

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
LABORATORIO 3

| SEM. | CODIGO | TEORIA H/S | PRACT H/S | LAB. H/S | UNIDAD CREDITO | PRELACION |
|------|--------|---------------|--------------|-------------|-------------------|-----------------|
| 7 | CFE3L3 | 0 | 0 | 8 | 3 | CFE113 - CFLF21 |

1. JUSTIFICACION

El Laboratorio 3 de Física es el único en ofrecer al estudiantado de la Licenciatura en Física, la oportunidad de verificar y profundizar en el campo de las ondas electromagnéticas y la óptica geométrica.

2. REQUERIMIENTOS

Es importante que todos los estudiantes que opten cursar dicha asignatura posean sólidos conocimientos de la asignatura Física 3, además de dominar los principales fundamentos de la Física Moderna. Por otro lado, las aptitudes tanto manuales como de actitud correcta para el fluido desenvolvimiento en un laboratorio son imprescindibles.

3. OBJETIVOS GENERALES

Los principales objetivos a lograr durante el curso son:

- Verificar los fundamentos de la óptica geométrica
- Profundizar en los fenómenos de Interferencia y Difracción.
- Manejo de sistemas ópticos finos.
- Aplicación de las Teorías Modernas de la Física
- Caracterización de medios materiales.

4. CONTENIDO

Existen para la actualidad un reducido número de experiencias disponibles:

- Difracción e interferencia en montaje Fabry-Prerott y Michelson.
- Difracción e interferencia en montaje Rowland.
- Difracción e interferencia con Red Plana.
- Difracción e interferencia en experiencia de Young.
- Interferencia en Anillos de Newton.
- Refracción con espectrómetro de Prisma

5. METODOLOGIA

El curso se desarrolla alrededor de tres actividades que son:

- Realización de experiencias persiguiendo objetivos específicos.
- Elaboración de informes
- Presentación oral de seminarios

6. RECURSOS

Actualmente se cuenta con:

- Espectrómetro de Rowland.
- Espectrómetro de Prisma.
- Interferómetro de Michelson.
- Espectrómetro de Red Plana
- Prisma triangular y rejillas de difracción.
- Fuentes de diferentes gases.
- Bancos ópticos, rendijas y algunas lentes.
- Telescopios y microscopios viajeros.

Además, recientemente se cuenta con un auxiliar docente.

7. EVALUACION

La evaluación es continua sin examen de reparación, distribuyendo la calificación final de la siguiente manera:

- Cuatro informes que aportan un peso del 20% del total.
- Cuatro seminarios representativos de un 50% de la nota final.
- Cincuenta (50) evaluaciones continuas en escala de A,B,C,D para el 30% final.

8. BIBLIOGRAFIA GENERAL DEL CURSO.

La bibliografía consiste en diversos textos de Física en los capítulos de Óptica y Ondas, mas una serie de monografías que se están realizando, en las cuales se señala el método y los objetivos solicitados.