

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

U.B.A

- 1.- DEPARTAMENTO: FISICA
- 2.- CARRERA de: a) Licenciatura en Cs. Físicas..... ORIENTACION.....
 b) Doctorado y/o Post-Grado en.....
 c) Profesorado en.....
 d) Cursos Técnicos en Meteorología.....
 e) Cursos de Idiomas.....
- 3.- 1er. CUATRIMESTRE/2do. CUATRIMESTRE Año: 1er. Cuatrimestre 1995.....
- 4.- N° DE CODIGO DE CARRERA: 02
- 5.- MATERIA, LABORATORIO 5..... N° DE CODIGO
- 6.- PUNTAJE PROPUESTO :
- 7.- PLAN DE ESTUDIO : 1987
- 8.- CARACTER DE LA MATERIA: Obligatorio
- 9.- DURACION: Cuatrimstral
- 10.- HORAS DE CLASES SEMANAL: 6 hs.
 a) Teóricas..... hs. d) Seminarios..... hs.
 b) Problemas..... hs. e) Teórico-problemas..... hs.
 c) Laboratorio..... 6..... hs. f) Teórico-prácticas..... hs.
 g) Totales Horas:..... 6..... hs.
- 11.- CARGA HORARIA TOTAL:..... 6.....hs.
- 12.- ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Laboratorio 4
- 13.- FORMA DE EVALUACION: Examen Final
- 14.- PROGRAMA ANALITICO: (Se adjunta)
- 15.- BIBLIOGRAFIA:

FECHA: 2 FEB 1996

FIRMA PROFESOR:

Mario Marconi

FIRMA DIRECTOR:

J. J. J. J.

ACLARACION FIRMA: Dr. Mario Marconi

DR. JOSE J. J. J.

LABORATORIO 5

Duración de la materia: Cuatrimestral

Horas de Clase: 6 hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: LABORATORIO 4

PROGRAMA

Curso de laboratorio que incluye experiencias de física atómica, física nuclear y estado sólido. Utilización de técnicas digitales de adquisición, interfases digital-analógicas, programación de salidas analógicas para control de experimentos por computadora. Manejo de programas de tratamiento de datos y estadística. Técnicas de medición en condiciones de baja señal y alto ruido. Amplificador lock-in. Técnicas de vacío.

Experiencias que se realizan:

- 1- Efecto fotoeléctrico. Observación de efecto fotoeléctrico. Medición de función trabajo, potenciales de contacto y frecuencia de corte.
- 2- Medición del band-gap de una muestra semiconductor: Medición con técnica de cuatro puntas, contactos ohmicos y rectificantes.
- 3- Experiencia de Frank y Hertz: determinación de energía de excitación del Hg.
- 4- Efecto Zeeman: Observación y medición de desdoblamiento Zeeman en Hg. Adquisición de datos con placa fotográfica y utilizando sistemas digitales de adquisición de imágenes.
- 5- Espectrografía. Medición y calibración de un espectrográfo de red de incidencia normal. Observación de emisión de líneas para diferentes elementos. Determinación de un espectro incógnita.
- 6- Laser. Principios de funcionamiento. Curva de eficiencia. Alineación de cavidad de oscilación. Condiciones de estabilidad. Utilización de fotodetectores, detectores piroeléctricos.
- 7- Experiencias de física nuclear: Manejo y utilización de detectores de centelleo. Fuentes radioactivas. Multicanales. Interfases con computadoras personales.
- 8- Descargas gaseosas: Descargas luminiscentes. Determinación de las diferentes regiones de la descarga. Curva de Paschen.
- 9- Medición de temperatura de cambio de fase en materiales por medio de cambios en la resistividad. Técnicas de vacío. Controladores de temperatura, termocuplas, controladores PID.

