



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA

**PREVENCIÓN DE ACCIDENTES
EN TALLER Y LABORATORIOS
DEL DEPARTAMENTO DE
INGENIERÍA MECÁNICA**

MARZO DE 2013

TSGU Jorge López

ANTECEDENTES EN LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN EL TALLER DE INGENIERÍA MECÁNICA

- Antecedentes de capacitación
Año 2008 – 2009 - 2012
- Año 2010 Trabajo de investigación en el marco de la Tecnicatura Superior en Gestión Universitaria: “Prevención de Accidentes en el taller de Ingeniería Mecánica”
- Año 2011 Resolución de la FACET 0459/11



Comisión SySO FACET UNT

TALLERES Y LABORATORIOS DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA

MÁS VALE PREVENIR QUE CURAR

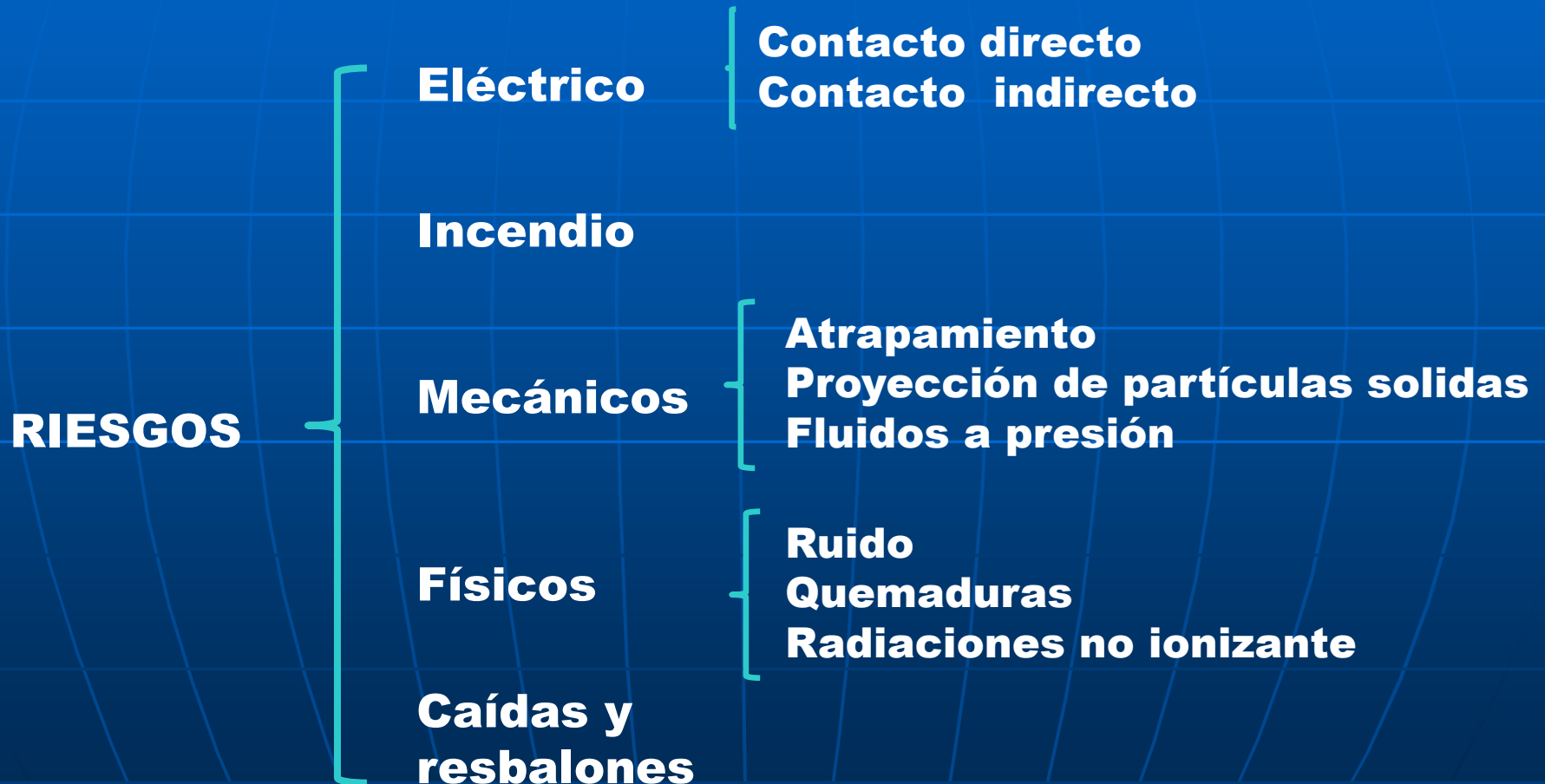
¿Como evitar llegar a que se genere un ACCIDENTE?

A través de la “PREVENCIÓN”

PREVENCIÓN: es la disciplina que promueve la seguridad y el bienestar físico, psicológico y emocional



PRINCIPALES RIESGOS PRESENTES EN TALLERES Y LABORATORIOS



PRINCIPALES RIESGOS PRESENTES EN TALLERES Y LABORATORIOS

Principales riesgos asociados al empleo de herramientas manuales:

- **Una utilización inadecuada**
- **Una operación inadecuada**
- **Un mantenimiento incorrecto**
- **Almacenamiento inadecuado**
- **Riesgos eléctrico**

CONCEPTOS BÁSICOS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO

CAUSAS BÁSICAS DE ACCIDENTES LABORALES



Actos inseguros más frecuentes

- **Operar equipos o herramientas sin autorización o no estar capacitado**
- **Usar equipos o herramientas defectuosos o de forma inapropiada**
- **Eliminar dispositivos de seguridad**
- **No usar equipos de protección personal o hacerlo en forma incorrecta**
- **Usar ropa de trabajo inadecuada**
- **Usar anillos, pulseras, collares, medallas, etc. cuando se trabaja con máquinas con elementos móviles**
- **Levantar objetos en forma incorrecta**
- **Levantar pesos excesivos**
- **Adoptar una posición incorrecta al realizar una tarea**
- **Hacer bromas pesadas**
- **Asistir a las prácticas bajo influencia de alcohol u otra droga**

Condiciones inseguras más frecuentes

- **Edificios o locales deteriorados o con falta de mantenimiento**
- **Falta de medidas o prevención contra incendios**
- **Instalación eléctrica de los equipos o maquinarias en mal estado**
- **Protección inadecuada, deficiente o inexistente en equipos, maquinarias o instalaciones eléctricas**
- **Falta de orden y limpieza**
- **Equipo de protección personal inadecuado, defectuoso o faltante**
- **Almacenamiento incorrecto de materiales, apilamientos desordenados o que obstruyen zonas de tránsito, etc.**
- **Niveles de ruidos excesivos**
- **Iluminación inadecuada**
- **Falta de señalización de zonas de peligro**
- **Existencia de materiales combustibles cerca de fuentes de calor**
- **Huecos, pozos o zanjas sin proteger ni señalizar que representan riesgo de caída**
- **Pisos en mal estado, irregulares o resbaladizos**

NORMAS DE SEGURIDAD EN TALLERES Y LABORATORIOS

**NORMAS
DE
SEGURIDAD**



NORMAS GENERALES

**NORMAS ESPECÍFICAS
O PARTICULARES**

NORMAS DE SEGURIDAD EN TALLERES Y LABORATORIOS

NORMAS GENERALES

- **Todas las personas que utilicen las instalaciones del taller y/o los distintos laboratorios deben observar y estar familiarizados con las normas y procedimientos de seguridad.**
- **Las prácticas se realizarán bajo supervisión directa de los profesores y/o maestros de taller.**
- **Prestar atención y respetar a las medidas específicas o particulares de seguridad.**
- **Estas instrucciones son dadas por los profesores y/o maestros de taller y deben prestarle una especial atención.**

NORMAS DE SEGURIDAD EN TALLERES Y LABORATORIOS

NORMAS GENERALES

- **Localiza los elementos de seguridad del entorno del taller de prácticas. Deben conocer la ubicación de extintores, salidas, salidas de emergencia, etc.**
- **Por razones higiénicas y de seguridad, **ESTÁ PROHIBIDO FUMAR** en el taller y los Laboratorio. Ley Provincial 7.575 y Ley Nacional 26.687.**
- **Mantener limpia la zona asignada de prácticas. Los alumnos deben limpiar las máquinas o el área de prácticas utilizadas, al terminar las mismas.**

NORMAS DE SEGURIDAD EN EL TALLER DE PRÁCTICAS

NORMAS GENERALES

- **La existencia de estorbos en áreas de prácticas (sillas, cajas, bolsas, etc.) aumenta el riesgo de accidente por tropiezos y resbalones, dando lugar a caídas o atrapamientos.**
- **No tirar basura en cualquier parte. Utilizar los contenedores.**
- **No dejar herramientas u otros elementos tirados en el piso. Colocar cada herramienta en su sitio.**
- **No colocar ningún tipo de equipos y/o materiales sobre los elementos contra incendio, manteniendo el acceso a ellos siempre despejado.**

NORMAS DE SEGURIDAD EN TALLERES Y LABORATORIOS

NORMAS GENERALES

- **Atención a lo desconocido. No utilizar nunca un equipo o aparato sin conocer perfectamente su funcionamiento. Consultar siempre al profesor o maestro de taller. SI NO SABE NO TOQUE.**
- **Actuar responsablemente.**
- **Realizar la práctica sin prisas, pensando en cada momento lo que está haciendo.**
- **No se deben gastar bromas, ni correr, jugar, empujar, juegos de mano etc.**
- **Un comportamiento irresponsable puede ser motivo de una situación de riesgo evitable.**

NORMAS DE SEGURIDAD EN TALLERES Y LABORATORIOS

NORMAS GENERALES

- **No subir en elementos que no son firmes (sillas, cajas, ladrillos, etc.).**
- **Si es necesario subir en altura, utilice los medios adecuados para tal fin.**
- **No subir ni bajar escaleras corriendo.**
- **Avisar inmediatamente al profesor o maestro de taller de cualquier condición o práctica que crea pueda causar lesiones a las personas, o daños en los equipos de trabajo o materiales.**
- **Su colaboración es fundamental para mejorar la seguridad de todos.**

NORMAS DE SEGURIDAD EN EL TALLER DE PRÁCTICAS

NORMAS GENERALES

- Al realizar trabajos con **AMOLADORAS** tanto manual (angular) o de banco se deben **USAR ANTEOJOS DE SEGURIDAD.**



- No se debe retirar la cobertura de protección de las amoladoras por ningún motivo.

NORMAS DE SEGURIDAD EN EL TALLER DE PRÁCTICAS

NORMAS GENERALES

VESTIMENTA:

- Usar ropa adecuada para trabajos en Taller: camisa, pantalón largo, calzado de seguridad.
- Debe trabajarse preferentemente con camisa manga larga bien abrochada. **NO** usar puños de camisas o camperas desprendidos.
- Las faldas de las camisas deben usarse dentro del pantalón. Mantenga siempre abotonadas sus prendas de vestir.



NORMAS GENERALES

VESTIMENTA:

- **Utilizar las prendas y equipos de protección individual que sean necesarias en la realización de la práctica, puesto que son para su seguridad.**
- **No se debe usar cinturones sueltos, pantalones cortos, sandalias, etc. ya que pueden ser origen de **accidentes** al engancharse.**
- **No coloque trapos colgando de sus bolsillos. No use bufandas sueltas.**
- **No utilice anillos, reloj ni cadenas durante el trabajo en la proximidad de máquinas giratorias. Usarlas puede **resultar peligroso**.**



MANEJO MANUAL DE CARGA

Método para levantar una carga

1. Evaluar el levantamiento.
2. Posicionar los pies separándolos para mantener un buen equilibrio.
3. Trate de agarrar firmemente el objeto, utilizando ambas manos.
4. Adoptar postura de levantamiento. El objeto debe levantarse cerca del cuerpo.
5. Levantar de forma suave.
6. Mantener la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.
7. Evitar giro.
8. Depositar la carga.



INCORRECTO



CORRECTO

PREVENCIÓN DE INCENDIO

TEORÍAS DEL FUEGO

Teoría Antigua

- Combustible** (agente reductor)
- Comburente** (agente oxidante)
- Calor**



Teoría Moderna

- Combustible**
- Comburente**
- Calor**
- Reacción en cadena**



PREVENCIÓN DE INCENDIO

TEORÍAS DEL FUEGO

Fases de la combustión

- **Punto de inflamabilidad (flash point)**
- **Punto o temperatura de autoignición**

Combustible	Punto de Inflamación (flash point) [°c]	Temperatura de Autoignición [°c]
Nafta	-40 a 20	450 a 550
Gasoil	52 a 96	254 a 350



Norma IRAM 3797

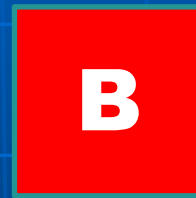
PREVENCIÓN DE INCENDIO

CLASES DE FUEGO

Clase A



Clase B



Clase C



Clase D



PREVENCIÓN DE INCENDIO

MÉTODO DE EXTINCIÓN DE INCENDIO

- **Enfriamiento**
- **Disolución o limitación del agente oxidante**
- **Eliminación o aislamiento del combustible**
- **Inhibición química de la llama**

PREVENCIÓN DE INCENDIO

AGENTES EXTINTORES

Físicos

(efecto sobre el triángulo de fuego)



- Agua
- Espumas
- CO₂
- Gases Inertes

Químicos

(interrupción sobre la reacción en cadena)



- Polvos BC
- Polvos Trivalentes ABC
- Polvos Especiales
- Compuestos halogenados



PREVENCIÓN DE INCENDIO

RECOMENDACIONES:

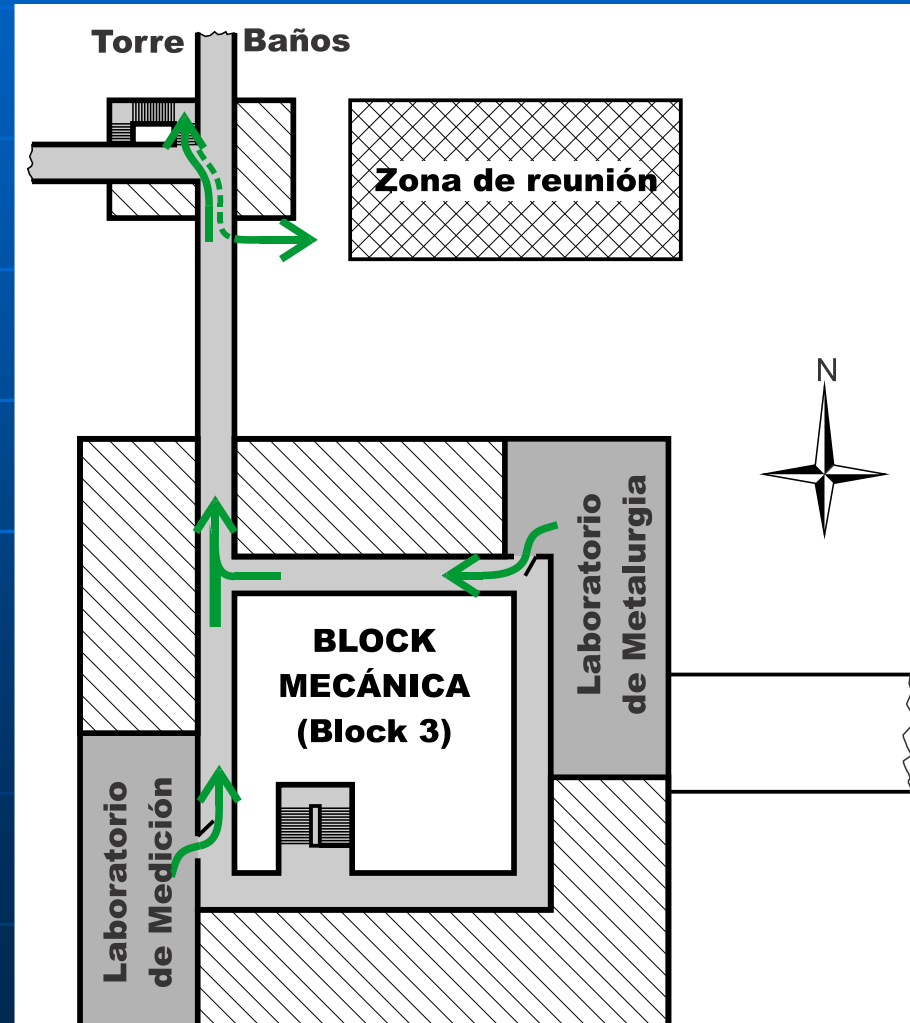
- **Recuerde que no esta permitido fumar dentro de las instalaciones.**
- **Orden y Limpieza.**
- **Durante la utilización de equipos de soldar y amoladora angular extremar las precauciones. La zona de trabajo debe estar libre de líquidos inflamables, trapos, plásticos etc.**
- **Si usa líquidos inflamables, mantenga el envase siempre tapado e identificado.**
- **Corte la energía eléctrica antes de retirarse del Laboratorio o Taller.**

PAUTAS DE EVACUACIÓN

Procedimiento en caso de incendio, desastre natural, amenaza de bomba, etc.



- Se debe instalar un esquema de evacuación que indique :
 - Ubicación actual
 - Ruta de evacuación
 - Zona o punto de reunión
- Comunicación inmediata a bomberos (nunca piense que otro lo ha hecho)
- MARCAR N° TELEFONICO DE **BOMBEROS: 100**
- SOREMERER: 4218846 o al 4311446



PAUTAS DE EVACUACIÓN

RECOMENDACIONES:

- **Mantenga la calma.**
- **Identifique su salida más próxima.**
- **Diríjase hacia el punto de reunión señalado.**
- **No adopte actitudes que puedan generar pánico.**
- **No lleve bultos que entorpezcan su desplazamiento.**
- **Recuerde siempre que lo más importante es su vida.**
- **No corra, camine.**

PAUTAS DE EVACUACION

- **Evitar el desplazamiento cerca de áreas vidriada.**
- **Desplácese en fila india**
- **Nunca vuelva. No regrese al edificio una vez que lo abandonó.**
- **Si se incendia su ropa no corra: tírese al piso y rueda lentamente.**
- **Ante la presencia de humo, desplazase gateando cubriendo la boca y nariz.**
- **Recordar que las principales causas de muerte, en orden de importancia en casos de incendio son**
 - ❖ **1° EL HUMO**
 - ❖ **2° EL PANICO**
 - ❖ **3° EL FUEGO**



RIESGO ELÉCTRICO





¿QUÉ ES EL RIESGO ELÉCTRICO?

“Posibilidad de que circule corriente eléctrica por el cuerpo humano”





LA ELECTRICIDAD: EL PELIGRO QUE NO SE VE !!

- 1.No es perceptible por los sentidos del hombre.**
- 2.No tiene olor.**
- 3.No es detectada por la vista.**
- 4.No se detecta al gusto ni al oído.**
- 5.Al tacto puede ser mortal si no se está debidamente aislado.**

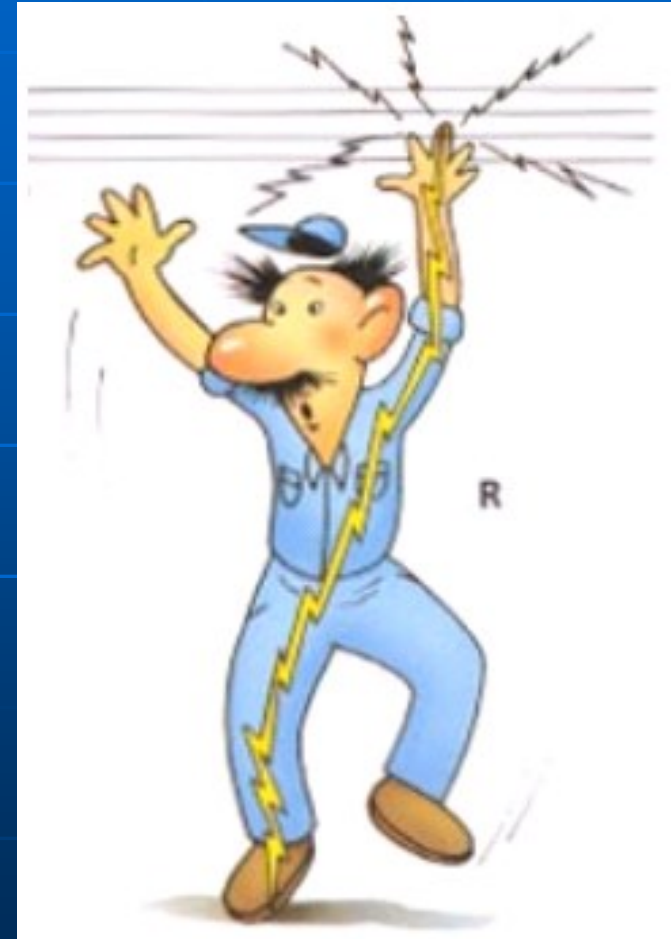


¿QUÉ ES EL ACCIDENTE ELÉCTRICO?



Es el accidente provocado por la circulación de la corriente eléctrica por el cuerpo humano con o sin producción de daños materiales y/o personales.

Cuando una persona recibe un choque eléctrico es debido a que una porción de su cuerpo pasa a formar parte de un circuito eléctrico.





CUALQUIER PERSONA PUEDE ESTAR EN RIESGO DE ACCIDENTE ELÉCTRICO POR:



- Ignorancia.
- Imprudencia.
- Desconocimiento.
- Falta de preparación.
- Seguridad técnica y personal.
- Negligencia.



Desde el punto de vista de nuestro Taller se deben considerar las tensiones, normalmente de baja tensión, con niveles de **220 ó 380 V. CA**, lo que no significa que se minimicen los extremos de la seguridad, dado que, las bajas tensión han producido más accidentes mortales que lo ocurridos en alta tensión.





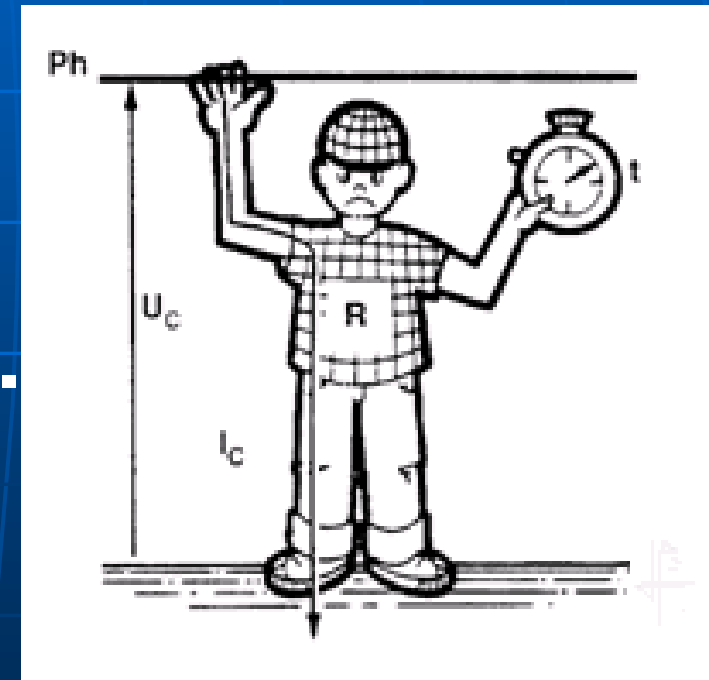
ACCIÓN DE LA CORRIENTE ELÉCTRICA EN EL ORGANISMO

- **LESIÓN TRAUMÁTICA POR CONTRACCIÓN MUSCULAR O TETANIZACIÓN**
- **ASFIXIA O PARO RESPIRATORIO**
- **FIBRILACIÓN VENTRICULAR**
- **PARO CARDIACO**
- **QUEMADURAS**



FACTORES QUE INFLUYEN EN EL ACCIDENTE ELÉCTRICO

- Voltaje de circuito con el que se entra en contacto .
- Resistencia eléctrica del cuerpo.
- Intensidad de corriente.
- Tiempo de paso.
- Trayecto de la corriente.
- Frecuencia y características de la corriente.





CONTACTOS ELÉCTRICOS

Para que exista contacto eléctrico se requiere:

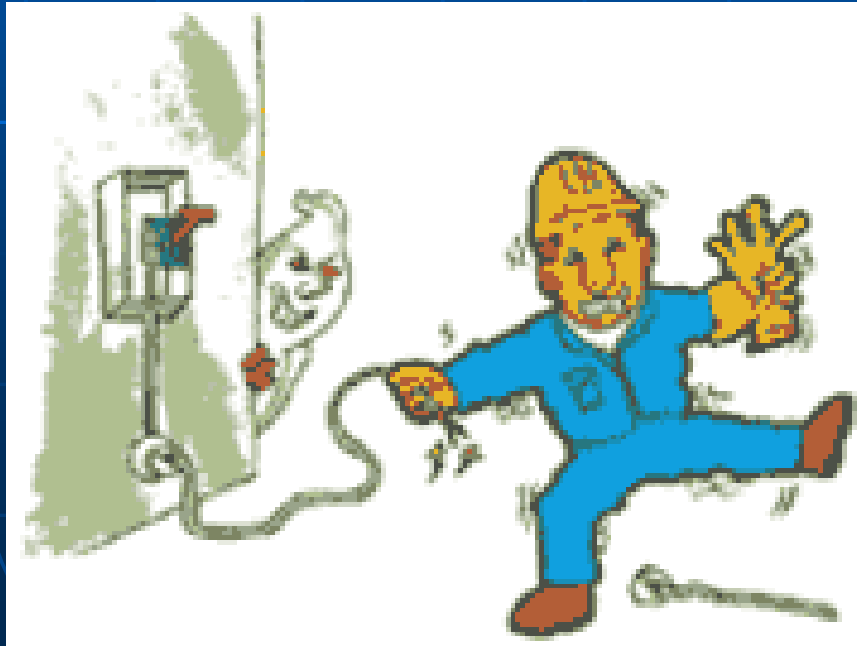
- **“Instalación con tensión”**
- **Una persona que “pueda acceder” a ella.**
- **“Contacto”**

- **CONTACTO DIRECTO.**
- **CONTACTO INDIRECTO.**



CONTACTO DIRECTO

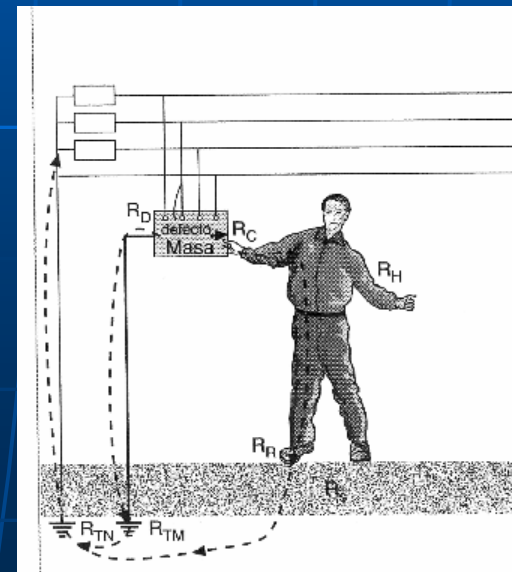
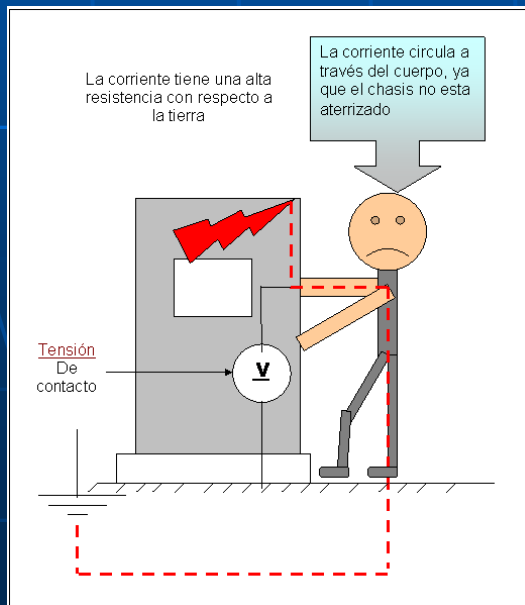
Se toca o se pone en contacto involuntario o accidentalmente con un conductor, instalación, elemento eléctrico, máquina, enchufe, portalámparas, etc, bajo tensión directa.





CONTACTO INDIRECTO

Debido a actos involuntarios derivados del paso de la corriente, la parte en cuestión se encuentra normalmente aislada, pero ha quedado bajo tensión debido a una falla de aislamiento (masas bajo tensión).





CONTACTOS ELÉCTRICOS

“El Contacto Indirecto es mas peligroso que el Directo”

“La seguridad de las personas reside únicamente en el sistema de protección”



PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS DIRECTOS

- **Alejamiento de las partes activas.**
- **Interposición de obstáculos, barreras o envolventes.**
- **Recubrimiento de las partes activas.**
- **Protección complementaria con diferenciales de alta sensibilidad.**
- **Pequeñas tensiones de seguridad.**



PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS

- PUESTA A TIERRA
- INTERRUPTOR DIFERENCIAL

Interrumpe el circuito cuando se produzca una derivación en la instalación o en algún aparato, evitando de esta forma cualquier accidente de las personas.





¿QUÉ HACER ANTE UN ACCIDENTE ELÉCTRICO?

- **RESCATE O “DESENGANCHE” DEL ACCIDENTADO**
 - a) Cortar la corriente accionando el interruptor, disyuntor o seccionador.**
 - b) Si resulta imposible cortar la corriente o se tardara demasiado, por encontrarse lejos del interruptor, trate de desenganchar a la persona electrizada mediante cualquier elemento no conductor.**



¿QUÉ HACER ANTE UN ACCIDENTE ELÉCTRICO?



• PRIMEROS AUXILIOS

a) Apagar el incendio de las ropas (si es que existe), echando a la víctima sobre el suelo y tratando de sofocar las llamas con mantas, arena o cualquier otro material incombustible del que se disponga.



¿QUÉ HACER ANTE UN ACCIDENTE ELÉCTRICO?

• PETICIÓN DE AYUDA

Dar alarma para que alguien acuda y se encargue de avisar al servicio médico de urgencia

**SOREMER TEL.
4218846 - 4311446**





SUGERENCIAS PARA TRABAJOS SIN TENSIÓN

Las 5 reglas de oro:

- 1. Apertura de los circuitos.**
- 2. Bloqueo de los aparatos de corte.**
- 3. Verificar ausencia de tensión.**
- 4. Puesta a tierra y en cortocircuito.**
- 5. Delimitar y señalizar la zona de trabajo.**



SEGURIDAD EN LABORATORIOS

LABORATORIO DE METALURGIA

Principales Riesgos:

- **Riesgo Eléctrico**
- **Riesgo de Incendio**
- **Carga Térmica**
- **Quemaduras**
- **Radiaciones Ultravioleta e Infrarroja**



SEGURIDAD EN LABORATORIOS

LABORATORIO DE METALURGIA

Medidas Preventivas

- **Orden y limpieza**
- **Reconocer la ubicación de extintores .**
- **Mantener una zona de seguridad libre de combustibles.**
- **Sistema de protección eléctrica adecuado.**
- **Técnica correcta de manipulación de pieza.**
- **Protección individual adecuada:**
 - ✓ **Calzado de seguridad**
 - ✓ **Anteojos de seguridad**
 - ✓ **Ropa adecuada para trabajo**
 - ✓ **Guantes de cuero**
 - ✓ **Delantal de cuero**



SEGURIDAD EN LABORATORIOS

LABORATORIO DE MEDICIONES TÉRMICAS

Riesgo

- **Riesgo Eléctrico**
- **Riesgo de Incendio**
- **Riesgos de Atrapamiento**
- **Fluidos a Presión**
- **Quemaduras**

Medidas preventivas

- **Orden y limpieza**
- **Sistema de protección eléctrica adecuado**
- **Reconocer la ubicación de extintores**
- **Extremar las precauciones durante la asistencia a los distintos TP**
- **Mantener una distancia prudencial**
- **Respetar las instrucciones del docente**



SEGURIDAD EN LABORATORIOS

LABORATORIO DE MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA

Riesgos :

- **Riesgo de Incendio y explosión.**
- **Riesgos de Atrapamiento**
- **Riesgo Eléctrico**
- **Riesgos inhalación de emisiones tóxicas.**
- **Riesgos de incorporación al ambiente de trabajo de vapores de combustibles**
- **Ruido**
- **Riesgos al manipular combustibles y Lubricantes**



SEGURIDAD EN LABORATORIOS

LABORATORIO DE MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA

Medidas Preventivas:

- **Riesgo de Incendio:** Mantener los envases que contienen combustibles tapados y alejados de fuentes de calor. Control de pérdida en circuitos de alimentación de combustible, depósitos, etc. Tener presente la ubicación de extintores.
- **Riesgo Eléctrico:** el laboratorio cuenta con sistema de protección eléctrica adecuado.
- **Ruido:** Durante los ensayos de motores en bancos de pruebas **SE DEBE USAR PROTECTORES AUDITIVOS** (niveles de ruidos $>$ a 85 dB)
- **Riesgo de golpes y/o atrapamiento:** Durante las pruebas de motores en frenos dinamométricos no está permitido permanecer a los costados de los mismos.



SEGURIDAD EN LABORATORIOS

LABORATORIO DE MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA

Medidas Preventivas:

- **El LMCI cuenta con sistema de extracción y renovación de aire el cual debe ponerse en funcionamiento al operar en el mismo**
- **Riesgos de emisiones toxicas: Las instalaciones del LMCI cuenta con sistema de extracción de gases de escape**
- **Riesgos al manipular combustible: extremar las precauciones, alejar toda fuente de calor, utilizar delantal y guantes resistentes a los hidrocarburos.**



NORMAS PARTICULARES

TALLER DE PRÁCTICAS DE SOLDADURA ELÉCTRICA

Riesgos

- **Riesgos eléctricos:**
 - ✓ **Contacto Eléctrico Directo**
 - ✓ **Contacto Eléctrico Indirecto**
- **Riesgos de incendio**
- **Proyecciones a los ojos**
- **Quemaduras por contacto**
- **Exposiciones a radiaciones ultravioletas y luminosas**
- **Ruido**
- **Inhalación de humos y gases tóxicos**
- **Intoxicación por fosgeno (metales que se sueldan con grasa)**



NORMAS PARTICULARES

TALLER DE PRÁCTICAS DE SOLDADURA ELÉCTRICA

Medidas Preventivas

- **Sistema de protección eléctrico adecuado**
- **Tener presente la ubicación de los extintores en el área de practica de soldadura**
- **Orden y Limpieza: mantener la zona libre de obstáculo y residuos (combustibles, pinturas, trapos , papeles, bolsas de plásticos, etc.)**
- **Uso obligatorio los ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**
- **Poner en marcha el sistema de extracción de aire para evacuar vapores y gases**



NORMAS PARTICULARES

TALLER DE PRÁCTICAS DE SOLDADURA ELÉCTRICA

Equipo de protección individual

- **Pantalla de protección de la cara y ojos (mascara).**
- **Delantal de cuero.**
- **Guantes de cuero de manga larga.**
- **Mangas de cuero.**
- **Polainas.**
- **Calzado de seguridad tipo bota, preferiblemente aislante.**
- **Anteojos de seguridad.**
- **Protección auditiva**



NORMAS PARTICULARES

Soldadura Autógena

Riesgos y factores de Riesgos:

Botellas (Tubo de Oxígeno)

- La botella o tubo de oxígeno debe estar adecuadamente protegida para evitar las caídas, ya sea mediante abrazaderas en la pared o fijadas a las carretillas en caso de equipos móviles.
- Comprobar la última fecha de prueba oficial.
- Las válvulas de acetileno deben ir provistas siempre de la correspondiente llave, para su manipulación en caso de emergencia.



NORMAS PARTICULARES

Soldadura Autógena y operaciones de Oxicorte

Condiciones de seguridad

- **Se debe comprobar que ni las botellas de gas ni los equipos que se acoplan a ellas tienen fugas.**
- **Proteger las botellas contra golpes y calentamientos peligrosos.**
- **Las mangueras deben encontrarse en perfecto estado de conservación y admitir la presión máxima de trabajo para la que han sido diseñadas.**
- **Todas las uniones de mangueras, deben estar fijadas mediante abrazaderas, de modo que impidan la desconexión accidental.**

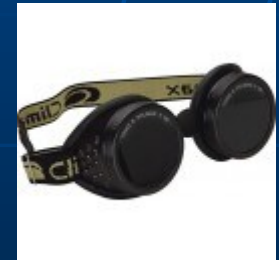


NORMAS PARTICULARES

SOLDADURA AUTOGENA

Equipo de protección individual

- **Ropa adecuada para trabajo.**
- **Gafas para soldadura oxiacetilénica.**
- **Delantal de cuero.**
- **Guantes de cuero .**
- **Calzado de seguridad**



NORMAS PARTICULARES

TALLER DE PRÁCTICAS DE MECANIZADO

Riesgos:

- **Riesgos Eléctrico**
- **Riesgo de Atrapamiento**
- **Riesgos de Impacto**
- **Proyección de partículas**
- **Cortes (heridas) y quemaduras**
- **Golpes**
- **Caídas y resbalones**



NORMAS PARTICULARES

TALLER DE PRÁCTICAS DE MECANIZADO

Prevención de Riesgos:

- **Riesgos Eléctrico:** Las maquinas herramientas deben contar con toma a tierra y protección por disyuntores diferenciales.
- **Riesgo de atrapamiento:** se deberá llevar ropa bien ajustada. Las mangas deben ceñirse a las muñecas.
- **Durante el mecanizado se deben mantener las manos alejadas del husillo (plato u herramienta que gira).**



NORMAS PARTICULARES

TALLER DE PRÁCTICAS DE MECANIZADO

Prevención de Riesgos:

- **Riesgos de Impactos:** producidos por pieza mal amarrada o proyección de llave de apriete.
- **Riesgos de proyección de Partículas:** durante la operación de mecanizado se utilizarán anteojos de seguridad para protección contra impactos de virutas.
- **Riesgos de heridas cortante:** Las virutas producidas durante el mecanizado nunca deben retirarse con la mano. Utilizar guantes de seguridad únicamente para manipular las virutas.



NORMAS PARTICULARES

TALLER DE PRÁCTICAS DE MECANIZADO

Prevención de Riesgos:

- **Se usará calzado de seguridad que proteja contra los pinchazos y cortes por virutas y contra la caída de piezas pesadas.**
- **Es muy peligroso trabajar en el torno con anillos, relojes, pulseras, cadenas al cuello, corbatas, bufandas o cualquier prenda que cuelgue.**
- **No trabajar con pelo largo y suelto.**



NORMAS PARTICULARES

TALLER DE PRÁCTICAS DE MECANIZADO

Orden y Limpieza:

- La zona de trabajo y las inmediaciones del torno, fresadoras, limadoras, agujereadora, etc. deberán estar limpias y libres de obstáculos.
- El torno debe mantenerse en buen estado de conservación limpio y correctamente engrasado.
- Después de realizar las practicas, en las maquinas herramientas se limpiarán las mismas.
- Las herramientas deben guardarse en un armario o lugar adecuado. **No** debe dejarse ninguna herramienta sobre el torno.



NORMAS PARTICULARES

TALLER DE PRÁCTICAS DE MECANIZADO

Equipo de protección individual

- **Ropa adecuada para el trabajo.**
- **Calzado de seguridad tipo bota.**
- **Guantes de cuero.**
- **Anteojos de seguridad.**

NORMAS PARTICULARES

TALLER DE PRÁCTICAS DE MOTORES

Riesgos

- **Riesgo de Incendio**
- **Ruidos**
- **Riesgo por manipulación de herramientas manuales**
- **Riesgos de inhalación de gases tóxicos**
- **Contacto con combustibles lubricantes y solventes**
- **Caídas y resbalones (desde un mismo nivel)**
- **Riesgos de atrapamiento**
- **Levantamiento de carga de forma incorrecta**



NORMAS PARTICULARES

TALLER DE PRÁCTICAS DE MOTORES

Medidas Preventivas:

- **Riesgo de Incendio:** extremar las precauciones cuando se manipule combustibles. Mantener cercano el matafuegos.
- **Extremar las precauciones durante la manipulación y recarga de baterías ya que se forma gas explosivo; no fumar ni producir chispas cerca de esta .**
- **Riesgos de inhalación de emisiones de escape:** Cuando se pongan en marcha motores de combustión interna, deberán conducirse al exterior los gases de escape.



NORMAS PARTICULARES

TALLER DE PRÁCTICAS DE MOTORES

Medidas Preventivas:

Orden y Limpieza:

- **La zona de trabajo y las inmediaciones del lugar de práctica deberá estar limpio y libre de obstáculos de esta manera disminuyen los riesgos por CAÍDAS Y RESBALONES.**
- **Después de realizar las prácticas en motores, la zona (piso y banco de trabajo) debe quedar limpia y libre de aceite.**
- **Al desarmar el motor las piezas deben guardarse de forma ordenada en las mesas de trabajo asignadas.**



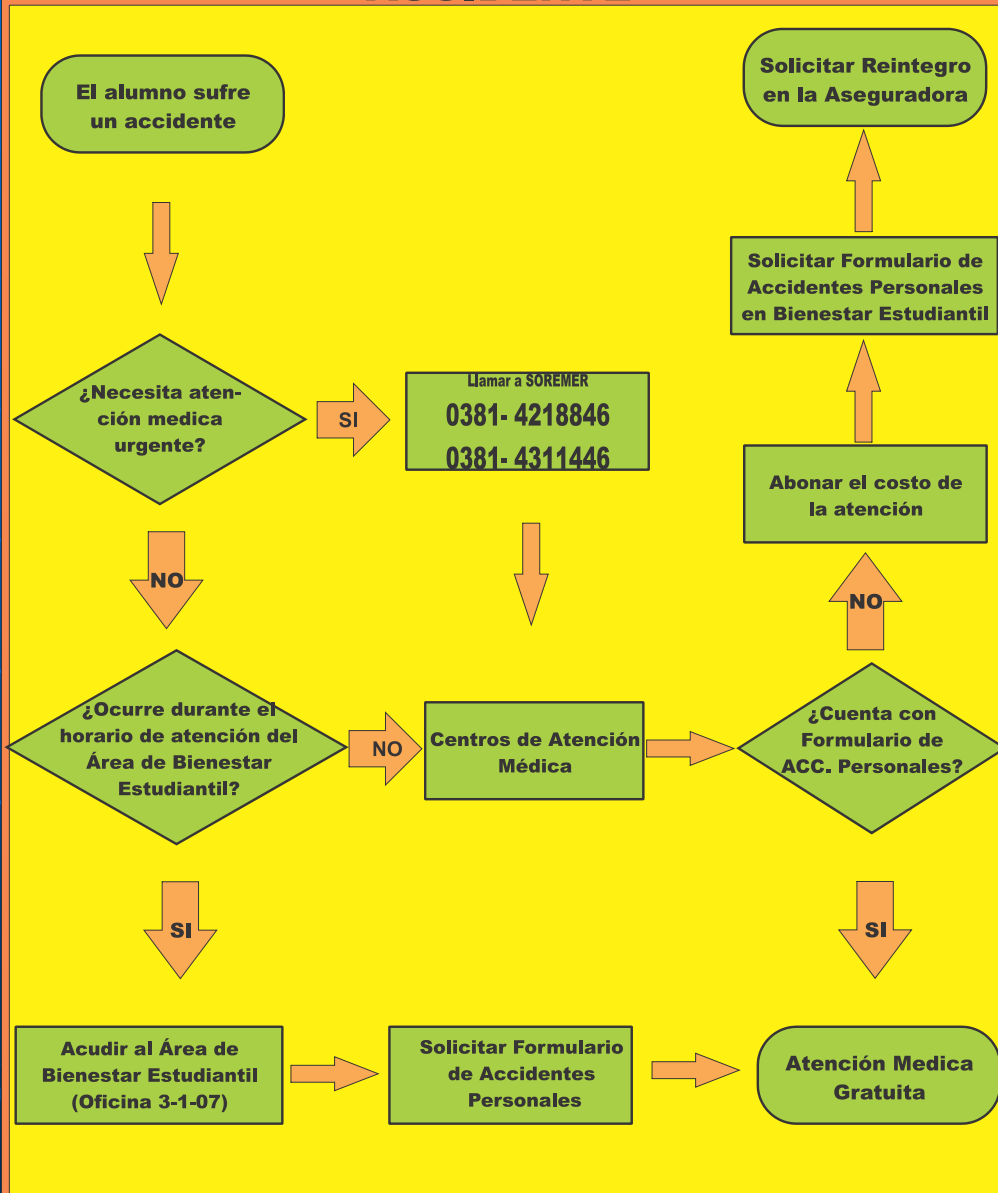
NORMAS PARTICULARES

TALLER DE PRÁCTICAS DE MOTORES

Equipo de protección personal

- **Ropa adecuada para el trabajo.**
- **Calzado de seguridad tipo zapato o bota.**
- **Guantes.**
- **Anteojos de seguridad.**

PROCEDIMIENTO ANTE ACCIDENTE



**MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN
Y RECUERDE QUE...**



Comisión SySO – FACET - UNT