

CURSO DE METALURGIA

- ARENAS DE MOLDEO
- PROCESOS DE MOLDEO
- ELEMENTOS PARA COLADA

II



SENA
SERVICIO NACIONAL
DE APRENDIZAJE

PRESENTACION

Este curso tiene por objeto proporcionar una base técnica informativa al Operario del área metalmeccánica y particularmente del proceso del metal sobre los aspectos de la Fundición y de la preparación de materia prima para la Industria de la fabricación de maquinaria, partes y repuestos de equipo y ante todo, el conocer el comportamiento de los materiales metálicos ya en ensamble o sometidas a esfuerzos que en alguna forma alteran sus propiedades físicas y aún su naturaleza molecular.

Los conceptos básicos de la Fundición de los Metales, los procesos de colada y moldeo, constituyen a través del presente curso informativo, un cimiento técnico adecuado para complementar la formación en el área metalmeccánica y entender a cabalidad el comportamiento de los materiales de trabajo.

Subgerente de Operaciones.

I OBJETIVO.

La presente Unidad tiene como fin lograr que el Trabajador Alumno, una vez concluido su estudio, tenga una visión clara y precisa sobre las Arenas de Moldeo, sus características mas importantes y su empleo racional, de acuerdo a las necesidades que presenta la Industria de la Fundición.

En su desarrollo se ha buscado que la terminología sea sencilla para una fácil interpretación.

Así mismo se busca que surjan inquietudes con la lectura, y como es normal, se complementa con los demas aspectos que aparecen en las otras Unidades sobre Fundición que forman el presente bloque.

II AUTO-PRUEBA DE AVANCE.

A continuación usted encontrará una Autoprueba sobre el tema de esta Unidad, su función es determinar si debe o no estudiarla. De ocurrir lo último usted podrá solicitar una entrevista y, previo concepto favorable del Entrevistador, continuar con la Unidad siguiente.

Frente a cada pregunta aparecen las letras V y F que indican respectivamente Verdadero o Falso.

Marque con una X la que crea correcta.

Proposición	Verdadero	Falso
1. Las arenas de Fundición están constituidas en general por granos de cuarzo ?		
2. Las arenas síliceas de bajo contenido de arcilla se denominan arenas naturales ?		
3. La materia arcillosa en las arenas de moldeo está formada por óxido de aluminio o alúmina ?		
4. La cal o la magnesia aumentan el poder refractario de una arena ?		
5. El caracter refractario de una arena está determinado por los siguientes factores:		
a. Forma tamaño y distribución de los granos, cantidad y tipo de arcilla y porcentaje de humedad.		
6. La humedad libre en las arcillas se elimina por:		
a. Secado a temperaturas de 110°C		

Proposición.	Verdadero	Falso
7. El punto de ablandamiento de las arcillas oscila entre 400 y 500°		
8. Las arcillas refractorias se emplean para preparar arenas sintéticas		
9. La bentonita es el constituyente arcilloso de las arenas naturales		
10. Se denominan arenas verdes a las que se les ha extraído el agua que contienen ?		
11. Arenas de contacto son las que se utilizan para recubrir el modelo al iniciar el moldeo		
12. Arenas sintéticas son las que se utilizan para colar metales no ferrosos ?		
13. Arenas para machos son las utilizadas en la fabricación de crisoles		
14. La permeabilidad de una arena es la capacidad de resistir elevadas temperaturas sin fundirse		
15. La resistencia en verde de una arena se determina por su contenido de sílice ?		

INTRODUCCION.

En cualquier proceso de moldeo son factores de importancia el moldeo y el material del mismo, resultando muchos problemas y muchos defectos de las piezas, si no se seleccionan adecuadamente los materiales para el molde. Como la arena es el material básico que emplea el Fundidor para realizar estos moldes donde se van a vaciar algunos metales o aleaciones tales como: hierro, acero, aleaciones de cobre, etc.; nos ocuparemos en esta Unidad del estudio, control y efectos que producen en las piezas moldeadas.