

# **CÓMO REDACTAR EL INFORME DE UN ENSAYO**

Un informe experimental en general puede escribirse según reglas determinadas o según un plan trazado. El informe ha de presentarse de tal manera que la persona que lo lea sea capaz de comprender la razón que ha llevado a la realización de tal ensayo. La manera práctica en que se ha realizado, las observaciones que se hacen, y las consecuencias que se deducen de ellas. Un informe debe ser claro, exacto y conciso. Debe evitarse toda fraseología ornamental. En todo el informe se usará la tercera persona y el tiempo pasado.

## **Partes constitutivas**

Se sugiere la siguiente estructura para la redacción de un Preinforme y un Informe sobre un experimento de laboratorio bajo los siguientes apartados:

### **Preinforme**

- a) Índice
- b) Resumen
- c) Introducción
- d) Descripción de la instalación (o aparato) y datos de referencia
- e) Procedimiento
- f) Diagrama de circuitos de los ensayos
- g) Planteamiento de los cálculos
- h) Tablas de datos conocidos
- i) Tabla de recolección de datos (a completarse en la práctica)

### **Informe**

- a) Preinforme
- b) Instrumentos utilizados
- c) Tablas de recolección de datos (completa con los datos relevados en la práctica)
- d) Resultados calculados
- e) Discusión y conclusiones
- f) Teoría, incluida en un apéndice (Opcional)

No todos los preinformes e informes precisarán de la totalidad de los apartados.

## **Descripción de las partes**

### **Preinforme**

- a) **Índice**: Hará referencia paginada a todos los apartados, subapartados y apéndices del documento.
- b) **Resumen**: Una persona que lea un informe debe ser capaz de hacerse una idea desde el primer párrafo de lo que significa en conjunto. El lector podrá apreciar enseguida los temas principales que se abarcan en el informe y decidir si es de su interés continuar la lectura. El resumen debe constituir un breve relato.

- c) **Introducción:** Este apartado no es siempre esencial, ya que a veces es suficiente el resumen que se redacta en primer lugar. Hay a menudo puntos sustanciales del ensayo que son necesarios explicar y que requieren una mención especial.
- d) **Descripción de la instalación:** En este apartado debe hacerse una completa y exacta descripción del aparato que realmente se emplea en el ensayo. Se deben incluir los datos de chapa de los elementos ensayados que permitan su identificación posterior junto con fotos o marcas sobre los mismos.
- e) **Procedimiento:** Es preciso una exacta y completa descripción debiendo ser correcta la exposición de la secuencia del método, para que, como resultado de la lectura de este apartado, el lector del informe pueda llevarlo a cabo por sí mismo. Deben especificarse las normas bajo las cuales se realiza el ensayo.
- f) **Diagrama de circuitos de los ensayos:** Diagrama de circuitos de los ensayos: Para cada uno de los montajes o ensayos a desarrollar durante el laboratorio, se debe presentar un completo diagrama de circuitos que incluya:
  - a. Elementos activos
  - b. Elementos pasivos
  - c. Elementos de medición
  - d. Elementos de protección y control
- g) **Planteamiento de los cálculos:** A veces no hay razón para incluir teoría, pero en la mayoría de casos es útil y conviene incluir una exposición de la forma en que se deducen los resultados teóricos. Han de quedar perfectamente claras la nomenclatura, simbología y unidades empleadas.
- h) **Tablas de datos conocidos:** En estas tablas se deben incluir los datos nominales de los equipos a ensayar (transformadores, motores, generadores, etc.) y otros datos relevantes para el desarrollo de los ensayos.
- i) **Tablas de recolección de datos:** Se deben incluir, correctamente elaboradas, las tablas necesarias para realizar la recolección de los resultados del laboratorio.

## Informe

- a) **Preinforme:** Se debe entregar, adjunto al informe, el preinforme que fuera revisado al inicio del laboratorio.
- b) **Instrumentos utilizados:** Se deben enumerar todos los instrumentos utilizados junto con sus calibraciones y trazabilidad.
- c) **Tablas de recolección de datos:** Se deben incluir las tablas de recolección de datos que se incluyeron en el preinforme con los datos recolectados en la práctica.
- d) **Resultados calculados:** Deben incluirse todos los resultados de los cálculos en forma tabular si resulta conveniente. A veces, las tablas son muy útiles para ver como varía un dato particular de un ensayo a otro, aunque la tabla no presentará nunca las ventajas de la representación gráfica de resultados. Es preciso llamar la atención sobre la necesidad de tener en cuenta las unidades que se han empleado.
- e) **Discusión y conclusiones:** Esta es la parte más importante del informe o reportaje. En este apartado, el redactor del mismo debe hacer constar los hechos que se derivan de las experiencias, y además, hacer un comentario de ellos. La naturaleza de la discusión varía con el tipo de trabajo de que se trate. Si, por ejemplo, se ha llevado a cabo un experimento con vistas a ensayar algún hecho teórico, deben plantearse la evidencia o falta de ella de este hecho a la vista de las conclusiones obtenidas en el ensayo.

En un ensayo en el que se trate de determinar el valor numérico de alguna propiedad física, debe comentarse la exactitud del resultado. Cuando se ha investigado la conducta de una máquina, se explicarán en lo posible, las razones de los cambios observados en sus características de funcionamiento.

Se puede hacer referencia a libros de texto para facilitar información en la extracción de conclusiones. Naturalmente se usarán con moderación, y cuando se toman datos de algún libro, éste debe citarse siempre.

Es muy importante mencionar las normas bajo las cuales se hace el ensayo que deben ser enumeradas junto con los apartamientos o ajustes que se acuerden.

Muchos experimentos conducen a resultados que es conveniente representarlos gráficamente. En tales casos es necesario referirse a ellos cuando se escriben las conclusiones. Se sugerirá la razón por la que se relacionan las variables del gráfico entre ellas y se discutirá la exactitud de los valores numéricos. De ser posible se mencionarán las causas de error.

#### **Normas para la realización de gráficos:**

1. Los ejes deben estar claramente definidos y rotulados. Los gráficos deben llevar un título.
2. Deben incluirse las unidades en las que se han tomado las variables.
3. Las escalas deben estar bien determinadas y citadas.
4. Los puntos que se han hallado para determinar la curva deben figurar bien definidos. Cuando en un mismo gráfico aparecen dos o más curvas, debe hacerse una distinción entre los puntos pertenecientes a unas y a otras.
5. Debe rechazarse la inclusión de más de tres curvas en un mismo gráfico para evitar confusión al lector.
6. En algunos casos en que una de las variables tenga un campo de variabilidad muy pequeño, está permitido hacer que la escala de esta variable no empiece a partir del origen. En estos casos es mejor hacer que uno de los ejes que representa esta coordenada esté roto cerca del origen, y esta rotura claramente definida.

## Normas de presentación

El informe de la práctica de laboratorio realizada en una sesión, deberá entregarse impreso en formato normalizado A-4 y por correo electrónico. En la portada deberá figurar:

- En el centro de la portada, el título o títulos de las prácticas referenciadas.
- En la esquina inferior derecha, los nombres y apellidos de los integrantes del grupo.
- También se incluirá el lugar y fecha de la realización del informe.
- Las firmas de puño y letra de los integrantes del grupo responsables de su realización.

**Los informes del curso Taller de Máquinas Eléctricas podrán tener como máximo 15 páginas.**