

**INSUR**<sup>®</sup>  
EQUIPAMIENTO DIDACTICO

FACILITAMOS  
AL DOCENTE  
LA TAREA  
DE  
ENSEÑAR

**Especificaciones Técnicas**

**Modelo: ELEC 22 TM4**

**Tablero de Electricidad Domiciliaria Inicial**

Equipamiento Didáctico INSUR S.A. :: Resp. Inscripto :: CUIT 30-71558254-2

Gral. Vedia 477 - Sarandí - Bs. As. - Arg. :: Tel: 011.4227.3097 :: [ventas@insur.com.ar](mailto:ventas@insur.com.ar) : [www.insur.com.ar](http://www.insur.com.ar)

# **TABLERO DE ENTRENAMIENTO ELECTRICIDAD DOMICILIARIA INICIAL ELEC 22 TM4**

INSUR equipamiento didáctico S.A.

[www.insur.com.ar](http://www.insur.com.ar)

Gral. Vedia 477 – Sarandí – Buenos Aires - Argentina

## Descripción general

Esta línea de Tableros Didácticos proveen a los alumnos el aprendizaje teórico-práctico, y los conceptos fundamentales de las instalaciones eléctricas domiciliarias.

Incluye el armado de múltiples circuitos con los distintos elementos de protección, accionamiento de dispositivos e iluminación para diversas aplicaciones.

El equipo dispone de componentes y materiales de última tecnología, de uso real y frecuente en el mercado eléctrico.

Los trabajos prácticos incluyen el conexionado y la experimentación de una gran variedad de esquemas y circuitos de montaje.

Permite realizar todos los pasos necesarios de una instalación eléctrica domiciliaria, teniendo en cuenta la reglamentación vigente, las protecciones y las normas de seguridad, a fin de garantizar a los docentes y alumnos un funcionamiento sin ningún tipo de riesgo.

## Aplicaciones

Los equipos de la línea ELEC, podrán ser utilizados para el entrenamiento y capacitación de docentes, alumnos de escuelas técnicas, de centros de formación profesional, de institutos técnicos terciarios, que deseen experimentar y adquirir práctica en el área de la electricidad domiciliaria. Los tableros permiten al docente la gran facilidad de transmitirles estos conocimientos y una fluidez dinámica en el aprendizaje hacia los alumnos.

## Realización de trabajos prácticos y experiencias

El objetivo de la realización de los trabajos prácticos es que el alumno tome contacto directo con los componentes y mecanismos que a futuro en su entorno laboral deberá saber manejar y operar.

Se trata de esta forma de facilitar la inserción laboral del alumno en un mercado altamente exigente, en cuanto a la necesidad de contar con conocimientos basados en la aplicación de prácticas y resolución de problemas.

El docente puede seguir la secuencia de trabajos prácticos programada e imprimir los mismos para los alumnos desde el archivo enviado con en el equipo.

Por otra parte, por las características modulares y de conexionado que posee el equipo, el docente puede recrear en forma creativa el diseño de sus propias prácticas y experiencias.

Representa además una valiosa herramienta para la evaluación teórico práctica de los alumnos.

---

## Programa de Estudio

---

Los temas incluidos en el programa de estudio son los siguientes:

- Etapas de una instalación eléctrica.
- Normas constructivas de una instalación eléctrica. Reglamentación. Normas de
- Seguridad.
- Instrumentos de medición. Mediciones de variables eléctricas.
- Conexión de la acometida eléctrica.
- Tablero principal y seccional. Dispositivos de protección y maniobra.
- Sistema de puesta a tierra. Conexión y normativa.
- Grados de electrificación. Determinación de la cantidad de circuitos necesarios.
- Circuitos básicos de iluminación. Realización de múltiples circuitos de acuerdo a consignas del docente.
- Artefactos de iluminación. Armado y conexión de los distintos artefactos.
- Alimentación de tomacorrientes. Para uso general y especial. Armado de diferentes circuitos de acuerdo a la consigna del docente.
- Regulación electrónica de la velocidad en motores. Aplicación para ventiladores.
- Conceptos del funcionamiento. Armado y experimentación.
- Temporizado automático para diversas aplicaciones.
- Conceptos básicos acerca de la temporización con circuitos electrónicos.
- Armado y experimentación.
- Encendido automático de iluminación por fotocélulas.
- Funcionamiento de una fotocélula interior y exterior. Armado y experimentación.
- Proyectos de instalaciones eléctricas en viviendas.
- Instalaciones eléctricas en comercios.

Los Trabajos Prácticos incluyen el conexión y la experimentación de los distintos esquemas y circuitos de montaje.

Asimismo se posibilita la simulación no destructiva de las fallas más comunes en estos sistemas.

---

## La Electricidad

---

En la mayoría de las ocasiones con un solo toque se pueden encender un foco, incluso a través de una aplicación también es posible. Cargar los dispositivos móviles parece una tarea tan sencilla con solo conectar a un enchufe cualquiera. Así como estos, existen miles de ejemplos en la vida cotidiana que tienen una misma fuente, la electricidad.

Si deseamos comprender aún mejor el funcionamiento de estas acciones, es importante conocer cuáles son los parámetros que necesita para cumplir su función.

Estos parámetros o conceptos básicos de Electricidad, tales como "Tensión - Corriente - Resistencia", son indispensables a la hora de interpretar un circuito eléctrico.

Un entorno de desarrollo Didáctico que permita comprender estos conceptos bajo la simulación de escenarios prácticos, en las que difícilmente un estudiante pueda tener acceso, puede ser una poderosa herramienta de enseñanza, permitiendo un mayor grado de equidad en este proceso.

La educación técnica demanda la existencia de laboratorios con el fin de proporcionar a los estudiantes conocimiento de calidad y habilidades prácticas. El avance de las tecnologías da paso a nuevos horizontes en el área de aprendizaje y enseñanzas prácticas de laboratorio en todo el mundo. A demás de los tradicionales ejercicios prácticos de laboratorio, las prácticas del tipo virtual-simulado está jugando un papel cada vez más dominante.

La combinación de un entorno interactivo dotado de textos, imágenes y simulaciones promueve la participación activa de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje.



### Porque un Equipo Didáctico

La combinación de los diferentes dispositivos de protección y el entorno de conexionado eléctrico permiten acelerar el sistema de aprendizaje, poniendo en práctica todos los conceptos teóricos dentro de un circuito eléctrico.

Todas estas características posibilitan el desarrollo de diferentes circuitos eléctricos que se presentan en la actualidad. Además, el poder interactuar con los dispositivos que componen al circuito (Interruptores, Pulsadores, Lámparas, etc.) permite al Técnico reconocerlos rápidamente con total seguridad y confianza.

## ELEC 22 TM4 - Tablero de mesa Electricidad Domiciliaria Inicial



---

### Características Técnicas

---

**Estructura:**

Compuesto por Perfiles estructurales de Aluminio anodizado  
Módulos SAE 1010 con Pintura epoxi horneada, color Blanco  
Serigrafía por láser

Medidas de estructura de mesa TM4: Alto 0,52 m. Largo 0,65 m. Ancho 0,30 m.

**Eléctricas:**

Alimentación general 220VAC 50Hz

Protecciones de seguridad por Interruptor Diferencial y Termomagnético

Fusibles de protección

**Contenido del Equipo:**

Módulo alimentación y seguridad de 220 Vca, cerradura codificada para acceso al docente e interruptor de emergencia.

Módulo iluminación con dos portalámparas

Módulo tomas corriente, llaves punto y combinación

Estructura TM4

**Accesorios:**

Manual de contenido teórico y Guía de trabajos prácticos

Juego de conexionado para realizar las practicas

Cable de alimentación principal

Repuesto de fusibles de protección

Llave de Profesor

---

## Trabajos Prácticos

---

Algunos de los trabajos prácticos que pueden desarrollarse son:

- Conexión de una lámpara accionada por una llave de un punto.
- Conexión de dos lámparas en paralelo accionadas por una llave de un punto.
- Conexión de dos lámparas en paralelo accionadas por dos llaves de un punto individuales.
- Conexión de una lámpara accionada por llaves combinación.
- Conexión de dos lámparas en paralelo accionadas por llaves combinación.
- Conexión de una lámpara accionada por una llave de un punto con un tomacorriente.
- Conexión de dos lámparas en paralelo accionadas por una llave de punto con un tomacorriente.
- Conexión de dos lámparas en paralelo accionadas por llaves de punto individuales con un tomacorriente.
- Conexión de una lámpara accionada por una llave de punto con dos tomacorrientes.
- Conexión de una lámpara accionada por llaves combinación con un tomacorriente.
- Conexión de dos lámparas en paralelo accionadas por llaves combinación con dos tomacorrientes.
- Conexión de varios circuitos independientes TUE