

## **Materiales Industriales I**

### **Coloquio Integrador TEMA "A"**

Apellido y Nombre:  
N° de Padrón:

#### **Ensayos y Trabajo Mecánico**

Tres aceros han sido ensayados por el método Charpy, En un mismo diagrama represente los resultados considerando un acero SAE 1010 natural, un SAE 1010 trabajado en frío, y un AISI 316.

#### **Diagrama Hierro Carbono**

1. Dibujar el Diagrama Hierro Carbono metaestable e indicar que hay en cada zona.
2. Indicar la zona de calentamiento para tratamiento de temple de aceros.

#### **Tratamientos Térmicos**

1. En un mismo diagrama trazar las curvas del ensayo Jominy para un acero al Carbono y dos aceros aleados, todos con 0,5% de C
2. En un diagrama TTT para un acero eutectoide indicar gráficamente la velocidad crítica de temple, el TT de recocido isotérmico y el de austempering

#### **Aceros Aleados y Fundiciones**

Marque cual(es) son verdaderas y falsas

En los aceros aleados al Mn:

1. La estructura es ferrítica por el contenido de más de 5% de Mn
2. La estructura es austenítica por contener más del 14% de Mn
3. La estructura es de grafito nodular por tener más del 8% de Mn

Marque cual(es) son verdaderas y falsas

Las fundiciones grises

1. Son muy usadas en bases de máquinas herramientas
2. Son muy usadas en piezas sometidas a flexión rotativa
3. Son muy usadas en piezas sometidas a esfuerzos de compresión

#### **Cobre Aluminio y Níquel**

Marque cual(es) son verdaderas y falsas

En los bronce:

1. El elevado contenido de Zn aumenta la resistencia a la corrosión
2. El elevado contenido de Mg aumenta la resistencia a la corrosión
3. El elevado contenido de Sn aumenta la resistencia a la corrosión

Marque cual(es) son verdaderas y falsas

Las aleaciones de Aluminio Silicio

1. Se caracterizan por su buena colabilidad
2. Se caracterizan por su buena soldabilidad
3. Se caracterizan por su buena resistencia al desgaste