

## CITEI

### Precompetitivo

---

# Metodología para la determinación de ensayos de normas de seguridad eléctrica.

Méndez A., Díaz Monnier S., Martello D.

---

**D**ebido a la gran cantidad y diversidad de equipos eléctricos existentes en el mercado que no garantizan una adecuada seguridad al usuario, el 18/02/98 el Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos publica la Resolución 92/98. Dicha Resolución entró en vigencia el 18/08/98 y su alcance abarca a todo equipamiento eléctrico destinados a una instalación eléctrica de hasta 1000 V en corriente alterna o hasta 1500 V en corriente continua.

Para lograr el cumplimiento de lo resuelto en la Resolución el equipamiento debe ser ensayado. Los ensayos variarán dependiendo de las características del equipo y de la normativa aplicable; en consecuencia, se debe realizar un estudio particular de cada equipo para poder determinar los ensayos necesarios para garantizar la seguridad de los usuarios.

El objetivo de este estudio es lograr una metodología que permita realizar rápidamente estudios de factibilidad respondiendo eficazmente a las necesidades de los clientes.

Se comenzó identificando las normas aplicables a la verificación de la seguridad eléctrica. Se tomaron como referencia las normas IEC y sus equivalentes IRAM debido a que son las normas ampliamente reconocidas y a la vez recomendadas por la Resolución 92/98.

Luego, se realizó el análisis de estas normas. Se estudió la aplicación particular de las normas a equipos de diferentes características, que fueron facilitados por empresas interesadas en garantizar la seguridad de su equipamiento.

Se determinó el equipamiento y los accesorios necesarios para verificar la seguridad de equipamiento eléctrico y se comenzó con un segundo período que consiste en el estudio del mantenimiento adecuado de los equipos e insumos, y las características necesarias de los lugares físicos de realización de algunos ensayos.

Posteriormente se determinaron los alcances de los ensayos, que varía según la normativa aplicable y las características particulares del equipo a ensayar. También se estimaron tiempos de realización de los distintos ensayos, para cada caso.

Con el fin de lograr una metodología eficaz para la determinación ensayos, tiempos y costos que sea ampliamente aplicables a los diferentes equipos, aparatos y materiales eléctricos se realizaron diagramas de flujo basados en las normas correspondientes, teniendo en consideración los diferentes tipos de equipos bajo estudio. Los diagramas de flujo, además, facilitan la selección del orden óptimo para la verificación del equipamiento.

En una tercera etapa se automatizará el proceso de estimación de tiempos, costos y determinación de ensayos por medio del desarrollo de un software de programación experta.

Los ensayos para verificación de seguridad eléctrica se aplican a:

- Equipos electrodomésticos: planchas, ventiladores, cafeteras, batidoras, etc.

- Equipos electrónicos: televisores, videocassetteras, equipos de audio, amplificadores de audio, instrumentos musicales electrónicos, etc.
- Equipos informáticos como computadoras personales, faxes, etc.
- Materiales para instalaciones eléctricas: fichas, tomacorrientes, cables y aislantes, etc.
- Luminarias.

---

Para más información contactarse con: Andrea Méndez ([andrea@inti.gov.ar](mailto:andrea@inti.gov.ar))

Este material es de divulgación pública.

Puede ser reproducido por cualquier medio, siempre que se conserve su integridad y se cite la fuente.

| [Jornadas...](#) | [Trabajos por Área](#) | [Trabajos por Centro](#) | [Búsqueda por Palabras](#) |