



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° 9

Módulos: **I.S.C.E.I.**

Nivel: 4to 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.

## TIERRAS DE PROTECCIONES

Una **mall**a de tierra puede estar formada por distintos elementos: Una o más barras enterradas.  
Conductores instalados horizontalmente formando diversas configuraciones.  
Un reticulado instalado en forma horizontal que puede tener o no barras conectadas en forma vertical en algunos puntos de ella.



Idealmente, una puesta a tierra debe tener una resistencia de cinco a cero Ohms. (20 Ohm)

Cuando es difícil alcanzar esos valores producto del terreno en donde se instala, se le agrega aditivo químico para mejorar los valores por medio de la humedad.



La puesta a tierra de protección se diseñará de modo de evitar la permanencia de tensiones de contacto en las piezas conductoras, como son las carcasas metálicas de los equipos

La puesta a tierra (ya sea electrodo a tierra o malla) será ubicada en el terreno debajo de la superficie de su casa u oficina.

El sistema de conexión a tierra se extiende desde la puesta a tierra hacia todas las instalaciones, a través del tercer conductor, que debe estar presente en todos tus tomacorrientes.





La **jabalina** suele tener media pulgada de espesor y, para instalarla, se debe perforar el suelo aproximadamente 1.0 a 1.5 mts. para introducirla.

**Actividad**

Conocer la diferencia entre el principio de medición entre el método **de Schlumberger** y el método de **Wenner** para el cálculo de las mallas a tierra.

**Buscar en: Guía de la medición de tierra - Chauvin Arnoux**