

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE  
EXTENSION LATACUNGA**

**DEPARTAMENTO DE ENERGÍA Y MECÁNICA**



**NORMAS DE SEGURIDAD**

# UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS-ESPE



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

## NORMAS DE SEGURIDAD

El mejor modo de evitar accidentes es reconocer sus causas y apegarse con cuidado a los procedimientos de seguridad bien establecidos. Una completa concientización acerca de los peligros y las consecuencias posibles de los accidentes ayuda a desarrollar la motivación adecuada para seguir el procedimiento correcto.

## REGLAS INTERNAS DEL LABORATORIO DE RESISTENCIA DE MATERIALES

Para el buen funcionamiento de los laboratorios y tomando en cuenta que existen diferentes carreras que lo utilizan se ha determinado las siguientes reglas:

- La asistencia del estudiante al laboratorio es obligatoria, puntual a las horas señaladas en el horario de clases, con las respectivas guías de práctica y ropa de trabajo.
- Los estudiantes y personas que utilicen el laboratorio guardarán compostura correcta, de no hacerlo, tendrán que abandonar el mismo.
- El profesor que vaya a ocupar el laboratorio por intermedio del comandante de curso solicitará el préstamo de equipos y herramientas a utilizar por lo menos con un día de anticipación a la práctica en el horario señalado, con la presentación de la respectiva guía de práctica.
- Antes y al final de cada práctica se comprobará que el equipo a utilizarse se encuentre en buen estado de funcionamiento. . . ,
- Los estudiantes tienen la obligación de manejar con cuidado los elementos, si uno de ellos se perdiera o dañase se devolverá en la cantidad de dos por uno.
- Está prohibido tomar los elementos de otras mesas sin autorización del profesor.
- Todas las herramientas deberán ser entregadas al final de la práctica,

previa la revisión de la limpieza del laboratorio.

- Respetar normas y avisos de seguridad que existe en el laboratorio.
- Tanto profesores como estudiantes serán responsables de daños, pérdidas o defectos de equipos que hayan sido entregados y probados antes del desarrollo de las prácticas y por ellos averiados. Cuando se detecte una mala utilización.
- No introducir alimentos y bebidas al laboratorio.
- Procurar el orden en todo momento al realizar una práctica; y abandonar el laboratorio una vez que se haya terminado.
- Manejar los aparatos del laboratorio con el mayor cuidado posible, siguiendo las indicaciones del docente.
- Guardar las herramientas, verificar que los equipos se encuentren apagados y desconectados al momento de terminar la práctica.
- Presentarse higiénicamente al taller y mantener la higiene durante toda la estancia.
- Si algún alumno porta aparatos de comunicación inalámbrica, se pide que evite la interferencia en el trabajo.
- Queda prohibido introducir al laboratorio aparatos de diversión personal o colectiva, aparatos de música, videos, juegos, etc.; a menos que sean llevados para reparación o mantenimiento como parte de la clase.
- Todos los alumnos deberán conocer la ubicación y control de la energía eléctrica del taller, con la finalidad de desenergizar el taller en una situación de emergencia.
- Cualquier asunto que atente contra la dignidad de las personas y el buen uso del laboratorio de Resistencia de Materiales que no se mencione en este reglamento será sancionado con el reglamento general de la ESPEL.

## **NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD**

- Asegúrese de que haya personas en el laboratorio a quienes recurrir en caso de accidentes
- Usar solo los instrumentos y herramientas eléctricas que tengan cables de corriente con tres conectores.
- Antes de manipular las máquinas en caso de emergencia desconéctese siempre la corriente.
- Revísense todos los cables de corriente para ver si tienen señales de deterioro, Cámbiese o repárese.
- Use siempre zapatos. Mantenga secos sus zapatos evite estar parado sobre metales o concreto muy mojado. No use artículos metálicos como anillos, aretes, pulseras, etc.
- Nunca se deben operar los instrumentos con la piel mojada.
- Nunca se debe usar ropa suelta cuando este cerca de una maquinaria. Use siempre gafas de protección en casos necesarios.

Debido a las características del trabajo que se realiza en el laboratorio se pueden provocar accidentes de diversa consideración, como incendios, explosiones, intoxicaciones y quemaduras. Debe disponerse, por tanto, de elementos de actuación adecuados para que estos efectos puedan ser controlados.

## **ELEMENTOS DE SEGURIDAD**

Cuando se inicia el trabajo en un laboratorio, lo primero que se debe hacer es conocer los datos siguientes:

- Situación de las salidas.



- Situación de los elementos de seguridad: lavajos, duchas, extintores, mantas ignífugas y botiquín.



- Situación de los recipientes para residuos.



- Normas generales de trabajo e instrucciones sobre la actuación en caso de accidente.

### SEÑALÉTICA

- Observar los rótulos de advertencia que están colocados por todo el laboratorio.
- Respetar la señalización de los pisos para el uso de las máquinas, para evitar cualquier lesión.



### MEDIDAS DE SEGURIDAD BÁSICAS

### NORMAS PERSONALES

- Durante la estancia en el laboratorio el alumno deberá llevar obligatoriamente gafas de seguridad y bata. Las lentes de contacto pueden resultar muy peligrosas. Los guantes deberán utilizarse durante la manipulación de productos cáusticos.



- El pelo largo debe llevarse recogido.
- No se dejaran en el laboratorio mochilas, abrigos, bolsos., utilizar las taquillas.
- Está terminantemente prohibido fumar o consumir alimentos o bebidas en el laboratorio.



- No se debe llevar a la boca ningún producto químico, para conocer su sabor, ni tampoco tocarlos con las manos.
- Hay que lavarse las manos y quitarse la bata antes de salir del laboratorio.

### **NORMAS PARA LA UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS**

- Evitar el contacto de los productos químicos con la piel.
- Si accidentalmente se vierte un ácido u otro producto químico corrosivo se debe consultar al tutor.
- Para detectar el olor de una sustancia, no se debe colocar la cara directamente sobre el recipiente: utilizando la mano abierta como pantalla, es posible hacer llegar una pequeña cantidad de vapor hasta la nariz. Los frascos deben cerrarse inmediatamente después de su uso.
- Los ácidos requieren un cuidado especial. Manipularlos con precaución y en la vitrina. Cuando queramos diluirlos, nunca echaremos agua sobre ellos; siempre al contrario es decir, ácido sobre agua.

- Antes de utilizar cualquier producto, debemos fijarnos en los pictogramas de seguridad de la etiqueta, con el fin de tomar las medidas preventivas oportunas.
- En principio, si no se tiene otra información fiable, se debe suponer que todos los productos químicos son tóxicos.

#### **NORMAS PARA RESIDUOS**

- En el laboratorio existen contenedores debidamente etiquetados donde se introducirán en su caso, los residuos generados.