



COMPLEJO EDUCACIONAL SAN ALFONSO  
FUNDACIÓN QUITALMAHUE  
Eyzaguirre 2879 Fono 22-852 1092 Puente Alto  
[planificacionessanalfonso@gmail.com](mailto:planificacionessanalfonso@gmail.com)  
[www.colegiosanalfonso.cl](http://www.colegiosanalfonso.cl)



## Trabajo individual pedagógico N° 7

Módulos: I.E.D.

Nivel: 3ro medio B

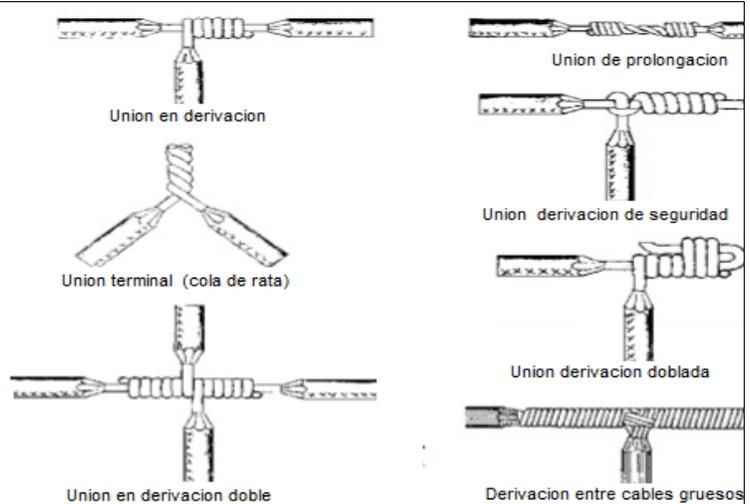
Profesor: Jorge Zavala R.

**OA 3 Ejecutar instalaciones de alumbrado en baja tensión con un máximo de 10 kW de potencia instalada total, sin alimentadores, aplicando la normativa eléctrica vigente.**  
**Ejecuta las uniones de conductores aplicando técnicas de conexión, soldadura, aislación, ordenamiento, principios de resistencia de materiales y normativa técnica.**

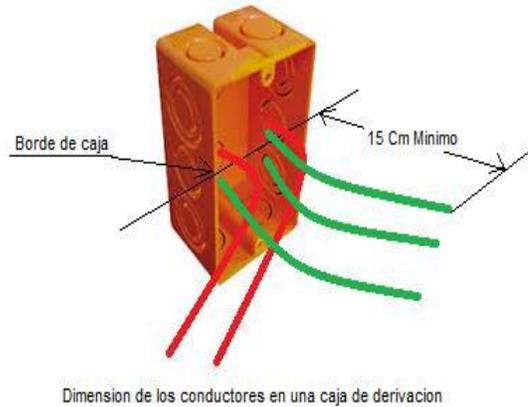
**SI QUIERES APRENDER Y SER UN BUEN ELECTRICO, CONSULTA UNA Y MIL VECES**

### Uniones eléctricas en conductores

En las instalaciones eléctricas es necesario unir conductores para así distribuir los diversos circuitos que la componen. Para tal efecto se utilizan varios tipos de uniones (conexiones) y que todo instalador eléctrico debe tener las competencias para ejecutarlas.- Las más comunes de estas conexiones son:  
Cola de rata  
Pata de gallo  
Prolongación  
Derivación



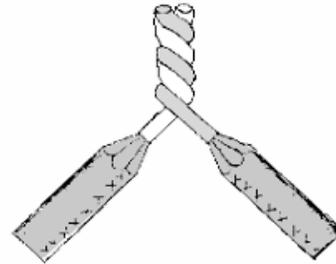
De todas estas conexiones, las más utilizadas en una instalación son las de tipo terminal (cola de rata y pata de gallo)  
 Al ejecutar las uniones se debe tener mucho cuidado de no dañar los conductores, ya que de ser así pueden cortarse e interrumpir la alimentación de algún circuito.-  
 Para realizar una conexión cola de rata o pata de gallo en una caja de derivación, según la normativa vigente (Art. 8.0.4.6) los conductores deben tener un largo mínimo de 10 a 15 cm desde el borde de la caja.-



Dimension de los conductores en una caja de derivacion

**Unión torzal simple (cola de rata)**

Se utiliza para hacer las conexiones de los cables en las cajas de derivación o salidas, ya sea de enchufes o interruptores. En este tipo de uniones, el encintado puede ser sustituido por un conector de capuchón



**UNION TORZAL TRIPLE DE 3 CONDUCTORES (Pata de gallo):**

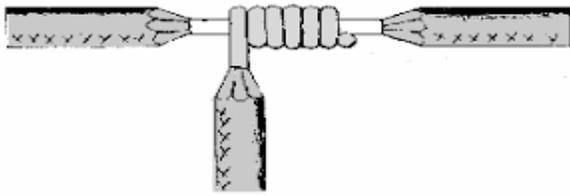
Se usa para unir tres conductores de la misma polaridad en el interior de una caja de derivación.



**Empalme prolongación:**

Usado para **prolongar** un cable o reparar cables cortados. Especialmente en instalaciones líneas de tendidos eléctricos.





**Derivación de tipo simple:**

Se usa para derivar una línea eléctrica de una línea principal, que se encuentran en un tendido aéreo, pero asegurando su fijación mecánica con un nudo de seguridad

**Actividad:**

Con trozos de alambre de 1,5 m/m realiza cada una de las uniones utilizadas en instalaciones eléctricas, a posterior saca una foto con tu celular y envíalas al whatsapp del profesor y si prefieres envíala al correo de tareas del profesor.