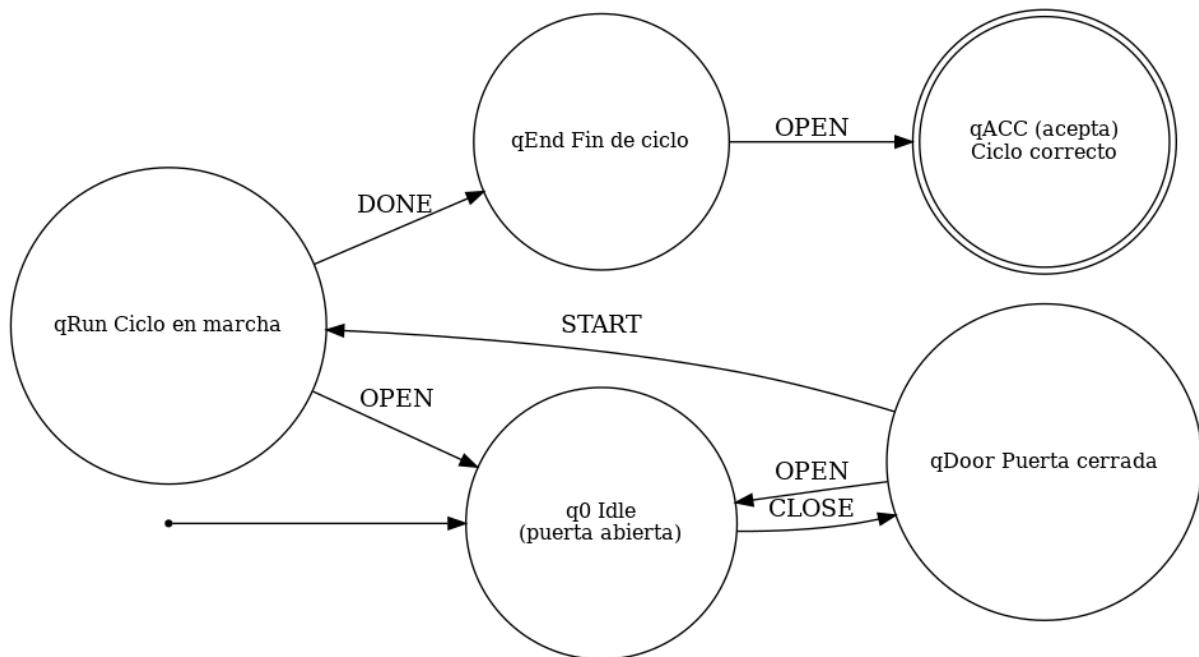




SINTAXIS Y SEMÁNTICA DE LOS LENGUAJES



Disponés del siguiente **autómata finito determinista (DFA)** que modela el ciclo básico de un lavarropas:



- **Estados:**
q0 (Idle/puerta abierta), qDoor (puerta cerrada), qRun (ciclo en marcha), qEnd (fin de ciclo), qACC (estado de **aceptación**).
- **Alfabeto de eventos:** { CLOSE, START, DONE, OPEN }
- **Inicio:** q0
- **Aceptación:** { qACC }
- **Transiciones válidas:**
 - q0 --CLOSE--> qDoor
 - qDoor --START--> qRun
 - qRun --DONE--> qEnd
 - qEnd --OPEN--> qACC
 - Aperturas antes de tiempo (opcional simple):
 - qDoor --OPEN--> q0

■ `qRun --OPEN--> q0`

- Cualquier evento no listado desde un estado se considera **no permitido** (rechazo).

Actividad:

Desarrolla una simulación de este AFD:

0. Cuál es la salida del simulador para las siguientes entradas:

`CLOSE START DONE OPEN`

`CLOSE START OPEN`

`START DONE OPEN`

`CLOSE OPEN CLOSE START DONE OPEN`

1. Dado un **string de eventos** (separados por espacios), determinar si la sesión es **ACEPTADA** (termina en `qACC`) o **RECHAZADA**.
2. Mostrar además la **traza de estados** recorrida.
3. Extender el DFA para que un **OPEN** prematuro en `qRun` implique **rechazo inmediato** en lugar de volver a `q0`.
4. Agregar conteo de secuencias aceptadas vs. rechazadas sobre un lote de casos.