**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 6.**

**Herramientas CAD para el diseño de circuitos digitales combinacionales.**

**Alumna/o:**

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

**1. Utilización del panel de control DE2.**

**1a. Indicar los componentes de la tarjeta DE2 utilizados en esta parte de la práctica y los valores cargados en ellos.**

**2. Implementación de un multiplexor de dos entradas.**

**2a. Indicar qué dispositivo de la tarjeta DE2 se ha asignado a las entradas S, I1 y I0, y a la salida Z del multiplexor, y sus números de pines en el PLD. Indicar si el circuito ha funcionado correctamente o qué errores se han producido.**

**3. Implementación de un convertidor de código hexadecimal a salida de 7 segmentos (descripción VHDL).**

**3a. Mostrar una imagen del VHDL desarrollado.**

**3b. Indicar qué dispositivo de la tarjeta DE2 se ha asignado a las entradas y a las salidas del convertidor, y sus números de pines en el PLD. Indicar si el circuito ha funcionado correctamente o qué errores se han producido.**

**4. Implementación de un circuito sumador utilizando los pines de expansión de la tarjeta DE2 (descripción VHDL).**

**4a. Mostrar una imagen del VHDL desarrollado.**

**4b. Indicar qué dispositivo de la tarjeta DE2 se ha asignado a las entradas, y a las salidas del sumador, y sus números de pines en el PLD. Indicar a qué canal del LA5240 se ha conectado cada entrada y cada salida.**

**4c. Describir brevemente el método de disparo utilizado en el LA5420 en este apartado de la práctica.**

**4d. Mostrar una imagen de los resultados obtenidos como forma de onda.**

**4e. Mostrar una imagen de los resultados obtenidos como lista de estados.**

**4f. Indicar 10 de las operaciones de suma que se observan en la pantalla de lista de estados. En base a los resultados indicar si el circuito funciona correctamente o no: SI/NO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Position:** | **A** | **B** | **Cin** | **Suma** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |