

# ELECTRÓNICA

## Guía de estudio 37: Biestables 2

**Nivel:** Secundario - Modalidad Educación Técnico-Profesional.

**Ciclo:** Segundo ciclo.

**Especialidades:** Electrónica, Electricidad.

### Introducción

En esta guía se ven los Flip Flop JK, D y T. Su tabla de estados y ecuaciones. Por último, se ve un ejercicio de aplicación del FF D como memoria de un bit.

¿Qué estamos aprendiendo? Biestables o Flip Flop.

### Material de Estudio

**Recursos:** Video "Biestables 1" que se encuentra en el siguiente enlace:

<https://www.youtube.com/watch?v=GgvKUWIB1xM&feature=youtu.be>



### Conceptos relevantes, explicaciones y ejercitaciones.

Resuelva los ejercicios luego de ver el video "Biestables 1":

#### Ejercicio N°1

Para el FF JK se pide:

- Tabla de estados

- b) Diagrama de Karnaugh para Q
- c) Ecuación del FF

## Ejercicio N°2

Para el FF D se pide:

- a) Tabla de estados
- b) Ecuación del FF para  $Q_{n+1}$  (luego del pulso de reloj) a partir de la entrada  $D_n$  (antes del pulso de reloj)

## Ejercicio N°3

Para el FF T se pide:

- a) Tabla de estados
- b) Obtención de un FF T a partir de un FF JK.

**Para seguir aprendiendo:**

## Ejercicio N°4

Un circuito tiene una entrada y una salida. A la entrada llegan datos cada microsegundo. Diseñe un circuito basado en un FF D que memorice un dato cada segundo y lo muestre a su salida.