



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA
REPUBLICA ARGENTINA

SALTA, 4 de Junio de 2.007

Expediente N° 8.046/07

RES. D. N° 143/07

VISTO:

Estas actuaciones relacionadas con la presentación efectuada por el Dr. Miguel Ángel Condorí, solicitando la aprobación del Programa de la asignatura “**LABORATORIO I**” como así también Reglamento Interno de cátedra y el Régimen de Regularidad para las Carreras de: Licenciatura en Física Plan 2005, Licenciatura en Energía Renovables Plan 2005 y Técnico Electrónico Universitario Plan 2006;

CONSIDERANDO:

Que el citado Programa, como el Reglamento de Regularidad y el Reglamento de Cátedra todos ellos obrantes de fs. 2 a 3 de estos actuados, fueron sometidos a la opinión de las Comisiones de Carrera citadas;

Que se cuenta con el V°B° de la Comisión de Docencia obrante a fs, 7 de las presentes actuaciones;

POR ELLO, y en uso de las atribuciones que le son propias;

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

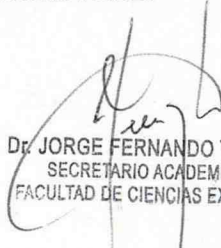
(Ad-referéndum del Consejo Directivo)

R E S U E L V E:


ARTÍCULO 1°: Aprobar el Programa de la asignatura “**LABORATORIO I**”, como así también Reglamento Interno de cátedra y el Régimen de Regularidad, para las Carreras de: Licenciatura en Física Plan 2005, Licenciatura en Energías Renovables Plan 2005 y Técnico Electrónico Universitario Plan 2006 que como Anexo I forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°: Hágase saber a las Comisiones de Carrera de Licenciatura en Física, Licenciatura en Energías Renovables y Técnico Electrónico Universitario, al Dr. Miguel Ángel Condorí, a la División Archivo y Digesto y siga al Departamento de Alumnos para su toma de razón, registro y demás efectos y siga al Consejo Directivo para su conocimiento Cumplido, ARCHÍVESE.

NV
rgg


Dr. JORGE FERNANDO YAZLLE
SECRETARIO ACADEMICO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS




Ing. NORBERTO ALEJANDRO BONINI
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA

REPUBLICA ARGENTINA

ANEXO I de la Res. D. N° 143/07 - Expediente N° 8.046/07

Asignatura: **LABORATORIO I**

Profesor Responsable: Dr. Miguel Ángel Condori

Colaboradores: Lic. Mariela Finetti, Eu. Maiver Villena

Carreras: Licenciatura en Física Plan 2005, Licenciatura en Energías Renovables Plan 2005 y Técnico Electrónico Universitario Plan 2006.

OBJETIVOS:

Que los alumnos adquieran conocimientos en:

1. Manejo de sistemas operativos. Planillas de cálculo. Procesadores de texto. Introducción al manejo de Internet. Introducción a los experimentos de Física controlados por computadora.
2. Introducción a la simulación computarizada de procesos físicos mediante un sistema de lenguaje de programación matemática. Simulación de procesos físicos mediante un sistema de lenguaje de programación por eventos.

PROGRAMA

Tema 1. La computadora

Constitución básica de una computadora: CPU, memoria RAM, discos magnéticos y ópticos, entradas/salidas. Sistemas Operativos: Linux y Windows. Escritorio, barras de tareas, ventanas, menús, iconos, carpetas. Archivos, operaciones sobre los mismos. Procesadores de texto, Planilla de cálculos, Presentaciones.

Tema 2. Introducción a las comunicaciones y a redes

Los canales de comunicación y sus propiedades. Tipos de transmisión. Transmisión de datos entre computadoras. Los adaptadores. Las redes locales, sus sistemas operativos y sus protocolos. Las redes mundiales. Internet y el protocolo TCP/IP. La web y los browsers. Técnica de búsqueda. Correo electrónico. Herramientas colaborativas.

Tema 3. Introducción a la programación

Programas matriciales interactivos. Ventana de trabajo. Tipo de datos: escalares, vectores y matrices. Variables y constantes. Tira de caracteres. Operaciones elementales. Ventana Gráfica. Representación en 2D y 3D. Estructura de una función. Variables globales y locales. Operaciones relacionales y lógicas. Comandos de control de flujos. Definición de funciones. Diálogos gráficos y menús. Entradas y salidas. Escritura y lectura de datos en archivos.

///...



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
REPUBLICA ARGENTINA

-2- ...///

ANEXO I de la Res. D. N° 143/07 - Expediente N° 8.046/07

Tema 4. Programación con funciones científicas

Funciones elementales. Operaciones con vectores y matrices. Álgebra lineal. Complejos. Cálculos con polinomios. Resolución de sistemas de ecuaciones. Ecuaciones diferenciales. Integrales. Estadística básica.

Tema 5. Simulación de sistemas físicos

Manejo de archivos con cuadro de diálogo. Creación y acceso a bases de datos. La impresión formateada de datos. Simulación de sistemas dinámicos. Modelo de diagrama de bloques. Aplicación a sistemas físicos.

Tema 6. Medidas de magnitudes físicas

El proceso de medida. La magnitud física como una señal eléctrica: los sensores. Señales eléctricas analógicas y digitales. Las medidas de señales analógicas: adquisición, digitización, transmisión, visualización, registro. Las señales digitales. Expresión digital de datos numéricos y alfanuméricos. Códigos ASCII y Unicode. La conversión análogo-digital. Errores en la conversión. Sistemas multicanales. La programación de la adquisición de datos experimentales y el control de experiencias.

Bibliografía

1. Hillar, G.C. Estructura interna de la PC. Hasa, Argentina, 1998.
2. Manuales de sistemas operativos: Linux y Windows, 2002.
3. Comer D. Redes de Computadoras. Prentice Hall, 1997
4. El lenguaje Scilab. Apunte de Cátedra.
5. Urroz G Métodos numéricos en Ciencia e ingeniería.. 2001.
6. Payas Areny R. Adquisición y distribución de Señales. Marcombo, 1993.
7. Solución de problemas de ingeniería, Prentice Hall, 1998.

Trabajos prácticos y de laboratorio

Se realizarán prácticas en computadoras personales para cada tema del programa y dos trabajos de laboratorios para el tema 1 y el tema 6.

REGLAMENTO DE CÁTEDRA

Artículo 1°: Los alumnos serán distribuidos en comisiones y cada alumno realizará sus trabajos prácticos en la comisión a la cual pertenezca en los horarios que la Cátedra establezca para cada una de las comisiones.

///...



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA
REPUBLICA ARGENTINA

-3- ...///

ANEXO I de la Res. D. N° 143/07 - Expediente N° 8.046/07

Artículo 2°: Los trabajos prácticos son de carácter obligatorio. Durante el curso se realizarán 2 evaluaciones parciales teórico-práctico, cada una con una instancia de recuperación. Tanto los prácticos como los parciales se calificarán del 1 al 100, requiriendo un mínimo de 60 para aprobarlos.

Artículo 3°: Para **promocionar** el alumno deberá:

1. no tener menos del 80 % de asistencia a las clases
2. aprobar el 100 % de los trabajos prácticos y los informes de laboratorio.
3. obtener más de 70 puntos en cada evaluación parcial en su instancia inicial, o mas de 80 en la recuperación, computándose como nota final el promedio de ambas.
4. obtener una nota final mayor a siete de acuerdo a la tabla el artículo 5°.

Artículo 4°: Para **obtener la regularidad** el alumno deberá:

1. no tener menos del 80 % de asistencia a las clases
2. aprobar el 100% de los trabajos prácticos obligatorios, individuales ó grupales.
3. aprobar los dos exámenes parciales, ya sea en su instancia inicial ó en sus recuperatorios con nota mayor a 60.

Artículo 5°: La nota de la materia se establecerá según la siguiente ecuación:

$$\text{Puntaje final} = 0,7 \cdot (\text{promedio de evaluaciones}) + 0,3 \cdot (\text{promedio de trabajos prácticos}).$$

La nota final se establece de acuerdo a la siguiente tabla.

Puntaje Final	100-96	95-86	85-76	75-70	69-50	49-0
Resultado	Promociona	Promociona	Promociona	Promociona	Regulariza	No regulariza
Nota	10	9	8	7		

Dr. JORGE/FERNANDO YAZLLE
SECRETARIO ACADEMICO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS



Ing. NORBERTO ALEJANDRO BONINI
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS