

Práctica Build 1	Entregable: Este documento y el histórico bash
	Fecha Entrega: 19/2/20
	Equipo: Individual
	Herramientas: IDE Android y Arduino IDE

Introducción

La construcción de un entregable puede hacerse empleando un IDE pero en entornos con múltiples plataformas y diferentes equipos especializados esto no es recomendable y debe automatizarse con procesos independientes del IDE.

Acceso a máquina virtual: <https://eim-laboratoriovirtual.unavarra.es/laboratorio/#/>

- 1) Acceso con alumno@ldap
- 2) En cada contenedor: alumno/P6dJbyA2020

Para obtener histórico desde CLI: `>$ history`

Desarrollo de la práctica

1.-Instale en su contenedor dos IDE específicos:

Android Studio
Arduino IDE

2.-Prepare la automatización de dos *entregables*:

2.1.-Android

Crear proyecto con una actividad ActivityAxxxxx (donde xxxxx es el número de alumno) que compile. No es necesario añadir funcionalidad alguna.

Como *Android Studio* instala *Gradle*, buscar un *target* adecuado y ejecútelo desde CLI.

2.2.-Sensor basado en Arduino.

Proyecto referencia: <https://github.com/ladislav/Bare-Arduino-Project>

Según lo familiarizado que esté el alumno con el entorno, hay dos opciones:

- a) Crear un sketch propio y compilarlo desde CLI con un *makefile* (recomendado ***Bare-Arduino-Project***).
- b) Emplear el proyecto ***FooProject*** incluido en ***Bare-Arduino-Project*** siguiendo las instrucciones para compilar desde CLI.

// ANDROID

```
1 29/01/20 11:47:40 exit
2 12/02/20 14:11:36 history
3 12/02/20 14:16:06 android studio
4 12/02/20 14:16:14 android
5 12/02/20 14:16:29 clear
6 12/02/20 14:16:37 Android Studio
7 12/02/20 14:18:28 java version
```

```
8 12/02/20 14:18:38 java
9 12/02/20 14:18:53 java -version
10 12/02/20 14:19:17 clear
11 12/02/20 14:20:59 sudo apt install snapd
12 12/02/20 14:22:22 sudo snap install android-studio
13 12/02/20 14:22:47 snap install android-studio
14 12/02/20 14:22:56 clear
15 12/02/20 14:24:03 javac -version
16 12/02/20 14:27:36 cd Escritorio/
17 12/02/20 14:27:45 tar -xf android-studio-ide-191.6010548-linux.tar.gz
18 12/02/20 14:28:17 cd android-studio/
19 12/02/20 14:28:22 cd bin/
20 12/02/20 14:28:24 ls -l
21 12/02/20 14:28:36 ./studio.sh
22 12/02/20 14:32:37 arduino
```

// Instale Arduino antes

```
23 12/02/20 14:32:51 sudo apt install arduino
24 12/02/20 14:55:51 ls -l
25 12/02/20 14:55:58 cd AndroidStudioProjects/
26 12/02/20 14:56:00 ls -l
27 12/02/20 14:56:04 cd ActivityA2020/
28 12/02/20 14:56:07 clear
29 12/02/20 14:56:09 ls -l
30 12/02/20 14:58:12 gradlew assembleDebug
31 12/02/20 14:58:55 ./gradlew assembleDebug
32 12/02/20 15:07:19 cd ..
33 12/02/20 15:07:49 history
```

// ARDUINO

```
34 12/02/20 15:17:20 cd Escritorio/
35 12/02/20 15:17:25 unzip Bare-Arduino-Project-master.zip
36 12/02/20 15:17:40 cd Bare-Arduino-Project-master/
37 12/02/20 15:17:42 ls -l
38 12/02/20 15:17:50 cd lib/
39 12/02/20 15:17:52 ls -l
40 12/02/20 15:19:17 cd ..
41 12/02/20 15:19:20 ls -l
42 12/02/20 15:19:24 cd src
43 12/02/20 15:19:26 ls -l
44 12/02/20 15:19:34 cd FooProject/
45 12/02/20 15:19:36 ls -l
46 12/02/20 15:21:04 cp ../../Makefile-Linux.mk ./Makefile
47 12/02/20 15:21:32 ls -l
48 12/02/20 15:21:37 nano Makefile
49 12/02/20 15:22:45 make upload
50 12/02/20 15:23:28 make
51 12/02/20 15:23:59 nano Makefile
52 12/02/20 15:27:17 make upload
```

```
53 12/02/20 15:29:50 nano Makefile
54 12/02/20 15:32:07 nano
55 12/02/20 15:32:18 nano Makefile
56 12/02/20 15:34:04 make upload
57 12/02/20 15:35:15 ls -l
58 12/02/20 15:42:09 cd ..
59 12/02/20 15:42:18 cd Escritorio/
60 12/02/20 15:43:32 sudo add-apt-repository ppa:git-core/ppa
61 12/02/20 15:47:04 sudo apt-get update && sudo apt-get upgrade
62 12/02/20 15:47:50 sudo apt-get install git arduino
63 12/02/20 15:48:39 sudo apt-get install gcc-avr binutils avr-libc avrdude
64 12/02/20 15:49:45 git clone https://github.com/ladislav/Bare-Arduino-Project
MyArduinoProject
65 12/02/20 15:49:56 cd MyArduinoProject/
66 12/02/20 15:50:10 git submodule update --init --recursive
67 12/02/20 15:51:15 git remote set-url origin https://github.com/gaspar/MyArduinoProject
68 12/02/20 15:51:34 git push --set -upstream origin master
69 12/02/20 15:52:38 history
```

// Aqui me empezo a fallar y despues de varios intentos consegui compilar

```
139 17/02/20 15:26:09 cd Desktop/
140 17/02/20 15:32:03 git clone https://github.com/ladislav/Bare-Arduino-Project
141 17/02/20 15:32:35 sudo add-apt-repository ppa:git-core/ppa
142 17/02/20 15:33:52 sudo apt-get update && sudo apt-get upgrade
143 17/02/20 15:34:12 sudo apt-get install arduino
144 17/02/20 15:34:19 cd Bare-Arduino-Project/
145 17/02/20 15:34:39 git submodule update --init --recursive
146 17/02/20 15:35:25 sudo apt-get install gcc-avr binutils avr-libc avrdude
```

// Pensaba que tenia un repositorio ya creado y no era asi por lo que me dio error

```
147 17/02/20 15:36:38 git remoteset-url origin https://github.com/Gorka/Bare-Arduino-Project
148 17/02/20 15:36:54 git remote set-url origin https://github.com/Gorka/Bare-Arduino-Project
149 17/02/20 15:37:11 git push --set-upstream origin master
150 17/02/20 15:38:15 git remote set-url origin https://github.com/Gorka/Bare-Arduino-Project
151 17/02/20 15:38:19 git push --set-upstream origin master
```

// Aqui me cree un repositorio en git como ponia en la guia de instalación

```
152 17/02/20 15:42:00 git remote set-url origin https://github.com/GorkaUpna/Bare-Arduino-
Project
153 17/02/20 15:42:04 git push --set-upstream origin master
```

// En este punto consegui subir bien el repositorio

```
154 17/02/20 15:42:51 git remote set-url origin https://github.com/GorkaUpna/Bare-Arduino-
Project
155 17/02/20 15:42:54 git push --set-upstream origin master
156 17/02/20 15:43:33 brew install python
157 17/02/20 15:44:46 pip install pyserial
158 17/02/20 15:45:02 cd src/FooProject/
159 17/02/20 15:45:24 cp ../../Makefile-Linux.mk ./Makefile
```

```
160 17/02/20 15:45:28 nano Makefile
161 17/02/20 15:49:00 make
162 17/02/20 15:52:34 cd
163 17/02/20 15:52:39 ls -l
164 17/02/20 15:53:24 cd src/FooProject/
165 17/02/20 15:53:27 make
166 17/02/20 15:54:58 make upload
167 17/02/20 15:57:14 history
```

3.- Comentar cómo afecta tener diferentes plataformas de compilación en un mismo proyecto y qué características debería tener un servicio SaaS que permitiera compilar aplicaciones para diferente hardware.

Tener diferentes plataformas de compilación:

- Nos obliga a realizar la instalación de dos IDEs diferentes para poder compilar el proyecto.
- Entender diferentes lenguajes de programación puesto que cada compilador trabajara con sus respectivas expresiones
- Manejar diferentes errores generados por dos compiladores distintos lo que nos obliga a tener conocimiento de ambos