

# CUADERNILLO

## DE

### ELECTRICIDAD (5ta parte)

### 2º año

**ACTIVIDAD:** lee este material que continua con el apunte de electricidad y contesta el siguiente cuestionario. Se breve con tus respuestas y en letra de imprenta mayúscula.

1. A que se llama canalización ?
2. Como se pueden clasificar los tubos según los materiales con que están fabricados ?
3. Que es un canal o canaleta protectora ?
4. Para que se utilizan ?
5. Porque se utilizan bandejas metálicas ?

## Canalizaciones

Se denomina canalización al conjunto de elementos que fijan y protegen los conductores eléctricos, desde la entrada a una edificación hasta los puntos de consumo.

Las canalizaciones utilizadas habitualmente en las instalaciones de baja tensión se agrupan en dos bloques principales:

- **Los tubos protectores y los canales protectores.**
- **Las bandejas metálicas.**

## Tubos protectores

Los tubos protectores son unos dispositivos cilíndricos que protegen el cableado de golpes, humedad y de los contactos extraños, y conducen el tendido de los conductores de una instalación, desde su punto inicial hasta los dispositivos de consumo y constituyen el tipo de canalización más utilizada en las instalaciones eléctricas de interior.

La superficie interior de los tubos y las uniones con otros accesorios no deben presentar en ningún punto, aristas, asperezas, rugosidades, fisuras, etc., que puedan dañar el aislamiento de los conductores o causar lesiones al personal que realiza la instalación.

### Tipos de tubos

Atendiendo a las características constructivas y a los materiales empleados en su fabricación, los tubos se clasifican:

Según los materiales de que están fabricados, se puede diferenciar entre:

- Metálicos
- No metálicos
- Mixtos

Por sus características, se clasifican en:

- *Rígidos*
  - ✓ Metálicos
  - ✓ Plásticos
- *Flexibles*
  - ✓ No metálicos o corrugado plástico
  - ✓ No metálicos reforzado plástico
  - ✓ Metálicos Corrugado Flexible
  - ✓ Metálicos Corrugado Flexible con cubierta plástica

## Canales o canaletas protectoras

Se conoce como canal protectora o canaleta al material de instalación formado por un perfil rectangular de paredes perforadas o lisas, destinado a alojar conductores o cables eléctricos, cerrado por una tapa desmontable.

Se utilizan para instalaciones de superficie ancladas sobre paredes, techos, columnas, suelos, calzadas,

etc. y para el cableado de cuadros eléctricos .



**Tipos y características de canales protectoras**

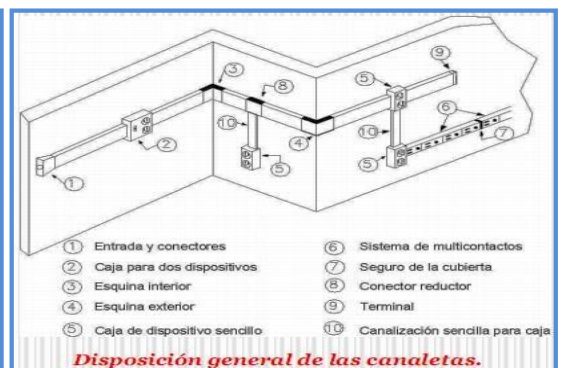
El mercado actual ofrece gran variedad de canales o canaletas fabricadas con PVC, o materiales ligeros, por ejemplo aleaciones de aluminio.

La normativa actual autoriza a instalar sobre la canaleta: Interruptores, tomas de corriente y dispositivos de mando y control siguiendo las instrucciones del fabricante, realizar empalmes de conductores en su interior y la conexión de aparatos.

Las canalizaciones para instalaciones de superficie deberán tener unas características eléctricas y mecánicas mínimas referentes a resistencia a los golpes, a la penetración de agua, de cuerpos sólidos, propagación del fuego y adecuadas a las temperaturas máxima y mínima del lugar de emplazamiento de la instalación.



El número máximo de conductores que pueden alojarse en el interior de una canal será el que permita un tendido fácil y la incorporación de accesorios a la misma.



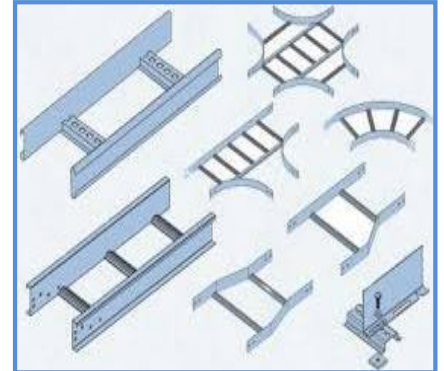
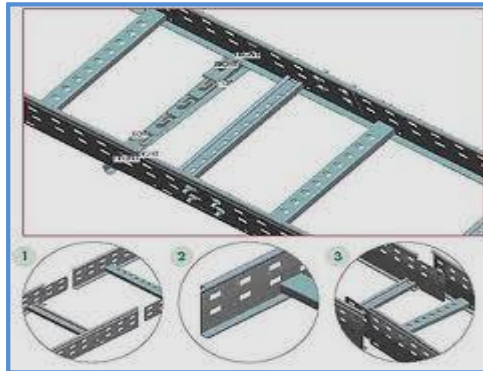
**Canal con elementos de mando.**

## Bandejas metálicas

Cuando una instalación de superficie necesita una protección mecánica importante, contra golpes a los cables, se utilizan bandejas metálicas, en lugar de las canaletas.

Además de la protección, la función de las bandejas, es ser el soporte de los conductores instalados.

Las bandejas metálicas deben conectarse a la red de tierras de tal forma que quede asegurada su continuidad eléctrica. No obstante, la bandeja no puede utilizarse como conductor de protección o de neutro.



### Diagrama de Montaje de Circuitos Eléctricos con Bandejas Metálicas

