

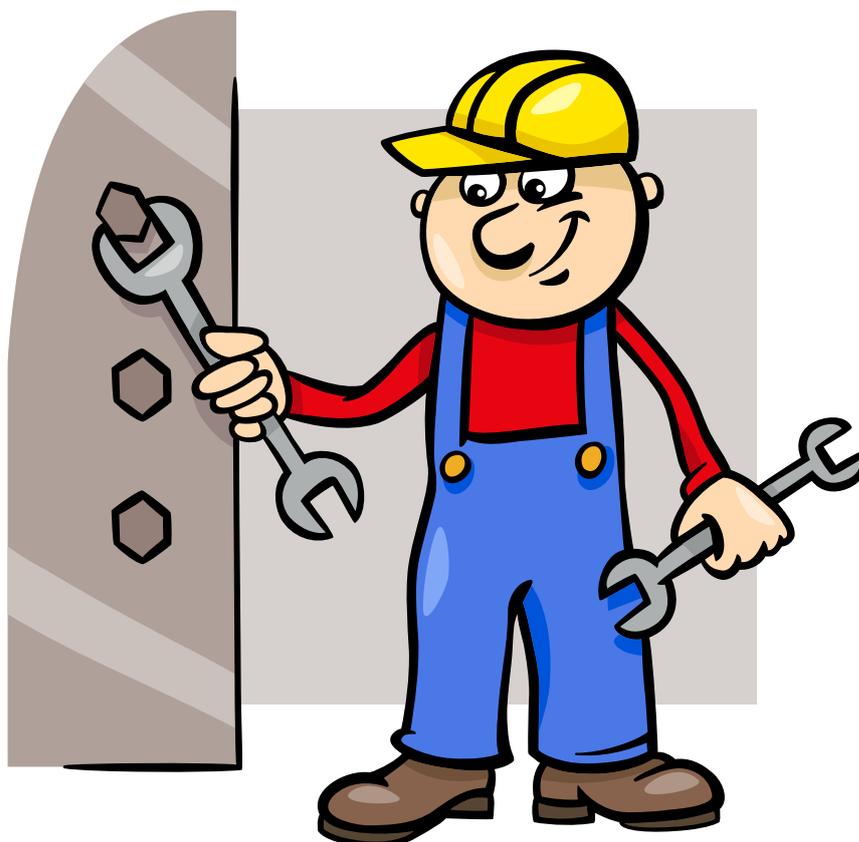
# Materiales didácticos PRL

## Educación secundaria

### Material para el profesor

- 1- Apuntes técnicos
- 2- Propuestas de actividades

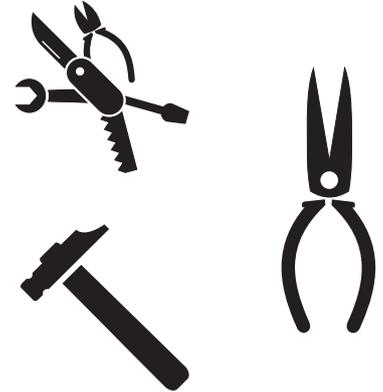
# HERRAMIENTAS MANUALES



## 1- Apuntes técnicos

El uso inadecuado de herramientas manuales origina cada vez más accidentes, con consecuencias cada vez más graves.

Las herramientas manuales, entendiéndose como tales martillos, cinceles, cuchillos, hachas, tenazas, alicates, destornilladores y llaves son utensilios que influyen en el número y la gravedad de los accidentes totales y ello es debido fundamentalmente, a que dada su facilidad en el manejo y uso, no les damos importancia, ya que creemos que todo el mundo conoce su manejo y funcionamiento.



Las cinco reglas de oro para el uso adecuado de las herramientas manuales son las siguientes:

- Cada herramienta tiene un uso apropiado
- La herramienta se debe utilizar de forma correcta y segura
- La herramienta ha de estar en buenas condiciones
- El transporte de herramientas se debe realizar de forma segura
- Se deben guardar las herramientas ordenadas y seguras

**Las causas principales de las lesiones producidas por las herramientas manuales son:**

- Una inadecuada utilización de las herramientas
- La utilización de herramientas defectuosas
- El empleo de herramientas de mala calidad
- El transporte y el almacenamiento incorrecto

**Y las lesiones principales que pueden causar son:**

- Los cortes debidos a bordes afilados
- Las heridas producidas por partes que terminen en pico o puntas
- Los pellizcos o golpes

### MEDIDAS PREVENTIVAS

Las principales medidas preventivas que podemos adoptar para evitar las lesiones sufridas por herramientas manuales son:

- Adquirir herramientas de calidad
- Utilizar la herramienta únicamente para el trabajo para el que ha sido diseñada
- Emplear instrucciones adecuadas para la utilización de cada tipo de herramienta
- Utilizar gafas protectoras cuando haya peligro de proyección de partículas
- Utilizar guantes al manipular herramientas cortantes
- Realizar un mantenimiento periódico (reparación, afilado, limpieza...) de las herramientas
- Revisar periódicamente el estado de los mangos, recubrimientos aislantes etc
- Almacenar las herramientas en cajas o paneles adecuados, donde cada herramienta tenga su lugar

Las herramientas que van con motor o las eléctricas están desplazando a las herramientas manuales, lo que implica la aparición de nuevos riesgos para el trabajador. Las herramientas más peligrosas que van con motor son los taladros y las motosierras

### Recomendaciones prácticas en los trabajos con herramientas manuales

- Los cables de alimentación tendrán aislamiento seguro y sin deterioro
- Todas las conexiones se harán por medio de clavijas normalizadas
- Todas las herramientas eléctricas manuales han de estar protegidas durante su utilización
- Se comprobará periódicamente el correcto funcionamiento de las protecciones
- Se desconectarán al término de su utilización o en las pausas en el trabajo
- No se debe tirar del cable de utilización para desenchufar la herramienta

### Comprobaciones que deben realizarse al trabajar con este tipo de herramienta:

- Las clavijas, los enchufes, los interruptores automáticos y los fusibles deben ser adecuados
- Hay que impedir el acceso a las partes en tensión, manteniendo cerradas las envolventes, si es posible, con llave que debe ser guardada por la persona responsable
- Los interruptores de alimentación serán accesibles y todas las personas conocerán cómo utilizarlos en caso de emergencia
- Se deben comprobar periódicamente las instalaciones eléctricas y que las reparaciones y el mantenimiento sean realizados por electricistas competentes
- Se debe tener un listado de los aparatos portátiles, con el fin de que sean revisados periódicamente
- Se debe retirar del uso todo aparato del que se sospeche que presenta algún problema y se colocará en lugar seguro con una etiqueta de “no usar”, en espera de ser revisado por personal competente.
- La revisión periódica de los interruptores diferenciales la realizará el personal responsable
- Se deben desconectar de la red eléctrica las herramientas y equipos antes de proceder a su limpieza, ajuste o mantenimiento

### El orden en las herramientas manuales

Mantener las herramientas ordenadas es muy importante para llevar a cabo un buen programa de seguridad, ya que contribuye a que todas las herramientas se encuentren disponibles en un lugar adecuado, ya que:

- Se encuentran antes
- Son más seguras
- Duran más

## 2- Propuestas de actividades

### **Actividad 1: Explicación general, análisis y puesta en común**

El profesor comentará en clase las normas básicas de seguridad en el manejo de máquinas y herramientas, su correcto orden y mantenimiento.

Posteriormente dividirá la clase en pequeños grupos. Cada uno de ellos analizará los equipos de trabajo de un determinado sector profesional (carniceros, , carpinteros, panaderos, zapateros..) Para realizar este estudio, sería conveniente que cada grupo pudiese visitar un taller o fábrica del sector escogido, para observar y anotar el estado de las máquinas y herramientas, el orden y el mantenimiento y las medidas de seguridad, y en los caso que consideren oportuno, propondrán medidas correctoras.

Una vez finalizados los informes, cada grupo expondrá en clase las conclusiones a las que han llegado.

### **Actividad 2: Caso práctico 1: “La obra de teatro”**

*Material de apoyo: Caso práctico 1: “La obra de teatro”*

El profesor repartirá entre los alumnos el Caso práctico 1: “La obra de teatro” para proceder a su lectura en clase.

Una vez finalizada la lectura se puede plantear un pequeño coloquio con cuestiones como:

- ¿Cuáles son los factores de riesgo que aparecen en el salón de actos y cuáles son las causas que han producido los accidentes?
- ¿Qué medidas preventivas adoptarías para cada situación?

