

TEORÍA DE LA COMPUTACIÓN CC342-A
-------------------------------------

**Apellidos y Nombres:**.....

Elabore una MEF que simule el funcionamiento de un **acumulador**. En esta máquina la salida es la suma de todas las entradas que se le proporcione.

Diseñe una clase **Acumulador** que cumpla las siguientes especificaciones:

Un **constructor**, que asigne un valor al atributo estado inicial  $s^*$ .

Incorpore a la clase los siguientes métodos:

**iniciar** Inicializa el atributo estado con el valor del estado inicial.

**siguientesValores** Recibe como entrada el estado actual y el símbolo y de acuerdo a las reglas que se definieron para las funciones  $f$  y  $g$ , retorna el estado siguiente y la salida.

**transicion** Recibe un símbolo y llama al método **siguientesValores** al que se le pasa además el estado actual para obtener el estado siguiente y el símbolo de salida. Retorna el símbolo de salida.

**transducir** Recibe una lista de valores de entrada y empezando desde el estado inicial, realiza transiciones con cada símbolo para obtener valores de salida que los va añadiendo a una lista. Retorna dicha lista.

Se pide:

1. Elabore la tabla de transición de la MEF que simule el funcionamiento del acumulador.
2. Realizar el diseño de la clase **Acumulador**.
3. Elabore un programa **Test** que instancie un objeto de la clase **Acumulador**. Recibirá una lista de valores de entrada y llamará al método **transducir**. Finalmente se presentarán los distintos valores que va almacenando el acumulador por cada transición.