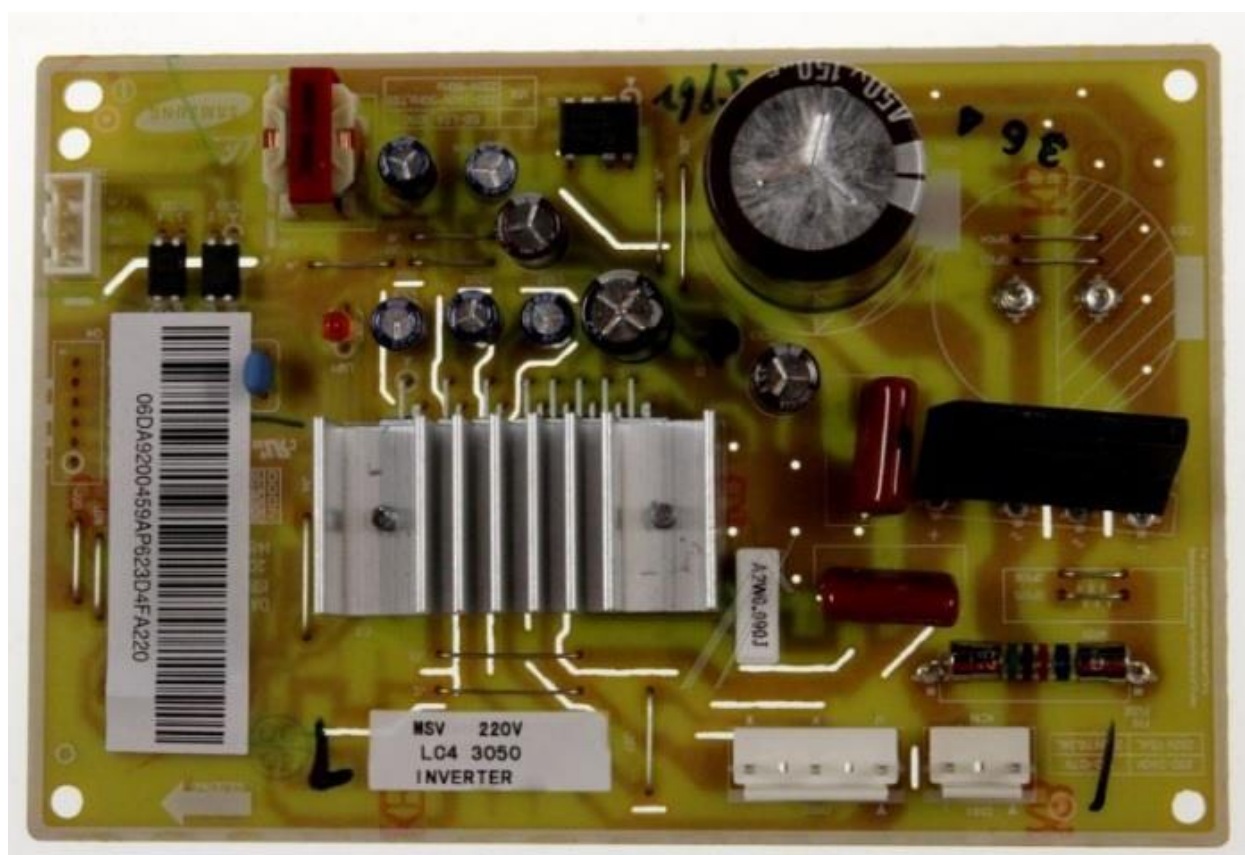


# INICIACIÓN A LA ELECTRÓNICA ORIENTADA A LA REPARACIÓN DE UNIDADES INVERTER DE CLIMATIZACIÓN

**CÓDIGO: 192318GE143**



**ORGANIZA:** CEP de Jaén  
**LUGAR:** IES El Valle  
**FECHAS:** 27/5 – 28/5 – 3/6 – 4/6 – 13/6 – 14/6  
– 17/6 – 18/6 – 24/6 – 25/6  
**SOLICITUDES:** **Hasta 24 mayo de 2019**

**EDUCACIÓN**  
CEP JAÉN



## ¿POR QUÉ?

Desde el CEP de Jaén organizamos esta actividad para responder a la necesidad de actualización del profesorado en la reparación de placas electrónicas para climatización.

## ¿PARA QUIÉN?

DIRIGIDO A: Profesorado de FP de la familia profesional de Electricidad y Electrónica, Instalación y Mantenimiento, y de Energía y Aguas de centros educativos sostenidos con fondos públicos en la provincia de Jaén.

REQUISITOS DE SELECCIÓN:

1.- Profesorado que imparte docencia en los ciclos de Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos; Instalaciones Frigoríficas y de Climatización, Instalaciones de Producción de Calor y Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica.

2.- Profesorado de la familia profesional de Electricidad y Electrónica, Instalación y Mantenimiento; y de Energía y Aguas.

## ¿QUÉ PRETENDEMOS?

- Actualizar los conocimientos de electrónica, orientados a la reparación de las unidades *inverter* de climatización.

## ¿QUÉ TRABAJAREMOS?

- SESIÓN 1: (3 horas)
  - Análisis de las etapas de un sistema *inverter*.
  - Las fuentes de alimentación: circuitos de entrada y filtros de red. Fuentes no reguladas y fuentes reguladas. Circuito rectificador (de media onda y de onda completa). Filtraje del rectificador y reguladores de fuentes.
- SESIÓN 2: (4 horas)
  - Práctica: El puente rectificador. El circuito impreso.
  - Práctica: Ejercicios y prácticas con las fuentes lineales. Montaje.
- SESIÓN 3: (3 horas)
  - Los diodos: rectificadores de baja y alta frecuencia. Estabilizadores, Zener, Transients. Luminosos, LED.
- SESIÓN 4: (4 horas)
  - Práctica: Ejercicios y prácticas con las fuentes lineales. Montaje.
- SESIÓN 5: (3 horas)
  - Los transmisores: Constitución física del transistor BIPOLAR y su funcionamiento. Transistores de efecto de campo FET y MOS. El IGBT, un potente semiconductor.
- SESIÓN 6: (4 horas)
  - Práctica: Test de transistores. El SCR, montaje de un téster de Triacs y Tiristores.
- SESIÓN 7: (4 horas)
  - Funcionamiento de la tecnología *inverter*: introducción a la variación de velocidad. Principio de la Tecnología Inverter. Compresor con motor de corriente continua sin escobillas. Checks del motor compresor, sus voltajes, frecuencias y tiempos de funcionamiento.
  - Práctica: Montaje de una fuente conmutada y de un detector de oscilación.
- SESIÓN 8: (4 horas)
  - Etapas electrónicas en los sistemas *inverter*. Bloques de la unidad exterior de un Sistema Inverter: Etapa de filtrado. Principio de funcionamiento y puntos de control. Etapa intermedia (módulo activo). Principio de funcionamiento. Checks de la etapa y puntos de control. Etapa ondulatoria (Módulo de potencia y sus periféricos). Circuito del motor ventilador DC.
  - Práctica: Montaje de un analizador *inverter*.
- SESIÓN 9: 1 de abril de 2019. (3 horas)
  - Bloques de la unidad interior de un sistema *inverter*: Circuito de alimentación, circuitos para el ventilador y el deflector, circuito detección de temperatura.

- Interface. Características y principio de funcionamiento. Análisis del funcionamiento electrónico de componentes: termistores, sondas de temperatura, válvula de expansión lineal (LEV) o electrónica (PMV). Sensores de medida de presión electrónicos.
- Breve guía para el diagnóstico de averías.
- SESIÓN 10: 8 de abril de 2019 (4 horas)
  - Análisis práctico de todos los temas tratados en una máquina *inverter* (medidas reales de voltajes, consumos y señales con sus formas de ondas en las distintas etapas de las PCB de la máquina usando osciloscopio).

## INFORMACIÓN PRÁCTICA

<b>Plazas:</b>	14
<b>Modalidad:</b>	Curso. 36 horas presenciales
<b>Temporalización:</b>	<b>Inicio 27 de mayo 2019</b> <b>Fin 25 de junio 2019</b>
<b>Coordinación</b>	José Quesada ( <a href="mailto:jose.quesada.edu@juntadeandalucia.es">jose.quesada.edu@juntadeandalucia.es</a> )
<b>Más información</b>	<a href="http://www.cepjaen.es">www.cepjaen.es</a>



## Notas de Interés

### ADIMISIÓN

- Fin del plazo de solicitudes el **24/05/2019 a las 12:00**  
Publicación de listado provisional el **24/05/2019** [ENLACE CONSULTA](#)  
Publicación de listado definitivo el **27/02/2019** [ENLACE CONSULTA](#)

### INSCRIPCIÓN

1. A través del siguiente [ENLACE](#)
2. Séneca CEP > “Consulta Actividades Formativas”. Se escoge el CEP de Jaén, “Estado: Abierto plazo solicitudes”, y “Buscar”. Una vez localizado el curso, se puede consultar la ficha en detalle o inscribirse.
3. En el supuesto de imposibilidad de hacerlo en SÉNECA, contactar con la coordinación de la actividad.

### CERTIFICACIÓN

La acreditación de asistencia a la actividad se realiza mediante la correspondiente firma en la hoja de firmas oficial. La actividad se certificará siempre que se cuente con al menos un 80% de la asistencia (Normativa vigente ORDEN 16/10/06 y ORDEN 16/12/08).

Ahorra Papel



Antes de Imprimir  
Piensa bien  
si es necesario



Ctr + Clic sobre las imágenes para acceder a los vínculos.