

# Laboratory: Registers

Nombre: \_\_\_\_\_

Grupo: \_\_\_\_\_

## Objetivo

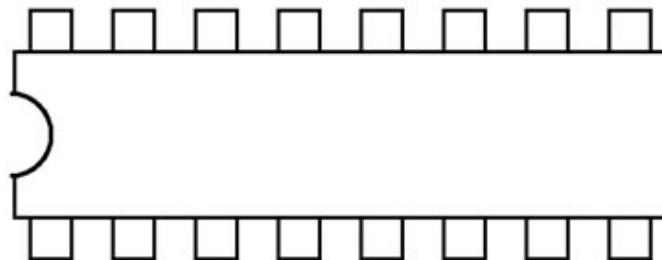
1. Entender el funcionamiento de un registro de escurrimiento serial
2. Entender el funcionamiento de un registro paralelo

## Materiales

1. inversor 7404
2. IC's 74174 (hex D-FF), 74194 (registro)

## Registro de escurrimiento

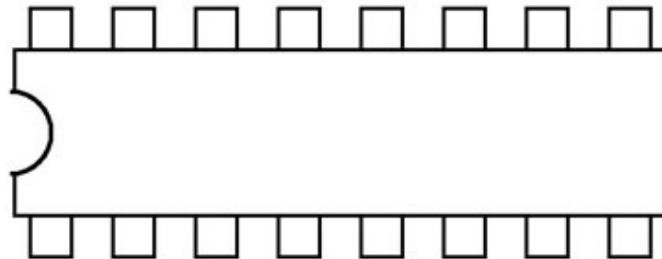
Dibujar las conexiones del 74174 para convertir los 6 D-FF en un registro de escurrimiento serial. Arma el circuito y valida que la entrada aparece a la salida después de 6 pulsos del reloj. Se puede utilizar el generador de funciones como reloj de entrada, pasando por un inversor.



Revisión Profesor/Ayudante: \_\_\_\_\_

### Registro de carga / lectura paralela

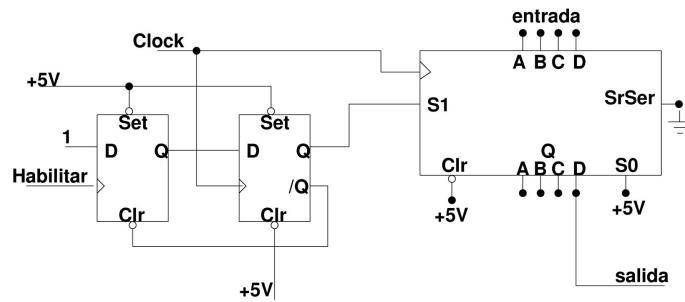
Dibuja las conexiones de un registro de carga y lectura paralela. Una línea debe indicar cual función (carga / lectura) el circuito debe cumplir. Ilustrar su funcionamiento con LEDs. Demuestra que el dato en el registro no es afectado mientras no se activa la línea de lectura.



Revisión Profesor/Ayudante: \_\_\_\_\_

## Conversión paralela a serial

Cablear el 74194 de acuerdo al diagrama, y verificar que los datos de entrada salgan de  $Q_D$  cuando el circuito está habilitado. Nótese que los D-FF tienen el propósito de sincronizar la habilitación. Utilizando el generador de funciones verifique la taza máxima del reloj que pueden utilizar.



Revisión Profesor/Ayudante: \_\_\_\_\_