

Manual de Usuario: Selección de Modos de Ejecución

Alejandro Lacosta Ramos, Pablo Villa Camañes

Propósito

Este documento explica cómo elegir el modo de ejecución del sistema utilizando los **targets** del proyecto. Cada target activa automáticamente el modo correspondiente: Beat Hero, Tests, Blink o Bit Counter Strike. Además, se describe el sistema de logs controlado por la macro `DEBUG` y la selección de `TEST_ID` o `BLINK_SESSION` cuando corresponda.

1. Selección del modo mediante Targets

El proyecto dispone de cuatro **targets**, y cada uno ejecuta directamente un modo específico del sistema:

- **nrf-producción** Ejecuta el modo **Beat Hero**.
- **nrf-test** Ejecuta el modo **Tests**.
Permite seleccionar el test a ejecutar mediante `TEST_ID`.
- **nrf-blink** Ejecuta el modo **Blink**.
Permite seleccionar la sesión deseada mediante `BLINK_SESSION`.
- **nrf-bitcounter** Ejecuta el modo **Bit Counter Strike**.

Compilar un target u otro es suficiente para cambiar completamente el modo de funcionamiento del sistema. No es necesario editar `RUN_MODE` manualmente.

2. Sistema de logs (DEBUG)

La macro `DEBUG` controla:

- Inicialización de UART (`drv_uart_init`)
- Activación del sistema de logs (`svc_logs`)
- Mensajes mediante `LOG_INFO`
- Estadísticas de algunos modos, como Beat Hero

Se usa así:

```
#ifndef DEBUG
#define DEBUG 1 // 1 = logs activos, 0 = sin logs
#endif
```

Cuando `DEBUG = 0`:

- No hay UART
- No se imprimen logs
- Los tests muestran resultados solo con LEDs

3. Selección de Test o Sesión Blink

Test ID

Cuando se compila el target **nrf-test**, el sistema ejecuta el test indicado por la macro `TEST_ID`:

```
#ifndef TEST_ID
#define TEST_ID 2
#endif
```

Valores:

- 1 – `test_blink_v2`
- 2 – `test_blink_v3`
- 3 – `svc_alarm_test`
- 4 – `test_GE`
- 5 – `test_wdt`
- 6 – `test_fifo_run`

Sesión Blink

Cuando se compila el target **nrf-blink**, el firmware ejecuta la sesión indicada por:

```
#ifndef BLINK_SESSION
#define BLINK_SESSION 3
#endif
```

Sesiones disponibles:

- 1 – `blink_v1`
- 2 – `blink_v2`
- 3 – `blink_v3`
- 4 – `blink_v4`
- 5 – `blink_v3_bis`

4. Comportamiento de cada modo

- **Beat Hero (target: nrf-producción)** Arranca el juego Beat Hero.
Con `DEBUG = 1` imprime estadísticas y eventos por UART.
- **Tests (target: nrf-test)** Ejecuta el test indicado por `TEST_ID`.
Con logs activos se muestran mensajes por UART; si no, solo se usan LEDs.
- **Blink (target: nrf-blink)** Ejecuta la sesión indicada por `BLINK_SESSION`.
Este modo no usa logs aunque `DEBUG = 1`.
- **Bit Counter Strike (target: nrf-bitcounter)** Inicia el juego `bit_counter_strike_iniciar`.

5. Salida del sistema

- **UART:** Solo está activa cuando `DEBUG = 1`.
- **LEDs:** Usados especialmente en los modos Test y Blink.