

**Profesor: Carlos Acosta**

**Espacio curricular: Instalación y aplicación de la energía 5º año.**

**Alumnos:** para ser breve les comento los futuros temas que vamos a trabajar durante el año: neumática, electroneumática, hidráulica, refrigeración ... etc.

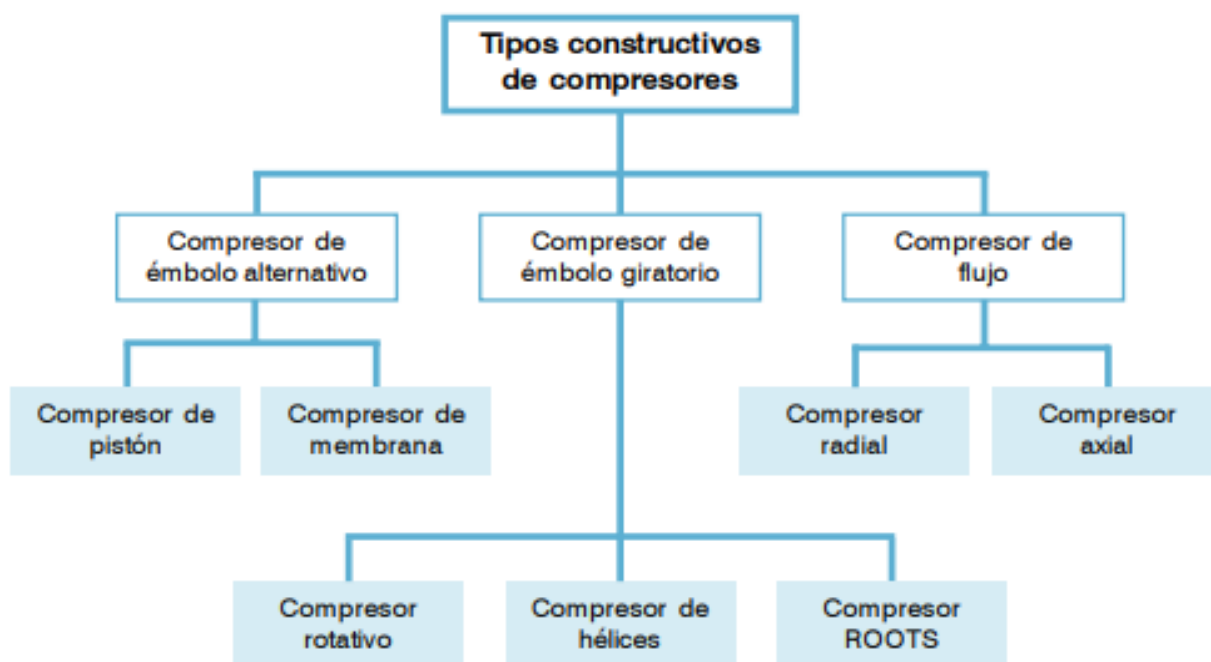
Introducción: vamos a comenzar el trabajo en neumática.

Los sistemas neumáticos de mando consumen aire comprimido. La generación de aire a presión comienza por la compresión del aire. El aire pasa a través de una serie de elementos antes de llegar al punto de su consumo.

Para producir aire comprimido se utilizan compresores, que elevan la presión del aire al valor de trabajo deseado. Los mecanismos y mandos neumáticos se alimentan desde una estación central que abastece a las instalaciones a través de tuberías. El grado de pureza del aire aspirado es decisivo para la duración del compresor; dependiendo de las condiciones climáticas imperantes, la aspiración de aire caliente y húmedo conduce a una mayor producción de humedad luego de la compresión. El tipo de compresor y su ubicación en el sistema inciden, en mayor o menor medida, en la cantidad de partículas, aceite y agua incluidos en el sistema neumático.

### **Tipos de compresores**

La elección del compresor depende de la presión de trabajo y de la cantidad de aire necesaria. Los compresores son clasificados, según su tipo constructivo, en:



### **Actividad 1:**

**Comentar el principio de funcionamiento de cada uno de los tipos de compresores del esquema, realizando los dibujos de cada uno.**

### **Actividad 2:**

**Obtener datos de diferentes compresores, consultando desde sitios web (proveedores, shoppings o supermercados etc.) y realizar algún tipo de comparación.**

**Las características a tener en cuenta podrían ser: tipo de compresor, presión máxima, potencia, consumo, dimensiones, caudal etc.**

**También podrías averiguar que tipo de compresores se utilizan, por ejemplo, en gomerías, en los juegos infantiles de peloteros, en las mangas de las canchas de fútbol, en el consultorio de un odontólogo, etc.**

La tecnología de la neumática juega un papel muy importante en la mecánica desde hace mucho tiempo y es cada vez más utilizada en el desarrollo de aplicaciones automatizadas. Las aplicaciones de la neumática figuran en casi todas las ramas de la industria, lo mismo en la industria relojera que en la técnica de reactores, en la agricultura, e industrias lácteas, en la técnica médica y en la fabricación de prótesis, en la transformación de metales, madera y productos plásticos, etc.

A continuación se ofrece una lista de algunas de las aplicaciones de la neumática:

Aplicaciones generales de la técnica de manipulación

- Sujeción de piezas
- Desplazamiento de piezas
- Posicionamiento de piezas
- Orientación de piezas
- Bifurcación de flujo de materiales.

Aplicaciones generales en diversas técnicas especializadas

- Embalaje
- Llenado
- Dosificación
- Accionamiento de ejes
- Apertura y cierre de puertas
- Transporte de materiales
- Giro o rotación de piezas
- Separación de piezas
- Apilado de piezas

- Estampado de piezas

La neumática es empleada en las siguientes técnicas de fabricación:

- Perforado
- Torneado
- Fresado
- Corte
- Acabado
- Deformación
- Control

### **Actividad 3:**

**Realizar una investigación acerca de procesos industriales donde se utiliza la neumática.**

**Recomiendo mirar videos de internet en el caso de que alguno le llame la atención descargarlo y traerlo a clases así lo trabajamos y comentamos sus componentes.**

Sin mas nada que decir dejo mis saludos cordiales..

Profesor Carlos Acosta