

# TECNICO INVITADO

## CONOCIENDO SOBRE MOTORES ELÉCTRICOS (I era parte)

Por Ing. Pablo J. González – ELECTROFEIJOO S.R.L.

Publicado en M3h Revista Año 8, n° 42 Diciembre 2010 – Enero 2011

Nota publicada en m3h revista – Registro de propiedad intelectual realizado y vigente.

La reproducción parcial o total está penada por ley N° 11.723.

Mayor información: [info@emetreshache.com](mailto:info@emetreshache.com)

**El motor eléctrico se ha transformado en un elemento indispensable para la industria moderna. Saber cómo es su funcionamiento y cómo seleccionarlo adecuadamente nos ahorrará tiempo y dinero.**

### TIPOS DE MOTORES ELÉCTRICOS Y COMPONENTES PRINCIPALES

Es habitual que cuando se nos presenta la necesidad de comprar un motor, el proveedor nos pregunte datos que jamás imaginamos que nos iban a pedir, o bien nos hable de cosas de las cuales nunca habíamos oído hablar.

En esta serie de notas, desarrollaremos los conceptos necesarios en forma simple y practica, para poder dimensionar, seleccionar y evaluar las alternativas que nos ofrece el mercado.

Por último le dedicaremos un capitulo a los elementos que nos permiten comandar y proteger los motores en forma adecuada.

#### Definición de motor eléctrico

Es una maquina que nos permite transformar la energía eléctrica en energía mecánica disponible en el eje.

### Tipos de motores eléctricos

Los motores eléctricos pueden dividirse en dos grandes grupos, de acuerdo al tipo de energía que utilizan. Están los de Corriente Continua y los de Corriente Alterna.

#### Motor de Corriente Continua

Son robustos, su uso esta aconsejado en aplicaciones donde se necesiten grandes rangos de variación de velocidad y precisión en el control. Requieren mayor mantenimiento respecto a otro tipo de motores. Su costo inicial es elevado debido a que necesitan una fuente de corriente continua.

#### Motor de Corriente Alterna

Pueden ser del tipo Sincrónico o Asincrónico. Los motores Sincrónicos se utilizan para grandes potencias que requieren mantener invariable la velocidad respecto a la carga.

Nota publicada en M3h Revista – Registro de propiedad intelectual realizado y vigente.

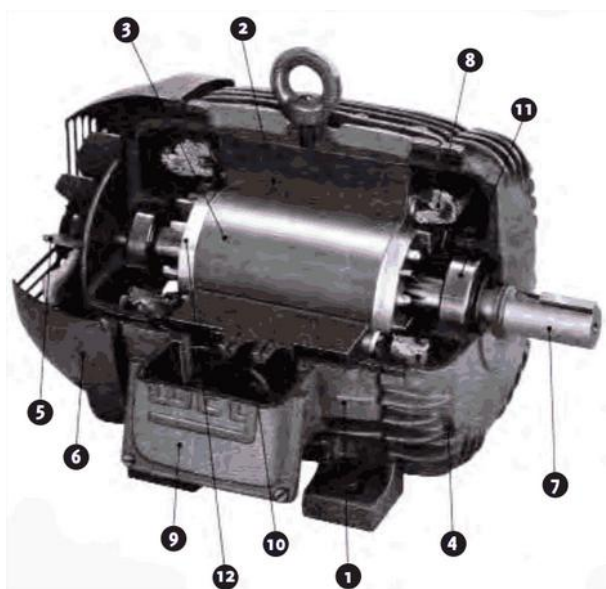
La reproducción parcial o total está penada por ley N° 11.723.

Mayor información: [info@emetreshache.com](mailto:info@emetreshache.com)

El **motor Asincrónico de Jaula de Ardilla** es el más utilizado entre los motores de corriente alterna. Son de costo inicial bajo y su necesidad de mantenimiento es mínima ya que es una maquina de construcción simple, con pocos elementos que sufran desgaste. La vida útil de un motor de este tipo puede superar los 10 años o más.

## Componentes principales del motor asincrónico trifásico

El estator está formado por la Carcasa (1), habitualmente de Acero o Aluminio, que contiene a los componentes internos del motor. El Núcleo Estatórico (2), conformado por chapas de material magnético, concatena el flujo creado por el Bobinado (8). El rotor está formado por el Eje (7), usualmente de acero tratado térmicamente, sobre el cual se monta el Núcleo Rotórico (3), que también sirve de soporte para la Jaula de Ardilla (12), formada por barras y anillos de aluminio. Todo este conjunto está soportado mecánicamente por los rodamientos (11), alojados en las Tapas (4). El motor se alimenta por medio de la Bornera (10), situada dentro de la caja de conexiones (9). El Ventilador (5), aporta el aire que es direccionado por el Capot (6) hacia las aletas de la carcasa, para refrigerar el conjunto.



**BIBLIOGRAFÍA:** *Manual de Motores Eléctricos WEG.*



**ELECTROFEIJOO S.R.L.** es una empresa dedicada desde 1975 a la venta, reparación y fabricación de equipos de bombeo y diferentes máquinas accionadas por motores eléctricos.

Más información en: [www.electrofeijoo.com.ar](http://www.electrofeijoo.com.ar)