

# 1 O meu primeiro programa: Ola Mundo

## 1.1 Sumario

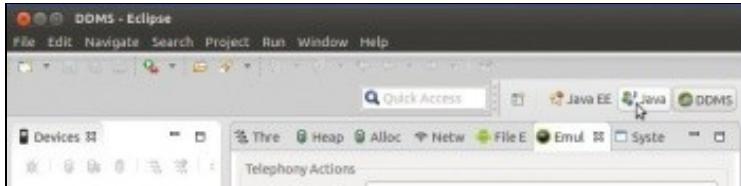
- 1 Introducción
- 2 Creación aplicación
- 3 Instalar librarías 32 bits para Ubuntu 13.10 64 bits
- 4 Compilación e Execución

## 1.2 Introducción

- Para rematar esta primeira UNIDADE imos fazer o noso primeiro programa en Android. En realidade pouco imos fazer pois o proxecto por defecto cando se crea un novo é: **Ola mundo (Hello world!!!)**.
- Na UNIDADE 2 afondaremos sobre o proceso de creación de aplicacóns e os seus compoñentes.

## 1.3 Creación aplicación

- Ola Mundo



Abrir a perspectiva Java.



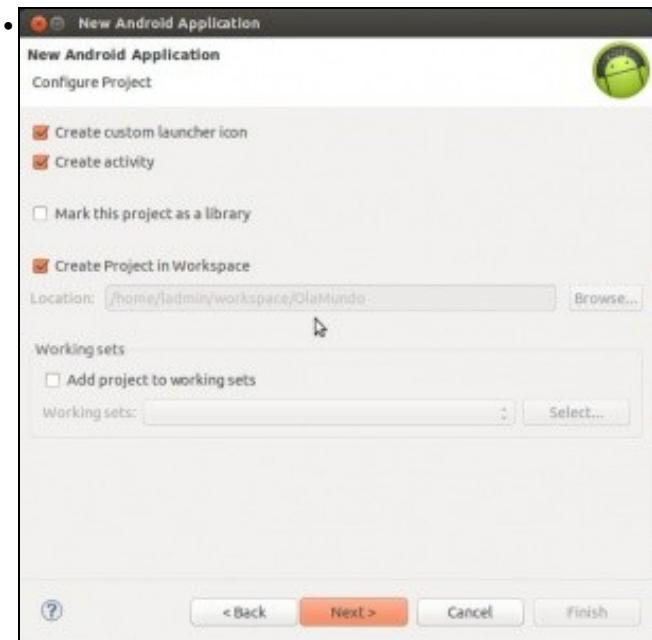
Crear un novo proxecto Java.



Como nome da Aplicación poñer **OlaMundo**. Probar a poñer a primeira con minúsculas.

Indicar o SDK mínimo no cal se executará esta aplicación (28), o máximo SDK non que se vai executar (22, neste caso) e con cal SD se vai compilar (22, tamén, neste caso).

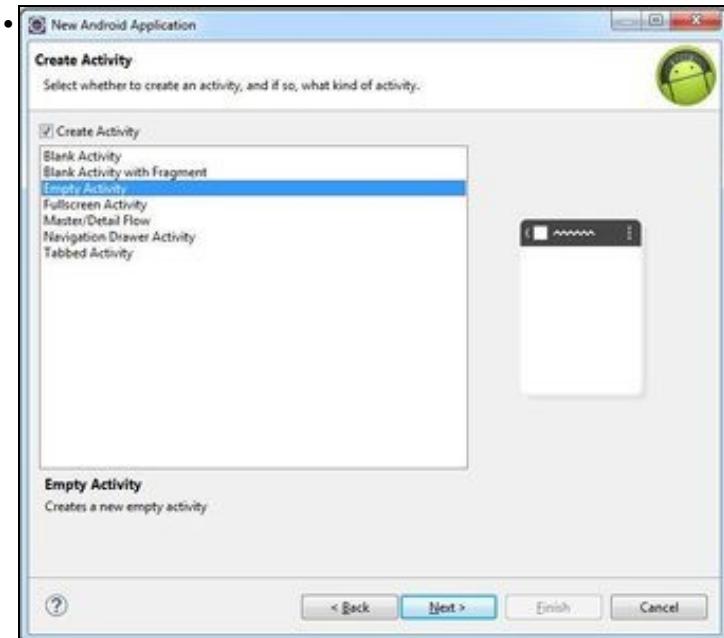
**Nota:** Se non tedes baixado os SDK de ditas versións non vos vai aparecer na lista. Neste caso podedes escoller target e compile a versión 28,



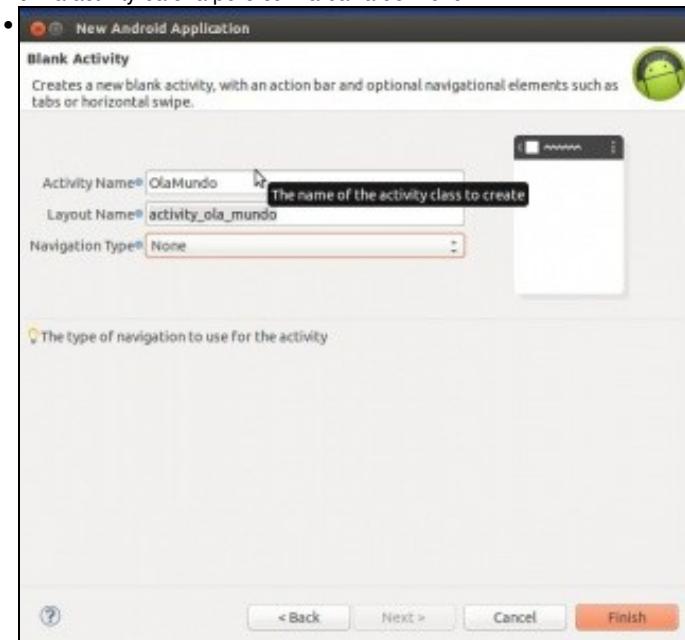
Nesta pantalla indica que se vai crear unha icona para o lanzador e unha **Activity** que veremos na UNIDADE 2 o que é, pero que non é máis que unha pantalla. Indicar o **workspace** no que se vai crear este proxecto. Deixar todo por defecto.



Suxire unha icona para a aplicación. Deixala por defecto. Pódese ver que a imaxe vai en distintos tamaños en función da calidade da pantalla do dispositivo. Verase na UNIDADE 2.



Crear unha actividade en branco: unha pantalla de inicio. **Debemos escoller a opción EmptyActivity**. A opción 'BlankActivity' crea tamén unha activity baleira pero cunha barra de menú.



Nome da Activity: **OlaMundo**. Rematar

## 1.4 Instalar librarías 32 bits para Ubuntu 13.10 64 bits

- Como o material se captura nun Ubuntu 13.10 64 bits, imos ver que falta unha libraría máis de 32 bits, como xa se indicaba no proceso de instalación do SDK de Android nun Linux de 64 bits.
- Aqueles que non usen esa combinación: Ubuntu 13.10 + 64 bits, xa poden pasar ao seguinte paso.
- Instalar libraría 32 bits

The screenshot shows the Eclipse IDE interface with the title "Java - OlaMundo/src/com/example/olamundo/OlaMundo.java - Eclipse". The left pane displays the project structure for "OlaMundo" with files like "activity\_ola\_mundo.xml", "OlaMundo.java", and "AndroidManifest.xml". The right pane shows the code editor for "OlaMundo.java". A red error underline is present under the line "@Override public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {". A tooltip message "R cannot be resolved to a variable" appears over the word "R". Below the editor, the status bar shows tabs for "Problems", "Javadoc", "Declaration", and "Console".

```

package com.example.olamundo;

import android.os.Bundle;

public class OlaMundo extends Activity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_ola_mundo);
    }

    @Override
    public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
        // Inflate the menu; this adds items to the action bar if it is present.
        getMenuInflater().inflate(R.menu.ola_mundo, menu);
        return true;
    }
}

```

Vemos que nos dá un erro na Clase R (Verase na UNIDADE 2 a súa funcionalidade).

This screenshot is similar to the previous one but shows a different error message in the console. The error message reads: "[2013-10-26 15:56:31 - OlaMundo] /opt/android-sdk-linux/build-tools/18.1.1/aapt: error".

```

super.onCreate(savedInstanceState);
setContentView(R.layout.activity_ola_mundo);

@Override
public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
    // Inflate the menu; this adds items to the action bar if it is present.
    getMenuInflater().inflate(R.menu.ola_mundo, menu);
    return true;
}

}

```

Máis a fondo indícanos que hai un problema cunha libraría que se chama ...

This screenshot shows the same Java code as before, but the error message in the console has changed to: "[2013-10-26 15:56:31 - OlaMundo] shared libraries: libz.so.1: cannot open shared object file: No such file or directory".

```

super.onCreate(savedInstanceState);
setContentView(R.layout.activity_ola_mundo);

@Override
public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
    // Inflate the menu; this adds items to the action bar if it is present.
    getMenuInflater().inflate(R.menu.ola_mundo, menu);
    return true;
}

}

```

... libz

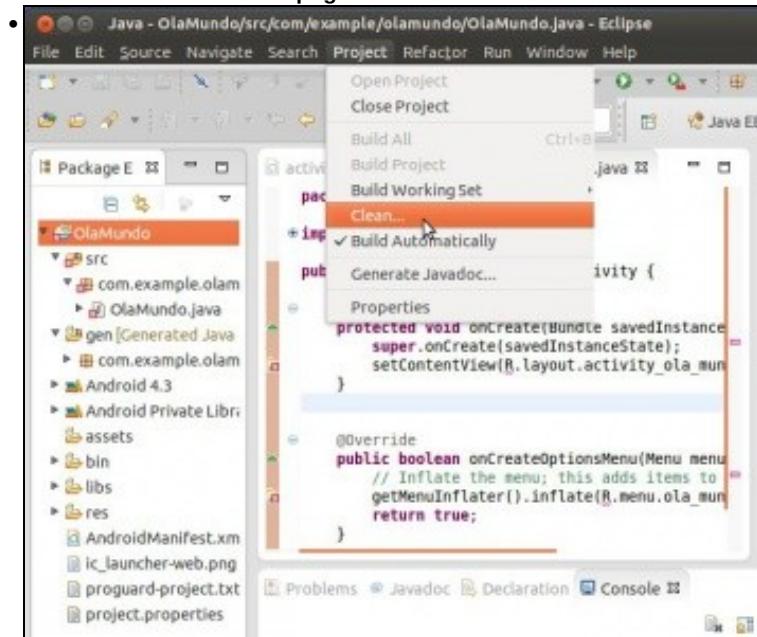
The screenshot shows a terminal window with the command "sudo apt-get install lib32z1" being run. The output indicates that the package is already installed and up-to-date.

```

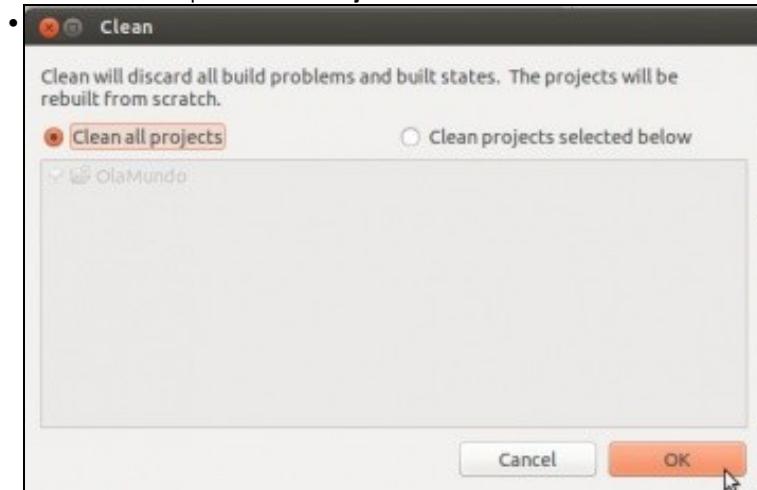
ladmin@ubase:~$ sudo apt-get install lib32z1
[sudo] password for ladmin:
Lendo as listas de pacotes... Feito
Construindo a árbore de dependencias
Lendo a informação do estado... Feito
Os seguintes pacotes NOVOS hanse instalar:
  lib32z1
0 novos, 1 instalados, 0 para retirar e deixar 18 sen anovar.
Ten que recibir 57,5 kB de arquivos.
Depois desta operación ocuparanse 178 kB de disco adiconais.
Ricb:i http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/ saucy/main lib32z1 amd64 1:1.2.8.dfsg-1ubuntu1 [57,5 kB]
Obtiveronse 57,5 kB en 1s (56,3 kB/s)
Selecting previously unselected package lib32z1.
(A ler a base de datos ... 109932 ficheiros ou directorios instalados actualmente.)
A desempaquetar lib32z1 (de .../lib32z1_1%3a1.2.8.dfsg-1ubuntu1_amd64.deb) ...
A configurar lib32z1 (1:1.2.8.dfsg-1ubuntu1) ...
A procesar os disparadores de libc-bin ...

```

Instalamos a librería: `sudo apt-get install lib32z1`.



Reconstruímos o proxecto con Project -> Clean.

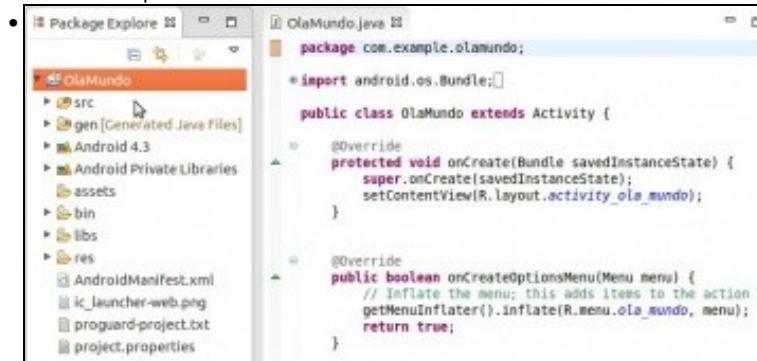


Aceptamos a reconstrucción.

## 1.5 Compilación e Execución

- A continuación imos executar a aplicación.

- Executar a aplicación



A aplicación sen errores.

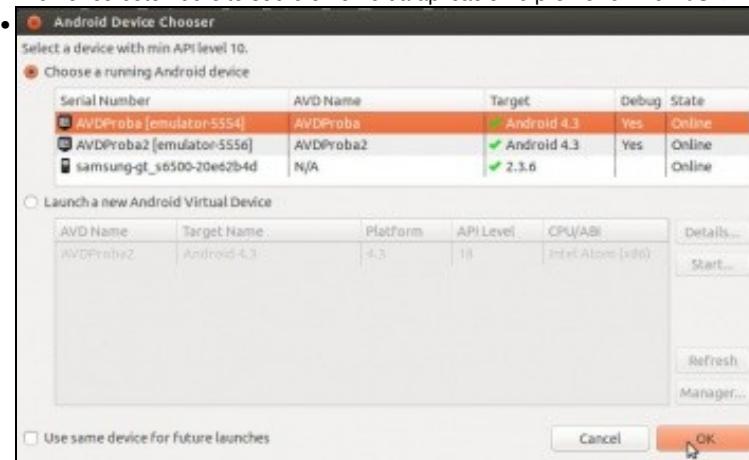
```

Java - OlaMundo/src/com/example/olamundo/OlaMundo.java - Eclipse
File Edit Refactor Source Navigate Search Project Run Window Help
New Go Into
Open in New Window Open Type Hierarchy Show In Shift+Alt+W
Copy Copy Qualified Name Paste Ctrl+C Ctrl+V Delete Shift+Delete
Remove from Context Build Path Source Shift+Alt+S Refactor Shift+Alt+T
Import... Export... Refresh Close Project Close Unrelated Projects Assign Working Sets...
Profile As Debug As Run As 1 Android Application

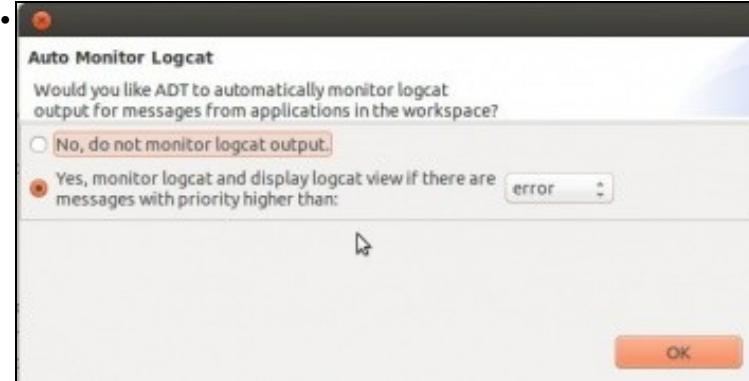
```

The screenshot shows the Eclipse IDE interface with the Java file 'OlaMundo.java' open. The code defines a class 'OlaMundo' that extends 'Activity'. It includes methods for onCreate and onCreateOptionsMenu.

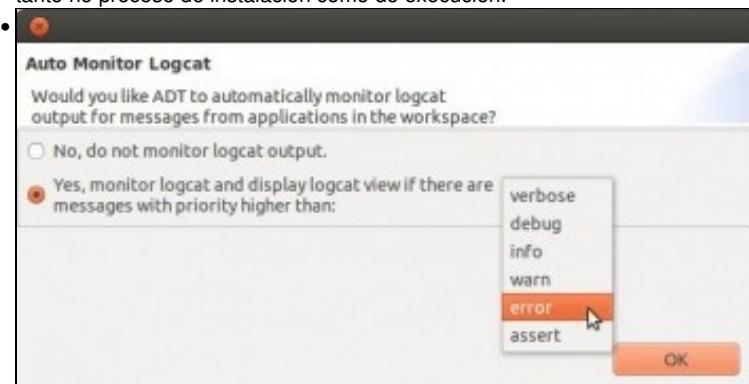
Premer co botón derecho sobre o nome da aplicación e premer en **Run as -> Android Application**



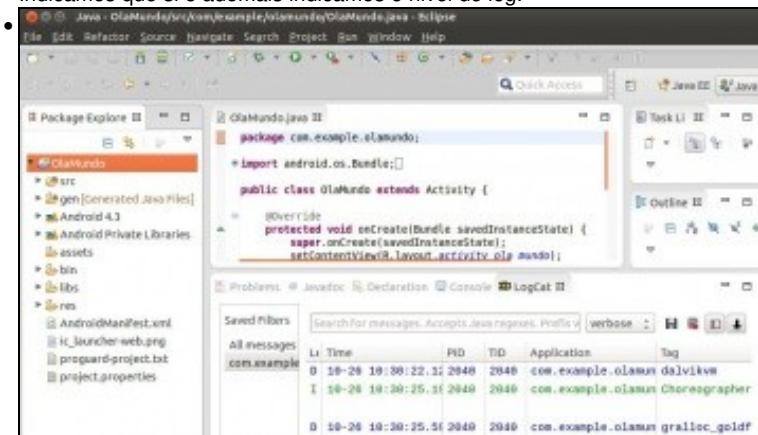
Neste caso hai tres dispositivos dispositivos conectados: 2 AVDs e 1 físico.



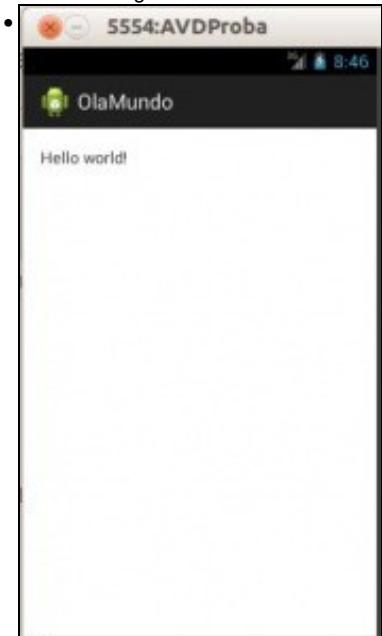
Aviso de ADT para indicarnos se queremos que logcat capture de xeito automático as saídas de mensaxes que pode lanzar a aplicación, tanto no proceso de instalación como de execución.



Indicamos que si e ademas indicamos o nivel de log.



Ventá de Logcat amosando as saídas do sistema.



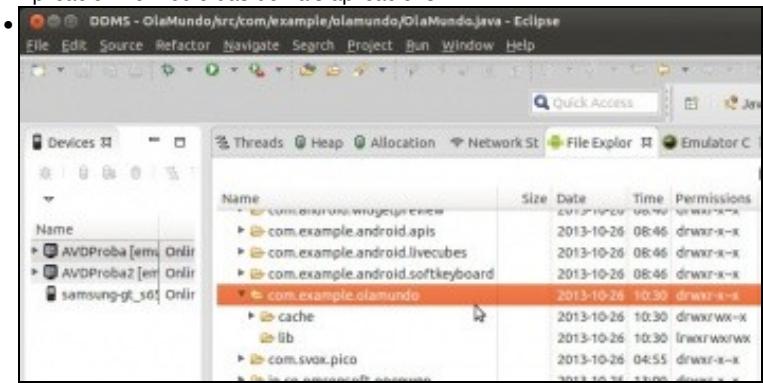
Aplicación executándose.



... En apaisado



Aplicación no medio das demais aplicácións.



Aplicación en /data/data

-- Ángel D. Fernández González e Carlos Carrión Álvarez -- (2020).