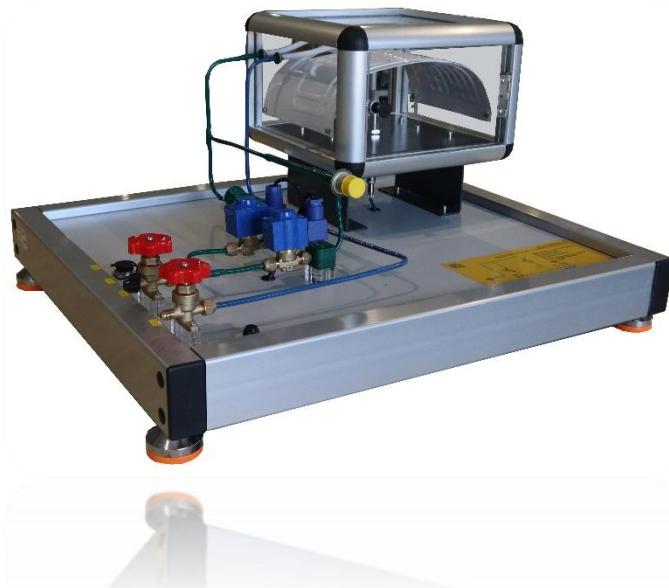


## MÓDULO PARA EL ESTUDIO DE LA REFRIGERACIÓN DOMÉSTICA **DL TMACM-CR**



Este entrenador está diseñado para que los estudiantes puedan adquirir los datos que caracterizan el ciclo de refrigeración y relacionarlos con las características térmicas de los productos que se van a almacenar a una temperatura de aproximadamente 0 °C.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El entrenador incluye los siguientes componentes:

- Estructura de aluminio de sobremesa,
- Pequeña cámara frigorífica con puerta,
- Evaporador estático Roll-bond,
- Sensor de temperatura y humedad relativa,
- Carga térmica interna,
- Esquema impreso en color del circuito hidráulico,
- Tubo capilar y válvula automática para la expansión del gas,
- Electroválvulas para seleccionar el dispositivo de expansión,
- Tomas para una conexión fácil (con el entrenador básico **DL TMACM-RS**),
- Software específico de supervisión.



## PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO

Con este entrenador, los alumnos pueden realizar las siguientes prácticas:

- Conceptos básicos de termodinámica y términos relevantes,
- Diagrama presión-entalpía del refrigerante,
- Principios de funcionamiento de la refrigeración doméstica,
- Reconocimiento de los principales componentes de la refrigeración doméstica:
  - ◆ compresor hermético,
  - ◆ condensador,
  - ◆ evaporador,
  - ◆ filtro.
- Los diferentes dispositivos para el control del caudal, como los tubos capilares y las válvulas automáticas,
- Funcionamiento del sistema con válvula automática o tubo capilar,
- Evaluar los parámetros del ciclo de refrigeración y representarlos en el diagrama P-h,
- Las diferencias entre ciclos reales e ideales vistas en el diagrama P-h,
- Evaluar el **Coeficiente de Eficiencia Energética (Energy Efficiency Ratio, EER)** del sistema y la eficiencia volumétrica del compresor,
- Comprobación de la intervención de los dispositivos de seguridad,
- Balances térmicos del compresor, el evaporador y el condensador,
- Ajuste de la válvula automática en función de las características del producto a almacenar,
- Pruebas de inserción de fallas incluidas (con el entrenador básico **DL TMACM-RS**).