

FORMULARIO PARA LAS PROPUESTAS DE PROGRAMAS DE LAS ASIGNATURAS DE LOS NUEVOS PLANES DE ESTUDIO

Aprobado por el Consejo de la Facultad con fecha 23/4/97 Res. 394. Rectificación Res.553/97, Res. 1112/98 y Res. 842/99.

1. Nombre de la asignatura.

Laboratorio 3 de Física.

2. Créditos.

4 créditos.

3. Objetivo de la asignatura.

- Los objetivos de este Laboratorio están enmarcados dentro del área de la Física Experimental.
- Se espera que el estudiante adquiera técnicas, manipulación de equipos, consulta bibliográfica en revistas de divulgación científica y destreza fundamental que le permita afrontar las exigencias propias de un laboratorio de física experimental.
- Ayudar a los estudiantes a adquirir la capacidad de gestión autónoma de un trabajo de física experimental.
- Habituarse a los estudiantes a comunicar los resultados de su trabajo a través de informes y presentaciones orales.

4. Metodología de enseñanza.

- A cada grupo de estudiantes, integrado por dos o tres personas, se les propone diversos temas a desarrollar experimentalmente, de los cuales ellos eligen uno. Bajo la supervisión del docente, los estudiantes deben llevar a cabo la implementación del experimento (incluyendo el armado del mismo), con especial atención a los tiempos de desarrollo, costos, revisión y estudio del material de profundización teórico, análisis de los datos con el software adecuado, etc..
- El trabajo apunta a desarrollar la capacidad autonomía en los estudiantes y la interacción con el docente, que dirige y sigue a los grupos uno a uno, se instrumentará a través de reuniones de discusión, valoración y crítica del trabajo realizado hasta ese momento.
- El Laboratorio 3 se desarrollará durante un semestre (15 semanas), con una carga horaria de 4 horas semanales (una de ellas con el docente).
- Se prevén dos sesiones de exposición por parte de los estudiantes: una de avance del trabajo a mitad del semestre, y la otra de exposición del trabajo final.

5. Temario.

- Por las características de la propuesta, no se puede precisar el temario. Pero las experiencias a desarrollar, se centrarán en temas de Física relacionados con los cursos que el estudiante ha tomado, al momento de realizar el taller, para completar los créditos de la materia "Física".

6. Bibliografía.

- American Journal of Physics (publicación periódica recibida en el Instituto de Física de la Facultad de Ingeniería).
- Física Re-Creativa, *Salvador Gil y Eduardo Rodríguez*, Pearson Ed., España, **ISBN 987-9460-18-9**
- Página web: <http://www.fisicarecreativa.com>

7. Conocimientos previos recomendados.

Conocimientos básicos de instrumentación y medidas eléctricas, adquisición, procesamiento y presentación de datos. También se requerirán conocimientos de Física adecuados a la carrera en (por ejemplo: Electromagnetismo, para Ingeniería Eléctrica, Mecánica para Ingeniería Mecánica o Civil) y un avance demostrado en cursos de Matemática.

Materia.

Física para todas las carreras.

ANEXOS

1) Un cronograma tentativo.

No corresponde.

2) Modalidad del curso y procedimiento de evaluación.

La evaluación se hará en función de los siguientes elementos:

- a) Avance de trabajo. (máximo 20%)
- b) Presentación final de la actividad experimental desarrollada (máximo 50%).
- c) Empeño mostrado y la calidad del trabajo desarrollado durante las horas de permanencia en el laboratorio (máximo 30%).

Nivel de aprobación mínimo 60 %.

3) Cupo

Cupo máximo: 6 grupos de 3 estudiantes c/u.

El cupo se completará con los siguientes criterios, en orden de prioridad:

- 1) grado de avance en la carrera, medido a través del número de créditos aprobados.
- 2) escolaridad de los estudiantes inscriptos.
- 3) sorteo.

Como se trata de una opcional, el Instituto de Física no puede designar a más de dos docentes para implementar la asignatura. Y, dadas las características de seguimiento del estudiante, en el proceso de implementación de experiencias que pueden ser muy diferentes, cada docente atendería un máximo de 3 grupos. Por otro lado, aunque se solicitarán recursos materiales adicionales a los que ya tiene el laboratorio docente de Física para el armado y mantenimiento de los Laboratorios 1 y 2, los mismos no podrán atender el armado de las experiencias que se discutan en este laboratorio.

4) Previaturas

Laboratorio 1 y 2 —

Créditos mínimos en materia "Física": 45.

Créditos mínimos aprobados en todas las materias: 150.

Aprobado por Res.del Consejo de Facultad el 6.3.2006 - Exp. 060150-00504-05