

PROPÓSITO:

Que el estudiante se familiarice con el proceso de cambio de un circuito integrado de superficie y en el caso particular, de un microprocesador.

MOTIVACIÓN:

Cómo cambiar un Circuito Integrado de superficie.



EXPLICACIÓN:

Los microcontroladores (también llamados μ C) y otros componentes similares programables (FPGA, BGA...) son el cerebro de la mayoría de los circuitos electrónicos industriales.

Para el técnico son una auténtica caja negra, muy difícil de diagnosticar con herramientas comunes.

En la mayoría de las averías, es suficiente con saber si el microcontrolador está completamente muerto o no.

En casos más concretos puede ser más complicado.

La inmensa mayoría de placas electrónicas, tanto industriales como domésticas, cuentan con un chip o circuito integrado programable.

En realidad, es la base del circuito, porque el resto de los componentes sirve para proporcionarle alimentación y adaptar las señales de entrada o salida para conectarlo con el mundo exterior.

Aunque sea improbable, nada está libre de fallos, así que realmente sí se averían.

Normalmente, una salida puede dañarse por una sobrecarga, o si ha recibido una tensión excesiva. Lo raro es que las salidas funcionan siempre con una parte del programa. Por eso me he asegurado de que no hayan conexiones u otros componentes que puedan intervenir.

EJERCICIOS:

1. Ingresar a: <https://capacitateparaeempleo.org>
2. Seleccionar el curso de Técnico en Electrónica.
2. Dirigirse al nivel 3, lección 2.
3. Observar el video No. 2: Cambio de Microcontrolador.
4. Realizar un informe en el cuaderno, acompañado de dibujos e ilustraciones a todo color.

EVALUACIÓN:

1. Revisión del Cuaderno
2. Exposición de Trabajos
3. Plenaria

BIBLIOGRAFÍA:

Cambio de microcontrolador

<https://fidestec.com/blog/como-comprobar-microcontrolador/>