

# 2.2

## Información sobre Riesgos Laborales y Medidas de Protección y Prevención

**PERSONAL DE  
ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS**

OFICIAL Y TÉCNICO  
LABORATORIO DE MECÁNICA



**UNIVERSIDAD DE LA RIOJA**

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales

**Personal de Administración y Servicios  
Oficial y técnico laboratorio de mecánica****RIESGOS GENERALES Y MEDIDAS  
DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN**

A continuación se refieren los riesgos que se pueden presentar en las funciones del Técnico especialista y Oficial de Laboratorio y Taller de Mecánica.

Si tienes cualquier duda sobre la información aquí contenida o para lo que consideres necesario, estamos a tu disposición:

**SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

Teléfonos.: 941 29 9505 / 9506 - mailto:[prevencion.riesgos@unirioja.es](mailto:prevencion.riesgos@unirioja.es)

Edificio ITA - Avenida de la Paz, 107

**ÍNDICE**

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| - Riesgos específicos y medidas de prevención y protección | página 2  |
| - Ficha de riesgos: Máquinas                               | página 5  |
| - Ficha de riesgos: Orden y limpieza                       | página 6  |
| - Ficha de riesgos: Escaleras de mano                      | página 7  |
| - Ficha de riesgos: Herramientas manuales                  | página 8  |
| - Ficha de riesgos: Herramientas portátiles eléctricas     | página 9  |
| - Ficha de riesgos: Electricidad                           | página 10 |
| - Ficha de riesgos: Productos químicos peligrosos          | página 11 |
| - Ficha de riesgos: Manipulación de cargas                 | página 12 |
| - Ficha de riesgos: Utilización de EPI's                   | página 13 |
| - Otros documentos de información                          | página 14 |

**Caídas a distinto nivel durante el  
uso de escaleras manuales**

- Revisar las escaleras de mano antes de utilizarlas: comprobar que están en buen estado y que son estables.
- Apoye la escalera en superficies planas y estables y compruebe que tiene zapatas antideslizantes en su base.
- Las escaleras de mano simples se colocarán formando un ángulo aproximado de 75 grados con la horizontal.
- Cuando sea necesario realizar trabajos a más de 3,5 metros de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, se deberá consultar previamente a su realización con el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.
- Las escaleras de mano para fines de acceso a otro plano de trabajo deberán tener la longitud necesaria para sobresalir al menos un metro del plano de trabajo al que se accede.
- No debe situar la escalera detrás de una puerta sin asegurarse de que no podrá ser abierta accidentalmente.
- Haga el ascenso y descenso siempre de cara a la escalera y mirando hacia ella.
- No trabaje en la escalera adoptando posturas forzadas para llegar a objetos lejanos.
- No suba o baje de la escalera con materiales ni herramientas que quiten visibilidad o propicien la inestabilidad.
- En las escaleras de tijera, nunca se coloque a caballo sobre ella.
- No utilice los tres últimos peldaños, excepto en escaleras con plataforma adecuada para ello.
- Las escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles deberán utilizarse de forma que la inmovilización recíproca de los distintos elementos esté asegurada.
- Las escaleras con ruedas deberán haberse inmovilizado antes de acceder a ellas.
- Evitar el empleo de equipos inseguros e inestables (sillas, cajas, mesas...)

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Caídas de personas a distinto nivel.</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prestar atención por donde se camina, especialmente en el momento en que se están apagando y encendiendo las luces, si el nivel de iluminación es insuficiente utilice linternas.</li> <li>- Retirar materiales acumulados en las escaleras y mantener un buen nivel de orden y limpieza.</li> <li>- No circule demasiado deprisa, ni con cargas que le quite visión o le desequilibre.</li> <li>- Las zonas de paso deben estar correctamente iluminadas.</li> <li>- Comunicar desperfectos a la Oficina Técnica de Obras e Infraestructuras.</li> <li>- Extreme las precauciones si los suelos están húmedos.</li> <li>- Llevar calzado adecuado, sin excesivo tacón.</li> </ul>                                          |
| <b>Caídas de personas al mismo nivel al tropezar.</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Retirar materiales acumulados en zonas de paso como pueden ser pasillos, escaleras.</li> <li>- Dejar los pasillos y vías de evacuación despejadas y libres de obstáculos.</li> <li>- Al finalizar un trabajo o jornada, recoger todas las herramientas y guardarlas en los lugares destinados para ello.</li> <li>- Orden y limpieza, mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas evita accidentes.</li> <li>- Prestar atención por donde se camina, informando a la Oficina Técnica de Obras e Infraestructuras de cualquier anomalía o irregularidad en los accesos que pueda causar resbalones o caídas para proceder a su reparación.</li> <li>- Extreme las precauciones si los suelos están húmedos.</li> </ul> |
| <b>Pisadas sobre objetos.</b>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orden y limpieza, a la finalización de las tareas: retirar los residuos, vertidos, herramientas manuales y materiales acumulados después de cada jornada en zonas de paso, almacenes...</li> <li>- Mantener las zonas de paso y evacuación despejadas, libres de obstáculos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Caídas de objetos por manipulación.</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para trasladar utillaje o partes pesadas de máquinas utilizar siempre el polipasto directamente con el gancho con pestillo o con eslingas. Si las operaciones de cambios de utillaje o elementos se realizan de forma manual deben utilizar un carro de la misma altura que los bancos de trabajo para su traslado.</li> <li>- Para trasladar material desde el sótano se utilizará la traspaleta y montacargas.</li> <li>- Utilizar los EPI's adecuados al riesgo: guantes de serraje.</li> <li>- Utilización de zapatos de seguridad con puntera metálica.</li> </ul>                                                                                                                                                     |
| <b>Caídas de objetos desprendidos</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Almacenamiento correcto de los materiales</li> <li>- Utilización de zapatos de seguridad con puntera metálica.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Golpes o cortes contra objetos inmóviles</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener las zonas de paso libres de obstáculos.</li> <li>- Los lugares de paso deben tener al menos 80 cm de amplitud, no los obstaculice.</li> <li>- Utilizar guantes de serraje para riesgos mecánicos en manipulación, intervenciones, transporte de cargas y trabajos varios.</li> <li>- Prestar atención en las comprobaciones de equipos y al realizar inspecciones visuales puntuales.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Golpes por objetos o herramientas.</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleccionar la herramienta adecuada para cada tarea.</li> <li>- Mantener las herramientas en buen estado.</li> <li>- Manejarla en la forma debida, seguir las instrucciones del fabricante</li> <li>- Guardarlas limpias, ordenadas y en lugar seguro.</li> <li>- En caso de desperfecto de la herramienta, no utilizar, comprar una nueva.</li> <li>- Utilizar los EPI's adecuados al riesgo: guantes de serraje para riesgos mecánicos, gafas de protección ocular.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Golpes y contactos con elementos móviles de máquinas.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- No intervenir nunca con la máquina en marcha, siempre en parado, eliminando fuente de energía y sin movimientos residuales, una vez terminado el ciclo de trabajo.</li> <li>- Se observarán los métodos y recomendaciones para cada operación, a ser posible mediante procedimientos escritos de trabajo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Proyección de fragmentos</b>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar siempre gafas de protección ocular suministradas.</li> <li>- Asegurar la fijación correcta de cabezales de fresadoras, taladro de columna, mordazas... antes de poner en servicio el utillaje objeto de intervención, retirar las herramientas de trabajo utilizadas o cualquier material del campo de actuación del equipo de trabajo. Iniciar siempre la puesta en marcha al mínimo de rpm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar fichas de instrucciones para procesos de cambios de utillaje, mantenimiento y limpieza de los equipos.</li> <li>- Utilizar las pantallas envolventes móviles de los equipos.</li> <li>- Nunca se debe utilizar el soplado con aire comprimido directamente la ropa al terminar los trabajos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Atrapamiento por y entre objetos en taladros, fresadoras, tornos, etc.</b>                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- No intervenir nunca con la máquina en marcha, siempre en parado, eliminando fuentes de energías y sin movimientos residuales, una vez terminado el ciclo de trabajo.</li> <li>- Realizar fichas de instrucciones para los procesos de cambios de utillaje, mantenimiento y limpieza de equipos, etc.</li> <li>- El trabajo con estos equipos no se debe realizar con prendas sueltas, puños desabrochados, corbata, anillos, relojes o pulseras puestas, que puedan quedar atrapados con partes móviles del mismo.</li> <li>- Los resguardos del equipo deberán permanecer siempre colocados.</li> <li>- No retirar con las manos restos del material con el que se está trabajando cuando el equipo esté en funcionamiento, ni cuando las manos se encuentren protegidas por guantes. Para hacerlo se emplearán herramientas de mango liso.</li> </ul>                                                                                  |
| <b>Sobreesfuerzos</b>                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siempre que sea posible utilizar el montacargas y la transpaleta para el transporte de equipos o materiales.</li> <li>- En el taller, utilizar siempre el polipasto para trasladar el utillaje o partes pesadas de las máquinas directamente con el gancho con pestillo o con eslingas. Si las operaciones de cambios de utillaje o elementos se realizan de forma manual deben utilizar un carro de la misma altura que los bancos de trabajo para su traslado.</li> <li>- Utilización de calzado de seguridad y guantes de serraje para estas tareas.</li> <li>- Si no tienes formación sobre manipulación manual de cargas informa al Servicio de Prevención Riesgos Laborales.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Contactos térmicos</b>                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar los guantes de serraje, contra riesgos térmicos y mecánicos.</li> <li>- Evitar el contacto con partes calientes al manipular piezas que acaban de ser mecanizadas, con restos de virutas o con las soldaduras de las piezas que todavía no se han enfriado.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Contactos eléctricos, directos e indirectos como usuarios o en la manipulación de equipos e instalaciones eléctricas</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- No realizar trabajos en instalaciones eléctricas, si no se tiene la formación y autorización necesarias para ello.</li> <li>- Las intervenciones en la red eléctrica deben realizarse siempre sin tensión, desconectar antes de actuar y señalizar.</li> <li>- Los cuadros distribuidores deben permanecer cerrados.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Exposición a agentes químicos, contactos o inhalación/ingestión de sustancias nocivas, tóxicas, cáusticas o corrosivas</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizarán guantes de nitrilo o neopreno para evitar contactos con la taladrina y productos disolventes o corrosivos y mascarilla de protección para los vapores cuando se realiza la limpieza de los depósitos de taladrina de los equipos.</li> <li>- Todos los productos químicos deben estar con su etiquetado correspondiente y la Ficha de datos de Seguridad del producto a disposición de los trabajadores.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Incendios.</b>                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Está prohibido fumar en todos los edificios de la UR.</li> <li>- Evitar la acumulación de archivos, revistas... de naturaleza combustible e inflamable.</li> <li>- Orden y limpieza. Materiales ordenados en estanterías</li> <li>- Los productos de limpieza deben estar colocados en estanterías y separados del material de oficina</li> <li>- Limpieza de derrames en cuanto se produzcan.</li> <li>- En aquellos edificios que hay puertas cortafuegos se debe mantener la compartimentación (no deben calzarse con trozos de madera, cartones, sillas...) de esta forma dejan de ser eficaces ya que no cumplen su función de compartimentación y sectorización. Deben estar siempre libres de obstáculos que impidan su cierre.</li> <li>- El acceso a los elementos de detección, alarma y lucha contra incendios debe estar libre de obstáculos.</li> <li>- Las vías de evacuación deben estar libres de obstáculos.</li> </ul> |
| <b>EEPP causadas por agentes físicos.</b>                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización obligatoria de protectores auditivos durante los periodos de prácticas y cuando se utilizan los equipos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



Personal de Administración y Servicios  
Oficial y técnico laboratorio de mecánica

FICHA DE RIESGOS  
MÁQUINAS

- Toda equipo o máquina que tenga partes móviles debe tener marcado CE 
- Todo equipo debe tener manual de instrucciones, debe leerse siempre antes de iniciar la utilización del equipo y cuando sea necesario por lo que es importante conservarlo y tenerlo disponible durante toda la vida útil de la máquina.
- En el uso de las máquinas de los talleres se observarán el método y recomendaciones establecidas para cada operación y/o el que en cualquier momento indiquen los procedimientos de trabajo y el libro de instrucciones.
- Instalar, utilizar y mantener adecuadamente la maquina, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Debe observarse la obligatoriedad de prestar el mantenimiento y limpieza adecuados a las máquinas para su conservación en perfecta disposición y estado. Se debe fijar un plan de mantenimiento preventivo periódico para cada máquina que se disponga. En el mantenimiento y limpieza se tendrán en cuenta las disposiciones del manual de instrucciones.
- Tras realizar un mantenimiento y/o limpieza de los equipos, asegurarse de que todos los resguardos fijos están colocados.
- Los resguardos móviles deben estar colocados cuando se va a trabajar con el equipo.
- Nunca se deberá anular o "puentear" cualquier dispositivo de seguridad de que disponga la máquina, ni tampoco retirar las protecciones o resguardos.
- Nunca intervenir en equipos de trabajo en marcha, siempre en parado, eliminando fuente de energía y sin movimientos residuales, una vez terminado el ciclo de trabajo.
- **Prever siempre los posibles movimientos bruscos e inesperados** de la máquina o atero en reparación.
- Las máquinas han de estar provistas de las **advertencias y señalizaciones** necesarias **con relación a los riesgos que represente su utilización** o a la necesidad de usar determinados **equipos de protección individual**.
- Verificar siempre la disponibilidad de iluminación suficiente en la zona de trabajo para desarrollarlo con seguridad.
- Debe trabajarse sin prisa, la precipitación en muchos casos puede producir accidentes.
- No se debe trabajar solo en el taller o laboratorio y menos si se hace en horarios distintos a los habituales
- Es recomendable que el trabajo en máquinas o con herramientas no se realice con prendas sueltas, puños desabrochados, corbata, anillos, relojes o pulseras puestas, que puedan dar lugar a atrapamientos.
- En el taller siempre es recomendable llevar recogidos los cabellos, ya que el pelo largo puede engancharse en los montajes y equipos
- No se pararán las máquinas empleando las manos como freno.
- No se debe realizar la retirada de virutas de las máquinas con las manos aunque estén protegidas con guantes. Para hacerlo se emplearán herramientas adecuadas.
- Se debe evitar el uso de guantes o trapos cuando se manejen partes de las máquinas en movimiento, etc.

**Personal de Administración y Servicios  
Oficial y técnico laboratorio de mecánica****FICHA DE RIESGOS  
ORDEN Y LIMPIEZA**

- Mantener el lugar de trabajo ordenado y limpio es un principio básico de seguridad que requiere cuatro tipos de actuaciones fundamentales:
  1. Eliminar lo innecesario y clasificar lo inútil.
  2. Acondicionar los medios para guardar y localizar el material fácilmente.
  3. Evitar ensuciar y limpiar después.
  4. Favorecer el orden y la limpieza.
- Las zonas de circulación y las salidas deberán mantenerse siempre despejadas. No se deberán acumular materiales en zonas de paso o de trabajo, retirando los objetos que obstaculicen el paso o trabajo, cuidando especialmente el acceso a los equipos de alarma y extinción de incendios.
- Los almacenamientos de materiales deben ser apropiados, estables y seguros.

Asignar un sitio a cada cosa y procurar que cada cosa esté en su sitio, habituándose a guardar cada objeto o herramienta en su lugar y eliminando lo inservible de forma inmediata. No sobrecargue las estanterías y armarios. Coloque los objetos más pesados en los estantes inferiores y al fondo de estanterías y armarios.
- Deben siempre retirarse los objetos que no se usen o que nada tengan que ver con la actividad que se esté desarrollando (carteras, ropa, móviles, carpetas, etc.). Debe colaborarse en el mantenimiento adecuado de las instalaciones, manteniendo limpios las superficies de trabajo, mesas de trabajo, suelos, material.
- Recoger las herramientas de trabajo en soportes o estantes adecuados que faciliten su identificación y localización.
- Al terminar cualquier operación con máquinas o equipos de trabajo deje ordenado el espacio de actividad, revise las máquinas y compruebe que las protecciones están colocadas.
- Eliminar diariamente todos los desechos o cualquier otra clase de suciedad del suelo o de las instalaciones, evitando su acumulación. Los desechos y residuos contaminantes deberán permanecer en contenedores adecuados hasta su retirada.
- Las salpicaduras o derrames de aceite y otros líquidos en el suelo deberán cubrirse con un compuesto absorbente (Ej.: serrín) y limpiarse de forma inmediata. Estas actuaciones contribuirán a prevenir deslizamientos y caídas.
- Si observa la existencia de vidrios rotos, cables sueltos, esquinas filosas o clavos sobresalientes corrija la condición si ésta no entraña peligro o avise a mantenimiento.
- Los lugares de paso deben tener al menos 80 cm de amplitud, no los obstaculice.
- Mantener el puesto de actividad siempre limpio y en orden es un factor importante para la eficacia del trabajo y la prevención de accidentes laborales, siendo necesaria la colaboración de todo el personal en el mantenimiento de la limpieza del entorno.

**Personal de Administración y Servicios  
Oficial y técnico laboratorio de mecánica****FICHA DE RIESGOS  
ESCALERAS MANUALES**

- Revisar las escaleras de mano antes de hacer uso de ellas y compruebe que están en buen estado, son estables y tienen los peldaños bien ensamblados.
- Se colocarán de forma que su estabilidad durante su utilización esté asegurada. Apoye la escalera en superficies planas y estables y compruebe que tiene zapatas antideslizantes en su base.
- Las escaleras de mano simples se colocarán, en la medida de lo posible, formando un ángulo aproximado de 75 grados con la horizontal.
- Cuando sea necesario realizar trabajos a más de 3,5 metros de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, se deberá consultar previamente a su realización con el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.
- No suba o baje de la escalera con materiales pesados o voluminosos ni herramientas en las manos que quiten visibilidad o propicien la inestabilidad del trabajador.
- Las escaleras de mano no se utilizarán por dos o más personas simultáneamente.
- Las escaleras con ruedas deberán haberse inmovilizado antes de acceder a ellas.
- El ascenso, el descenso y los trabajos desde escaleras se efectuarán de frente a éstas.
- Queda prohibido el uso de escaleras de mano de construcción improvisada y de escaleras de madera pintadas por que dificulta la detección de sus posibles defectos.
- Las escaleras de mano para acceder a otro plano de trabajo deberán tener la longitud necesaria para sobresalir al menos un metro del plano de trabajo al que se accede.
- No debe situar la escalera detrás de una puerta sin asegurarse de que no podrá ser abierta accidentalmente.
- No trabaje en la escalera adoptando posturas forzadas para llegar a objetos lejanos.
- En las escaleras de tijera, nunca se coloque a caballo sobre ella.
- No utilice los tres últimos peldaños, excepto en escaleras con plataforma adecuada para ello.
- Las escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles deberán asegurar la inmovilización recíproca de los distintos elementos esté asegurada.
- Las escaleras con ruedas deberán haberse inmovilizado antes de acceder a ellas.
- Formación e información: evitar una inadecuada utilización de las mismas, subir y bajar sin precipitación, evitar distracciones o descuidos, no saltar varios peldaños, etc.
- Evitar el empleo de equipos inseguros e inestables (sillas, cajas, mesas...)

**Personal de Administración y Servicios  
Oficial y técnico laboratorio de mecánica****FICHA DE RIESGOS  
HERRAMIENTAS MANUALES****Adquisición**

- Se hará uso de herramientas de buena calidad, con la dureza y firmeza necesarias.

**Uso y conservación**

- Antes de comenzar el trabajo, cada usuario verificará el buen estado de la herramienta.
- Se usarán sólo para el trabajo para el que han sido diseñadas (Ejemplo: No utilizar la llave inglesa como martillo).
- Siempre que sea necesario deberán emplearse equipos de protección individual adecuados al riesgo existente en cada caso.
- Mantenimiento periódico (reparación, afilado, limpieza, etc.)
- Revisión periódica del estado de los mangos, recubrimientos, aislantes, etc.
- Las herramientas se conservarán limpias y sin grasa, en condiciones apropiadas de uso
- Las herramientas de corte estarán correctamente afiladas, sin rebabas ni bordes romos. Se deberá prestar atención al estado del dentado en limas y sierras metálicas
- Cuando exista riesgo de contacto eléctrico se hará uso de herramientas con mango de protección aislante, y elementos antichispa en ambientes inflamables. Nunca se realizarán reparaciones en tensión. Toda instalación deberá considerarse bajo tensión, mientras no se compruebe lo contrario con los equipos oportunos.

**Almacenamiento y transporte**

- Al finalizar el trabajo, las herramientas deberán ser oportunamente recogidas y almacenadas.
- En el almacenamiento se evitará depositar las herramientas en lugares húmedos o expuestos a los agentes atmosféricos.
- Las herramientas punzantes o cortantes se mantendrán con la punta o el filo protegidos por fundas de plástico o cuero durante su almacenamiento y transporte.
- En general, el transporte deberá llevarse a cabo en cajas o maletas portátiles oportunamente diseñadas, sin hacer uso de los bolsillos ni improvisar.
- En los trabajos en altura se utilizarán cinturones especiales para su transporte de modo que sea posible el ascenso y descenso con las manos libres.

**Llaves**

- No deberán utilizarse como martillo o palanca, ni para fines distintos a los previstos por el fabricante.
- Las tuercas deberán apretarse sólo lo necesario.
- Se utilizarán preferentemente llaves fijas o de estrella en lugar de llaves ajustables.

**Martillos y mazas**

- En labores de golpeo con el martillo se agarrará el mango por el extremo, lejos de la cabeza evitando la exposición de la mano libre o de apoyo.
- En ningún caso se emplearán como palancas o llaves ni se recurrirá al pomo del mango para golpear, con el fin de evitar el deterioro de la herramienta.
- Será necesario hacer uso de gafas de protección ocular debido a la proyección de partículas provocadas por la fuerza de uso requerida.

**Destornilladores**

- Los destornilladores se ajustarán al tamaño y tipo de tornillo, tratando de ajustarlo al máximo a su ranura, sin sobresalir lateralmente e intentando mantenerlo siempre perpendicular a su superficie. Se evitará situar la mano libre en la trayectoria del destornillador para evitar lesiones en caso de deslizamiento.
- Deberán emplearse únicamente para apretar o aflojar tornillos, sin hacer uso de los mismos como cincel o palanca

**Tenazas y alicates**

- Entre los brazos de tenazas y alicates deberá existir espacio suficiente para evitar el aprisionamiento de la mano.
- No deben ser utilizadas en sustitución de llaves para soltar y apretar tuercas y tornillos. Tampoco se hará uso de estas herramientas a modo de martillo.

Es extraordinariamente eficaz la realización de inspecciones sistemáticas para reparar o sustituir las piezas deterioradas, gastadas o que han superado su período de vida útil, de acuerdo con el manual de instrucciones del fabricante.

**Personal De Administración y Servicios  
Oficial y técnico laboratorio de mecánica****FICHA DE RIESGOS  
HERRAMIENTAS PORTÁTILES  
ELÉCTRICAS****Con carácter previo al uso de la herramienta:**

- Lectura y comprensión del manual de instrucciones.
- Selección de la herramienta portátil más adecuada al trabajo a realizar.
- Comprobación del estado de la herramienta y del afilado de todos sus útiles.

**Durante el uso de la herramienta:**

- Conexión de la herramienta en puntos de la red próximos a la zona de utilización para evitar cables tendidos por las zonas de paso. Cuando esto no sea posible, los cables se conducirán y señalizarán debidamente para prevenir el riesgo de tropiezo o el corte del suministro de energía.
- Los resguardos y demás elementos de protección incorporados por el equipo no deberán ser alterados para evitar el contacto con sus órganos móviles.
- Cuando sea necesario cambiar cualquier útil, deberá desconectarse la herramienta y esperar a su total detención. Nunca se parará empleando las manos como freno.
- Es recomendable evitar el uso de prendas de vestir holgadas, puños desabrochados, pulseras, y cualquier otro elemento que pueda provocar el atrapamiento del trabajador.
- Utilización de los equipos de protección personal necesarios en función del tipo de tarea a realizar y de las características de la herramienta empleada.
- Cuando sea posible, las herramientas generadoras de polvo se utilizarán en vía húmeda o en zonas bien ventiladas.
- Deberá evitarse el uso de herramientas de corte o abrasión en las proximidades de personas no protegidas.
- Mantenimiento de la zona de trabajo libre de obstáculos y de sustancias resbaladizas. Cuando las características del lugar lo requieran, deberá procederse a acotar y señalizar convenientemente dicha zona en previsión de accidentes derivados del acceso de personas no protegidas a la misma.

**Después de cada uso de la herramienta:**

- Almacenamiento en lugar adecuado (estanterías, paneles o cajones), procediendo a la desconexión de la herramienta y a la protección de sus elementos cortantes o punzantes después de cada uso. La utilización de estos equipos se llevará a cabo únicamente por personal autorizado.
- Mantenimiento y limpieza adecuados con la herramienta desconectada y detenida, debiendo eliminarse los rebordes y filamentos que puedan desprenderse.

**Recomendaciones derivadas del riesgo eléctrico:**

- Antes de su puesta en funcionamiento, deberá comprobarse el buen estado de las conexiones eléctricas.
- La desconexión deberá llevarse a cabo haciendo uso de la clavija, evitando tirar bruscamente del cable.
- Cuando sea inevitable el trabajo en ambientes húmedos únicamente deberá hacerse uso de aparatos eléctricos portátiles con tensión de seguridad (24 V).
- Todo equipo eléctrico con tensión superior a la de seguridad (24 V) o que carezca de doble aislamiento estará unido o conectado a tierra y en todo caso tendrá protección con interruptor diferencial, debiendo comprobarse periódicamente el correcto funcionamiento de dichas protecciones.
- Durante la realización de los trabajos deberá procurarse que el cable eléctrico permanezca alejado de las zonas de paso de personas.

Es extraordinariamente eficaz la realización de inspecciones sistemáticas para reparar o sustituir las piezas deterioradas, gastadas o que han superado su período de vida útil, de acuerdo con el manual de instrucciones del fabricante.



Personal de Administración y Servicios  
Oficial y técnico laboratorio de mecánica

FICHA DE RIESGOS  
ELECTRICIDAD

- No realizar trabajos en instalaciones eléctricas, si no se tiene la formación y autorización necesarias. Si tienes cualquier duda consulta con el Servicio de Prevención.
  - Desconecte los equipos de la corriente eléctrica antes de realizar cualquier manipulación de los mismos e inmediatamente en caso de fallos o anomalías.
  - Antes de iniciar cualquier trabajo en baja tensión, se comprobará la ausencia de tensión.
  - Utilice cables y enchufes con toma de tierra.
    - o Los enchufes con toma de tierra tienen tres patillas o dos patillas y dos placas metálicas.
    - o Las bases de enchufe con toma de tierra tienen tres agujeros o dos agujeros y dos placas metálicas.
  - Evitar la utilización de aparatos o equipos eléctricos en caso de lluvia o humedad, o con las manos o pies húmedos.
  - Evitar realizar reparaciones provisionales (no deben utilizarse cables dañados o "apañados" con empalmes).
  - No se debe abusar del uso de adaptadores ("ladrones") en las bases de toma de corriente, ya que existe el riesgo de sobrecargar excesivamente la instalación, ni deben utilizarse cables dañados, clavijas de enchufe resquebrajadas o aparatos cuya carcasa tenga desperfectos.
  - Los cables eléctricos deben protegerse mediante canalizaciones de caucho duro o plástico cuando estén depositados sobre el suelo en zonas de tránsito o de trabajo.
  - Todas las instalaciones, incluidos cables y enchufes, deben estar en buen estado y ser revisadas periódicamente.
  - Las herramientas manuales eléctricas deben estar convenientemente protegidas frente al contacto eléctrico y libres de grasas, aceites y otras sustancias deslizantes.
  - Los sistemas de seguridad de las instalaciones eléctricas no deben ser manipulados bajo ningún concepto, puesto que su función de protección queda anulada.
  - Revise el estado de los equipos eléctricos periódicamente, si ve alguna anomalía avise al personal de la Oficina Técnica de Obras e Infraestructuras.
  - Nunca desconecte un equipo tirando del cable.
- ✓ **EN CASO DE ACCIDENTE ELÉCTRICO:**
- o Elimine el contacto eléctrico antes de tocar al accidentado, corte la corriente si es posible. Si no es posible intente separar al accidentado de la fuente eléctrica mediante un elemento no conductor. Recuerde que el accidentado es un conductor eléctrico mientras la corriente eléctrica esté pasando por él.
  - o Si conoce la técnica, realice rápidamente la reanimación cardio-respiratoria al accidentado.
  - o Llame a los servicios de socorro: **112**.
  - o Permanezca con el accidentado hasta que llegue la ayuda médica.

**Personal de Administración y Servicios  
Oficial y técnico laboratorio de mecánica****FICHA DE RIESGOS  
PRODUCTOS QUÍMICOS  
PELIGROSOS**

**Antes de la utilización de cualquier producto químico es necesario conocer si tiene o no algún peligro. Para ello se debe leer atentamente su etiqueta que indica, si es necesario, los posibles riesgos del producto y la ficha de datos de seguridad.**

**Se cumplirán los consejos y recomendaciones que se indiquen en las etiquetas y en las fichas.**

**Ante cualquier duda consulte con el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales**

**RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS:**

- No tocar con las manos los productos, probarlos u olerlos, ni comer, beber o fumar durante la manipulación de sustancias químicas.
- Se mantendrán estrictas normas higiénicas en el trabajo con productos químicos, lavándose las partes del cuerpo que hayan podido estar expuestas.
- Evitar todo contacto directo con productos químicos.
- Utilice los EPIs que le indique la Ficha de Datos de Seguridad, ante cualquier duda consulte con el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales
- Los envases con productos químicos se mantendrán siempre cerrados y se abrirán únicamente cuando sea necesario.
- No reutilizar los envases que hayan contenido productos químicos, rellenándolos con bebidas o cualquier otra sustancia o preparado diferente del original.
- Cuando haya que trasvasar el producto a otro recipiente, usar uno que sea adecuado y etiquetarlo con la misma etiqueta y datos de seguridad que el envase original.
- Al acabar las tareas se recogerán todos los residuos y materiales evitando que se acumulen y manteniendo la zona de trabajo en perfecto estado de orden y limpieza.
- Los productos químicos se almacenarán de forma adecuada, en un lugar adecuado y teniendo en cuenta las posibles incompatibilidades entre ellos.
- Cuando se realicen mezclas estudiar antes las posibles incompatibilidades de los productos, evitando reacciones violentas, desprendimiento de gases tóxicos, etc.
- Los envases de productos se manejarán con cuidado, evitando roturas, golpes y caídas de los mismos.
- Nunca calentar un recipiente totalmente cerrado.
- No se tirarán los residuos al desagüe. Se recogerán en los recipientes adecuados en cada caso.
- No mezclar en los mismos recipientes de basura, trapos, papeles o similares impregnados con productos químicos incompatibles.
- Los derrames se limpiarán inmediatamente después de producirse y después se ventilarán convenientemente las zonas afectadas.
- Si accidentalmente se entra en contacto con un producto químico peligroso, cambiarse de inmediato la ropa contaminada y lavarse las partes del cuerpo afectadas. En caso de duda, consultar al Servicio de Prevención o con su médico. Teléfono de información toxicológica: **915 620 420**
- Se debe disponer un directorio de teléfonos de emergencia en lugar bien visible, para utilizar rápidamente en caso de necesidad.
- Establecer, si es necesario por su peligrosidad, procedimientos de trabajo por escrito

**Personal de Administración y Servicios  
Oficial y técnico laboratorio de mecánica****FICHA DE RIESGOS  
MANIPULACIÓN DE CARGAS**

- El peso máximo que se recomienda levantar (en condiciones ideales de manipulación) es de 25 Kg. En mujeres, trabajadores jóvenes o mayores, no se deberían manejar cargas superiores a 15 Kg. En circunstancias especiales, trabajadores sanos y adiestrados podrán manipular cargas de hasta 40 Kg., siempre que la tarea se realice de forma esporádica y en condiciones seguras.
- Siempre que se pueda utilice los medios mecánicos disponibles: carritos, plataformas elevadoras.
- Inspeccione la carga antes de su manipulación, al objeto de determinar su peso y su forma, o si presenta dificultad de agarre, para poder adoptar así las medidas oportunas.
- Planifique el levantamiento: decidir el punto o puntos de agarre más adecuados, dónde hay que depositar la carga y apartar del trayecto cualquier elemento que pueda interferir en el transporte.
- Aproxímese a la carga de modo que el centro de gravedad de ésta quede lo más próximo al centro de gravedad de su cuerpo. De esta manera conseguirá una adecuada posición de equilibrio.
- Tenga los pies ligeramente separados y uno adelantado respecto del otro.
- Agarre fuertemente la carga utilizando las palmas de las manos y los dedos. Mantenga los brazos pegados al cuerpo para que sea éste el que soporte el peso.
- Mantenga la espalda recta, para ello le ayudará el tener "metidos" los riñones hacia el interior del cuerpo, y la cabeza "ligeramente" bajada. Adoptando esta postura, la presión ejercida sobre la columna se reparte por toda la superficie de los discos vertebrales, reduciendo así la posibilidad de lesiones.
- Para el levantamiento de la carga utilice las piernas, para ello flexiónelas doblando las rodillas. En esta posición y sin llegar a sentarse tome impulso con los músculos de las piernas y levante la carga.
- Evite torcer el cuerpo con la carga suspendida. Para girarse utilice los pies y dando pasos cortos gire su cuerpo hacia el lugar de destino de la carga.
- Transporte la carga a la altura de la cadera, con los brazos estirados y lo más cerca posible del cuerpo. Mantener la espalda recta, no girar el cuerpo mientras se sostiene una carga.
- POSICIÓN DE LOS PIES: la posición de los pies es muy importante para el levantamiento de las cargas. Coloque los pies separados, uno de ellos más adelantado que el otro, apuntando en la dirección en la que desee ir. Los pies juntos, lejos de facilitar la labor, pueden ser causa de lesiones por pérdida de equilibrio. Una buena posición de las piernas le ayudará a conservar el equilibrio. Mantenga erguida la espalda y haga el esfuerzo con las piernas. No eleve la carga sin estar antes en equilibrio.
- POSICIÓN DE LAS MANOS: coger una carga solamente con la punta de los dedos, supone doble esfuerzo que hacerlo utilizando las palmas de las manos y las falanges de los dedos. Los músculos de las yemas de los dedos son demasiado pequeños y sensibles para poder sujetar una carga con seguridad. Si maneja cargas punzantes, con aristas vivas, etc., use guantes de seguridad.

**RECUERDE:**

- o Manejar una carga entre dos personas cuando sea posible y siempre que el objeto tenga, con independencia de su peso, unas dimensiones muy grandes o cuando una persona tenga que levantar un peso superior a 30 kg y cuando el objeto sea muy largo y una sola persona no pueda trasladarlo de forma estable.
- o Si el levantamiento se lleva a cabo desde el suelo hasta una altura superior a la de los hombros, apoyar la carga a medio camino para poder cambiar el agarre.
- o Para alcanzar objetos distantes levántese y aproxímese a ellos en vez de adoptar posturas forzadas para cogerlos.
- o En el descenso de cargas aproveche su tendencia a la caída.

**Personal de Administración y Servicios  
Oficial y técnico laboratorio de mecánica****FICHA DE RIESGOS  
USO EPI'S**

- Los EPI's suministrados tendrán marcado CE.
- Cuando sea necesario utilizar Equipos de Protección Individual, estos se entregarán con las instrucciones para su uso, almacenamiento y mantenimiento. Instrucciones que el trabajador deberá leer y conservar.
- Utilizar los EPI entregados siempre que se desarrollen las tareas propias de su puesto de trabajo y sólo para los fines para los que estén diseñados.
- Cuidar correctamente los EPI y colocarlos en el lugar indicado para ello después de su utilización.
- El uso, almacenamiento y mantenimiento de los EPI's se debe realizar siempre de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante en el folleto informativo.
- Cuando el personal usuario considere que un EPI ya no está en condiciones de uso, se lo comunicará a su inmediato superior para su reposición. Informará también de cualquier defecto, anomalía o daño apreciado en el EPI utilizado que, a su juicio, pueda entrañar una pérdida de su eficacia protectora.
- Se podrá solicitar siempre que se considere necesario el asesoramiento del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.



## Oficial y técnico laboratorio de mecánica

## OTROS DOCUMENTOS DE INFORMACIÓN

### OTROS DOCUMENTOS DE INFORMACIÓN EN LA PÁGINA WEB DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

#### SEGURIDAD

Riesgos derivados de máquinas y equipos  
Riesgos eléctricos  
Riesgos derivados de herramientas de mano  
Riesgos derivados de escaleras de mano

<http://www.unirioja.es/servicios/spri/pdf/maquinas.pdf>  
[http://www.unirioja.es/servicios/spri/pdf/riesgos\\_electricos.pdf](http://www.unirioja.es/servicios/spri/pdf/riesgos_electricos.pdf)  
<http://www.unirioja.es/servicios/spri/pdf/herramientas.pdf>  
[http://www.unirioja.es/servicios/spri/pdf/escaleras\\_mano.pdf](http://www.unirioja.es/servicios/spri/pdf/escaleras_mano.pdf)

#### PRODUCTOS QUÍMICOS

Clasificación de riesgos de productos químicos:  
Etiquetado y Fichas de Datos de Seguridad (FDS)  
Frasas R y S  
Manipulación de productos químicos  
Almacenamiento de productos químicos

[http://www.unirioja.es/servicios/spri/pdf/curso\\_clasificacion\\_pg.pdf](http://www.unirioja.es/servicios/spri/pdf/curso_clasificacion_pg.pdf)  
[http://www.unirioja.es/servicios/spri/pdf/curso\\_etiquetas.pdf](http://www.unirioja.es/servicios/spri/pdf/curso_etiquetas.pdf)  
[http://www.unirioja.es/servicios/spri/pdf/frases\\_r\\_s.pdf](http://www.unirioja.es/servicios/spri/pdf/frases_r_s.pdf)  
[http://www.unirioja.es/servicios/spri/pdf/curso\\_manipulacion\\_pg.pdf](http://www.unirioja.es/servicios/spri/pdf/curso_manipulacion_pg.pdf)  
[http://www.unirioja.es/servicios/spri/pdf/almacenamiento\\_pg.pdf](http://www.unirioja.es/servicios/spri/pdf/almacenamiento_pg.pdf)

#### EQUIPOS EN LABORATORIOS

Equipos de Protección Individual

[http://www.unirioja.es/servicios/spri/pdf/curso\\_epis\\_lab.pdf](http://www.unirioja.es/servicios/spri/pdf/curso_epis_lab.pdf)

#### SALUD

Manejo de cargas

<http://www.unirioja.es/servicios/spri/pdf/cargas.pdf>

### REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ **LEY 31/1995**, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- ✓ **REAL DECRETO 39/1997**, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- ✓ **REAL DECRETO 485/1997**, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ **REAL DECRETO 486/1997**, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- ✓ **REAL DECRETO 487/1997**, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- ✓ **REAL DECRETO 773/1997**, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud sobre la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- ✓ **REAL DECRETO 1215/1997**, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- ✓ **REAL DECRETO 374/2001**, de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos.
- ✓ **REAL DECRETO 614/2001**, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- ✓ **REAL DECRETO 286/2006**, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.