

Circuitos lógicos programables



Laboratorio de
Sistemas Embebidos



**FACULTAD
DE INGENIERIA**
Universidad de Buenos Aires

Circuitos lógicos programables

Docentes

- Ing. Nicolás Álvarez (nalvare@gmail.com)

Modalidad

- Mixta

Objetivos del curso

- Presentar el lenguaje de descripción de hardware VHDL
- Describir las arquitecturas más comunes de FPGA.
- Describir los procesos involucrados en el diseño de circuitos digitales en FPGA.
- Explicar técnicas básicas para crear y depurar diseños de circuitos digitales.
- Presentar los aspectos prácticos de la configuración e implementación en FPGA
- Crear y aplicar restricciones de ubicación y de tiempo

Esquema del curso

- El curso está basado en el “FPGA Design Flow using Vivado” de Xilinx (www.xilinx.com)
- Se compone de 8 clases semanales de 3 hs de duración, es teórico-práctico y se realizan 5 prácticas guiadas y sendos ejercicios prácticos en VHDL:
 - Ejercicios: Uso y aplicación de VHDL
 - Práctica 1: Procesos de Diseño
 - Práctica 2: Sintetizado de un sistema
 - Práctica 3: Implementación de un sistema
 - Práctica 4: Restricciones
 - Práctica 5: Depuración de hardware

Conocimientos necesarios

- Conocimientos básicos de técnicas digitales
- Nociones básicas de diseño de circuitos digitales

Aspectos administrativos

- Correos de contacto:
 - Nicolás Álvarez: nalvare@gmail.com
- Material
 - <http://campus.fi.uba.ar/course/view.php?id=1443>
- Certificado de asistencia: 75% (6 de 8 clases)
- Certificado de aprobación: Asistencia + Trabajo Final