

Laboratorio de Instrumentación Electrónica

Instrucciones

MEMORIA DE PRÁCTICAS

1. Se realizarán de forma individual.
2. El plazo de entrega es de dos semanas después de haber acudido a la última sesión de laboratorio.
3. Las memorias se entregarán a los profesores responsables de cada grupo de prácticas Ramón Balsa Rúa despacho nº 223; Pablo Taboada Antelo despacho nº 017. Para el Prof. Balsa las memorias se entregarán en un archivo formato pdf, y para el Prof. Pablo Taboada en formato papel.
4. La memoria de prácticas debe incluir las siguientes secciones: Objetivos, Resultados y discusión, Conclusiones y Bibliografía.

En particular, se solicita la inclusión a mayores de un ajuste por mínimos cuadrados completo* en la parte de la práctica 1 referente a la ley de Ohm de un circuito simple y de un circuito con resistencias en serie. Para el resto de los apartados, los ajustes lineales se realizarán mediante programas gráficos, lenguajes de programación etc.

Respecto al cálculo de incertidumbres, se solicita la realización del cálculo completo de las incertidumbres asociadas a la determinación de las magnitudes problema para el circuito de tres resistencias en serie exclusivamente. En los demás apartados de las prácticas únicamente se deberán indicar las incertidumbres experimentales de medida, y expresar las magnitudes pertinentes con las cifras significativas adecuadas.

ACLARACIONES SOBRE EL TRABAJO EN EL LABORATORIO

1. Práctica de corriente continua. En esta práctica se debe determinar la resistencia equivalente, para cada uno de los circuitos, mediante el polímetro, la ley de asociación de resistencias (esto es, el valor teórico) y la ley de Ohm. Para el tratamiento de errores, se tendrá en cuenta la precisión del polímetro, la ley de propagación de incertidumbres y el método de mínimos cuadrados, respectivamente.

EXAMEN

Se realizará un examen de Técnicas Experimentales I en la fecha oficial fijada por el centro. En dicho examen se incluirán diversas preguntas sobre las prácticas realizadas en el laboratorio de Instrumentación Electrónica.

La nota de laboratorio Instrumentación Electrónica (60 % memorias + 40% examen, mínimo 3,5 en cada parte para realizar media) será 1/3 de la nota final, con la condición de que es necesario obtener una calificación mínima de 4 puntos en cualquiera de las dos partes de la asignatura para poder obtener la calificación de aprobado en la asignatura.

*Hoja Excel con cálculos de todos los sumatorios, por ejemplo , $\sum_i x_i y_i$ necesarios para obtener los parámetros del ajuste.