

**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 LA5240 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 |
|------------------|----------|----------|------------|-------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |