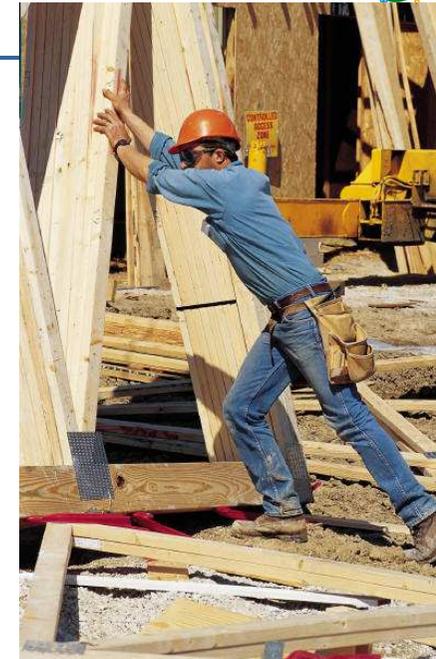
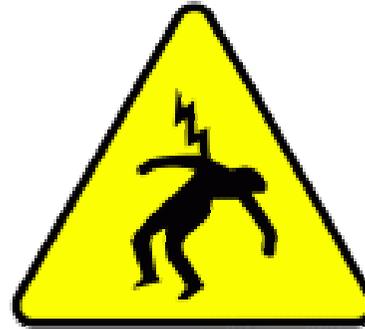


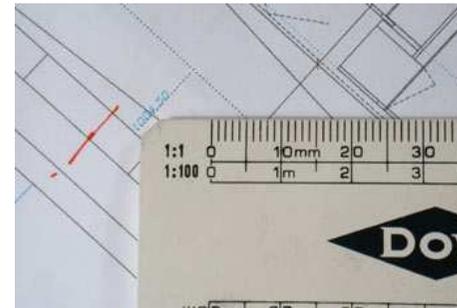
# PROCESOS DE FABRICACIÓN: CONTROL DEL PROCESO DE FABRICACIÓN

1. Medir, comparar y verificar.
  - 1.1. Instrumentos de comparación y verificación.
  - 1.2. Instrumentos de medida.
2. Impacto ambiental de los procesos de fabricación.
3. Salud y seguridad en el trabajo.
  - 3.1. Riesgos laborales
  - 3.2. Repercusiones económicas de los accidentes.
  - 3.3. Normas y señales de seguridad



## 1. MEDIR: MEDIR, COMPARAR Y VERIFICAR

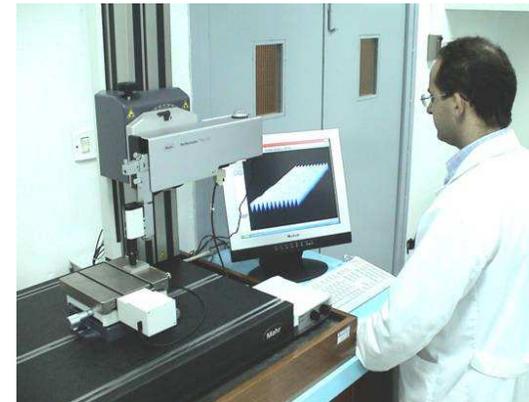
**Medir** es comparar una magnitud con otra que consideramos **patrón de medida**.



Es difícil obtener una medida real, porque existen los **errores de medición** debidos a:

- Los instrumentos de medición
- Las condiciones de la medida
- El operario

Para minimizar el error debido al instrumento de medida se procede a su **calibrado** en los laboratorios metrológicos.



## 1.1. INSTRUMENTOS DE COMPARACIÓN Y VERIFICACIÓN

Podemos **comparar** las dimensiones de una pieza para ver si cumple las especificaciones requeridas para ella.

O **verificar** si cumple esas especificaciones

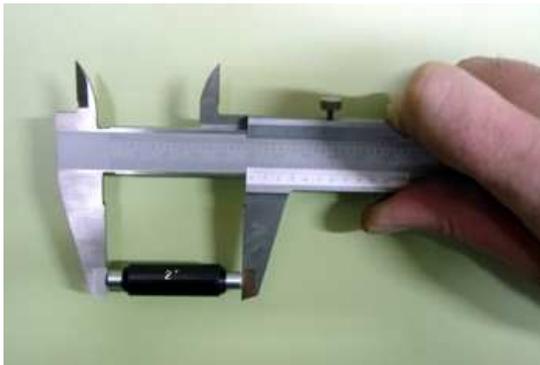
- Escuadra
- Compás
- Calibres
- Reloj comparador
- Gramil



## 1.2. INSTRUMENTOS DE MEDIDA

Cuando no es suficiente con verificar una dimensión y tenemos que dar una medida **numérica**, utilizamos los instrumentos de medida.

- Cinta métrica
- Regla
- Calibre
- Micrómetro
- Esferómetro
- Goniómetro



### 3. IMPACTO AMBIENTAL DE LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN

Todo proceso de fabricación interacciona con el entorno, casi siempre de manera negativa.



Emitiendo gases a la atmósfera en los procesos de soldadura



Generando residuos sólidos y partículas en suspensión en los fluidos refrigerantes en la conformación por arranque de viruta



Emitiendo vapores de los disolventes en las uniones con pegamentos

### 3. SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

El estado de salud está íntimamente relacionado con la seguridad en el trabajo.

Se trata de conocer **todos** los elementos relacionados con los **riesgos laborales...**



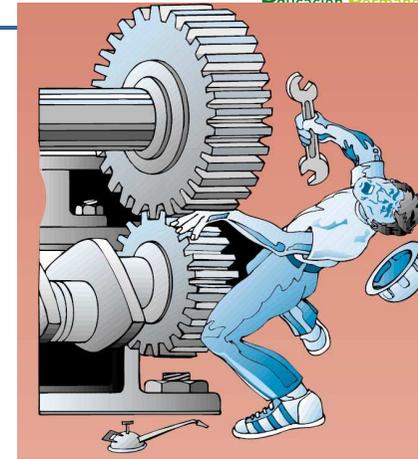
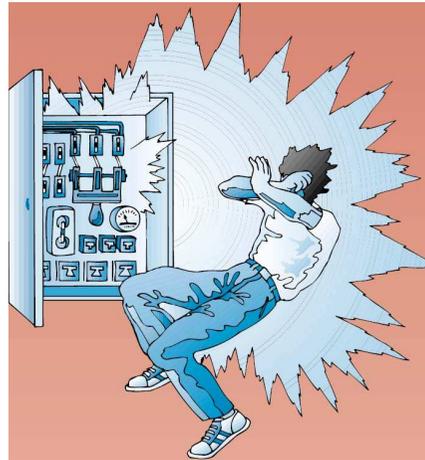
...y las **repercusiones económicas** que conllevan los accidentes.



### 3. SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Por eso todos los protagonistas del proceso de fabricación han de estar protegidos frente a todos los **riesgos** existentes.

- Protección personal
- Protección de máquinas
- Protección contra riesgos eléctricos
- Protección ante riesgos químicos
- Protección contra incendios y explosiones



Estas señales de seguridad deben ser:

