

Sistema secuencial

A diferencia de los **sistemas combinacionales**, en los **sistemas secuenciales**, los valores de las salidas, en un momento dado, no dependen exclusivamente de los valores de las entradas en dicho momento, sino también dependen del estado anterior o estado interno. El sistema secuencial más simple es el **biestable**, de los cuales, el de tipo D (o cerrojo) es el más utilizado actualmente.

La mayoría de los sistemas secuenciales están gobernados por señales de reloj. A éstos se los denomina “síncronos” o “sincrónicos”, a diferencia de los “asíncronos” o “asincrónicos” que son aquellos que no son controlados por señales de reloj.

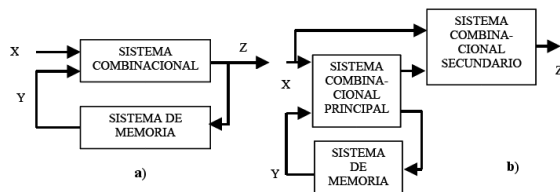
A continuación se indican los principales sistemas secuenciales que pueden encontrarse en forma de **circuito integrado** o como estructuras en **sistemas programados**:

- Contador
- Registros

En todo sistema secuencial nos encontraremos con:

- a) Un conjunto finito, n , de variables de entrada (X_1, X_2, \dots, X_n).
- b) Un conjunto finito, m , de estados internos, de aquí que los estados secuenciales también sean denominados **autómatas finitos**. Estos estados proporcionarán m variables internas (Y_1, Y_2, \dots, Y_m).
- c) Un conjunto finito, p , de funciones de salida (Z_1, Z_2, \dots, Z_p).

Dependiendo de como se obtengan las funciones de salida, Z , los sistemas secuenciales pueden tener dos estructuras como las que se observan en la siguiente figura, denominadas: a) **Máquina de Moore** y b) **Máquina de Mealy**.



Estructuras de bloque de un autómata de Moore, a), y un autómata de Mealy, b)

1 Text and image sources, contributors, and licenses

1.1 Text

- **Sistema secuencial** *Fuente:* <http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema%20secuencial?oldid=74194733> *Colaboradores:* JorgeGG, Digigalos, Xuankar, Paintman, Cabanyas, Andrés Djordjalian, VolkovBot, Lucien leGrey, Leonpolanco, Louperibot, MastiBot, Luckas-bot, Arthur-Bot, Rubinbot, Atope36, Luisda1984, PatruBOT, KamikazeBot, ZéroBot, Sergio Andres Segovia, ChuispastonBot, WikitanvirBot, Acratta, MahdiBot, Addbot, StepsTrrs y Anónimos: 16

1.2 Images

- **Archivo:AutomataMooreMealy.PNG** *Fuente:* <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/47/AutomataMooreMealy.PNG> *Li-cencia:* CC-BY-SA-3.0 *Colaboradores:* Dibujo propio (Own drawing) *Artista original:* José Luis Gálvez

1.3 Content license

- Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0