

## **NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES EN LOS TALLERES DE ELECTRICIDAD DEL IES EXTREMADURA DE MONTIJO**

### **SEGURIDAD EN EL TALLER**

- 1. Presta atención a las medidas específicas de seguridad.** Las operaciones que se realizan en algunas prácticas requieren información específica de seguridad. Estas instrucciones son dadas por el profesor y debes prestarles una especial atención. Cualquier duda que tengas, consúltala. Recuerda que no está permitido realizar ninguna experiencia no autorizada por tu profesor.
- 2. Localiza los elementos de seguridad del entorno del taller de prácticas.** Debes conocer la ubicación de extintores, pulsadores, salidas de emergencia, etc. Infórmate sobre su funcionamiento.
- 3. Las máquinas deben disponer de información señalizada sobre su uso correcto y seguro.** Observa siempre las señales de uso obligatorio de equipos de protección individual y consulta al profesor en caso de duda o aclaración.
- 4. Para evitar cualquier tipo de alcance,** si la máquina tiene señalizada una zona peligrosa o zona de seguridad, no la invadas cuando el equipo se encuentre en funcionamiento.
- 5. Normas higiénicas.** No comas ni bebas en el taller, ya que es posible que los alimentos o bebidas se hayan contaminado. Lávate siempre las manos después de hacer una práctica.
- 6. Mantén limpia tu zona asignada de prácticas.** La existencia en esta área de prácticas de estorbos, sillas, cajas, bolsas,... etc. aumenta el riesgo de accidente por tropiezos y resbalones, dando lugar a caídas o atrapamientos.
- 7. Dispón ordenados los materiales en la zona de prácticas,** delimitando claramente las zonas de paso y disponiendo los materiales auxiliares en las zonas destinadas a ese fin. Evita bloquear cuadros eléctricos, salidas y extintores o medios contra incendios.
- 8. Actúa responsablemente.** Realiza la práctica sin prisas, pensando en cada momento lo que estás haciendo. No se deben gastar bromas, ni correr, jugar, empujar, etc. en el taller. No realices un experimento no autorizado. Un comportamiento irresponsable puede ser motivo de accidentes y comportar la expulsión inmediata del taller.
- 9. No introduzcas elementos que puedan afectar a tu seguridad o a la de tus compañeros.** No se puede estar en el taller escuchando música con aparatos individuales, como teléfonos móviles, MP3, MP4, etc. Tampoco se puede poner música de forma colectiva.
- 10. Atención a lo desconocido.** No utilices nunca un equipo o aparato sin conocer perfectamente su funcionamiento. Consulta siempre al profesor. Utiliza las prendas y equipos de protección individual que sean necesarias en la realización de la práctica, pues son para tu seguridad.
- 11. Manipulación de productos químicos.** Los productos químicos pueden ser peligrosos por sus propiedades tóxicas, corrosivas, inflamables o explosivas. Sigue los consejos de la práctica y no hagas más de lo especificado.
- 12. Fuentes de calor.** Si usas una fuente intensa de calor aleja de ella los recipientes con productos químicos ni hacia elementos inflamables; como madera, plástico, elementos eléctricos, etc. No la direcciones hacia tu cuerpo ni hacia los compañeros. Cierra la llave de paso de gas o apaga la fuente cuando no uses el elemento. Si huele a gas, no acciones interruptores ni aparatos eléctricos, ni enciendas cerillas o mecheros. Abre puertas y ventanas, y cierra la llave que puede estar provocando la fuga del gas. Avisa al profesor.
- 13. Cómo ir vestido en el taller.** En el taller y en otras zonas donde se considere necesario es obligatorio la utilización de chaquetilla y pantalón azul y botas con protección. La ropa no puede ser excesivamente ajustada ni holgada. Los desperfectos que puedas sufrir en las prendas o ropa (manchas, roturas, etc.), serán responsabilidad únicamente tuya.
- 14. No lleves anillos, cadenas, colgantes, pulseras, pendientes, piercing, collares, gorras o cualquier otro elemento** que pueda poner en peligro tu seguridad o la de tus compañeros.
- 15. Avisa inmediatamente al profesor** de cualquier condición o práctica que creas pueda causar lesiones a las personas, o daños en los equipos de trabajo o materiales. Tu colaboración es fundamental para mejorar la seguridad de todos.



## RIESGO ELÉCTRICO

1. **Se trabajará siempre sin tensión.** Se dará tensión a la práctica solamente a la hora de probar y asegurándonos de que ningún compañero corre riesgo, avisando previamente a los compañeros y solicitando autorización al profesor.
2. **Las máquinas eléctricas deben conectarse con clavijas normalizadas** y no directamente con cables. Respetar la continuidad de la toma de tierra. Los cables de toma de tierra deben estar siempre conectados y haciendo buen contacto. No se deberán anular los interruptores diferenciales. Antes de utilizar un aparato o instalación eléctrica, asegúrate de su perfecto estado. Consulta al profesor en caso de duda.
3. **Para utilizar un aparato o instalación eléctrica,** maniobra solamente los órganos de mando previstos a este fin por el fabricante, el instalador o el profesor.
4. **La manipulación de instalaciones y equipos eléctricos** deben hacerse con la instalación desconectada, sin tensión y sin corriente.
5. **No utilices ni manipules aparatos o instalaciones eléctricas** cuando accidentalmente, se encuentren mojados, o si tienes las manos o los pies mojados. En caso de avería o incidente, corta la corriente como primera medida. Para socorrer a una persona electrizada por una corriente no debes tocarla sino cortar la corriente de forma inmediata. Si se tarda demasiado o resulta imposible cortar la corriente, trata de desengancharla por medio de un elemento aislante (tabla, listón, cuerda, silla de madera,...).

## MAQUINARIA Y EQUIPOS PORTÁTILES

1. **El uso de la maquinaria y equipos portátiles** se deberá realizar según las instrucciones descritas por el profesor y transmitidas durante la realización de la práctica. Siempre deben usarse para su uso previsto. En caso necesario, consultar la copia del manual de instrucciones de la máquina dispuesto en sus proximidades.
2. **No operes, ajustes o regules la máquina,** a menos que sea el objetivo de la práctica y así te lo autorice el profesor.
3. **Antes de operar con la máquina** asegúrate de que todas las protecciones estén instaladas y ajustadas correctamente. Las protecciones solamente pueden ser retiradas en aquellas prácticas en las cuales sea imprescindible dicha operación. Una vez finalizada dicha tarea deberán volver a instalarse antes de la puesta en marcha de la máquina en cuestión.
4. **Nunca anules o puentes los conmutadores o los dispositivos de seguridad.**
5. **En el caso concreto de ser necesarios reglajes internos de máquina,** ésta se deberá desconectar, dejándola a energía cero (neumática, hidráulica, eléctrica,...). Los ajustes o reglajes hay que realizarlos siempre en posición manual, nunca en ciclo automático, y siempre con la máquina parada, desconectada y asegurada en su no reinicialización.
6. **Mantén el área entorno de la máquina limpia, ordenada y sin peligros de tropiezo o resbalón.** En caso de pérdidas de aceite, vertidos de líquidos y/o derrames en el suelo, estos se deberán recoger para evitar posibles resbalones accidentales.
7. **No lles mangas largas, guantes o abalorios** cerca de la zona donde esté la maquinaria en funcionamiento. Protégete el pelo largo llevándolo recogido.
8. **En las operaciones que se realicen con hornos, autoclaves o equipos sometidos a altas temperaturas,** utiliza guantes de protección o sistemas que eviten el contacto con las partes sometidas a alta temperatura.

## EMPLEO DE EQUIPOS DE SOLDADURA

1. **Los equipos de soldadura eléctrica presentan ciertos riesgos que pueden evitarse si se observan unas sencillas normas de seguridad.** Estas instrucciones deben quedar explicadas antes de su empleo por parte del profesor o maestro de taller, fundamentalmente en lo que se refiere a la



correcta conexión del equipo a soldar, la verificación y conservación de los cables conductores, el manejo adecuado del equipo y la realización correcta de la operación de soldadura. Consulta en caso de duda.

- 2. Las operaciones de corte y de soldadura con equipos aluminotérmicas, oxiacetilénicos o autógenos son, en un mal uso, origen de incendios o explosiones.** Las instrucciones de su empleo correcto deben ser explicadas antes de su empleo por parte del profesor. Se deben conocer los gases y reactivos empleados y el riesgo que conlleva su utilización, el uso seguro de las botellas y los recipientes de gas y de los reactivos, el uso seguro de los sopletes, mangueras y mecheros, así como la necesidad del empleo de equipos de protección individual para realizar la tarea. Consulta en caso de duda.

## HERRAMIENTAS MANUALES

- 1. El mal uso de herramientas manuales es causa habitual de accidentes.** La experiencia demuestra que por su uso común y por su apariencia inofensiva, a las herramientas manuales no se les presta la debida atención de los riesgos de accidente que pueden provocar.
- 2. Conocer el uso previsto de la herramienta.** Todo el mundo cree saber cómo se utiliza un destornillador, una tijera, un alicate, una lima, una llave fija o un cincel, por citar algunos ejemplos. Sin embargo, debido a una calidad impropia de la herramienta: inadecuación para el trabajo que se realiza, utilización descuidada o inexperta, mal estado por falta de aislamiento o de un mantenimiento mínimo; se hace importante prestar atención a la herramienta que empleemos para la tarea específica de la práctica. Consulta con el profesor en caso de duda, o si observas alguna deficiencia en la herramienta.
- 3. Transpórtalas siempre de forma segura, no las lleses en la mano si lleva borde cortante, ni en los bolsillos.** Se llevarán siempre con los filos o puntas protegidas o resguardadas.
- 4. Las herramientas deben siempre almacenarse debidamente ordenadas,** normalmente en su sitio específico. Al finalizar su uso no las dejes abandonadas en cualquier parte y mucho menos en las proximidades de órganos móviles de maquinas. Devuélvelas a su lugar. El desorden hace difícil la selección de la herramienta adecuada y conduce a su mal uso. Durante la práctica no la tengas en el suelo ni en lugares inapropiados.
- 5. Las herramientas manuales que se utilices para instalaciones eléctricas deben tener un aislamiento mínimo de 1.000 V.** Procurar verificar con frecuencia que las herramientas que usas no han perdido el aislamiento por grietas, roturas, etc.
- 6. Cada alumno traerán su propio equipo de herramientas y portaherramientas.** A principio de curso se indicarán las herramientas que debe traer cada alumno. El resto de herramientas la se proporcionarán por los profesores a la hora de realizar las prácticas.

## PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- 1. Equipos de protección individual.** Utilízalos de forma correcta y cuando se requiera. En las máquinas o en el taller deben existir señales indicadoras de la obligación de su empleo en un determinado equipo. Consulta siempre con tu profesor.
- 2. Cuida tus ojos.** Los ojos son particularmente susceptibles de daño por agentes químicos o físicos. Es obligatorio usar gafas de seguridad siempre que se esté en una práctica donde los ojos puedan ser dañados por proyecciones, salpicaduras o contactos.
- 3. Es obligatorio usar guantes,** sobre todo cuando existe posibilidad de abrasión, corte, o punzonamiento, cuando se utilizan sustancias corrosivas o tóxicas, además de cuando se generan virutas o se manipula material con bordes cortantes.
- 4. Prácticas en altura.** Especial atención merecen las prácticas en altura. Procura revisar el perfecto estado del equipo antes de su utilización. Pregunta al profesor si están todas las medidas pertinente tomadas antes de comenzar la práctica.



## ACTUACIONES EN CASO DE ACCIDENTES: PRIMEROS AUXILIOS

- 1. En caso de accidente, avisa inmediatamente al profesor.** En caso de gravedad llama al 112, o al teléfono del Instituto 924 45 06 74. Recuerda que no debes llevar a cabo actuaciones inseguras, si vas a realizar los primeros auxilios tienes que estar seguro/a de no empeorar el estado del accidentado (protección) y asegúrate de que tú no sufres riesgo (autoprotección).
- 2. Fuego en el taller.** Evacuad el taller, de acuerdo con las indicaciones del profesor, la señalización existente en el mismo y el protocolo de evacuación. Si el fuego es pequeño y localizado, y sin arriesgar vuestra integridad, intentar apagarlo utilizando un extintor adecuado, arena, o cubriendo el fuego con un recipiente de tamaño suficiente que lo sofoque. Retirad los productos químicos y elementos inflamables que estén próximos al fuego. No utilizéis nunca agua para extinguir un fuego provocado por la inflamación de un disolvente ni en proximidades de instalaciones eléctricas. En todo caso, dar la alarma de forma inmediata.
- 3. Fuego en el cuerpo.** Si se te incendia la ropa, pide ayuda inmediatamente. Tiéndete en el suelo y rueda sobre ti mismo para apagar las llamas. No corras (al hacerlo consigues avivar el fuego). Es tu responsabilidad ayudar a alguien que se esté quemando. Cúbrole con una manta antifuego, o hazle rodar por el suelo. No utilices nunca un extintor sobre una persona. Una vez apagado el fuego, mantén a la persona tendida, procurando que no coja frío y proporciónale los primeros auxilios hasta la llegada de la asistencia médica.
- 4. Quemaduras.** Las pequeñas quemaduras producidas por material caliente, baños, placas, productos químicos, hornos, etc., se tratarán lavando la zona afectada con agua fría durante 10-15 minutos. Desinfectala (por ej. con yodo) y cúbrela con gasas. No apliques ungüentos o sustancias (pasta de dientes, lejía, etc.) ni punciones o retires las ampollas si aparecen. Las quemaduras más graves requieren atención médica inmediata.
- 5. Cortes.** Los cortes producidos por el mal empleo de herramientas o equipos, o por rotura de material de cristal, son un riesgo común en el taller. Si son pequeños y dejan de sangrar en poco tiempo, lávalos con agua y jabón, aplica un antiséptico y tápalos con una venda o apósito adecuados. Si son grandes o muy profundos y no paran de sangrar, requieren asistencia médica inmediata. No retires ni manipules un posible cuerpo extraño enclavado.
- 6. Actuación en caso de inhalación de gases o productos químicos.** Conduce inmediatamente a la persona afectada a un sitio con aire fresco. Requiere asistencia médica inmediata. Al primer síntoma de dificultad respiratoria debe iniciarse la respiración artificial boca a boca. Identifica, si es posible, el gas causante, usa la máscara adecuada y si no dispones, aguanta la respiración mientras se extingue el vapor (abriendo ventanas, usando campanas, etc.). Trata de no exponerte en cualquier caso.

## ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

- 1. Material eléctrico afecto a la normativa RAEE.** Los aparatos eléctricos afectados por la directiva RAEE deben ser depositados en los correspondientes puntos de recogida de este tipo de residuo.
- 2. Material de cristal roto, virutas, recortes de chapa y otros.** Se depositarán en los recipientes destinados especialmente a este fin. Consultar en caso de ser necesario.
- 3. Productos químicos (aceites, taladrinas, disolventes, sobrantes de pintura...).** Se depositarán en contenedores especiales para este fin. No tires directamente al desagüe productos que reaccionen con el agua, que sean inflamables (disolventes), que huelan mal, pinturas o productos que sean difícilmente biodegradables.
- 4. Sustancias líquidas o disoluciones.** Las que puedan verterse al desagüe, se diluirán previamente, sobre todo si se trata de ácidos y de bases. No tires al desagüe productos o residuos sólidos que puedan atascarlos. En estos casos deposita los residuos en recipientes adecuados.



## SEÑALIZACIÓN EN EL LUGAR DE TRABAJO

### SEÑALES DE OBLIGACIÓN MÁS FRECUENTES QUE PUEDES ENCONTRARTE:



Protección  
Obligatoria  
de la vista



Protección  
Obligatoria  
del oído



Protección  
Obligatoria  
de las vías  
respiratorias



Protección  
Obligatoria  
de los pies



Protección  
Obligatoria  
de las manos



Protección  
Obligatoria  
del cuerpo

### SEÑALES DE ADVERTENCIA MÁS FRECUENTES QUE PUEDES ENCONTRARTE:



Materias Inflamables



Materias Explosivas



Materias Tóxicas



Materias Corrosivas



Materias radioactivas



Riesgo Eléctrico



Radiaciones Laser



Materias  
Comburentes



Riesgo Biológico



Materias nocivas  
o irritantes

### Señales de Emergencia:



Extintor



Boca de Incendio  
Equipada (B.I.E.)

### Señales de Evacuación:



Salida de socorro



Dirección que  
debe seguirse



Lavado de ojos



Ducha de  
Seguridad

Aprobado el 29 de mayo de 2012