

Capítulo 1: Nuevas Características: Android M y N

Capítulo 2: Clean Architecture

Capítulo 3: UI CON FRAGMENTOS



División de Alta Tecnología

# Clean Architecture

## 2

Android Application Developer – Nivel Avanzado

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.




## Objetivos

Al finalizar el capítulo, el alumno logrará:

- Conocer patrones de diseño en cada capa de la arquitectura.
- Separar en capas el desarrollo de la aplicación.
- No reinventar la rueda.
- Escribir código mantenible, flexible y testeable.

1 - 2

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



## Agenda

- Clean Architecture
- Componentes
- Uso
- Beneficios

1 - 3

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



## Clean Architecture

- Más que una arquitectura, es una serie de condiciones que se deben cumplir para que una arquitectura se considere “clean”, son una serie de reglas que lo único que van hacer es dividir el software en capas.

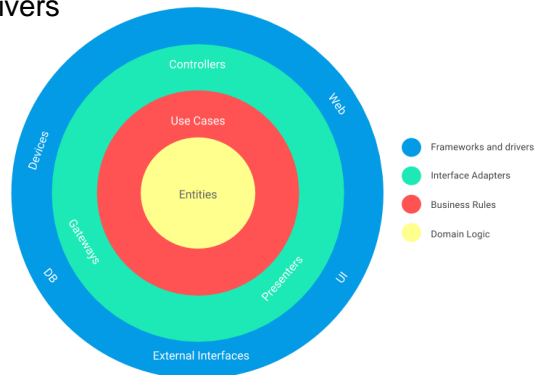
1 - 4

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



## Componentes

- Entities
- Uses Cases
- Interfaces Adapters
- Frameworks and Drivers



1 - 5

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



## Uso

- El círculo o capa más externa se compone generalmente de frameworks y herramientas como la base de datos, web, etc.
- Normalmente en esta capa solo se escribe código que actúa de pegamento con los círculos o capas interiores.
- En esta capa es donde van todos los detalles. La web es un detalle. La base de datos es un detalle. Mantenemos estas cosas fuera del alcance donde no pueden hacer mucho daño.

1 - 6

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



## Uso

- ¿Solo cuatro círculos? No, los círculos son esquemáticos. Puede pasar que necesites más de los cuatro ya expuestos. No hay ninguna regla que diga que siempre hay que tener los cuatro.
- La regla de dependencia siempre hay que aplicarla siempre.
- Las dependencias a nivel código solo apuntan hacia dentro, a capas o círculos interiores.
- El círculo más exterior tiene un nivel de detalle bajo.
- El círculo más interior es el más general.

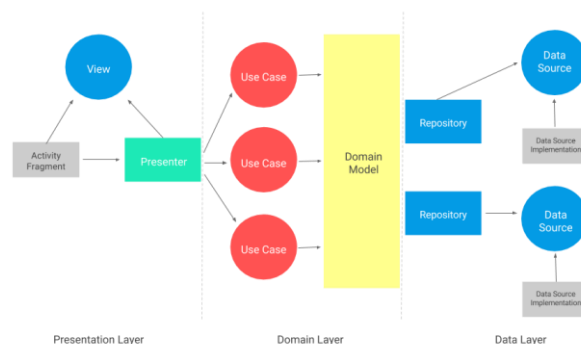
1 - 7

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



## Uso

- Capa de Presentación: Patrón MVP, MVVM
- Capa de Dominio
- Capa de Data: Patrón Repository



1 - 8

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



## Beneficios

- Independiente de frameworks.
- Testeable.
- Independiente de nuestra UI.
- Independiente de nuestra DB.
- Independiente de cualquier herramienta externa.

1 - 9

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



## Ejercicio Nº 2: Implementar el patrón MVP en un login en la capa de Presentación de la arquitectura Clean

Implementar el patrón MVP en un login de la capa de Presentación de la arquitectura Clean.

Al finalizar el laboratorio, el alumno logrará:

- A identificar y separar en responsabilidades las clases de la aplicación.

1 - 10

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



## Lecturas adicionales

Para obtener información adicional, puede consultar:

- Uncle Bob, The Clean Architecture
  - <http://blog.8thlight.com/uncle-bob/2012/08/13/the-clean-architecture.html>
- Pedro Gomez, Effective Android UI
  - <https://github.com/pedrovg/EffectiveAndroidUI>

1 - 11

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



## Resumen

En este capítulo, usted aprendió:

- La idea de Clean Architecture es una serie de reglas a cumplir para crear software por capas dando origen a un código flexible, mantenible y testeable.
- No hay un camino definido a seguir que sea el correcto para implementar esta arquitectura. Se define según las necesidades de la aplicación que se está desarrollando, lo único que debes tener en cuenta, no olvidar generar código que esconda detalles de implementación.

1 - 12

Copyright © Todos los Derechos Reservados - Cibertec Perú SAC.



## **Tarea N° 2: Definir las capas que tendrá la Aplicación Agenda**

Ampliar conocimientos de Clean Architecture.

Al finalizar la tarea, el alumno logrará:

- Reconocer las capas de una aplicación.

