

# Test Plan del DUT

Andrés Rojas Barboza  
Proyecto 1

25 de septiembre de 2025

## 1. Introducción

Este documento describe el **test plan** para el dispositivo bajo prueba (DUT). Se incluyen las capacidades principales del diseño, los diagramas de módulos internos, interfaces de comunicación, así como el formato de los paquetes de comunicación.

## 2. Características (Features) del DUT

El DUT presenta las siguientes funcionalidades que deben ser verificadas:

### 2.1. Acceso a registros

- Lectura de registros.
- Escritura de registros.
- Accesos con diferentes tamaños (16, 32, 64 bits).
- Accesos con diferentes *offsets*.

### 2.2. Monitoreo de FIFOs

- Lectura del estado de los FIFOs.
- Detección de condiciones de *overflow/underflow*.

### 2.3. Alineación en la salida

- Verificación de alineación en accesos de salida (byte, word, dword).

### 2.4. Manejo de errores

- Errores por tamaño inválido.
- Errores por *offset* inválido.
- Respuesta del DUT ante accesos incorrectos.

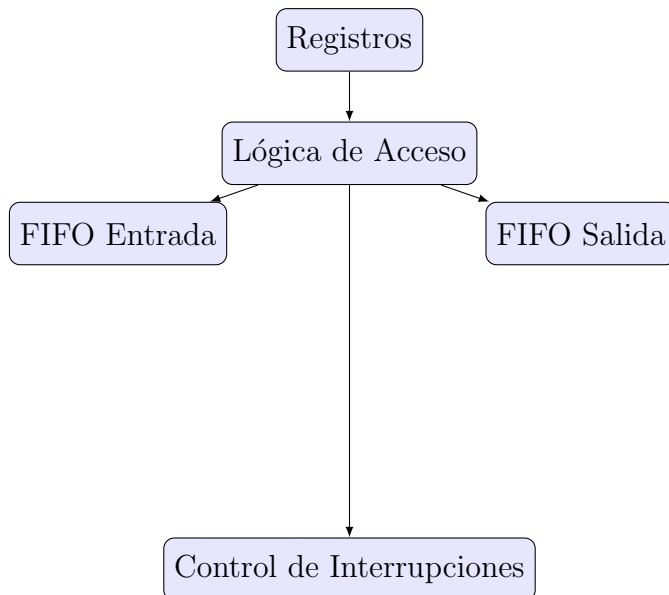
## 2.5. Interrupciones

- Configuración de interrupciones.
- Interrupciones generadas por errores.
- Verificación de accesos a registros de control.
- Contador de errores y mecanismo de *reset*.

## 3. Diagramas de módulos

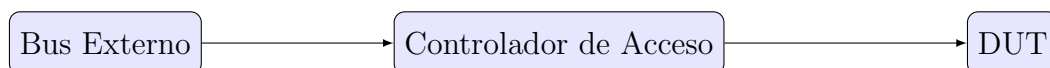
En esta sección se incluirán los diagramas del DUT mostrando:

- Los módulos principales (Registros, FIFOs, Control de interrupciones, Lógica de acceso).
- Las interconexiones entre módulos.



## 4. Interfaces de comunicación

- Comunicación entre el DUT y el bus externo.
- Señales de entrada y salida relevantes.
- Manejo de paquetes de acceso.



## 5. Formato de los paquetes de comunicación

El formato general de los paquetes de comunicación se describe a continuación:

- **Dirección:** Campo que indica el registro o FIFO destino.
- **Tamaño:** Especifica el número de bits transferidos (16, 32, 64).
- **Dato:** Información transmitida en la operación de escritura/lectura.
- **Flags de error:** Bits que indican condiciones de error (tamaño, offset).
- **Control:** Bits de control e interrupciones asociadas.