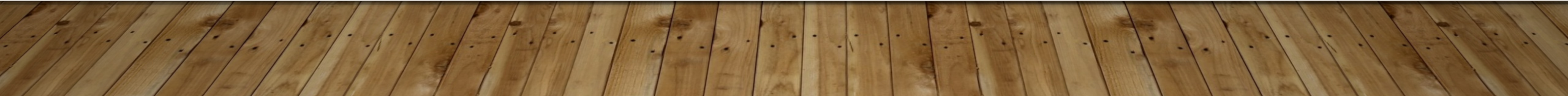


# ANDROID LAYOUTS

---

WORKSHOP EQUIPO R



# QUE SON LAYOUTS?

---

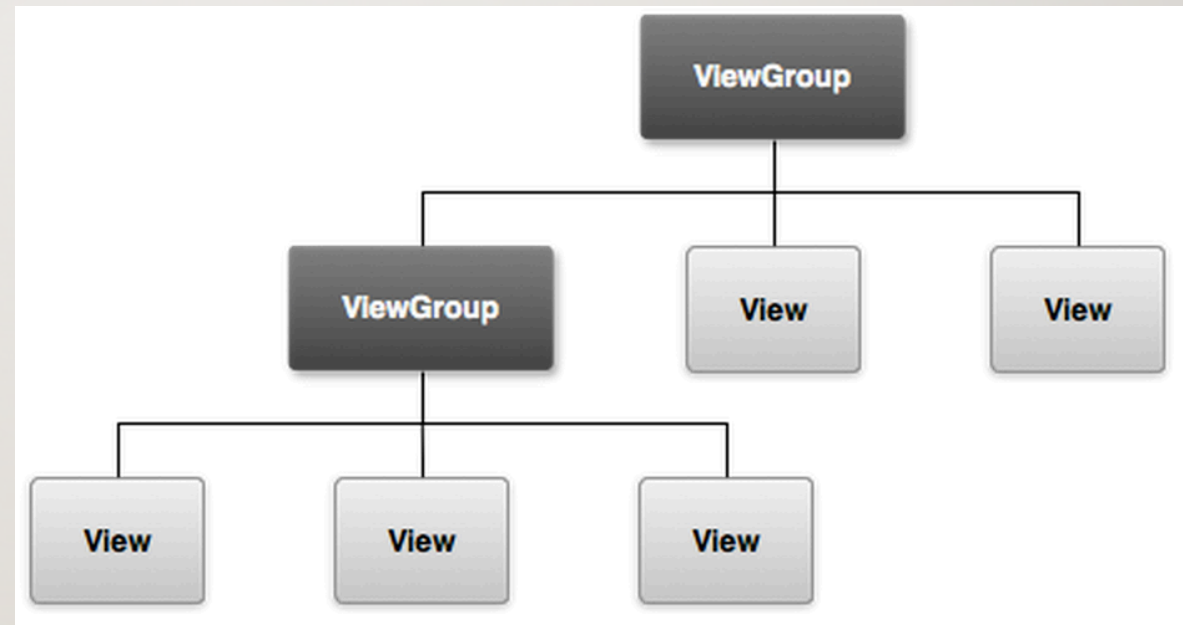
Son aquellos elementos no visuales que nos ayudan a distribuir, posicionar y organizar los elementos visuales en la pantalla

# JERARQUÍA DE CLASES ANDROID

---

Todo ítem de la interfaz  
es una clase hija de View

- android.view.View es la clase base
- android.view.ViewGroup puede contener hijas View
- Cualquier Layout es descendiente de ViewGroup



# TIPOS DE LAYOUT

---

- `FrameLayout`
- `LinearLayout`
- `RelativeLayout`
- `TableLayout`
- `GridLayout`



# FRAMELAYOUT

---

Todos los elementos visuales que vayamos añadiendo dentro de él se superpondrán



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<FrameLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"

    <ImageView android:id="@+id/imageView"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_gravity="center" android:alpha="0.2" android:cropToPadding="true"
        android:src="@drawable/idefic" />

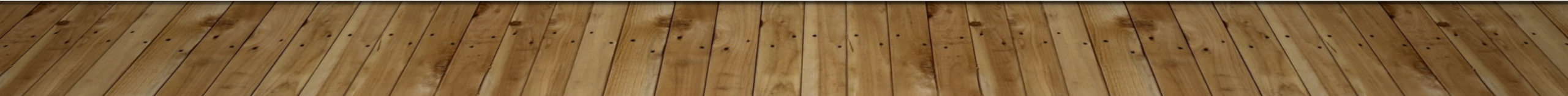
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content" android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_gravity="center_horizontal" android:text="@string/workshop_message"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge" />

</FrameLayout>
```

# LINEARLAYOUT

---

Los elementos visuales se organizarán uno a continuación de otro distribuyéndose por fila o columna según la orientación que escojamos



# LINEARLAYOUT



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout android:layout_width="match_parent" android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical" android:gravity="center" android:layout_margin="20dp">

    <EditText android:layout_width="match_parent" android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/user" android:hint="Usuario" />

    <EditText android:layout_width="match_parent" android:layout_height="wrap_content"
        android:inputType="textPassword" android:ems="10" android:id="@+id/password"
        android:hint="Password"/>

    <LinearLayout android:layout_width="match_parent" android:layout_height="wrap_content">

        <TextView android:layout_width="wrap_content" android:layout_height="wrap_content"
            android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceSmall"
            android:text="Contraseña olvidada?" android:id="@+id/textView" android:layout_weight="0.6"/>

        <Button android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content" android:text="Login" android:id="@+id/login"
            android:layout_weight="0.4"/>

    </LinearLayout>
</LinearLayout>
```

# RELATIVELAYOUT

---

La posición de un componente visual será relativa al propio layout padre o a cualquier otro componente incluido en el mismo con directivas como:

- centrarse horizontalmente o verticalmente dentro del padre
- posicionarse arriba o debajo de otro componente o a la izquierda o derecha.



# RELATIVELAYOUT



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout android:layout_width="match_parent" android:layout_height="match_parent" android:gravity="center">

    <ImageView android:layout_width="210dp" android:layout_height="210dp" android:id="@+id/imageView"
        android:src="@drawable/imatia" android:cropToPadding="true" android:alpha="0.2"
        android:layout_centerHorizontal="true" />

    <EditText android:layout_width="match_parent" android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/user" android:hint="Usuario" android:layout_below="@id/imageView"/>

    <EditText android:layout_width="match_parent" android:layout_height="wrap_content"
        android:inputType="textPassword" android:ems="10" android:id="@+id/password"
        android:hint="Password" android:layout_below="@id/user"/>

    <Button android:layout_width="wrap_content" android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Login" android:id="@+id/login" android:layout_below="@id/password"
        android:layout_alignParentRight="true"/>

    <TextView android:layout_width="wrap_content" android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceSmall" android:text="Contraseña olvidada?"
        android:id="@+id/textView" android:layout_below="@id/password" android:layout_alignBottom="@id/login"
        android:gravity="center" android:layout_toLeftOf="@id/login"/>
</RelativeLayout>
```

# TABLELAYOUT

---

Se organizan los componentes visuales como en una tabla con una distribución típica de filas y columnas

# TABLELAYOUT

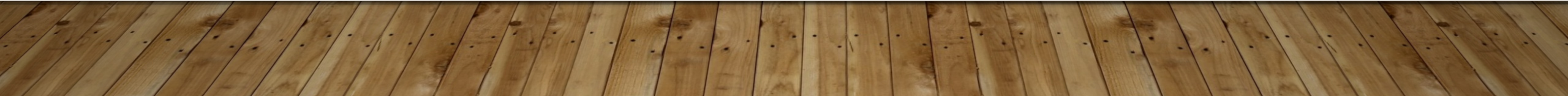


```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<TableLayout android:layout_width="match_parent" android:layout_height="match_parent"
    android:gravity="center" android:stretchColumns="*">
    <TableRow>
        <EditText android:id="@+id/user"
            android:layout_height="wrap_content" android:hint="Usuario"
            android:layout_width="match_parent" android:layout_span="2"/>
    </TableRow>
    <TableRow>
        <EditText android:id="@+id/password"
            android:layout_width="match_parent" android:layout_height="wrap_content"
            android:ems="10" android:hint="Password" android:inputType="textPassword"
            android:layout_span="2"/>
    </TableRow>
    <TableRow>
        <TextView android:id="@+id/textView" android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content" android:text="Contraseña olvidada?"
            android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceSmall" android:layout_span="1" android:gravity="center"/>
        <Button android:id="@+id/login" android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content" android:text="Login" android:layout_span="1"
            android:gravity="center"/>
    </TableRow>
</TableLayout>
```

# GRIDLAYOUT

---

Los componentes visuales se organizan como en una rejilla según el número de filas y columnas que le indiquemos.





# GRIDLAYOUT



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<GridLayout android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content" android:columnCount="2"
    android:layout_gravity="center" android:layout_margin="20dp">

    <EditText android:layout_width="match_parent" android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/user" android:hint="Usuario" android:layout_columnSpan="2"/>

    <EditText android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content" android:inputType="textPassword"
        android:ems="10" android:id="@+id/password" android:hint="Password"
        android:layout_columnSpan="2"/>

    <TextView android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content" android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceSmall"
        android:text="Contraseña olvidada?" android:id="@+id/textView"/>

    <Button android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Login"
        android:id="@+id/login"
        android:layout_gravity="right"/>

</GridLayout>
```

# REFERENCIAS

---

## Developer Android

<http://developer.android.com/intl/es/guide/topics/ui/declaring-layout.html>

## Miniproyecto ejemplo

<https://github.com/anjovazquez/Layouts>