

## INFORME DE EJERCICIO

PORTADA			
Este cuadro es obligatorio incluir al informe			
TEMATICA	Hidrostática e Hidrodinámica		
CODIGO DE TRABAJO	E3		
ENLACE DE SIMULACION	<a href="https://drive.google.com/file/d/1h47_2PCAlBvsI8lCef-X3aLgkDTpB0NS/view?usp=drivesdk">https://drive.google.com/file/d/1h47_2PCAlBvsI8lCef-X3aLgkDTpB0NS/view?usp=drivesdk</a>		
CANTIDAD TOTAL	11	CANTIDAD REALIZADA →	
APELLIDOS Y NOMBRES	VARGAS RAMOS NAIZETH BELEN		

### PREGUNTAS

1. ¿Cuál es la función del circuito integrado TTL7493?
2. ¿Cuáles son las series existentes para TTL7493?
3. ¿Cuántos transistores integra el circuito integrado TTL7493?
4. ¿Cuál es la función del circuito integrado TTL7490?
5. ¿Cuáles son las series existentes para TTL7490?
6. ¿Cuántos transistores integra el circuito integrado TTL7490?
7. ¿Cuál es la función del circuito integrado TTL7408?
8. ¿Cuáles son las series existentes para TTL7408?
9. ¿Cuántos transistores integra el circuito integrado TTL7408?
10. ¿Cuál es la función de los display BCD de 7 segmentos?
11. ¿Cuál es la función del CLOCK utilizada en la simulación del Reloj Digital?

CRITERIOS DE EVALUACION	
Este cuadro no es necesario incluir al informe	
<b>DESCRIPTORES</b> <small>Base para la calificación del trabajo</small>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar la portada en cuaderno de apuntes con bolígrafos.</li> <li>2. Copiar las preguntas en cuaderno</li> <li>3. Responder a las preguntas en cuaderno</li> <li>4. Acompañar a las respuestas con textos e imágenes</li> <li>5. Simulación del circuito               <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. En base al VIDEO GUÍA realizar la simulación en PROTEUS</li> <li>5.2. Subir el archivo de simulación en DRIVE</li> <li>5.3. Generar el ENLACE del archivo de simulación</li> <li>5.4. Colocar el enlace en el campo ENLACE DE SIMULACION de la PORTADA.</li> </ol> </li> <li>6. Informe: Convertir la <i>PORTADA</i> y las respuestas a las preguntas en PDF y entregar en PLATAFORMA.</li> <li>7. Mostrar el cuaderno al Docente en aula</li> <li>8. Como nombre del archivo PDF colocar (<b>E3 – Nombre del Estudiante.pdf</b>)</li> </ol>
GUIAS	
Este cuadro no es necesario incluir al informe	
VIDEO GUIA	Reloj Digital con TTL 7490/7493/7408 [sistelbo.cd26] <a href="#">Ver video en YouTube</a> — <a href="#">Ver video en Facebook</a> — <a href="#">ver video en TikTok</a>

#### 1. ¿Cuál es la función del circuito integrado TTL7493?

El circuito integrado TTL 7493 es un contador binario de 4 bits. Está formado por una sección divisor por 2 y otra divisor por 8, lo que permite contar de 0 a 15.

#### 2. ¿Cuáles son las series existentes para TTL7493?

Entre las series disponibles se encuentran: 74 (estándar), 74LS93 (Low Power Schottky), 74HC93 (High-speed CMOS) y 74HCT93 (High-speed CMOS compatible TTL).

**3. ¿Cuántos transistores integra el circuito integrado TTL7493?**

El datasheet no especifica un número exacto. Internamente incluye cuatro flip-flops tipo master-slave y compuertas de control.

**4. ¿Cuál es la función del circuito integrado TTL7490?**

El TTL 7490 es un contador década (BCD). Cuenta de 0 a 9 en código binario y se utiliza en relojes digitales y divisores de frecuencia.

**5. ¿Cuáles son las series existentes para TTL7490?**

Series principales: 74 (estándar), 74LS90 (Low Power Schottky), 74HC90 (High-speed CMOS) y 74HCT90 (High-speed CMOS compatible TTL).

**6. ¿Cuántos transistores integra el circuito integrado TTL7490?**

No se publica el número exacto. Internamente posee cuatro flip-flops y lógica adicional de control y reset.

**7. ¿Cuál es la función del circuito integrado TTL7408?**

El TTL 7408 contiene cuatro compuertas AND de 2 entradas cada una. Su función es realizar la operación lógica AND.

**8. ¿Cuáles son las series existentes para TTL7408?**

Series más usadas: 7408 (estándar), 74LS08 (Low Power Schottky), 74HC08 (High-speed CMOS) y 74HCT08 (High-speed CMOS compatible TTL).

**9. ¿Cuántos transistores integra el circuito integrado TTL7408?**

No se detalla en los datasheets el número exacto. Internamente está compuesto por transistores TTL que implementan las compuertas AND.

**10. ¿Cuál es la función de los display BCD de 7 segmentos?**

Permiten representar dígitos del 0 al 9 mediante 7 segmentos LED. A través de un decodificador BCD, las entradas binarias activan los segmentos adecuados.

**11. ¿Cuál es la función del CLOCK utilizada en la simulación del Reloj Digital?**

El CLOCK genera pulsos periódicos que sirven como referencia de tiempo. Cada pulso incrementa los contadores, permitiendo el avance del reloj digital en segundos, minutos y horas.

