Capítulo 1

Introducción al Laboratorio de Física I

1.1. ¿Qué vamos a hacer en el Laboratorio?

El objetivo del Laboratorio de Física I es experimentar, medir y poder ver en la práctica algunos de los conceptos explicados en la clase de Teoría. Igualmente se aprenderán los conceptos más importantes de la Teoría de errores y la representación de gráficas.

1.2. ¿Quién tiene que hacer el Laboratorio?

Todos los alumnos matriculados en la asignatura de Física I tienen que realizar el Laboratorio.

Aquellos alumnos que hayan aprobado algún Laboratorio de Física, bien en la ETSI Navales, bien en alguna otra titulación universitaria equivalente en cursos anteriores, tienen que solicitar la convalidación del Laboratorio.

Aquellos alumnos que, habiendo realizado todas las prácticas, lo hayan suspendido pueden examinarse antes del examen final, en la fecha publicada por la Jefatura de Estudios.

En caso de que algún alumno tenga dudas de si tiene que realizar el Laboratorio, se ruega que se ponga en contacto con el coordinador de la asignatura.

1.3. ¿Cuándo tenemos que ir al Laboratorio?

El Laboratorio consta de cuatro prácticas de Laboratorio de dos horas cada una y una sesión sobre el análisis de errores y representaciones gráficas de dos horas. Esta sesión sobre errores se realizará en el Aula y constituirá la primera práctica.

Las prácticas se harán en semanas consecutivas hasta finalizar todas las prácticas. Habrá dos turnos de prácticas.

El comienzo de las prácticas se anunciará en clase y en moodle.

1.4. ¿Qué tenemos que llevar al Laboratorio?

Fundamentalmente, hay que llevar los guiones de prácticas. Es fundamental llevar los guiones leídos de antemano, para poder aprovechar las sesiones de prácticas. Los guiones estarán en publicaciones y en formato pdf en la plataforma *moodle*.

Igualmente hay que llevar bolígrafo y calculadora para poder comprobar los datos que vamos obteniendo. Es aconsejable llevar regla, lápiz y goma de borrar.

En el Laboratorio se entregarán hojas de datos que habrá que rellenar con las medidas realizadas y todas aquellas observaciones que queramos apuntar para poder elaborar los informes de las prácticas. Las hojas de datos serán firmados por el profesor de prácticas y escaneados. Los informes hay que entregarlos cuando finalicen las prácticas, en la fecha que se fijará en clase y en moodle.

Al finalizar la primera práctica, se entregarán una serie de ejercicios, que constituirán el informe de la primera práctica. Después veremos qué hay que entregar con cada informe y cómo.

1.5. ¿Qué hay que hacer en el Laboratorio?

Las prácticas que haremos el curso 2016-2017 son:

1. Introducción al tratamiento de los datos experimentales.
2. Aparatos para la medida de longitudes.
3. Oscilaciones mecánicas.
4. Plano inclinado.

5. Péndulo de Pohl.

El calendario se anunciará en clase y en moodle.

1.6. ¿Con qué hay que tener cuidado en el Laboratorio?

Es importante tomar precauciones de seguridad antes de hacer cualquier práctica, fundamentalmente las siguientes:

1. Revisar la zona de trabajo antes de hacer cualquier montaje: instrumentos cortantes o pesados, conexiones eléctricas, fuentes de calor, etc.

2. No hacer ninguna conexión a la red antes de que el profesor haya revisado las conexiones.

3. Conviene leer los guiones antes de hacer la práctica para saber utilizar los aparatos correctamente y evitar peligros y desperfectos para los demás alumnos y para el material de laboratorio.

1.7. ¿Qué hay que hacer para aprobar el Laboratorio?

Ante todo, es obligatorio realizar todas las prácticas previstas para poder aprobar el Laboratorio de Física.

Igualmente, es necesario entregar todos los informes de las prácticas en las fechas indicadas en cada turno. Los informes servirán para matizar la nota final de Laboratorio. Los informes serán evaluados como Bien, Regular o Mal, según una rúbrica que se detalla al final de este capítulo. Esta evaluación podrá sumar hasta un punto adicional a la nota del examen final de prácticas, si bien, la nota global del Laboratorio no podrá exceder de 10 puntos.

Todos los alumnos deberán realizar un examen final de Laboratorio, cuya fecha será determinada por la Jefatura de estudios.

El examen final versará fundamentalmente sobre errores y representaciones gráficas de las prácticas realizadas.