



Universidad Tecnológica De Pereira  
Ingeniería Eléctrica



Universidad  
Tecnológica  
de Pereira

## **NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA LOS LABORATORIOS DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA**

Por favor lea con cuidado las siguientes normas de seguridad necesarias en cualquier laboratorio del programa de Ingeniería Eléctrica. Estas se basan en las buenas prácticas de trabajo para laboratorios definidas en el estándar OSHA 29 CFR 1910.333, norma riesgo eléctrico NTC 2050, en el documento estándares de seguridad para trabajo seguro en laboratorio de ingeniería eléctrica realizado por la ARP Sura en septiembre del 2009 y en la experiencia de los profesores del programa de ingeniería eléctrica.

### **INSTRUCCIONES PARA EL DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

1. La seguridad inicia antes de entrar al laboratorio. Siempre elabore el trabajo previo o pre-informe respectivo con el fin de tener completa claridad sobre los objetivos y desarrollo de la práctica. Los diseños de los montajes (en caso que la práctica lo requiera) deben estar completamente definidos, disponibles y claros como requisito indispensable para el desarrollo de su práctica de laboratorio.
2. Siempre liste en el trabajo previo o pre-informe los elementos de seguridad (breakers) necesarios para desarrollar su práctica. Igualmente indique las especificaciones técnicas de esos elementos (capacidades de corriente, nivel y naturaleza de tensión, etc.).
3. Todo montaje debe incluir protección (interruptor o breaker) para cada una de las fuentes de alimentación requeridas. Para todo efecto, las salidas de las protecciones se consideran las únicas fuentes de alimentación disponibles para su montaje.
4. Las protecciones deben estar abiertas durante el proceso de montaje de la práctica y únicamente se pueden cerrar (energizarse) cuando el profesor o monitor revise el montaje. Siempre verifique la ausencia de tensión a la salida de la protección antes de iniciar el montaje.
5. El cambio de instrumentos o de elementos hacen parte del proceso de montaje, por lo tanto, siempre verifique que las protecciones estén abiertas (desenergizadas) antes de realizar cualquier cambio. Bajo ninguna circunstancia (NUNCA) cambie un elemento si las protecciones (breakers) están energizadas. Siempre verifique la ausencia de tensión.

6. Durante el desarrollo de la práctica, el estudiante debe estar consciente y concentrado en lo que está haciendo, sin realizar tareas ajenas al laboratorio que lo distraigan.
7. No utilizar elementos (prendas sueltas, mangas anchas y/o largas, bufandas, pulseras, cadenas, anillos, aretes y cualquier elemento metálico) que puedan hacer contacto involuntario con los elementos energizados o partes rotatorias y que representen algún riesgo para su integridad.
8. Emplear zapatos cerrados con suela de goma.
9. Mantenga el cabello recogido.
10. Mantener las manos con baja humedad.
11. Evitar tocar cualquier elemento energizado puesto que los músculos de las manos son retráctiles y por lo tanto usted podría quedar empuñado al elemento.
12. Nunca haga contacto con los bornes de un capacitor así se encuentre desenergizado, pues éste podría estar cargado.
13. Siempre seguir buenas prácticas de orden y limpieza en el puesto de trabajo.
14. Los maletines no pueden permanecer en las zonas de paso, colóquelos en un lugar que no interfiera con la práctica y la libre circulación.
15. Los objetos ajenos a la práctica no pueden permanecer encima de las mesas de trabajo.
16. Nunca realice juegos o chanzas que involucren el sistema eléctrico y en general dentro del laboratorio.
17. No se admite el ingreso de alumnos ajenos a la práctica.
18. No deje desatendidos los equipos energizados.
19. No emplear los equipos de laboratorio, máquinas y computadores para usos distintos a los previstos en la práctica.
20. Siempre guarde respeto, basado en la tolerancia mutua, cortesía y espíritu colaborador.

### **¿QUÉ HACER EN CASO DE ACCIDENTE O UN CHOQUE ELÉCTRICO?**

En caso de un suceso de esta naturaleza, siga estrictamente esta secuencia:

1. Desenergizar inmediatamente todos los circuitos de protección: interruptores del montaje de la mesa y breakers de los tableros de cada laboratorio.
2. Informar inmediatamente al servicio médico de la universidad para la atención médica inicial: Área de salud – Bienestar Universitario (3137275), Enfermería (Ext. 7443), Línea de emergencia (Ext. 7411).
3. Prestar primeros auxilios en caso que usted se encuentre capacitado y certificado para ello. No preste primeros auxilios si usted no se encuentra capacitado.
4. Notificar al profesor del suceso.

José German López Quintero  
Director Ingeniería Eléctrica

Cristhian Daniel Molina Machado  
Jefe de Laboratorios de Ingeniería Eléctrica