

Capítulo 2: Clean Architecture

Capítulo 3: UI CON FRAGMENTOS

Capítulo 4: Services y Procesos Asincrónicos en Android



División de Alta Tecnología

3

UI CON FRAGMENTOS

Android Application Developer – Nivel Avanzado

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.




Objetivos

Al finalizar el capítulo, el alumno logrará:

- Comprender las diferencias de desarrollar aplicaciones para tablets y smartphones.
- Comprender el uso de Fragmentos.
- Comprender la necesidad de utilizar fragmentos en actividades.
- Utilizar el nuevo diseño de menús para Android.
- Mejorar la usabilidad de nuestras aplicaciones.

3 - 2

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Agenda

- Smartphone vs Tablet.
- Repaso de actividades y tipos de layouts.
- Uso de Fragmentos.
- Tipos de Fragmentos.
- Drawer o Menú Lateral.

3 - 3

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Smartphone vs Tablet



3 - 4

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Smartphone vs Tablet

Diferencias de Hardware



3 - 5

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Smartphone vs Tablet

Diferencias de Software

- El SO Android fue originalmente desarrollado para smartphones.
- Desde la v4.0 Ice Cream Sandwich, el mismo SO es usado en Tablets y Smartphones.



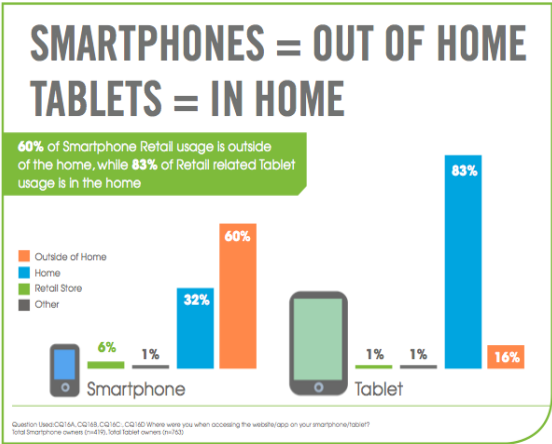
3 - 6

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Smartphone vs Tablet

- Hábitos de Uso



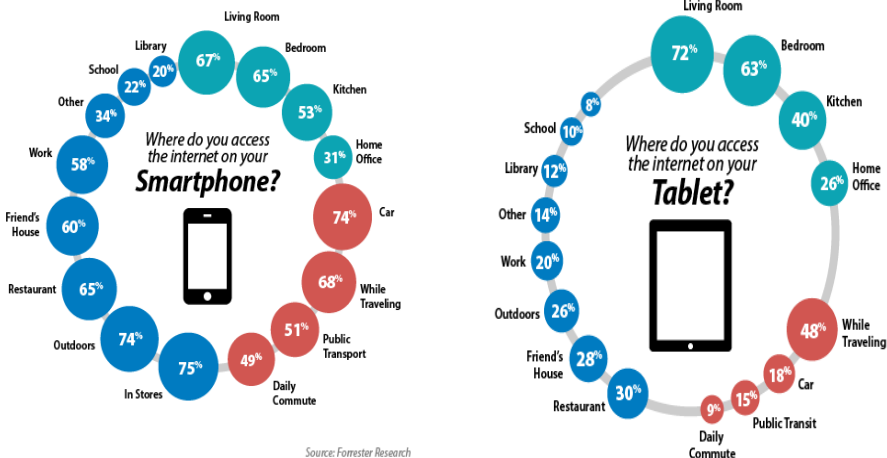
3 - 7

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Smartphone vs Tablet

- Hábitos de Uso

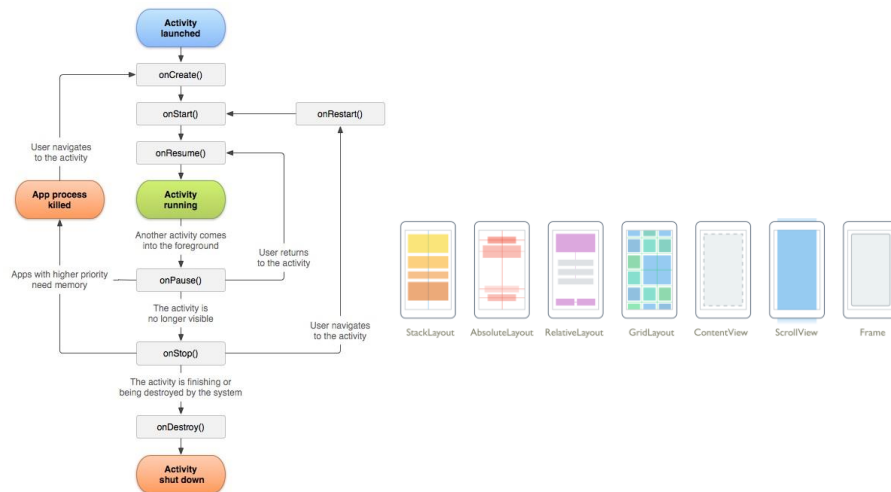


3 - 8

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Repaso de Activities y tipos de Layouts



3 - 9

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Uso de Fragmentos

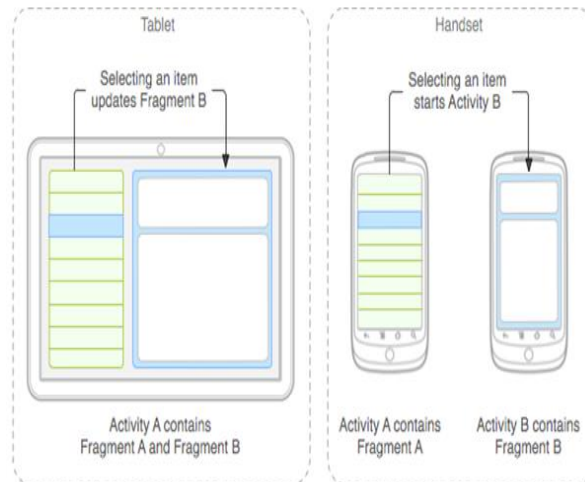
- Android SDK provee fragmentos para crear interface de usuario más dinámicas.
- Usando fragmentos, los desarrolladores pueden incluir más funcionalidades sobre las tablets.
- Desarrolladores pueden crear sub-activities para diferentes partes del screen.

3 - 10

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Uso de Fragmentos



3 - 11

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Uso de Fragmentos

Creando Fragmentos

- Fragmentos tienen su propio ciclo de vida similar al del activity.
- Cuando un activity crea un fragmento, este es atachado al activity.
- Múltiples fragmentos pueden ser atachados y sacados de un activity.
- Fragment API provee la clase `FragmentManager` para administrar objetos fragments dentro de un activity.

```
1 public void onAttach(Activity activity){
2     super.onAttach(activity);
3 }
```

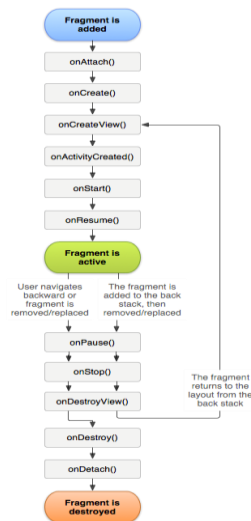
3 - 12

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Uso de Fragmentos

Ciclo de Vida de un Fragmento



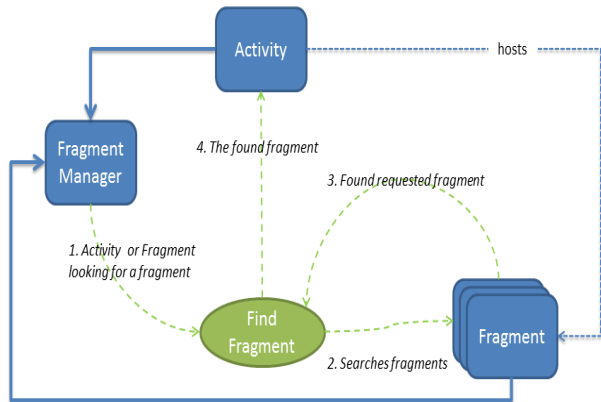
3 - 13

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Tipos de Fragmentos

ActivityFragment



3 - 14

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Tipos de Fragmentos

ListFragment

- El Android SDK, viene con ejemplos de aplicaciones fragment para ambos (phones y tablets).
- La siguiente imagen muestra un ejemplo del uso de ListFragment para cambiar dinámicamente al panel de lectura sin cambiar la ventana y empezar un nuevo activity.

3 - 15

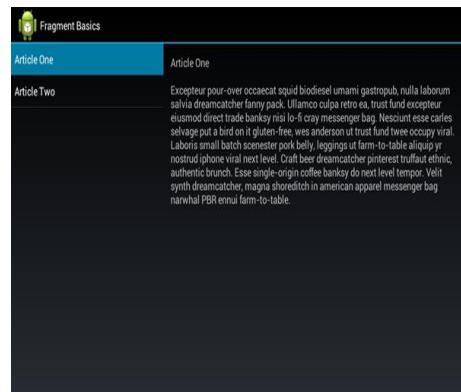
Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Tipos de Fragmentos

ListFragment

- La siguiente imagen muestra un ejemplo del uso de ListFragment para cambiar dinámicamente al panel de lectura sin cambiar la ventana y empezar un nuevo activity.



3 - 16

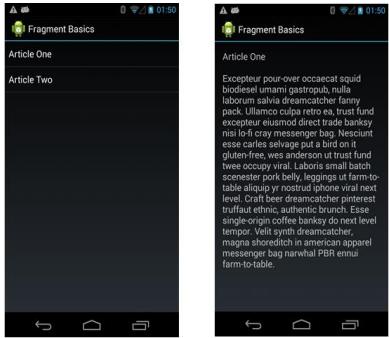
Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Tipos de Fragmentos

ListFragment

- La siguiente imagen muestra un ejemplo del uso de ListFragment para cambiar dinámicamente al panel de lectura sin cambiar la ventana y empezar un nuevo activity.



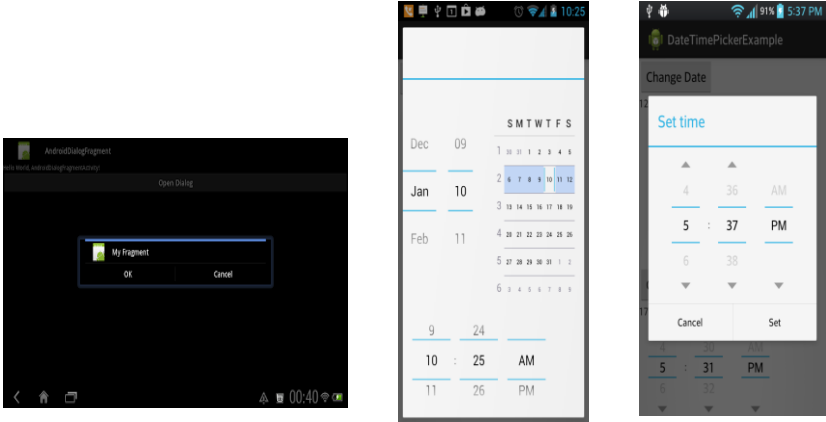
3 - 17

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Tipos de Fragmentos

DialogFragment



3 - 18

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Drawer o menú lateral

- El diseño de mostrar opciones a nivel de pestañas, se ha dejado de usar, actualmente en el diseño de aplicaciones Android son los menús laterales, como Gmail, Facebook o PlayStore.
- Google nos proporciona un componente nativo para poder implementar este patrón de diseño: NavigationDrawer.

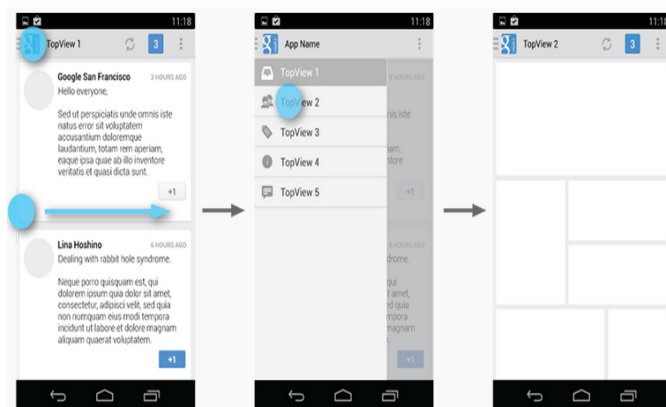
3 - 19

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Drawer o menú lateral

- El usuario puede abrir el drawer panel, touching el indicador de navigation drawer:



3 - 20

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Drawer o menú lateral



3 - 21

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Ejercicio Nº 3: Conocer el ciclo de vida de un fragmento y cómo estos se comunican dentro de un activity

Conocer el ciclo de vida de un fragmento, y como estos se comunican dentro de un activity.

Al finalizar el laboratorio, el alumno logrará:

- Conocer el ciclo de vida de un fragmento y cómo se relaciona con el ciclo del vida del activity.

3 - 22

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Lecturas adicionales

Para obtener información adicional, puede consultar:

- Fragmentos
 - <https://www.youtube.com/watch?v=Gimo5cZler8>
- Comunicación entre fragmentos
 - <http://developer.android.com/guide/components/fragments.html>

3 - 23

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Resumen

En este capítulo, usted aprendió:

- Diferencias a nivel de hardware, software, hábitos de uso entre tablets y smartphones.
- La principal diferencia a nivel de hardware: Screen Size
- La principal diferencia a nivel de software: Screen Home
- Hábitos de uso: Tablet: En casa; Smartphone: En calle.
- Fragmentos son dinámicos, podemos vincularlos o desvincularlos de los activities.
- Un fragmento no puede vivir independiente, siempre debe existir un Activity al cual vincularse.
- Menús laterales mejoran la usabilidad de las aplicaciones.

3 - 24

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



Tarea Nº 3: Diseñar Fragmentos en Aplicación Agenda

Ampliar conocimientos de Fragmentos en Android.

Al finalizar la tarea, el alumno logrará:

- Diseñar Fragmentos e interactuar con activity principal.

