. Libro bancos.

Liquidación de sueldos y jornales. Normas legales, retenciones aportes. Comprobrantes y registros. Libro de sueldos y jornales.

Impuestos. Disposiciones legales. Libros. Liquidación. Informes contables. Balances, normas legales y contables.

Presupuestos. Costos: fijos, variables, totales. Costo

111

N . 1 1

Prot. REDOL ATTIO MAKUU O SECRETATION

PENELL Presidente Consilo Superior



C. C. 221 - 6700 LUJAN (Br. As.)

EXPEDIENTE No 4281/88- ANEXO II/92

111

- 16 -

unitario. Auditoría contable.

Bibliografía de referencia: Fowler Newton, E.: Contabilidad básica. Ed. Moder. Arévalo, A.: Elementos de contabilidad. Ed. Selec. Cont.

SISTEMAS DE INFORMACION I

Teoría general de sistemas. Sistemas de información. Enfoque sistémico de la administración. Subsistemas de la organización: político, de dirección, operativo. Procesos administrativos básicos: planificación, dirección, organización, control.

Análisis de los sistemas funcionales de la empresa: comercialización, abastecimiento, producción, finanzas y control, recursos humanos.

Introducción al análisis y diseño de sistemas de información. Estudio de la situación existente. Planeamiento. Estudio detallado. Diagnóstico y evaluación.

Diseño y desarrollo de la propuesta. Diseño detallado. Implementación. Seguimiento y auditoría.

Bibliografía de referencia:

Hampton, D. H.: Administración contemporánea. Ed. Mac Graw Hill.

Senn, J. A.: Análisis y díseño de sistemas de información. Ed. Mac Graw Hill.

Lardent, Gomez Echarren y Loro: Técnicas de organización, sistemas y métodos. Ed. Club de Estudio.

Ciclo Técnico

ANALISIS MATEMATICO II

Funciones de dos o mas variables. Generalización de concepto de límite. Infinitésimos. Cálculo de límites. Continuidad.

Cálculo diferencial de funciones de varias variables. Derivadas parciales. Diferencial total. Jacobianos. Gradiente. Derivadas de orden superior. Laplaciano.

Fórmula de Taylor para funciones dos variables. Máximos y minimos. Multiplicadores de Lagrange. Diferenciación vectorial. Divergencia. Gradiente. Rotor. Torsión. Planos osculador y tangente.

Integrales dobles. Cálculos de áreas y volúmenes. Integrales dobles en coordenadas polares. Integral triple. Cálculos.

111

U N.L.I

Prov. ACCO TO THE MANAGE AND THE SECRETA TO THE SEC

Dr. JUAN CAULUS IT SVELLT
Fresidente Conselp Cuperior





REPUBLICA ARGENTINA

EXPEDIENTE No 4281/88- ANEXO II/92

C. C. 221 - 6700 LUJAN (Bs. As.)

111

- 17 -

Cambio de variables.

Integrales curvilineas e integrales de superficie. Introducción a las ecuaciones diferenciales ordinarias.

Existencia y unicidad de las soluciones. Ecuaciones diferenvariables separadas o separables. Ecuaciones difeciales en renciales homogéneas y reductibles a homogéneas. Ecuaciones diferenciales no homogéneas.

Bibliografía de referencia:

Piskunov : Cálculo diferencial e integral. Editorial Mír.

Toranzos, F. I.: Formación matemática del economista. Fondo de Cultura Económica.

Kaplan : Cálculo avanzado. Ed. C.E.C.S.A.

PROGRAMACION ALGORITMICA II

Recursividad en la programación algorítmica. recursivas.

Métodos de ordenamiento. Ordenamiento de arreglos. recursivos. Comparación entre distintos métodos. Eficiencia. Ordenamiento de archivos secuenciales.

Estructuras dinámicas de información. Listas. Listas enlazadas. Colas. Pilas. Arboles. Asignación dinámica.

Algoritmica del paralelismo. Problemas de control Problema de la exclusión mutua. En sistemas paralelismo. problemas de centralizados. En sistemas distribuidos. Otros control.

Bibliografía de referencia:

Wirth, N.: Algorithms + data structures = programs. Addison Wesley.

Burge, W. H.: Recursive programming techniques. Addison Wesley. M. y Roucairol, G.: Algoritmica del paralelismo. Ediciones Omega.

SISTEMAS DE INFORMACION II

análisis y diseño de sistemas de información. Estudio del la situación existente. Planeamiento. "Estudio Estudio detallado. Diagnóstico y evaluación. Diseño y desarrollo de la Diseño detallado. Implementación. Seguimiento y propuesta. auditoría.

Modelos de sistemas de información: funcional, físico, lógico. sistema de información. Estudios de Ciclo de vida de un factibilidad: técnica, económica y operativa. Métodos de

111

U.N.I

SUNTES / -O MICOS

CUSSTILLA





C. C. 221 - 6700 LUJAN (Bs. As.)

EXPEDIENTE No 4281/88- ANEXO II/92

111

- 18 -

elección de alternativas.

Administración de sistemas de información. Planificación. Organización de los centros de procesamiento de datos. Evaluación de recursos: hardware, software, personal. Dirección y control.

Auditoría. Seguridad: física y lógica. Delitos informáticos.

Bibliografía de referencia:

Senn, J. A.: Análisis y diseño de sistemas de información. Ed. Mac Graw Hill.

Gane y Sarson. Análisis estructurado de sistemas. Ed. El Ateneo.

Davis y Olson: Sistema de información gerencial. Ed. Mc Graw Hill.

PROGRAMACION ADMINISTRATIVA

Programación administrativa. Características particulares. Lenguaje COBOL. Estructura general de un programa COBOL. Divisiones. Secciones. Párrafos. Vocabulario y sintáxis del lenguaje. Definición del sistema. Archivos y procesos. Entradas y salidas. Definición de archivos. Estructura de registro.

Campos clave. La división de procedimientos. Estructuras secuenciales, alternativas y repetitivas. Estructura básica de un programa de altas, bajas y modificaciones. Generadores de reportes. Manejo de claves.

Presentación del programa e interacción con el usuario. Pantallas y listados.

Sistemas clásicos. Facturación y stock. Sueldos y jornales.

Bibliografía de referencia: Philipakis: COBOL estructurado.

Stern y Stern: Programación COBOL. Ed. C.E.C.S.A.

Nilsson, E.: COBOL. Ed. El Ateneo.

Microsoft Corp.: Microsoft COBOL, reference manual.

Microsoft Corp.: Microsoft COBOL compiler, User's guide.

LABORATORIO DE COMPUTACION II

(Mono y multiprogramación. Conceptos. Ordenamiento y administración durante el procesamiento múltiple. Colas de espera. Optimización del uso del hardware durante el multiprocesamiento.

Modalidades del procesamiento: en lotes y en tiempo real.

111

P N. I.D

Prof. HOPALY LUAN GAETA

Fresidente Consolo Superior



REPUBLICA ARGENTINA

EXPEDIENTE No 4281/88- ANEXO II/92

C. C. 221 - 6700 LUJAN (Bs. As.)

111

- 19 -

Spooling. Solapamiento. Tiempo compartido. Administración de recursos. Programación de entrada-salida. Administración de la memoria: particiones, segmentacion, paginación, paginación segmentada y segmentación paginada. Administración de procesadores: planíficador, control de administración de dispositivos. Administráfico y carrera. información. El sistema operativo UNIX, de 1a

organización. Tutoriales. Ordenes del sistema. Organización del file system. Recursos del sistema UNIX.

Bibliografía de referencia:

Donovan, J. J.: Programación de sistemas. Ed. El Ateneo.

Tannenbaum: Sistemas operativos.

Thomas, R. y Yates, J.: Sistema operativo UNIX, quia del usuario. Ed. Osborne-Mc Geaw Hill.

SEMINARIO DE ACTUALIZACION I

Esta asignatura tiene tema libre. Su objetivo es el de actualizar a los alumnos en temas de reciente desarollo. Por esta razón, la Coordinación de la carrera definirá para cada año los temas a tratar. La metodología de trabajo consiste en una revisión bibliográfica por parte del alumno sobre el tema propuesto por la conducción de la asignatura. Las conclusiones de este trabajo se vuelcan en una monografía que es incorporada a la biblioteca de la Universidad.

Bibliografía de referencia:

Por las características perticulares de esta asignatura, la bibliografía será determinada para cada caso por el responsable de la matería en consulta con la coordinación de la carrera.

INVESTIGACION OPERATIVA

Definiciones básicas. Metodología 1 a Investigación de operatíva.

Notaciones y representaciones. Grafos. Grafos parciales y subgrafos. Elementos.

Camino económico. Camino óptimo. Arboles de conexión.ºFlujo a través de una red. Métodos PERT y CPM. Preparación y administración de proyectos. Programación lineal. Problema general _ide la programación lineal. Método símplex. Minimizaci**ó**n y maximización. Planteo del problema de programación lineal de acuerdo al método simplex revisado. Problemas de

111

U.N. ()

COOLFO LUJAN GAR



C. C. 221 + 6700 LUJAN (Bs. As.)

EXPEDIENTE No 4281/88- ANEXO 11/92

111

- 20 -

transporte. Métodos de resolución.

Teoría de stock. Representaciones esquemáticas. Determinación de parámetros óptimos. Distintos típos de modelos.

Simulación. Método de Montecarlo.

Teoría de juegos. Juego unipersonal. Juego general finito bipersonal de suma cero. Juegos contra la naturaleza.

Teoría de colas. Fenómenos de espera. Sistemas abiertos y cerrados. Modelos generales.

Bibliografía de referencia:

Kaufmann: Fundamentos de la investigación operativa.

Ackoff y Sasienı: Fundamentos de la investigación de operaciones.

Ibarra, E.: Introducción a la Investigación operativa. Ediciones Marymar.

PROGRAMACION CIENTIFICA

Programación científica. Características particulares.

Lenguaje Pascal. Estructura básica de un programa: Pascal. Programas, funciones y procedimientos. Diagramas de Bakus-Naur. Recursividad.

Cálculo numérico. Obtención de raíces <mark>de ecuaciones. Método de</mark> Newton-Raphson. Aplicaciones.

Integración numérica. Método trapecial. Fórmula de Simpson. Aplicaciones.

Resolución de sistemas lineales. Métodos Gauss-Jordan y Gauss-Seldel. Aplicaciones.

Ecuaciones diferenciales ordinarias. Métodos de Euler y de Runge-Kutta.

Simulación por computadora. Modelos matemáticos y computacionales. Modelos determinísticos. Modelos estocásticos. Autómatas celulares.

Introducción a la computación gráfica. Representación gráfica de funciones. Aplicaciones en simulación.

Bibliografía de referencía:

Mac Cracken, D.: Métodos numéricos y programación FORTRAN. Limusa.

Jensen, K. y Wirth, N.: Pascal, manual del usuario e informe. Ed. El Ateneo.

Atkinson, L. V. y Harley, P. J.: Introducción a los métodos numéricos con Pascal. Addison Wesley Iberoamericana.

Brown, P.: Pascal a partir del Basic. Ed. Anaya.

111

U.N.

Prof. Edge Ciun Gieta

De Control of the Angelta



EXPEDIENTE No 4281/88- ANEXO II/92

C. C. 221 - 6700 LUJAN (Br. AL)

111

- 21 -

SEMINARIO PROFESIONAL

Esta asignatura tiene tema libre. Su objetivo es el de integrar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera en el desarrollo completo de un sistema de información de pequeño o mediano porte. Toda la documentación del sistema es incorporada a la biblioteca de la Universidad. Se considera deseable, aunque no excluyente, que el sistema desarrollado responda a una necesidad real.

Bibliografía de referencia:

Por las características perticulares de esta asignatura, la bibliografía será determinada para cada caso por el responsable de la matería.

<u>Ciclo de Grado</u>

PROGRAMACION FUNCIONAL Y LOGICA

Programación funcional. Diseño modular. Estructura de los lenguajes funcionales. El lenguaje Lisp, estructura sintàctica y semántica. Notación y funciones básicas. Principios y métodos de programación. Funciones de construcción y manejo de listas. Estructuras de control. Recursión. Arboles. Func<mark>iones qu</mark>e generan funciones. Operaciones de entrada y salida. Depuración. Programación lógica. El lenguaje Prolog, estructura sintáctica y semántica. Reglas. Inferencía lógica. Manejo de listas. Pertenencia a una lista. Reglas recursivas.

Bibliografía de referencia:

Danicic, I.: Programación Lisp. El Ateneo.

Vídart, J. y Tasistro, A.: Programación lógica y funcional. Ediciones EBAI.

Steele. Common Lisp. The Language. Digital Press.

Berk: Prolog. Anaya Multimedia.

TELEINFORMATICA Y REDES

Informática y comunicaciones. Historia y estado, actual: teleprocesamiento, procesamiento distribuído, LANs, ISDNs.

Vinculación con otras tecnologías: transmisión de imagenes, telefax, imágenes satelitales, datos de sondas espaciales.

Dispositivos fax-modem para computador.

Redes de computadores. El nivel físico. Componentes de una red. Canales: alámbricos, inalámbricos, opticos. Distancias y velocidades de transmisión. Ancho de banda. Volumen de tráfico. Tipos de modems, normas estándar. Tipos de lineas.

111

BECRETA NO



C. C. 221 - 6700 LUJAN (Bs. As.)

EXPEDIENTE No 4281/88 ANEXO II/92

111

- 22 -

Nivel lógico. Modelo ISO de siete capas de arquitecturas de red: aplicación, presentación, sesión, transporte, red, encadenamiento de datos y física.

Topologías de redes: punto a punto y multipunto, anillo, estrella, canal. Sistemas síncrónicos y asincrónicos. Balanceo de carga. Técnicas de contención.

Bibliografía de referencia: Santos, J.: Redes locales. Ed. Kapelusz.

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

La ciencia.

La investigación y sus métodos.

El proceso de investigación. Sus pasos.

Variables. Identificación. Cuantificación y medición de magnitudes. Diseño de la investigación.

Obtención de datos. Trabajo de campo. Análisis. Análisis estadístico. Verificación de hipótesis.

Estilos de trabajo en distintas disciplinas y campos del conocimiento.

Normas usuales para la presentación de informes. Publicación de resultados. Congresos. Revistas especializadas. Equipos interdisciplinarios, el rol de la informática. Participación en un proyecto real.

Bibliografía de referencia:

Bunge, M.: La investigación científica, su estrategia y filosofía.

PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS

Criterios generales de la programación orientada a objetos: objetos y mensajes. Filosofia del desarrollo de sistemas.

El lenguaje Smalltalk. Tratamiento de objetos, mensajes, clases, métodos y jerarquías. Bloques y estructuras de control. Desarrollo orientado a objetos. Rehusabilidad. Lenguajes. Diagramas de Booch y de computación.

Aspectos de implementación. Requisitos. Componentes del sistema smalltalk 80. Administrador de memoria. Intérprete. Programación orientada a objetos en otros lenguajes.

Programación en Hipercard.

Bibliografía de referencia:

Takahashi, T.: Introdução a programação orientada a objetos.

///

U.N.1.

Prof. BODOLFO MIN COSTA

Presidente demple aperlor



EXPEDIENTE No 4281/88- ANEXO 11/92

C. C. 221 - 6700 LUJAN (Bs. As.)

111

- 23 -

Ed. EBAI.

Cox, B. J.: Object-oriented programming, an evolutionary approach. Addison-Wesley Pub. Co.

TECNICAS DE ANALISIS Y DISERO

Metodología del análisis y diseño estructurado de sistemas de información.

Técnicas para obtener y documentar información. Origen y necesidad del análisis estructurado.

Técnicas: diagramas de flujo de datos y diccionario de datos. Distintas visiones sobre análisis estructurado.

Normalización de estructuras de datos: primera, segunda, tercera y cuarta forma normal.

Tablas de decisión: registro limitado, registro extendido, encadenadas, mixtas. Simplificación de tablas. Herramientas CASE. Descripción y utilización para el análisis y diseño de sistemas.

Bibliografia de referencia:

Senn, J. A.: Análisis y diseño de sistemas de información. Ed. Mac Graw Hill.

Gane y Sarson. Análisis estructurado de sist<mark>emas. Ed. El</mark> Ateneo.

Cabrera, J.: Profesión sistemas. Ed. Rocamora.

Manual de la herramienta CASE que se use durante el desarrollo de la asignatura.

Gildersleeve: Las tablas de decisión y su aplicación al procesamiento de datos. Ed. Planeta.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Representación de conocímiento. Lógicas. Lógicas de predicados de primer orden, lógicas modales, lógicas multivaluadas, logicas borrosas. Lógicas no-monotónicas. Redes Semánticas. Sistemas de reglas de Producción. Marcos. Representaciones hibridas.

Razonamiento Automático. Razonamiento Aproximado. Razonamiento no-monotónico. Algoritmos asociados. Sistemas de Mantenimiento de la verdad. Sistemas de Manipulación de evidencia. Acumulación y Propagación de Evidencia.

Estrategias de resolución de problemas. Sistemas de Deducción. Sistemas generar y probar. Sistemas Pizarra.

Aprendizaje Artifícial. Aprendízaje por memorización. Aprendizaje por Analogía. Aprendízaje por Ejemplos. Formación de Teorías. Redes Neuronales. Aprendízaje no supervisado. Siste

111

U.N.I.

Prof. RODOLI JUAN CIETA

Dr. M. GAMILTO MENELLI Presidende Concella Concella



REPUBLICA ARGENTINA

EXPEDIENTE No 4281/88- ANEXO II/92

C. C. 221 - 6700 LUJAN (8s. As.)

111

- 24 -

mas Inteligentes Artificiales.

Bibliografía de referencia:

Genesereth, T. y Nilsson, N. Logical Foundations of Artificial Intelligence. Tioga. 1987.

Nilson, N. Principles of Artificial Intelligence. Tioga. 1980. Carbonell, J., Michalski, R. y Mitchell, T. Machine Learning:

The Artificial Intelligence Aproach. Vol. I. Morgan Kaufman. 1983.

Carbonell, J., Michalski, R. y Mitchell, T. Machine Learning: The Artificial Intelligence Aproach. Vol. II. Morgan Kaufman. 1986.

Kodratoff, I. y Carbonell, J. Machine Learning: The Artificial Intelligence Aproach. Vol. III. Morgan Kaufman. 1990.

Fritz, W., García Martinez, R. y Marsiglio, A. Sistemas Inteligentes Artificiales. CEILP. 1990.

Kana, P. Introduction to Neural Networks. Wiley. 1990.

PROGRAMACION DE BAJO NIVEL

Estructura lógica de los elementos básicos de hardware. Compuertas lógicas. Lógica combinacional. Circuitos lógicos. Lógica secuencial. Registros. Aritmética digital. Organización general y flujo del programa en una computadora digital.

Programación de microprocesadores. Diagrama en bloques del procesador. Diagrama de flujo del funcionamiento. Estados. Interrupciones.

Programación en lenguaje ensamblador.

Lenguaje C. Notación. Constantes y variables. Separadores. Sentencias y expresiones. Operadores.

Estructuras de control. Bifurcación. Iteración. Macros. Preprocesador. Archivos. Control de errores.

Compilación C. Uso de funciones de biblioteca. Opciones del compilador. Punteros, arreglos y estructuras. Estructuras anidadas. Uniones. Entrada-salida. Funciones de biblioteca. Llamadas al sistema operativo.

Programación paralela. Primitivas de sincronización, semáforos y monitores. Arquitecturas paralelas. Transputadoras.

Bibliografia de referencia:

. Hall, D.: Microprossesors and digital systems. Ed. Mc Graw Hill.

Kernighan, B. y Ritchie, D. M.: El lenguaje de programación C. Mc Graw Hill.

111

W. FI

PINE PLE LIVAN CAPTA

Dr. Then CARLOS Himmille Presidente Const y Superior



(88)

Universidad Nacional de Luján

REPUBLICA ARGENTINA

EXPEDIENTE No 4281/88- ANEXO II/92

C. C. 221 . 6700 LUJAN (8s. As.)

111

- 25 -

Manual del microprocesador cuyo lenguaje se estudie durante la asignatura.

SISTEMAS EXPERTOS

Entornos de desarrollo de sistemas expertos. Base de datos. Base de conocimiento. Motor Inferencial. Módulo de comunicación con el usuario.

Elicitación de conocimiento. Entrevistas. Análisis de casos duros. Técnicas con procesamiento restringido : restricción de causalidades, restricción de tiempo. Grillado. Técnicas Hibridas.

Metodologías de desarrollo de Sistemas Expertos : Maté-Pazos, Buchanan. Brulé, Grover, Plant, Greenwell y Blanqué-García Martínez.

Documentación en Sistemas Expertos. Diccionarios. Grafos causales. conocimiento público. Estrategias. Métricas de performance de Sistemas expertos.

Bibliografía de referencia:

Brulé, E. Knowledge Acquisition. Ellis Horwood. 1988.

Greenwell. R. Expert System Development. Ellis Horwood. 1989.

Shortlife. H. Rule-Based Expert Systems. Wiley. 1985.

García Martinez, R. y Sagula, J. Sistemas Expertos. CEILP. 1990.

Garcia Martinez, R. Ingenieria del Conocimiento. CEIBA. 1991.

PLANEAMIENTO Y CONTROL DE GESTION

Tipos y plazos del planeamiento.

Planeamiento estratégico. Objetivos y métodos. Técnicas para el desarrollo de la creatividad. Plan de negocios. Estudios de mercado.

Planeamiento administrativo. Objetivos y métodos. Planeamiento operativo. Objetivos y métodos. Calidad. Calidad total. Competencia y competitividad. Ventajas comparativas. Auditoría. Tipos de control.Control a nível macro y micro. Indicadores. Administración de recursos humanos.

Bibliografía de referencia: Porter, M.: Estrategía competitiva. De Bono: Los seis sombreros para pensar.

111

U.N.L

Product FO WIAN GARTA

DE MINI CAME OF THE VILLE



REPUBLICA ARGENTINA

EXPEDIENTE No 4281/88- ANEXO II/92

C. C. 221 - 6700 LUJAN (Bs. As.)

111

- 26 -

SEMINARIO DE ACTUALIZACION II

Esta asignatura tiene tema libre. Su objetivo es el de actualizar a los alumnos en temas de reciente desarollo. Por esta razón, la Coordinación de la carrera definirá para cada año los temas a tratar. La metodología de trabajo consiste en una revisión bibliográfica por parte del alumno sobre el tema propuesto por la conducción de la asignatura. Las conclusiones de este trabajo se vuelcan en una monografía que es incorporada a la biblioteca de la Universidad.

Bibliografía de referencia:

Por las características particulares de esta asignatura, la bibliografía será determinada para cada caso por el responsable de la matería en consulta con la coordinación de la carrera.

LABORATORIO DE COMPUTACION III

Ambientes de trabajo. El ambiente Macintosh. Los sistemas operativos transparentes para el usuario. Organización de los archivos. Operación en red. Análisis de similitudes y diferencias con MS DOS y UNIX. Uso de los utilitarios para Macintosh mas comunes.

Otros ambientes de trabajo y sistemas operativos.

Técnicas multimediales. Convergencia de técnicas de audio, video, comunicaciones y computación. Perspectivas para el cercano y mediano plazo. Sistemas de teledetección. Fundamentos físicos. Interpretación visual de imágenes satelitales. Procesamiento digital de imágenes. Aplicaciones.

Bibliografía de referencia:

Apple Computer Inc.: Macintosh user's guide.

Creative Labs Inc.: Sound Blaster Pro. User reference manual.

Chuvieco: Fundamentos de teledetección.

PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS

Esta asignatura tiene tema libre. Su objetivo es el de integrar los conocimientos adquirídos a lo largo de la carrera en la elaboración, ejecución y/o evaluación de un proyecto de investigación, planeamiento, desarrollo, educación, extensión, u otra área de interés científico, tecnológico, educativo o (comercial).

111

W. N. L.

Prof. PUDOL TO LUMAN GAETA

Dr. WAN CARLES DONIGHT





REPUBLICA ARGENTINA

EXPEDIENTE No 4281/88- ANEXO II/92

C. C. 221 . 6700 LUJAN (Bs. As.)

111

- 27 -

Bibliografía de referencia: Por las características perticulares de esta asignatura, la bibliografía será determinada para cada caso por el responsable de la materia.

U.N.L

TUIN GAETA SOUNDENDS & JUNE.





REPUBLICA ARGENTINA

EXPEDIENTE No 4281/88- ANEXO II/92

C. C. 221 - 6700 LUJAN (Bs. As.)

111

- 28-

TABLAS DE EQUIVALENCIAS CON PLANES ANTERIORES

_ Cíclos complementarios y de nivelación

En el nuevo plan de estudios, ambos ciclos otorgarán el título de Analista de Sistemas, con un cambio de denominación y duración, de acuerdo al siguiente esquema:

Plan anterior

Plan Nuevo

<u>Denominación</u>	<u>materias</u>	<u>Denominación</u>	<u>materias</u>
Nivelación	3	articulación	6
Complementario	8	Técnico para prof	. 12

Los alumnos que se encuentren cursando los ciclos durante 1992 podrán optar por uno de los planes, lo que implica la posibili-dad o no de obtener el título de Analista de Sistemas, antes de la licenciatura.

De todos modos, los que decidan terminar los cíclos correspondientes al plan anterior, deben hacerlo antes de finalizar el año lectivo 1992, ya que las asignaturas correspondientes a estos cíclos no se dictarán posteriormente. Ante el cambio de plan, se considerarán las siguientes equivalencias:

Ciclo de articulación

Los que tengan aprobadas:

No tendrán obligación de cursar y aprobar:

1085-Complem. de lenguajes 1084-Seminario profesional 1166-Programación algorítmica II 1062-Seminario profesional

4093-Semin. de Act. Tecn.

4125-Seminario de actualización I

Para recibír el título de Analista de Sistemas deberán aprobar:

1165-Programación aplicada 1168-Programación científica

4124-Laboratorio de computación II

, Estas asignaturas serán dictadas durante 1993.

111

U.H.L.

PROLETTINE ASULT'S ACADEMIC

Di to a contra frontita Presidente Consta Euperior





REPUBLICA ARGENTINA

EXPEDIENTE No 4281/88- ANEXO II/92

C. C. 221 - 6700 LUJAN (Bs. As.)

111

- 29 -

Ciclo técnico para profesionales

Los que tengan aprobadas:

No tendrán obligación de cursar y aprobar:

1028-Diagramación lógica

1037-Lenguaje A

1164-Programación algorítmica I

4094-Laboratorio de computación 4123-Laboratorio de computac. I 1039-Sistemas de información 1038-Lenguaje B

4095-Sistemas de procesamiento 4124-Laboratorio de computac.II 1056-Sistemas de información I 1167-Programac. administrativa

1166-Programac. algorítmica II

Para completar el ciclo y recibir el título de Analista de Sistemas, se deberán cursar y aprobar las siguientes asignaturas:

> 1163-Métodos de programación 4125-Seminario de actualización I 1058-Sistemas de información II

1165-Programación aplicada 11168-Programación científica 1062-Seminario profesional

Estas asignaturas se dictarán a partir de 1993.

U.H.Lr

DOMO LUJAN GARTA ASUNTES ACCETAIOOS

DUSNIJA lo Euperlor





EXPEDIENTE No 4281/88- ANEXO II/92

/ Ø./C. 221 - 6700 LUJAN (Bs. As.)

- 30 -

Cíclo básico y técnico

И	uevo plan	<u>Plan anterior </u>	dict.
⊆	<u>iclo Básico</u>	Cua	t/1993
1	161-Elementos de matemática y lógica 163-Métodos de programación 123-Laboratorio de computa- ción I	mática 1020-Lógica computac.	I I
1	047-Algebra 164-Programación algorítmi- ca I 181-Inglés técnico I	1047-Algebra 1046-Díagramación lógica 3071-Inglés I	II
1	050-Análísis matemático I 165-Programación aplicada 182-Inglés técnico II	1050-Análisis matemático I 1049-Lenguajes I 3072-Inglés II	I
1	162-Probabilidad y estadi <u>s</u> tica D56-Sistemas de informa- ción I 498-Elementos de contabil <u>i</u> dad y costos	1052-Estadística y probabí- lidad 1056-Sístemas de informa- ción I 2160-Elementos de organiza- ción	II II
<u>C</u>	iclo técnico		
1	051-Análisis matemático II 166-Programación algorí <u>t</u> mica II 058-Sistemas de información II	1051-Análisis matemático II 1053-Lenguajes II 1058-Sistemas de información II	I I
	167-Programación administr <u>a</u> tiva 124-Laboratorio de computa- ción II	1060-Lenguajes IV	II II
4	125-Seminario de actualiza- ción I	4088-Seminario de Actualiz <u>a</u> ción tecnológica (A)	11
U.		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	///
	# 3		

MAN GAETA





REPUBLICA ARGENTINA

EXPEDIENTE No.4281/88- ANEXO 11/92

C. C. 221 - 6700 LUJAN (Bs. As.)

111

- 31 -

4087-Investigación operativa 4087-Investigación operativa I 1168-Programación científica 1066-Cálculo numérico I 1062-Seminario profesional I 1062-Seminario Profesional I

Ciclo de grado

Nuevo plan	<u>Plan anterior</u>	<u>Cuat/Año</u>
1171-Programación funcional y lógica 1040-Teleinformática y redes	1041-Estadística aplic <u>a</u> da (*) 1040-Teleinformática y	II/92
To refer to macrea y redes	redes	11/92
1042-Metodología de la inve <u>s</u> tigación	1042-Metodología de la investigación	II/92
1172-Programación orientada a objetos	1044-Aplicaciones espe- ciales (*)	1/93
1174-Técnicas de análisis y diseño	1114-Bases de datos (*)	1/93
1043-Inteligencia artifi- cial	1043-Inteligencia artif <u>i</u> cial	1/93
1173-Programación de bajo -	1115-Modelos y simulación	
nível	(*)	II/93
1113-Sistemas expertos 2467-Planeamiento y control	1113-Sistemas expertos 2467-Planeamiento y con-	11/93
de gestíón	trol de gestión	11/93
4126-Laboratorio de comput <u>a</u>	1044-Aplicaciones especia- les (*)	- I/93
1116-Preparación y evalua- ción de proyectos	1116-Preparación y evalua- ción de proyectos	1/93
1176-Seminario de actualiz <u>a</u>	1117-Seminario de actualia	z <u>a</u>
ción II	ción técnnica (C) (*)	1/93

Los alumnos que se encuentren cursando el ciclo de licenciatura durante 1992, tendrán derecho de pase al nuevo plan, en función de las asignaturas que tengan aprobadas en dicíembre de 1992, - previa solicitud personal por nota en el Departamento de alumnos.

Las asignaturas señaladas con asterísco (*) del plan anterior, no se dictarán a partír del 2do. cuatrimestre de 1992.-

Prof. ROLLO TO LAIN GAETA
SECRETARIO 7 777 SIAGADEMICO

Dr. HILLY CAPLOS KINNELLI

Frontdoide Contago Cupertor



C. C. 221 - 6700 LUJAN (8s. As.)



EXPEDIENTE No 4281/88- ANEXO II/92

CONTROL OF LA RESOLUCION C.S.No 172/92

BACHILLER UNIVERSITARIO EN SISTEMAS DE INFORMACION

PERFIL DEL EGRESADO

El Bachiller Universitario en Sistemas de Información dispone de una formación informática básica. Esta formación le provee de los recursos matemáticos, de idioma, estructuras lógicas y conocimientos de computación suficientes para enfrentar con éxito su formación posterior.

INCUMBENCIAS PROFESIONALES

- 1.- Asistir al Análista de Sistemas en el análisis y diseño de sistemas de información.
- 2.- Diseñar sistemás pequeños y de baja complejidad para computadores parsonales.
- 3.- Asesorar a los usuarios finales respecto de la utilización de computadores personales y pequetes utilitarios.
- 4. Desarrollar programas de computación de acuerdo a especificaciones dadas por el analista.

U.H.Lu

Prof. BONO LUMAN GAETA SECRETANIOLAS AUNTOS ACADEMICOS

Presidente Confejo Soprifor