

TA134 – Taller de Sistemas Embebidos – Ingeniería Electrónica – FIUBA

Guía de Trabajos Prácticos

TP0 – Cuestionario 04 – 2do Proyecto p/placa NUCLEO-F103RB

Pregunta TP0-04-01: Favor de **conectar** placa **NUCLEO-F103RB** a PC.

¿Pudo hacerlo?	Si, pude hacerlo	No
----------------	------------------	----

Pregunta TP0-04-02: Favor de **ejecutar** **STM32CubeIDE** en PC.

¿Pudo hacerlo?	Si, pude hacerlo	No
----------------	------------------	----

Pregunta TP0-04-03: Favor de **seleccionar** **Workspace:** C:\...\tdse_workspace_tp0.

¿Pudo hacerlo?	Si, pude hacerlo	No
----------------	------------------	----

Pregunta TP0-04-04: Favor de **generar** un nuevo **proyecto STM32** y **modificar** sus **propiedades**, pasos:

Help => STM32Cube Update => Connectio to myST => Enter myST account information

=> E-mail address

=> Password

=> Login

File (Alt+Shift+N) => New => STM32 Project

Board Selector Commercial Part Number: **NUCLEO-F103RB** => **Select** => **Next**

Project Name: **tdse-tp0_04-hw_sw_test** => **Next** => **Finish**

Board Project Options: Initialize all peripherals with their default Mode ? => **Yes**

Project => Properties => C/C++ General => Paths and Symbol => Source Location => tdse-tp0_04-hw_sw_test/Core => select Filter(empty) => Edit Filter => Add =>

Copy & Paste: **Src/syscalls.c** => **OK** => **OK** => **Apply**

Project => Properties => C/C++ Build => Settings => Tool Settings => MCU GCC Linker => Libraries => Libraries => Add =>

Copy & Paste: **rdimon** => **OK** => **Apply**

Project => Properties => C/C++ Build => Settings => Tool Settings => MCU GCC Linker => Miscellaneous => Other flags => Add =>

Copy & Paste: **-specs=rdimon.specs** => **OK** => **Apply** => **Apply and Close**

¿Pudo hacerlo?	Si, pude hacerlo	No
----------------	------------------	----

Pregunta TP0-04-05: Favor de **editar**, **modificar** y **guardar** el archivo **main.c**, del nuevo **proyecto STM32** creado, pasos:

Project Explorer:

tdse-tp0_04-hw_sw_test => **Core** => **Src** => **main.c** (Editar)

Buscar en **main.c** el siguiente comentario:

/* USER CODE BEGIN Includes */

Copiar y Pegar las siguientes líneas de **código a continuación** del **comentario** anterior:

#include "stdio.h"

Save (Ctrl+S) (Guardar)

Buscar en **main.c** el siguiente comentario:

/* USER CODE BEGIN 0 */

Copiar y Pegar las siguientes líneas de **código a continuación** del **comentario** anterior:

```
extern void initialise_monitor_handles(void);
```

Save (Ctrl+S) (**Guardar**)

Buscar en **main.c** el siguiente comentario:

```
/* USER CODE BEGIN 1 */
```

Copiar y Pegar las siguientes líneas de **código a continuación** del **comentario** anterior:

```
initialise_monitor_handles();  
  
char s[50];  
  
char *p;  
  
p = s;
```

Save (Ctrl+S) (**Guardar**)

Buscar en **main.c** el siguiente comentario:

```
/* USER CODE BEGIN 2 */
```

Copiar y Pegar las siguientes líneas de **código a continuación** del **comentario** anterior:

```
printf("Hello World!\n");
```

Save (Ctrl+S) (**Guardar**)

Buscar en **main.c** el siguiente comentario:

```
/* USER CODE BEGIN 3 */
```

Copiar y Pegar las siguientes líneas de **código a continuación** del **comentario** anterior:

```
printf("Enter string:\n");  
  
scanf("%s", p);  
  
printf("\nReceived string: ");  
  
printf(p);  
  
printf("\n");
```

Save (Ctrl+S) (**Guardar**)

¿Pudo hacerlo?	Si, pude hacerlo	No
----------------	------------------	----

Pregunta TP0-04-06: Favor de **compilar** el nuevo **proyecto STM32**, pasos:

Window => Preferences => STM32Cube => Build Views settings => Auto => Apply => Apply and Close

Project Explorer:

tdse-tp0_04-hw_sw_test => Build Project (Compilar)

Console (Ver):

```
arm-none-eabi-size tdse-tp0_04-hw_sw_test.elf  
  
text    data    bss      dec       hex       filename  
5660    20       1644     7324     1c9c     tdse-tp0_04-hw_sw_test.elf  
  
Finished building: default.size.stdout  
  
Finished building: tdse-tp0_04-hw_sw_test.bin  
  
Finished building: tdse-tp0_04-hw_sw_test.list
```

hh:mm:ss Build Finished. 0 errors, 0 warnings. (took Xs.XXXms)

Build Analyzer (Ver):

Memory Regions:

Region	Start addr	End addr	Size	Free	Used	Usage (%)
RAM	0x20000000	2x20005000	20 KB	18,38 KB	1,62 KB	8,09%
FLASH	0x08000000	0x08010000	128 KB	122,45 KB	5,55 KB	4,33%

¿Pudo hacerlo? Si, pude hacerlo No

Pregunta TP0-04-07: Favor de **depurar** el nuevo **proyecto STM32**, pasos:

Project Explorer:

tdse-tp0_04-hw_sw_test => Run => Debug As => 1 STM32 C/C++ Application => Debugger => Debug probe => ST-LINK (ST-LINK GDB server) => Apply => OK

Confirm Perspective Switch => **Switch**

Step Over (F6) / Resume (F8) / Suspend

...

tdse-tp0_04-hw_sw_test => Terminate and Remove => Yes

¿Pudo hacerlo? Si, pude hacerlo No

Pregunta TP0-04-08: Favor de **crear** un nuevo **repositorio** en **GitHub** para almacenar el nuevo **proyecto STM32**, pasos:

GitHub:

Repositories => New =>

Repository name: **tdse-tp0_04-hw_sw_test**

Description: **FIUBA - Electrónica - Taller de Sistemas Embebidos - Trabajo Práctico N°: 0 - Proyecto N°: 02**

=> Create repository

¿Pudo hacerlo? Si, pude hacerlo No

Pregunta TP0-04-09: Favor de **descargar** y **pegar** el archivo **.gitignore** en **root** del nuevo **proyecto STM32**, pasos:

Descargar **.gitignore** de **Campus FIUBA Grado => TA134 => Referencias => File & Folders**

Project Explorer:

Pegar el archivo .gitignore en root

¿Pudo hacerlo? Si, pude hacerlo No

Pregunta TP0-04-10: Favor de **almacenar** el nuevo **proyecto STM32**, en el nuevo **repositorio** creado en **GitHub**, pasos:

Git Bash:

git config --global user.name "**Username**"

git config --global user.email "**Useremail**"

cd /path/to/your/project

git init

git branch -m main

git remote add origin https://github.com/**Username**/**tdse-tp0_04-hw_sw_test.git**

git status

git add --all

git commit -m "first commit"

git push -u origin main

¿Pudo hacerlo?

Si, pude hacerlo

No

Pregunta TP0-04-11: Favor de **escribir** el **link** del nuevo **repositorio** creado en **GitHub**, para almacenar el nuevo **proyecto STM32**:

https://github.com/Username/tdse-tp0_04-hw_sw_test.git

Link: _____

Pregunta TP0-04-12: Favor de **escribir** el **modelo** y **número** de serie de la placa utilizada:

MB1136-F103RB-C05

A225301026

Model: _____

Serial: _____
