



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

(Programa del año 2008)
 (Programa en trámite de aprobación)
 (Presentado el 26/06/2008 10:56:42)

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

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
ESQUIVEL, SUSANA CECILIA	Prof. Responsable	P.TIT EXC	40 Hs
LEGUIZAMON, MARIO GUILLERMO	Prof. Co-Responsable	P.ADJ EXC	40 Hs
BERON, MARIO MARCELO	Responsable de Práctico	JTP EXC	40 Hs
ABDELAHAD, YANINA ZORAIDA	Auxiliar de Práctico	A.2DA SIM	10 Hs
ARAGON, VICTORIA SOLEDAD	Auxiliar de Práctico	A.1RA SIM	10 Hs
DORZAN, MARIA GISELA	Auxiliar de Práctico	A.1RA EXC	40 Hs
GATICA, CLAUDIA RUTH	Auxiliar de Práctico	A.1RA SIM	10 Hs
KASIAN, FERNANDO ANDRES	Auxiliar de Práctico	A.1RA SEM	20 Hs
SOSA, ALEJANDRA BEATRIZ	Auxiliar de Práctico	A.2DA SIM	10 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 - Teoría con prácticas de aula	1 Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
10/03/2008	20/06/2008	15	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: RESOLUCIÓN 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 básicos

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 subalgoritmo. Parámetros de un subalgoritmo. Invocación de subalgoritmos.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

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

Práctico 1: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y ALGORITMOS

Práctico 2: LENGUAJE DE DISEÑO DE ALGORITMOS. Conceptos básicos

Práctico 3: SELECCIÓN

Práctico 4: ITERACIÓN

Práctico 5: ESTRUCTURAS DE DATOS

Práctico 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. Régimen para alumnos promocionales

Para poder promocionar la materia los alumnos deberán:

1. Aprobar el 80% de los ejercicios prácticos y/o preguntas que deberán ser presentados, bajo requerimiento de los docentes, y
2. Aprobar dos de tres 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. Régimen para alumnos regulares

Para poder regularizar la materia los alumnos deberán:

1. Aprobar el 80% de los ejercicios prácticos y/o preguntas que deberán ser presentados, bajo requerimiento de los docentes, y
2. Aprobar dos de tres 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.

F.3. Régimen de alumnos libres

Los alumnos que no cumplen con los requisitos del régimen promocional o regular podrán rendir a lo 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] Polya G., Cómo plantear y resolver problemas, Editorial Trillas, México, 1970.

[2] Braustein S. y Gioia A., Introducción a la Programación y a las Estructuras de Datos, Eudeba, Argentina, 1986.

[3] De Guisti et al., Algoritmos, Datos y Programas. Conceptos Básicos, Editorial Exacta, Argentina, 1998.

[4] Apuntes de la Asignatura.

X - Bibliografía Complementaria

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: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y ALGORITMOS

BOLILLA 2: LENGUAJE DE DISEÑO DE ALGORITMOS. Conceptos básicos

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

BOLILLA 4: LENGUAJE DE DISEÑO DE ALGORITMOS Y SUBALGORITMOS

XIII - Imprevistos

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA**Profesor Responsable**

Firma:

Aclaración:

Fecha: