

# MOTORES ELÉTRICOS

---

MÁQUINAS ELÉTRICAS  
INST. PABLO BOSCO

# MOTOR UNIVERSAL



Um motor é considerado como universal quando funciona tanto em corrente contínua, como em corrente alternada.

---

A grande maioria dos motores universais operam em corrente alternada.

Eles são motores de pequeno porte, empregados em aparelhos portáteis e de uso doméstico.



# Aspecto construtivo

---

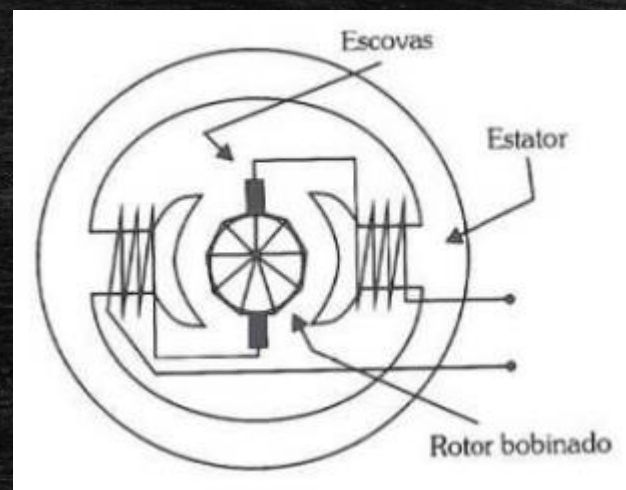
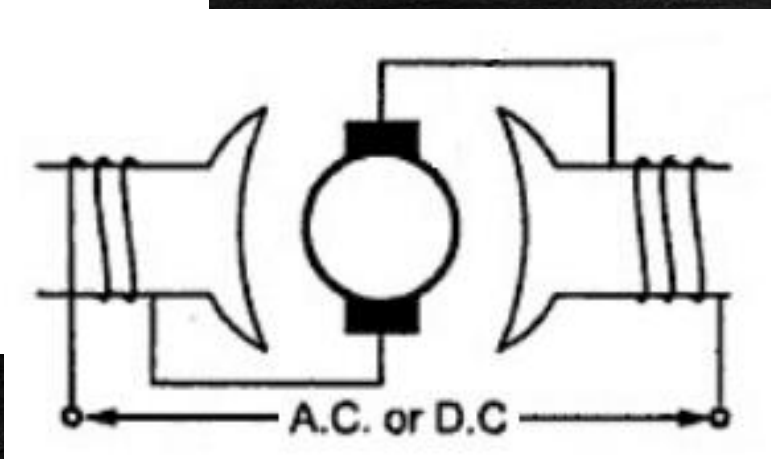


Como em todo motor ele possui estator e rotor, ambos bobinados.

# Aspecto construtivo

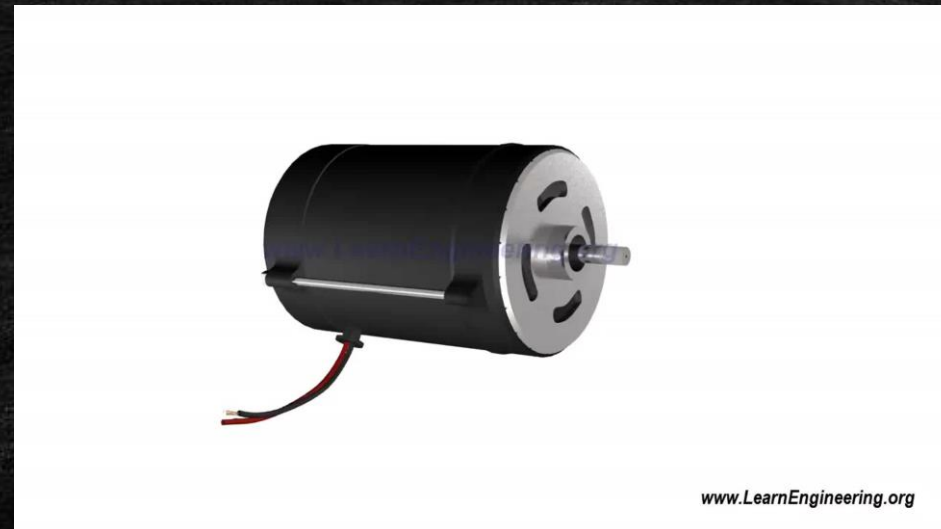


Além do estator e rotor, o motor possui escovas e comutador.



# Princípio de funcionamento

Para entender o princípio de funcionamento do motor universal, vamos entender o princípio de funcionamento do motor de corrente contínua.



# Princípio de funcionamento

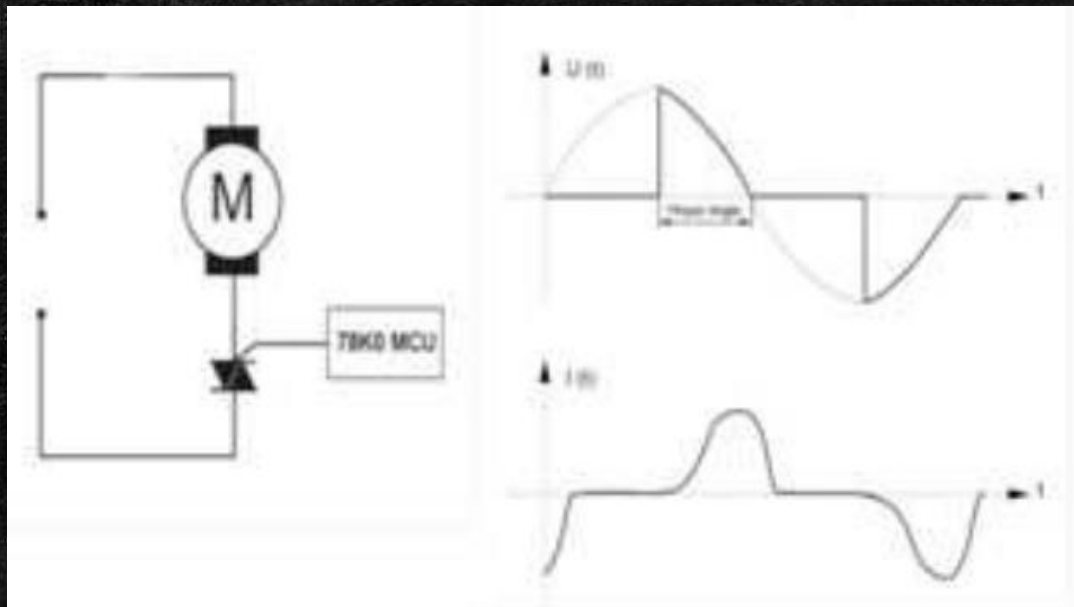
---

No motor universal a corrente que entra nas bobinas do estator produz um campo eletromagnético pulsante. A corrente que entra no rotor através das escovas tem seu sentido invertido, isso permite que o motor produza o torque necessário para girar.



# Rotação nos motores universais

O motor universal pode girar a até 10.000 rpm, e sua velocidade pode ser controlada com o emprego de um TRIAC.



Com o TRIAC é possível controlar o ângulo de disparo para a corrente chegar até as bobinas.