**Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación.**

**Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial y de Telecomunicación.**

**Electrónica Digital I.**

**Informe y resultados de la práctica 2.**

**Simulador lógico Circuit Maker.**

**Alumna/o:**

**Grupo:** **Puesto:** **Fecha:**

**1. Simulación lógica de un circuito electrónico digital: puerta lógica 74LS00.**

**1a. Indicar los dispositivos de Circuit Maker utilizados en la simulación lógica del circuito.**

**1b. Indicar la tabla de verdad de la puerta lógica:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **In1** | **In2** | **Out** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**1c. Indicar los dispositivos de Circuit Maker utilizados en la simulación temporal del circuito.**

**1d. Mostrar una imagen de los resultados de la simulación como forma de onda en los que se aprecie la tabla de verdad de la puerta lógica.**

**2. Simulación lógica de funciones lógicas.**

**2a. Indicar los dispositivos de Circuit Maker utilizados en la simulación lógica del circuito.**

**2b. Mostrar una imagen de los circuitos diseñados en Circuit Maker.**

**2c. Indicar la tabla de verdad de las funciones lógicas:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **A B C D** | **F1** | **F2** |
| 0 (0000) |  |  |
| 1 (0001) |  |  |
| 2 (0010) |  |  |
| 3 (0011) |  |  |
| 4 (0100) |  |  |
| 5 (0101) |  |  |
| 6 (0110) |  |  |
| 7 (0111) |  |  |
| 8 (1000) |  |  |
| 9 (1001) |  |  |
| A (1010) |  |  |
| B (1011) |  |  |
| C (1100) |  |  |
| D 1101) |  |  |
| E (1110) |  |  |
| F (1111) |  |  |

**3. Simulación lógica de un circuito aritmético.**

**3a. Indicar los dispositivos de Circuit Maker utilizados en la simulación lógica del circuito.**

**3b. Mostrar una imagen del circuito diseñado en Circuit Maker.**

**3c. Indicar los valores aplicados al Data Sequencer en X e Y, y los resultados obtenidos en la simulación lógica del circuito en D2 y D1.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| X | Y | D2 | D1 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**4. Simulación lógica de un circuito multiplicador de dos números de 4 bits.**

**4a. Indicar los dispositivos de Circuit Maker utilizados en la simulación lógica del circuito.**

**4b. Mostrar una imagen del circuito diseñado en Circuit Maker.**

**4c. Indicar los valores aplicados para simular el circuito en A y B, y los resultados obtenidos en la simulación lógica del circuito en hexadecimal (D3 y D4) y en decimal (D).**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | HEX |  |  | DEC |  |
| X | Y | D3 | D4 | X | Y | D |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |