



Ministerio de Cultura y Educación
 Universidad Nacional de San Luis
 Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales
 Departamento: Informatica
 Area: Departamental

(Programa del año 2007)
 (Programa en trámite de aprobación)
 (Presentado el 20/04/2007 10:54:53)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
INTRODUCCION A LA COMPUTACION	LIC. CS. COMP.	006/05	1	1c
INTRODUCCION A LA COMPUTACION	PROF.CS.COMP.	007/05	1	1c
INTRODUCCION A LA COMPUTACION	TCO.UNIV.EN WEB	008/05	1	2c
INTRODUCCION A LA COMPUTACION	TCO.U.REDES.COMP.	011/05	1	2c

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
ESQUIVEL, SUSANA CECILIA	Prof. Responsable	SEC F EX	Hs
LEGUIZAMON, MARIO GUILLERMO	Prof. Co-Responsable	P.ADJ EXC	40 Hs
ARAGON, VICTORIA SOLEDAD	Auxiliar de Práctico	A.1RA SIM	10 Hs
BUSTOS, CRISTIAN JAVIER ALEJAN	Auxiliar de Práctico	A.1RA SEM	20 Hs
COBARRUBIA, MARISA LORENA	Auxiliar de Práctico	A.2DA SIM	10 Hs
DORZAN, MARIA GISELA	Auxiliar de Práctico	A.1RA EXC	40 Hs
GATICA, CLAUDIA RUTH	Auxiliar de Práctico	A.1RA EXC	40 Hs
KASIAN, FERNANDO ANDRES	Auxiliar de Práctico	A.1RA SEM	20 Hs
RUANO, DARIO MARTIN	Auxiliar de Práctico	A.1RA SEM	20 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
6 Hs	Hs	Hs	Hs	6 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoria con prácticas de aula	1 Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
12/03/2007	15/06/2007	14	90

IV - Fundamentación

Esta materia, por ser la primera específica de la carrera, brinda los fundamentos básicos, requeridos por las posteriores materias de Programación, esencialmente apunta a que los estudiantes desarrollen estrategias de resolución de problemas usando estructuras algorítmicas para la expresión de las soluciones.

V - Objetivos

Desarrollar en el alumno la capacidad de resolver distintos tipos de problemas expresando su solución en forma algorítmica.

Desarrollar en el alumno la capacidad de diseñar algoritmos utilizando un lenguaje de diseño de algoritmos.

VI - Contenidos

BOLILLA 1 : RESOLUCION DE PROBLEMAS y ALGORITMOS

Problemas, modelos y abstracciones. Representación de problemas. Pasos en el proceso de resolución de problemas. Resolución de Problemas y Computadoras: Formulación del problema, diseño de algoritmos, codificación y ejecución. Metodología de Refinamiento por Pasos Sucesivos.

BOLILLA 2: LENGUAJE DE DISEÑO DE ALGORITMOS: Conceptos Basicos

Formalización del concepto de algoritmo: formalización del ambiente de un problema. Transformación del ambiente. Objetos constantes y objetos variables. Tipos de datos primitivos. Expresiones. Asignación. Estructuras de control: secuencia, condicional, iteraciones. Descripción del lenguaje de diseño de algoritmos.

BOLILLA 3: LENGUAJE DE DISEÑO DE ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS

Definición de estructura de datos. Arreglos lineales. Operaciones sobre arreglos lineales.

BOLILLA 4: LENGUAJE DE DISEÑO DE ALGORITMOS Y SUBALGORITMOS.

Definición de subalgoritmos. Ambiente de un subalgoritmos. Parámetros de un subalgoritmos. Invocación de subalgoritmos.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Plan de trabajos prácticos de aula, con ejercicios de tipo lápiz y papel.

PRACTICO 1:Resolución de problemas y algoritmos

PRACTICO 2:Lenguaje de Diseño de algoritmos conceptos básicos

PRACTICO 3:Selección

PRACTICO 4:Iteración

PRACTICO 5:Estructuras de datos

PRACTICO 6:Subalgoritmos

VIII - Regimen de Aprobación

Los alumnos podrán aprobar la materia bajo régimen promocional o regular, contando para ello con una asistencia, a los prácticos, de al menos el 80%, según los siguientes regimenes:

F.1. Regimen para alumnos promocionales

Para poder promocionar la materia los alumnos deberán:

1. Aprobar el 50% de los ejercicios prácticos que deberán ser presentados, bajo requerimiento del profesor, y
2. Aprobar tres de cuatro parciales, obligatoriamente el último, con nota 8 o superior en cada uno.
3. Los alumnos que habiendo cumplimentado el punto 1, pero que han aprobado los parciales con nota menor que 8, pero

superior o igual a 6, estarán regulares y podrán rendir la recuperación general que deberán aprobar con nota 8 o superior para poder promocionar la materia.

4. En todos los casos la nota final provendrá del promedio de las notas obtenidas en los parciales y/o recuperaciones aprobadas, más la que correspondiere por la entrega de ejercicios.

F.2. Regimen para alumnos regulares

Para regularizar la materia los alumnos deberán:

1. Aprobar el 50% de los ejercicios prácticos que deberán ser presentados, bajo requerimiento del profesor, y
2. Aprobar tres de cuatro parciales, obligatoriamente el último, con nota menor que 8 pero superior o igual a 6.

O bien deberán aprobar una recuperación general con nota 6 o superior. Si un alumno no ha aprobado bajo ninguna de las opciones anteriores y además ha presentado las certificaciones de trabajo correspondientes, en tiempo y forma, tendrá derecho a rendir una recuperación extra, la cuál deberá aprobar con nota 6 o superior.

F.3. Regimen de alumnos libres

Los alumnos que no cumplen los requisitos del régimen promocional o regular podrán rendir a la sumo dos veces la materia como alumnos libres sólo en los turnos generales de examen.

Para ello deberán rendir un examen escrito sobre temas teóricos y prácticos, siendo obligatoria la aprobación de la parte práctica para considerar la parte teórica.

IX - Bibliografía Básica

- [1] [1] Polya G., Cómo plantear y resolver problemas, Editorial Trillas, México, 1970.
- [2] [2] Braustein S. y Gioia A., Introducción a la Programación y a las Estructuras de Datos, Eudeba, Argentina, 1986.
- [3] [3] De Giusti et.al, Algoritmos, Datos y Programas. Conceptos Básicos, Editorial Exacta, Argentina, 1998.
- [4] [4] Apuntes de la Asignatura.

X - Bibliografía Complementaria

- [1]

XI - Resumen de Objetivos

Desarrollar en el alumno la capacidad de resolver distintos tipos de problemas expresando su solución en forma algorítmica.

Desarrollar en el alumno la capacidad de diseñar algoritmos utilizando un lenguaje de diseño de algoritmos.

XII - Resumen del Programa

BOLILLA 1: RESOLUCION DE PROBLEMAS y ALGORITMOS

BOLILLA 2: LENGUAJE DE DISEÑO DE ALGORITMOS: Conceptos Basicos

BOLILLA 3: LENGUAJE DE DISEÑO DE ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS

BOLILLA 4: LENGUAJE DE DISEÑO DE ALGORITMOS Y SUBALGORITMOS.

XIII - Imprevistos

Inadecuación de las aulas, especialmente las del edificio del comedor universitario para comisiones de 80 alumnos, sobre todo en lo que respecta a ubicación y tamaño de los pizarrones.

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	