



# ÁREA TÉCNICA INDUSTRIAL

Al Servicio del Conocimiento

---

# NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

---

## TALLER DE FUNDICIÓN

INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
TÉCNICA INDUSTRIAL  
HUMBERTO RAFFO RIVERA

Calle 42 No.19-100  
Palmira, Colombia



# NORMAS DE SEGURIDAD

## TALLER DE FUNDICIÓN

---

1. Uso obligatorio de prendas y equipos de protección individual de seguridad industrial en el área técnica.

- **Gafas de seguridad:** caretas protectoras o pantallas faciales: usar para proteger de proyecciones de partículas incandescentes y radiaciones peligrosas.
- **Tapa oídos:** La utilización de los protectores auditivos permite atenuar los altos niveles de ruido generados por las máquinas y las herramientas en determinados usos.
- **Tapabocas:** usar para proteger de la exposición permanente o accidental, para evitar inhalación de sustancias tóxicas, químicas, corrosivas y térmicas.
- **Guantes:** utilizar que sean resistentes al metal en fusión, el uso de guantes de cuero es obligatorio en aquellos casos en los que se requiera de una manipulación manual de la materia prima como pinturas y disolventes.





- **Zapatos o botas:** utilizar con suelas resistentes, antideslizantes para evitar resbalones y perforaciones. con aislamiento al calor para evitar quemaduras.
  - **Casco de seguridad:** usar para proteger contra casos de impactos y penetración de objetos que caen sobre la cabeza, para evitar lesiones por caída de objetos en altura y proyecciones de partículas.
  - **Ropa:** usar chaquetas y pantalones resistentes al metal en fusión; en forma adecuada, por ningún motivo ajustada o excesivamente holgada, mantener el pantalón desdoblado, el overol abotonado, (no utilizar shorts, faldas o batas cortas).
  - **El cabello:** recoger el cabello largo para prevenir ser enganchado, enredado o atrapado en alguna máquina, equipo en movimiento, herramienta o algo similar que pueda causarle alguna lesión o accidente grave.
-

**2. Los accesorios como relojes, pulseras, cadenas, anillos, piercing y otros objetos similares no deben usarse en el taller bajo ningún concepto.**

**3. Prohibido usar audífonos, celulares, parlantes u otros aparatos que distraigan las tareas asignadas.**

**4. Prohibido pasear, correr, saltar, empujar, zancadillas, movimientos bruscos, juegos, y todo tipo de bromas son actos que conllevan al bajo rendimiento del trabajo, interferencia con los compañeros, en el taller esto implica un alto riesgo de accidentes.**

**5. Conservar los espacios del taller siempre limpios, secos, organizados, arrojar la basura y deshecho en los recipientes destinados para ello.**





**6. Tener cuidado con los elementos o materiales que estén cerca del horno, pueden estar calientes. No acercarse a esta zona si no está autorizado.**

**7. Despejar zona de trabajo para realizar el vaciado.**

**8. Prohibido mojarse cuando este acalorado.**

**9. Tener cuidado para evitar incendios o explosiones debido a materiales pulvígenos.**

**10. Confirmar la presencia de una cantidad de oxígeno suficiente para asegurar la combustión.**

**11. Se debe Beber suficiente agua para evitar desmayos y controlar el calor en el cuerpo.**

**12. Todos los elementos refractarios como, (crisoles, cubas y calderos de colada), así como los instrumentos correspondientes, deben precalentarse y secarse antes de usar.**

---

**13. Verificar que exista una ligera corriente de aire (a través de la ventilación) para facilitar la ignición, una vez que se haya dado paso al combustible y se haya aplicado la llama.**

**14. La persona responsable del horno deberá vigilar muy de cerca el suministro de carburante.**

**15. Los suelos de las zonas de los hornos deberán ser de construcción sólida, y estar compuestos por materiales no combustibles.**

**16. Las superficies del suelo deberán ser objeto de un mantenimiento regular, y estarán siempre limpias y libres de vertidos lubricantes y de obstáculos.**

**17. Solamente el personal indispensable debe permanecer en las proximidades de las operaciones de colada.**

**18. Los moldes y cucharas de colada no deben presentar humedad ni tampoco ningún riesgo de penetración de agua en el material fundido, de lo contrario provocaría una explosión.**

**19. Evitar caída de objetos pesados (fundamentalmente la materia prima cargada en el horno). Y de la proyección de fragmentos procedentes de la chatarra.**

**20. Se debe reducir la chatarra a un tamaño que resulte manejable, como para cargar el horno.**

**21. Evitar que los restos de escoria, residuos no deseados eliminados del caldo, y el metal entren en contacto con el agua, ya que esto puede dar lugar a una explosión.**

---

- 22. Los crisoles siempre deben almacenarse en un lugar seco, cálido y bien ventilado.**
- 23. Evitar acuñar los crisoles; hay que permitir la expansión y contracción de crisol.**
- 24. Evitar esfuerzos por carga; la tapa del horno o el anillo nunca deben descansar sobre el borde del crisol.**
- 25. Mantener el revestimiento interior del horno en buenas condiciones; con una pared uniforme y concéntrica. Esto evitara la desviación de la flama y asegurara una fusión.**
- 26. El crisol debe vaciarse completamente al apagarse el horno. Un pequeño remanente de metal que quede se solidificará y muy posiblemente agrietará el crisol en la siguiente colada debido al diferencial de expansión entre el metal y el crisol.**
- 27. Retirar la acumulación de escoria y óxidos, ya que se endurecen y se vuelven sumamente difíciles de remover.**
- 28. Revisar que el metal no se solidifique dentro del crisol. Vacíe o retire del crisol todo el metal líquido antes de apagar el horno.**
- 28. Revisar que el metal no se solidifique dentro del crisol. Vacíe o retire del crisol todo el metal líquido antes de apagar el horno.**
- 29. Permita siempre que el crisol se enfríe a temperatura ambiente. Tratar de acelerar o reducir el enfriamiento natural del crisol provoca un diferencial térmico que induce agrietas y/o incrementa la oxidación.**
-



NADA ES TAN IMPORTANTE,  
**NI TAN URGENTE,**  
QUE NO PUEDA SER HECHO  
CON SEGURIDAD.