

Universidad Simón Bolívar.
Departamento de Electrónica.
Análisis de Circuitos Eléctricos 2.



TOMACORRIENTES EN VENEZUELA

Clasificación General

Los enchufes pueden clasificarse de dos formas:

Modelo: los enchufes se pueden clasificar usando una nomenclatura empleada por los Estados Unidos de América. Se utilizan las letras del abecedario, desde la A hasta la M.

Rango de Tensión: la tensión suministrada al consumidor ronda entre los 100 y los 240 voltios con frecuencias de 50 Hz (mayoritariamente Europa) y 60 Hz (Estándar estadounidense empleado por países de importación generalizada de sus productos electrónicos).

Enchufes en Venezuela

Según su clasificación, tenemos que primordialmente los tomacorrientes instalados en las residencias venezolanas, poseen las siguientes características:

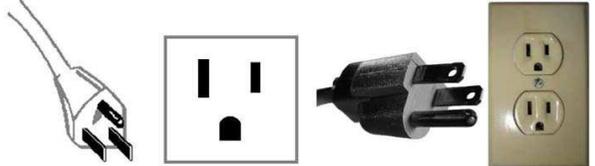
Modelo: los enchufes venezolanos son de modelo A y B, principalmente debido al estándar establecido en la sociedad venezolana en los períodos desarrollo del suministro de electricidad en el país, como imitación de USA. También es usado el modelo G en aparatos de 220 V

Rango de Tensión: tras la misma historia de los modelos de tomacorrientes empleados en Venezuela, también lo son su voltaje y frecuencia (120 V y 60 Hz). De esta manera los productos estadounidenses funcionaban a la perfección en nuestro país. Otra razón para esta elección fue que los generadores utilizados eran de manufactura en USA.

A



B



D



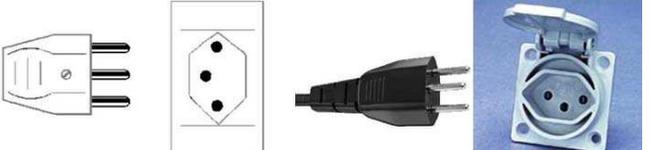
F



H



J



L

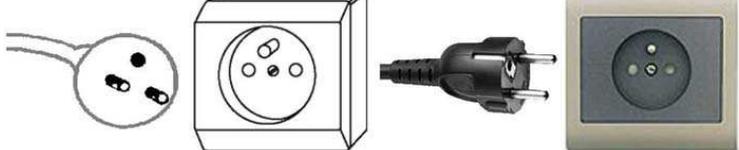


Modelos de tomacorrientes

C



E



G



I



K



M



Características de los Enchufes

Las características de los modelos más usados en Venezuela son las siguientes:

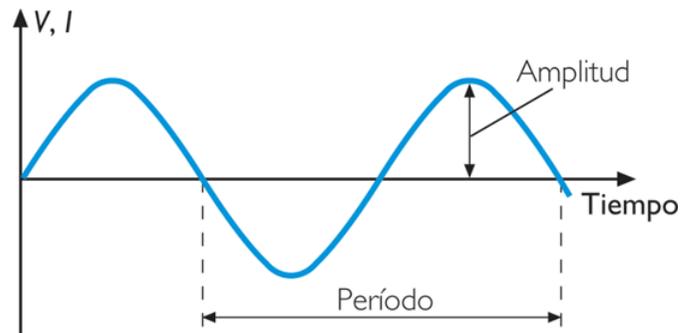
Modelo A: el conector consta de dos terminales que son fabricados de distinto tamaño (recientemente). El positivo o vivo debe de conectarse al cajetín en el terminal de menor abertura. La bondad de este sistema es evitar conectar el enchufe al revés y posiblemente dañar el equipo conectado. En estos se usa un voltaje de 110 V a frecuencia común.

Modelo B: este enchufe se diferencia con el modelo A en que sus dos terminales tienen el mismo tamaño, además de un tercer terminal con el cual se conecta el aparato a tierra, que debe ser colocada correctamente dentro de una red de instalaciones.

Estudio de la electricidad suministrada

Empleando un sistema trifásico de conexión se transmite electricidad de los generadores hidroeléctricos y a combustible fósil alrededor del país, y pasando a través de numerosos transformadores se distribuyen, en teoría balanceadamente según el consumo de cada línea, redes eléctricas alrededor de la nación. Así llega a las residencias y fábricas una conexión monofásica de 110 V y otra de 220 V (que se genera con la transformación de dos monofásicas).

Cabe destacar que la electricidad debe estar caracterizada bajo la siguiente señal:



$$\begin{aligned} \text{Amplitud: } & \sqrt{2} * 110 \text{ Vrms} = \pm 155.56 \text{ V} \\ & \sqrt{2} * 220 \text{ Vrms} = \pm 311.12 \text{ V} \end{aligned}$$

Frecuencia: 60 Hz