

HERRAMIENTAS

CAPITULO III

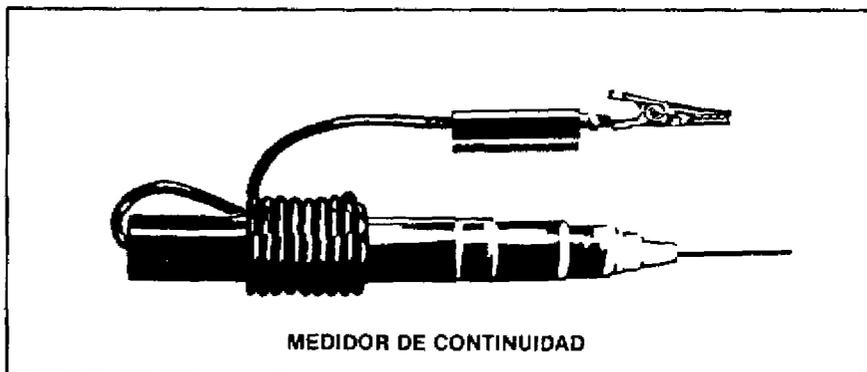
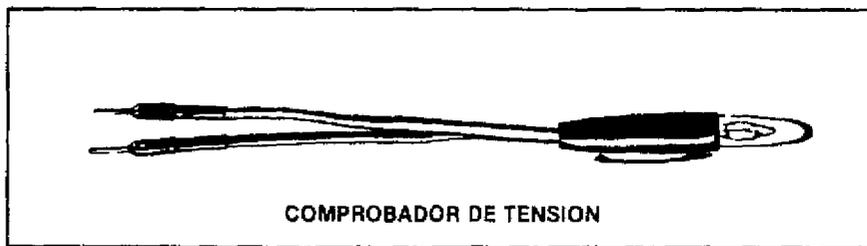
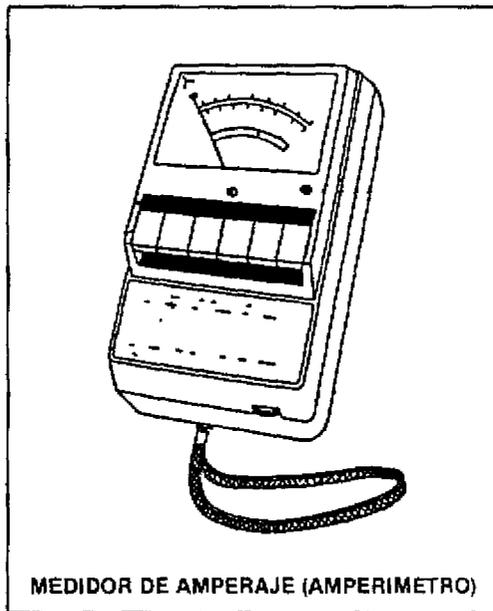
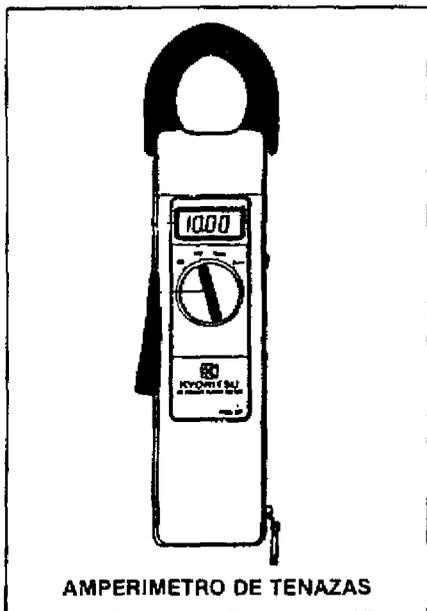
Existe en el mercado una gran gama de herramientas especialmente diseñadas para trabajos eléctricos

Es importante que el personal encargado de las labores de mantenimiento de las instalaciones eléctricas disponga de las herramientas y aparatos de medida necesarios para la ejecución de los trabajos en

forma segura y satisfactoria

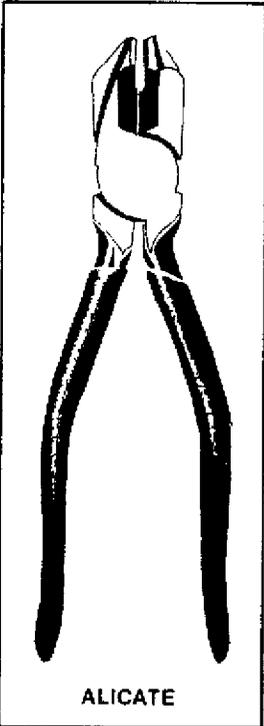
El conocimiento de la utilidad de cada uno de estos elementos en cuanto a cómo y cuándo deben ser utilizados, es de vital importancia para evitar accidentes por manipulación indebida de los mismos.

1. APARATOS DE MEDICION:

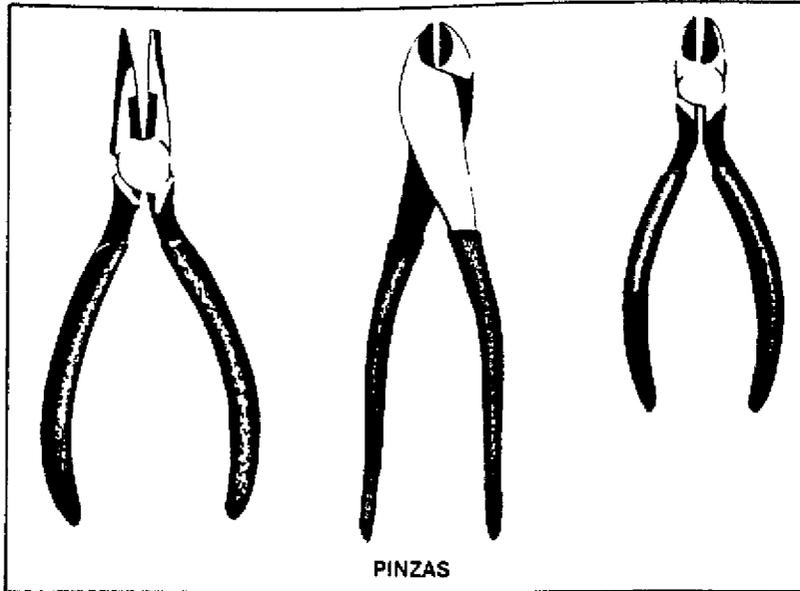


HERRAMIENTAS

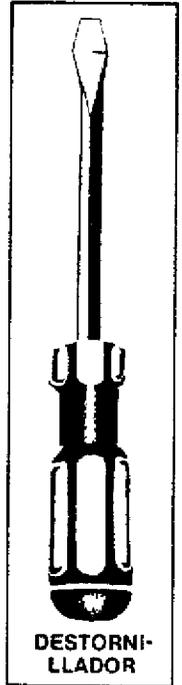
2 HERRAMIENTAS DE USO GENERAL:



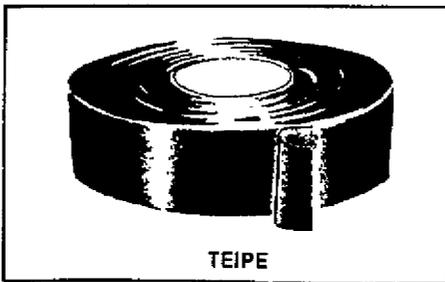
ALICATE



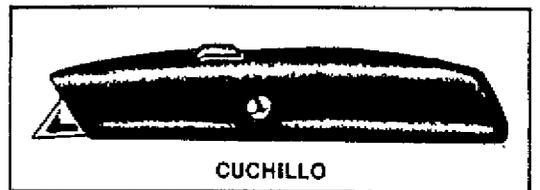
PINZAS



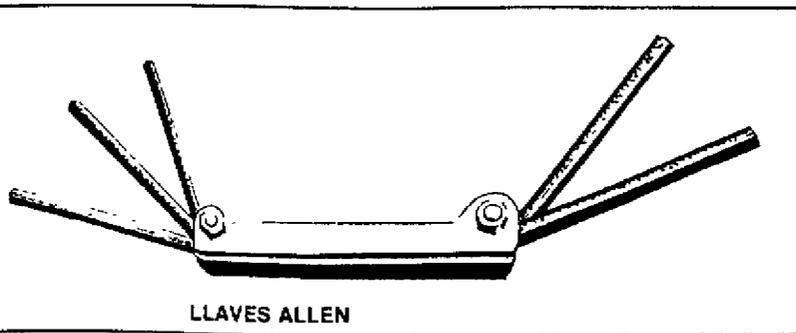
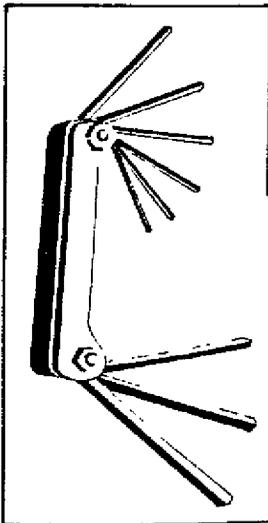
DESTORNILLADOR



TEIPE



CUCHILLO



LLAVES ALLEN

PERSONAL ESPECIALIZADO.

Los trabajos de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo, deben ser ejecutados por personal técnico especializado en electricidad, o por personal general adscrito al departamento de mantenimiento del plantel, siempre bajo la supervisión de un técnico electricista especializado.

El manejo de dispositivos o equipos eléctricos por parte de personas sin conocimiento en la materia, puede ocasionar accidentes indeseables y causar graves daños a personas y/o equipos.

El personal mínimo que se debe exigir para el mantenimiento de las instalaciones eléctricas de un plantel debe estar conformado por:

- Un técnico electricista egresado de una institución de nivel medio (Escuela Técnica) o Técnico Superior en Electricidad.
- Un ayudante electricista con conocimientos básicos de electricidad, el cual prestará sus servicios bajo la supervisión del técnico electricista.

NORMALIZACION DE EQUIPOS

Una buena práctica en una instalación eléctrica convencional consiste en efectuar una normalización de los equipos y dispositivos utilizados o conectados a ella.

Esta normalización facilita en sumo grado los trabajos de mantenimiento, ya que permite la sustitución inmediata de dispositivos o equipos averiados, reduciéndose así el tiempo de interrupción del servicio que prestan.

Asimismo, la normalización permite la creación de un stock permanente de repuestos de todos aquellos elementos que de acuerdo a la experiencia obtenida por el equipo de mantenimiento son normalmente solicitados por la instalación.

En el país, el organismo que rige la fabricación y calidad de los diferentes componentes de una instalación eléctrica es el COMITE VENEZOLANO PARA NORMAS INDUSTRIALES (COVENIN), específicamente la norma COVENIN-200 (CODIGO ELECTRICO NACIONAL)

Es importante, por lo tanto, al momento de proceder a la compra de nuevos equipos y dispositivos, la selección de aquellos que ofrezcan el sello de garantía NORVEN ("N"), expedido por COVENIN.

GLOSARIO DE TERMINOS:

A continuación se presenta un glosario de los términos más utilizados en electricidad, con el fin de facilitar la comprensión del presente manual por parte del usuario.

GLOSARIO

- **ACOMETIDA**
Los conductores y el equipo para dar energía desde un sistema de suministro eléctrico al sistema eléctrico de una propiedad.
- **ALIMENTADOR.**
Todos los conductores de un circuito entre el equipo de acometida y el dispositivo de protección contra sobrecorriente del circuito ramal.
- **AUTOMATICO.**
Que actúa por sí mismo, funcionando por su propio mecanismo.
- **CAJA.**
Cubierta, diseñada para montaje de superficie.
- **CANALIZACION.**
Conducto cerrado diseñado para contener cables o alambres
- **CAPACIDAD DE CORRIENTE (AMPERAJE)**
Capacidad de los conductores para transportar corriente, expresada en amperios.
- **CIRCUITO RAMAL.**
Los conductores del circuito entre el último dispositivo de protección contra sobrecorriente que protege el circuito y la salida.
- **CONDUCTORES DE ACOMETIDA.**
Los conductores de alimentación entre el alimentador principal de la calle o desde los transformadores, hasta el equipo de acometida de la propiedad que alimentan
- **CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA.**
Un conductor que se usa para conectar un equipo o el circuito puesto a tierra de un sistema de alambrado a uno o varios electrodos de puesta a tierra.
- **DISPOSITIVO**
Elemento de un sistema eléctrico que está destinado a transportar pero no a utilizar energía eléctrica.
- **ENCHUFE.**
Dispositivo que, por su inserción en un tomacorriente, establece la conexión entre los conductores de un cordón flexible y los conductores conectados permanentemente al tomacorriente
- **EQUIPO.**
Término general que abarca material, accesorios, dispositivos, artefactos, luminarias, aparatos y similares que se usan como partes de la instalación eléctrica o conectados a ella.
- **GABINETE.**
Caja diseñada para montaje de superficie o embutida.
- **HERMETICO**
Construido de manera que la humedad no pueda penetrar la cubierta.
- **INTERRUPTOR AUTOMATICO.**
Dispositivo diseñado para abrir y cerrar un circuito por medios no automáticos y que abre el circuito automáticamente a una sobrecorriente determinada.
- **MEDIO DE DESCONEXION**
Dispositivo u otro medio por el cual los conductores de un circuito pueden ser desconectados de su fuente de suministro.
- **PERSONA CALIFICADA**
Aquella que esta familiarizada con la construcción y manejo de un equipo, así como de los riesgos existentes al operarlo
- **PUESTA A TIERRA.**
Conectado a tierra o a algún cuerpo conductor que sirve como tierra.
- **SALIDA.**
Punto en el sistema de alambrado donde se toma corriente para alimentar un equipo determinado.
- **SOBRECARGA**
Funcionamiento de un equipo excediendo su capacidad normal o de plena carga nominal, o de un conductor con exceso de corriente sobre su capacidad nominal.
- **SOBRECORRIENTE.**
Cualquier valor de corriente, sobre la corriente nominal del equipo o sobre la capacidad de corriente de un conductor
- **SWICHE.**
Swiche o interruptor para utilización en distribución general o circuitos ramales.
- **TABLEROS.**
Un panel diseñado para instalarse dentro de una caja o gabinete, accesible por el frente, y conteniente de barras y dispositivos automáticos de protección.
- **TENSION (VOLTAJE).**
Mayor valor eficaz de la diferencia de potencial entre dos conductores o entre un conductor dado y el punto o conductor del circuito que está a tierra (se mide en Volts)
- **TOMACORRIENTE.**
Dispositivo de contacto instalado en una salida para la conexión de enchufes.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

MANUAL DE MANTENIMIENTO EN EDIFICACIONES
ESCOLARES
NORMA VENEZOLANA, COVENIN PROVISIONAL 411-83.

INSTRUCTIVO TECNICO DE REPARACIONES ESCOLARES
FUNDACION DE EDIFICACIONES Y DOTACIONES
EDUCATIVAS.

PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACION Y
MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES Y DOTACIONES
EDUCATIVAS.
FUNDACION DE EDIFICACIONES Y DOTACIONES
EDUCATIVAS.

NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA EDIFICACIONES Y
DOTACIONES EDUCATIVAS FEDE-MINDUR-ME.

PROGRAMA DE CONVENIOS DE MANTENIMIENTO PARA
PLANTELES EDUCATIVOS.

AUTORIZACION Y CONTROL DE TRABAJO.
JAMES E. THOMPSON, STANFORD RESEARCH INSTITUTE.

MANUAL DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL.
TOMO I.

CONESCAL 26
REVISTA ESPECIALIZADA EN CONSTRUCCIONES
ESCOLARES.
MEXICO.

BRICOLAGE HAGALO USTED MISMO.
S. RUIZ - R. JUTGLAR.

MANUAL PRACTICO DE REPARACIONES DOMESTICAS.
STANLEY SCHULER.

MANUAL DE MANTENIMIENTO.
FREDERICK LENNOX. DEP. MANTENIMIENTO YARDS AND
DOCKS
U.S. NAVY, WASHINGTON, D.C.

EL MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE LA CASA.
ALBERT JACKSON Y DAVID DAY.

¡Ponle cariño a tu colegio!



Como parte de su amplio programa de apoyo a la comunidad, el Banco Mercantil realiza desde 1983 el Programa "Ponle Cariño a tu Colegio" dirigido a contribuir con la Comunidad Educativa en las labores de reparación y mantenimiento de los planteles. Este programa, desarrollado conjuntamente con la Fundación de Edificaciones y Dotaciones Educativas (FEDE) ha atendido a 150 planteles en todo el territorio nacional, beneficiando así a más de 450.000 alumnos. En cada jornada maestros, estudiantes, representantes y personal de FEDE y Banco Mercantil han trabajado juntos en las labores de rehabilitación. Una vez reparados, los planteles son incorporados al Programa Nacional de Mantenimiento y Seguridad Escolar de FEDE, a través de un Convenio de Mantenimiento Preventivo. De igual manera se les hace un seguimiento para que participen en el Premio Anual de Conservación que otorga el Banco Mercantil, como un estímulo al esfuerzo de conservación y mantenimiento que realizan las comunidades educativas.

**Cuida tu colegio y participa
tú también en su mantenimiento**

