



ALUMNOS: _____

INTRODUCCIÓN:

Numerosas funciones lógicas combinatoria se han desarrollado para representar muchas de las tareas útiles que se pueden realizar con circuitos digitales. En esta sección se analizarán algunos de las funciones más importantes, iniciando en esta práctica con los circuitos lógicos aritméticos como lo son los sumadores.

OBJETIVO:

Diseñar e implementar en dispositivos lógicos programables elementos básicos de la electrónica digital como: Sumador/restador, Multiplicador, decodificador BCD/7SEG, Generadores de paridad, etc.

MATERIALES:

- Software ISE Project Navigator
- FPGA Spartan 3E Starter Board kit

DESARROLLO DE LA PRÁCTICA:

1. Simule e implemente en la tarjeta de desarrollo Spartan 3E el circuito lógico del **medio sumador** analizado en clase.
2. Simule e implemente en la tarjeta de desarrollo Spartan 3E el circuito lógico del **sumador completo** analizado en clase.
3. Partiendo de los dos circuitos anteriores, diseñe, simule e implemente un **sumador de 4 bits** en la tarjeta de desarrollo Spartan 3E.

*Nota: Analice la Guía de usuario de la tarjeta y verifique los periféricos disponibles para dar entrada a los 8 bits necesarios para conformar los números A y B.

Agregar a reporte:

- Simulación de cada circuito lógico
- El desarrollo realizado para el punto 3.