**CONTENIDO**

**METALES FERROSOS.**

**1.-** Hierro fundido, clasificación

Hierros fundidos de aleación

Hierros fundidos para trabajos pesados

Fundiciones de hierro gris, blanco y maleables.

Cambios que se producen con la temperatura en la estructura interna del

Hierro y sus aleaciones

**2.-** Aceros

Procesos de producción ácidos y básicos

Impurezas presentes en el acero

Diagramas de transformación, reacción eutectoide

Tratamientos térmicos para cambiar la estructura del grano

Procesos de recocido, normalizado,templado y temperado.

Nomenclatura e identificación de los aceros

Aceros utilizados en la construcción de buques.

Aceros al carbono, de aleación, resistentes al calor y al desgaste.

Aceros inoxidables de tipo marino.

Aceros de alta resistencia y otros especiales.

# METALES NO FERROSOS

**1.-** ALUMINIO

Producción, aleaciones,sistemas de identificación, aleaciones de tipo

marino, usos.

Diagramas de fase de las aleaciones de aluminio con Si, Mn, Mg y Cu.

**2.-** COBRE.

Aleaciones de cobre de uso marino

Latones y bronces.

Factores que influyen en el endurecimiento del cobre.

Diagramas de fase Cu-Zn , Cu-Sn.

**3.-** MAGNESIO, ZINC, NIQUEL, PLOMO, CADMIO Y TITANIO

Aleaciones, propiedades y diagramas de fase.