

ESPECIALIZACIONES

Desarrollo de
Aplicaciones Móviles
Multiplataforma

Juan Sebastián Cárdenas



POSGRADOS

VIGILADA MINEDUCACIÓN



Presentación del Curso

Contenidos



ESPECIALIZACIONES

Contenido del Curso

- Importancia del desarrollo de aplicaciones móviles
- Dart - Flutter
- Herramientas Necesarias
- Instalación y Configuración
- Estructura de un Proyecto
- El mundo de los Widgets
- Árbol de Widgets
- Diseño en Flutter
- Widgets Stateless and Stateful
- Navegación
- Clean Architecture
- Inyección de Dependencias
- Dio
- Firebase Auth
- Shared Preferences



ESPECIALIZACIONES

Presentación del Curso

Calificación



ESPECIALIZACIONES

Porcentajes de Calificación

Asistencia	10%
Trabajo en Clase	30%
Trabajo Independiente	30%
Proyecto	30%



ESPECIALIZACIONES

Presentación del Curso

Metodología



ESPECIALIZACIONES

Metodología de Trabajo



Construcción de una aplicación móvil “Incremental”

- Introducción del tema o concepto a tratar
- Codificación paso a paso del tema o concepto en la aplicación móvil
- Ejercicio o mejora de la aplicación móvil por parte del estudiante (Para la entrega de esta actividad se utilizará la plataforma TEMA - <https://temaposgrados.unab.edu.co>)
- Aplicación del concepto en el proyecto del curso



ESPECIALIZACIONES

Importancia del desarrollo de aplicaciones móviles



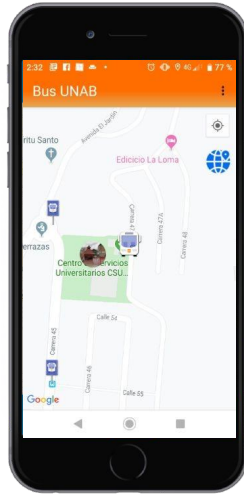
ESPECIALIZACIONES

Integración con otras tecnologías existentes

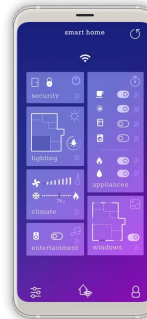


ESPECIALIZACIONES

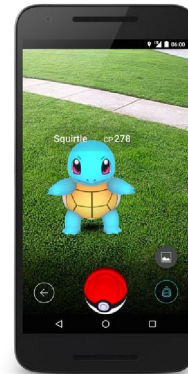
Mapas y Geolocalización



Realidad Aumentada



Internet de las cosas

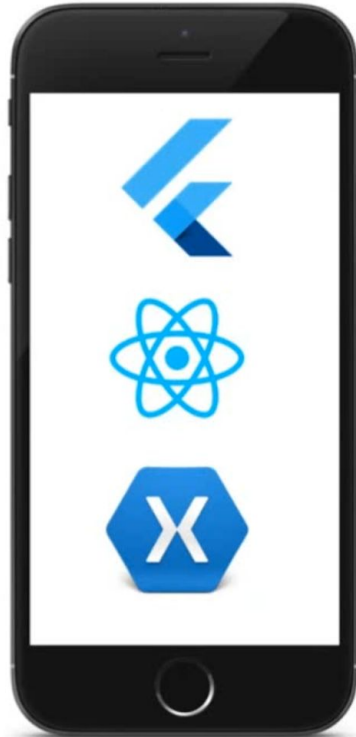


¿Qué podemos hacer en el desarrollo móvil?

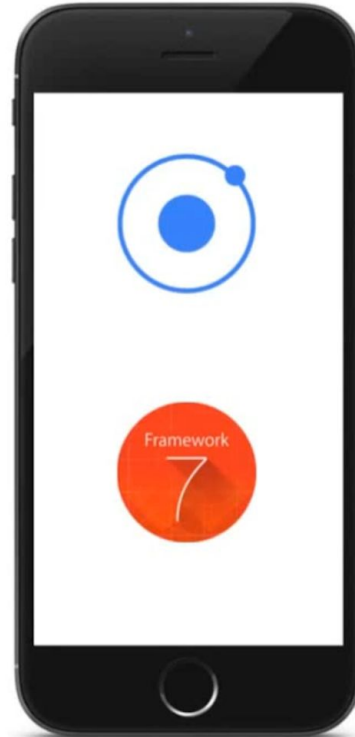
¿Cómo se desarrollan las aplicaciones móviles?



Nativas



Cross-Platform



Híbridas



PWA

¿Cuál elegir? - Distribución

Publicación en tiendas

Publicación Web Server

Nativa

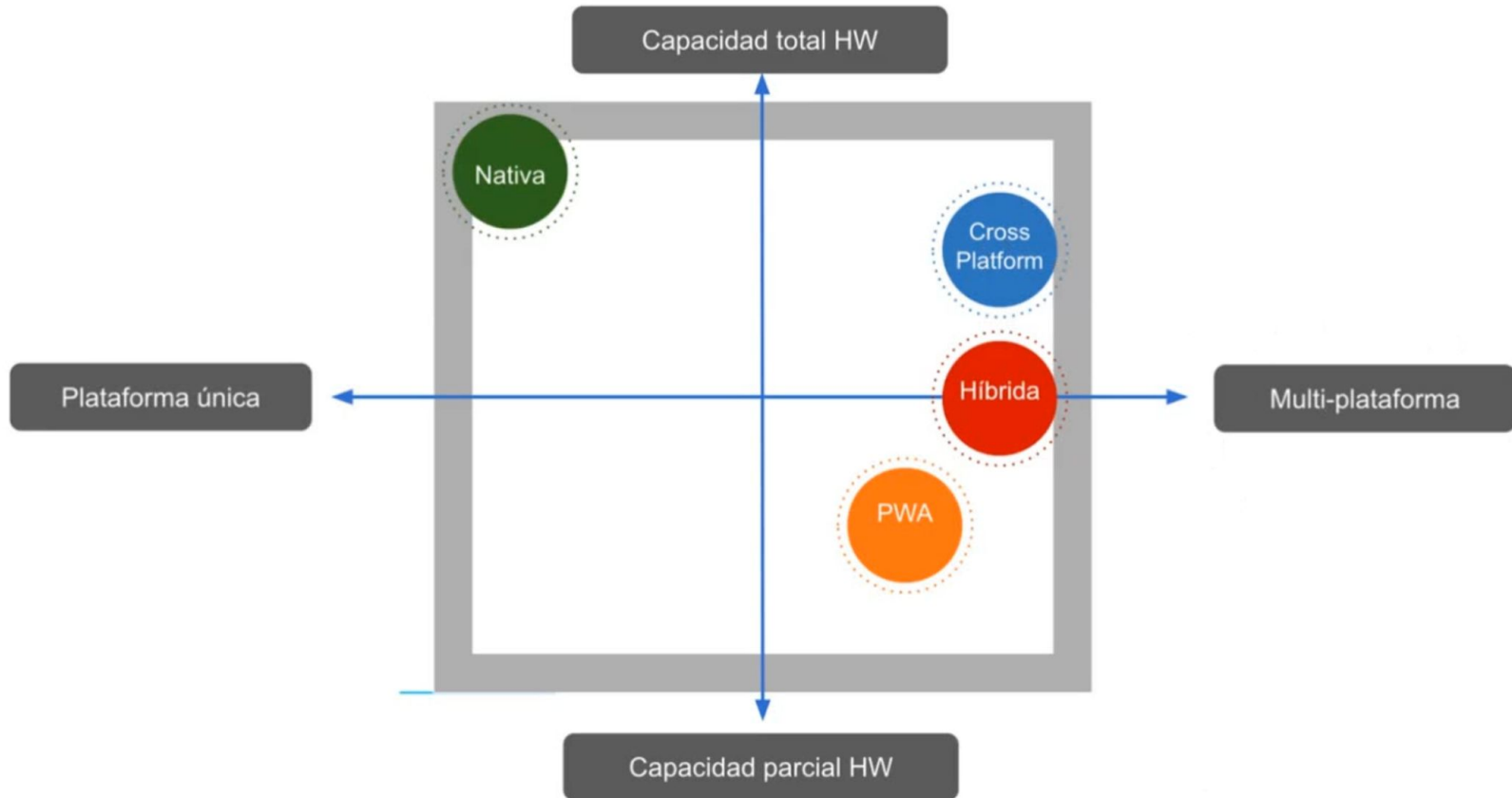
Cross-Platform

Híbrida

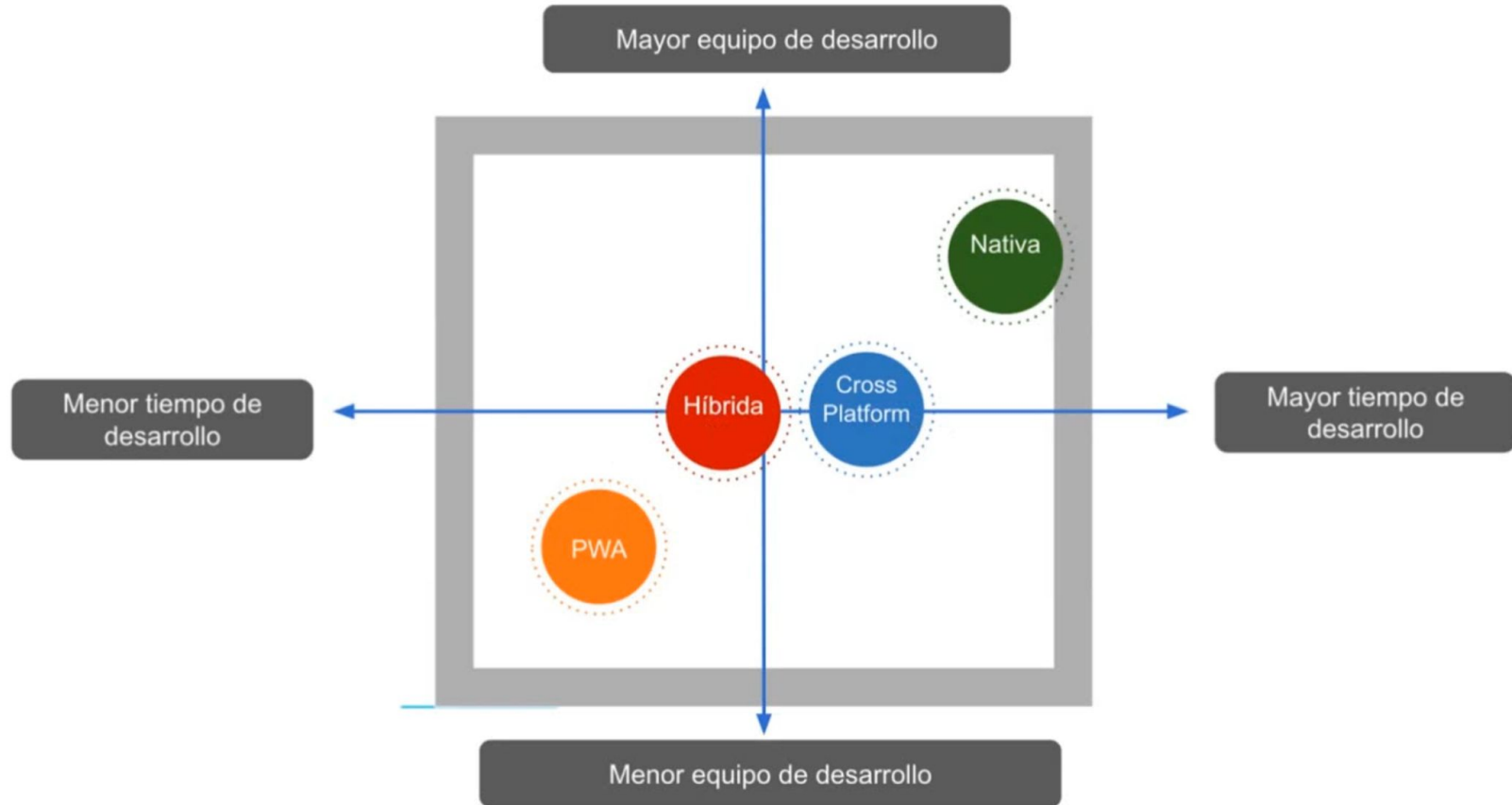
PWA



¿Cuál elegir? - Complejidad



¿Cuál elegir? – Recursos y Tiempo



Dart - Flutter



ESPECIALIZACIONES

Fundamentos Dart

Dart es un lenguaje optimizado para el cliente que permite desarrollar aplicaciones rápidas en cualquier plataforma. Su objetivo es ofrecer el lenguaje de programación más productivo para el desarrollo multiplataforma, junto con una plataforma de ejecución flexible para marcos de aplicaciones.



- Tipos de Datos
- Null safety
- Estructuras de Control
- Funciones
- Listas y Maps
- Bucles
- Clases
- Herencia
- Modificadores de clase
- Mixins
- Futures
- Excepciones

Let's code



ESPECIALIZACIONES

Modificadores de clase

Modifier	Extend	Implement	Instantiate	No Function Body	Function Body
No Modifier	Yes	Yes	Yes	No	Yes
abstract	Yes	Yes	No	Yes	Yes
base	Yes*	No	Yes	No	Yes
interface	No	Yes	Yes	No	Yes
abstract interface	No	Yes	No	Yes	Yes
final	No†	No	Yes	No	Yes
sealed	Yes†	Yes†	No	Yes	Yes
mixin	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*

* Any class which extends a base class must also be marked as base, final, or sealed.

† Within the same library.

* The mixin modifier is used to indicate that a class or interface can be used as a mixin.

Mixins are a way of reusing a class's code in multiple class hierarchies.



¿Qué es Flutter?

Flutter es el kit de herramientas de UI de Google para realizar hermosas aplicaciones, compiladas nativamente, para móvil, web y escritorio desde una única base de código.

Todo móvil desde el primer día

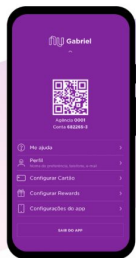
Alcance todo su mercado objetivo desde el primer día dirigiéndose a los usuarios de ambos ecosistemas desde una única base de código.

Haz más con menos

Unifique los recursos de su equipo de desarrollo móvil para crear una experiencia de cliente perfecta.

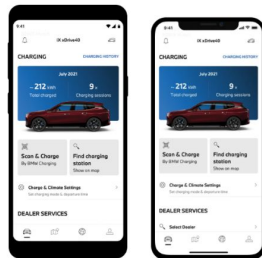
Una experiencia

Lanzamiento simultáneo en iOS y Android con paridad de funciones para la mejor experiencia para todos los usuarios.



```
import 'package:flutter/material.dart';

class counter extends StatefulWidget {
  @override
  _CounterState createState() =>
    _CounterState();
}
```



>_

Desarrollo Rápido



UI Expresiva y Flexible

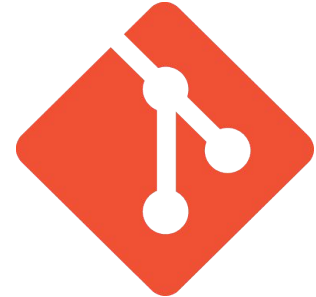
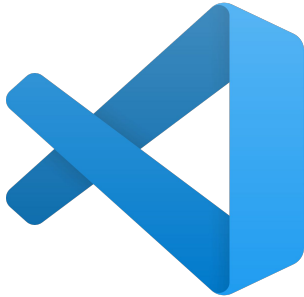


Rendimiento Nativo

ESPECIALIZACIONES



Herramientas Necesarias



ESPECIALIZACIONES

Instalación y Configuración



Actualizar el path (variable de entorno)



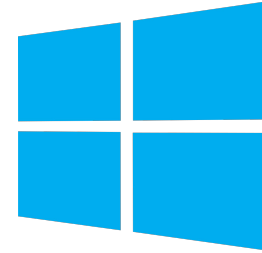
Crear emulador



Comando Flutter doctor



Extensiones Flutter



ESPECIALIZACIONES

Let's code



ESPECIALIZACIONES

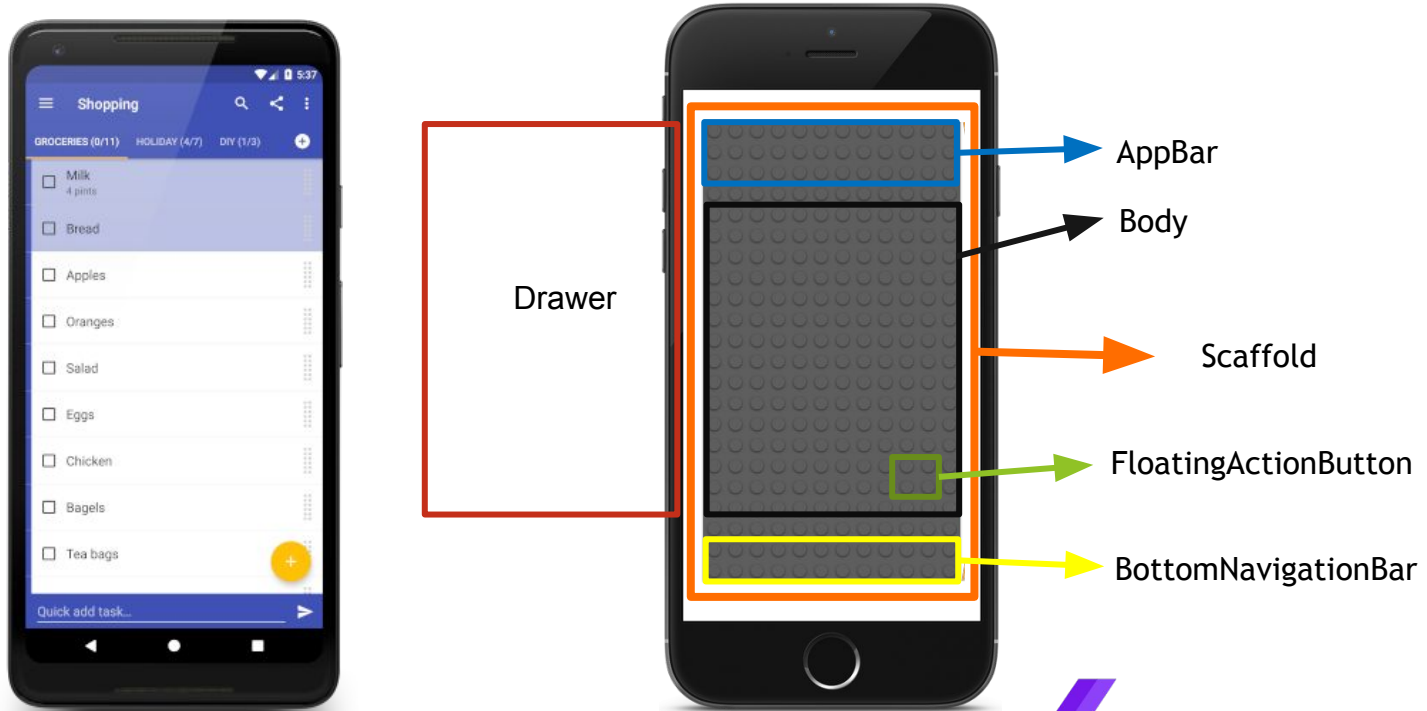


El mundo de los WIDGETS



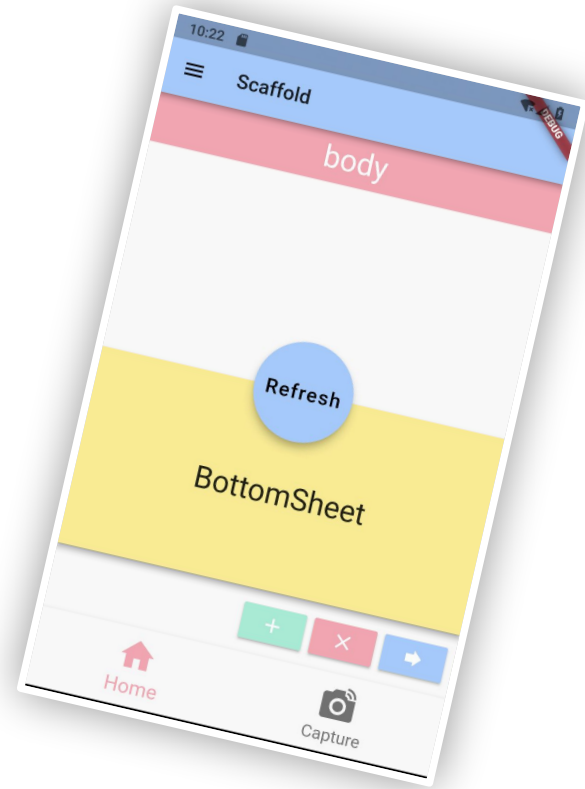
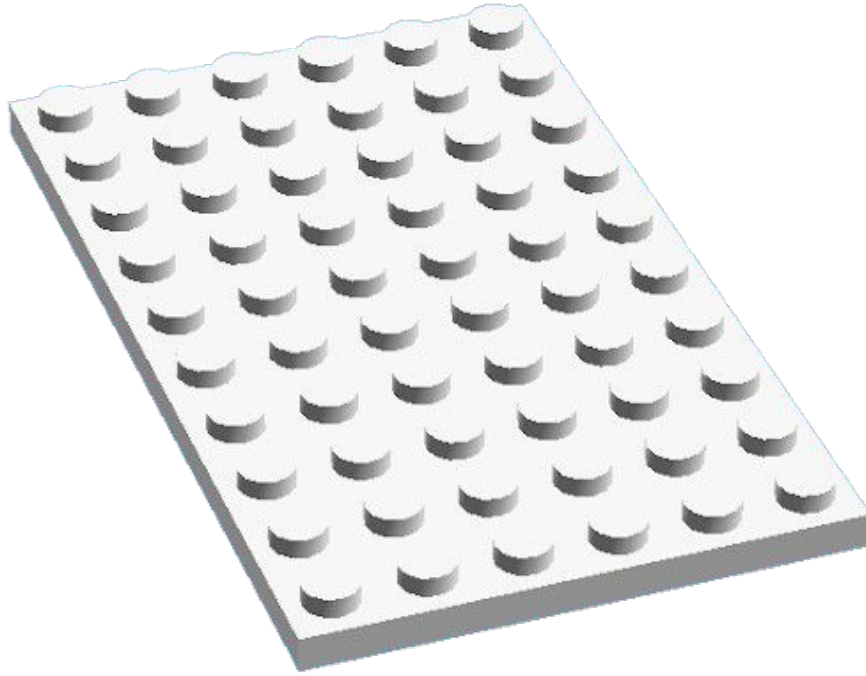
ESPECIALIZACIONES

El Mundo de los Widgets



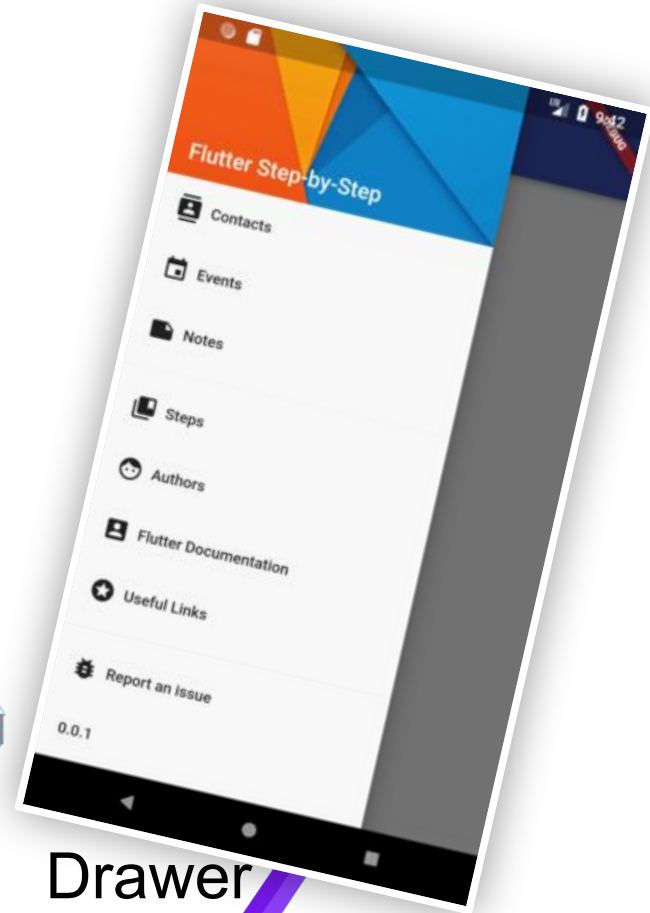
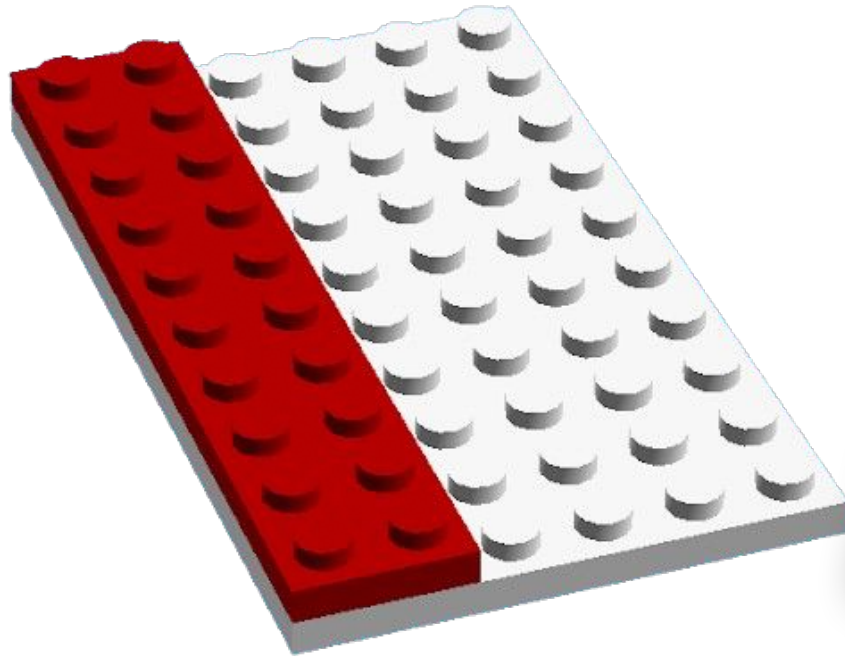
ESPECIALIZACIONES

El Mundo de los Widgets



Scaffold

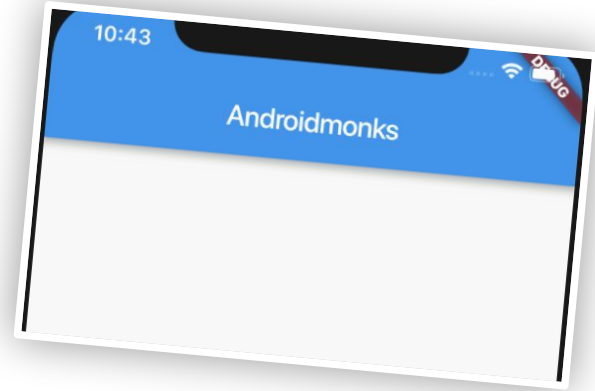
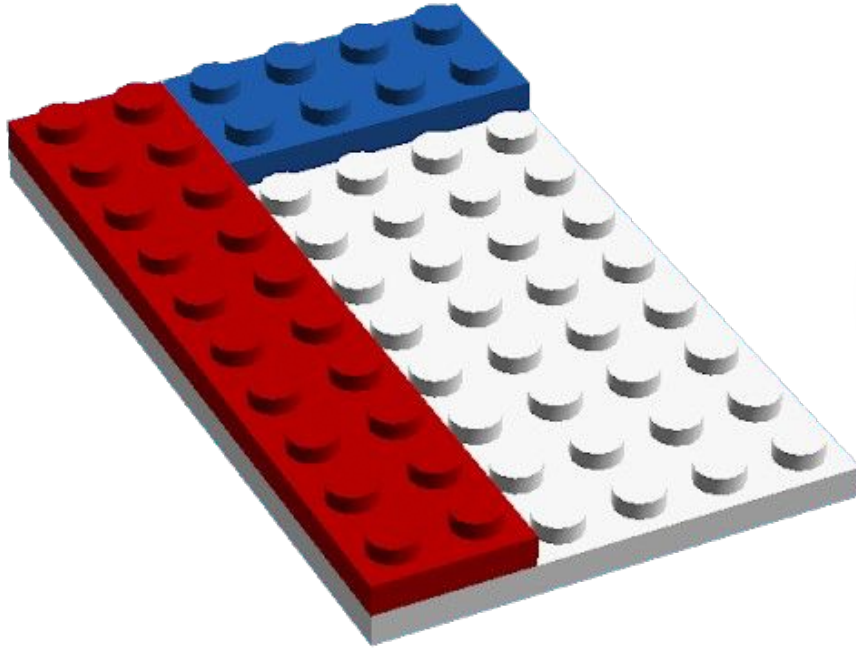
El Mundo de los Widgets



Drawer

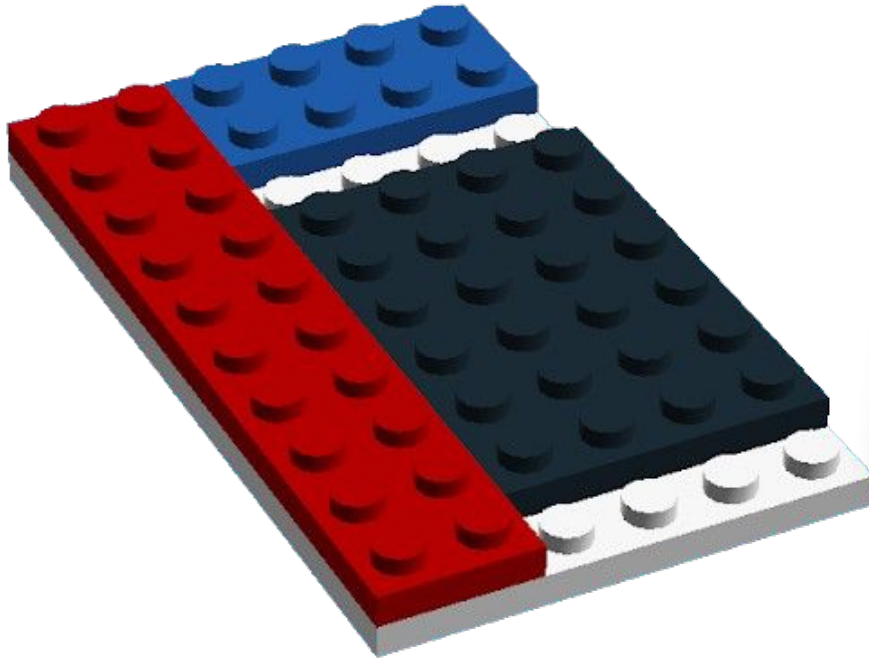
ESPECIALIZACIONES

El Mundo de los Widgets



AppBar

El Mundo de los Widgets

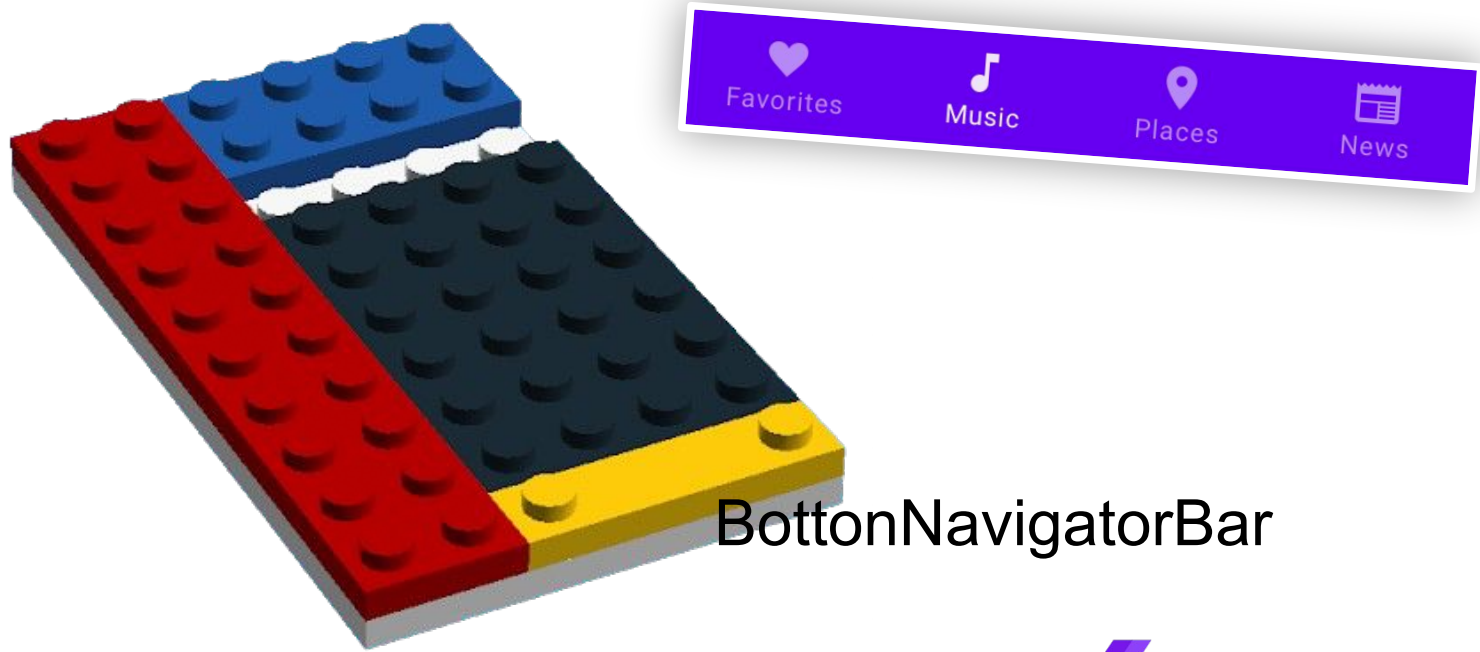


ListView



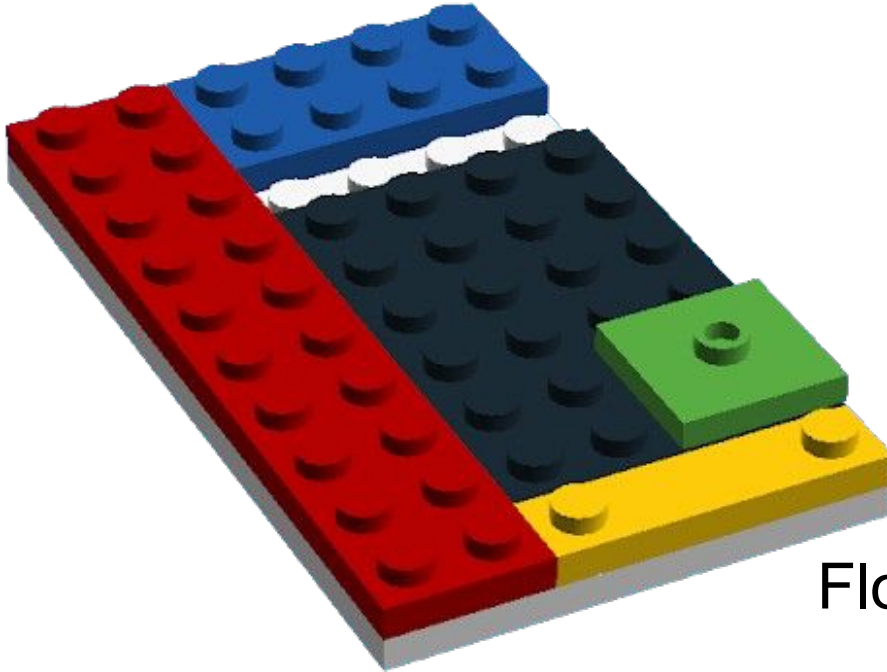
ESPECIALIZACIONES

El Mundo de los Widgets



BottomNavigationBar

El Mundo de los Widgets



FloatingActionButton

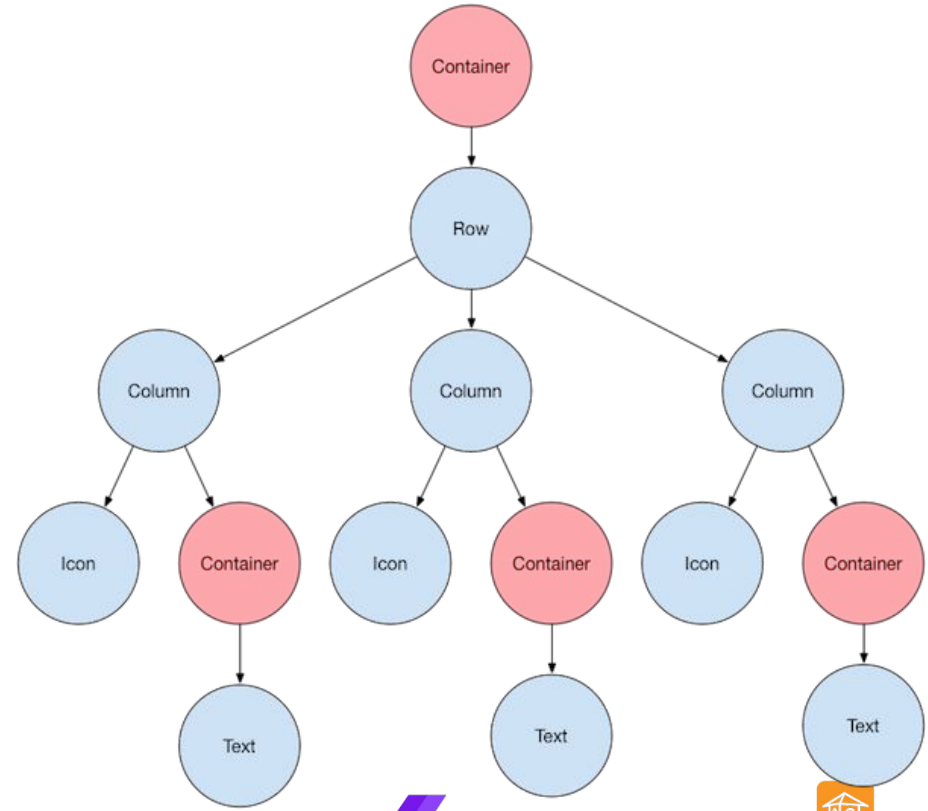


ESPECIALIZACIONES

Árbol de Widgets

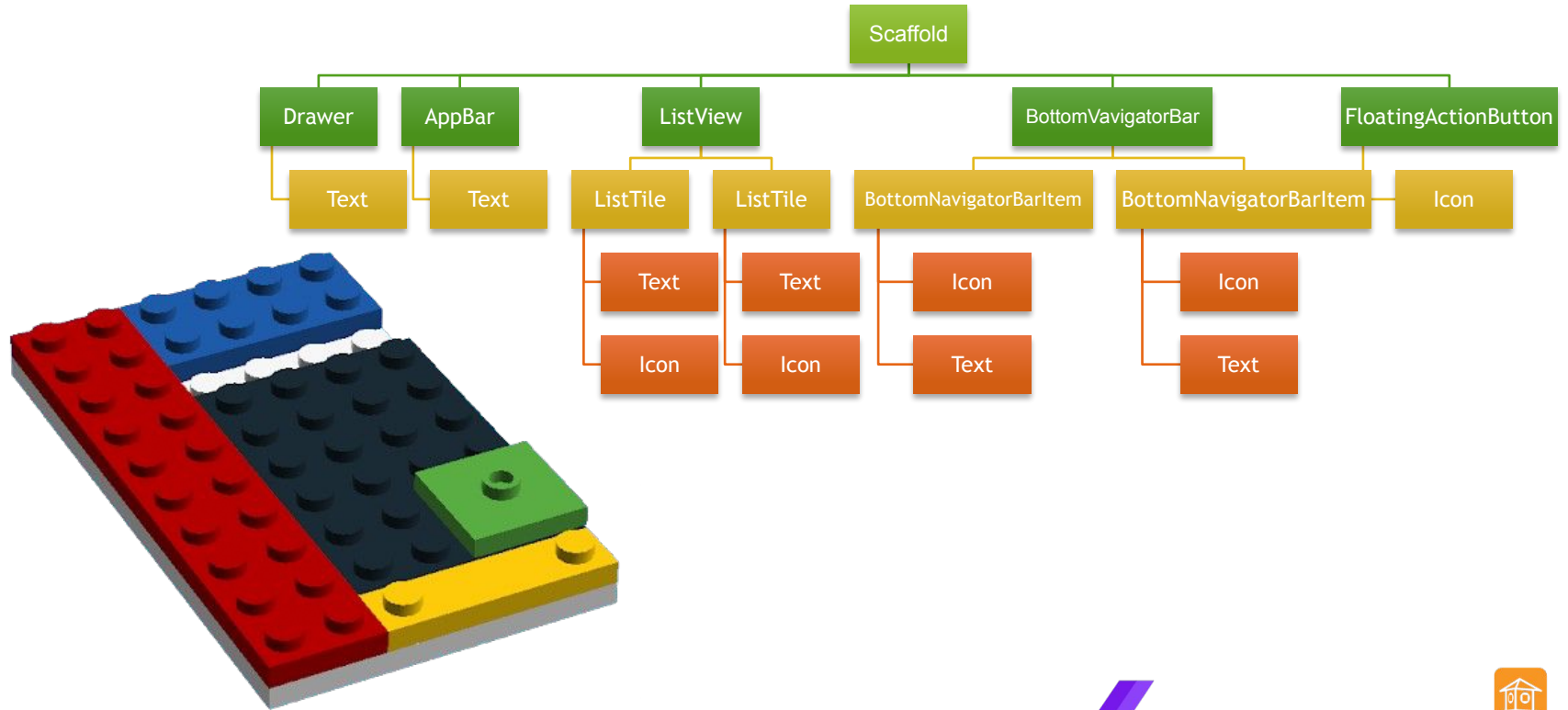


Todo en Flutter es un widget y cada widget está conectado a los demás formando una estructura de árbol jerárquico



ESPECIALIZACIONES

Árbol de Widgets

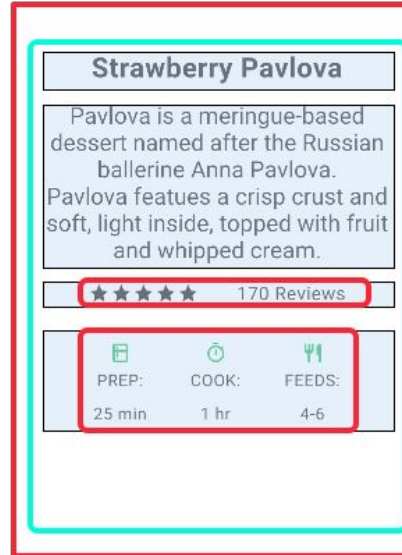


El diseño en Flutter

Las imágenes, iconos, y texto que ves en una app Flutter, son todo widgets.

Pero cosas que no ves también son widgets, como son filas, columnas, y cuadrículas que organizan, restringen, y alinean los widgets visibles.

Column
4 children



Row
2 children

child: new Column

child: new Image



ESPECIALIZACIONES

Stateless y Stateful



ESPECIALIZACIONES

Clean Architecture

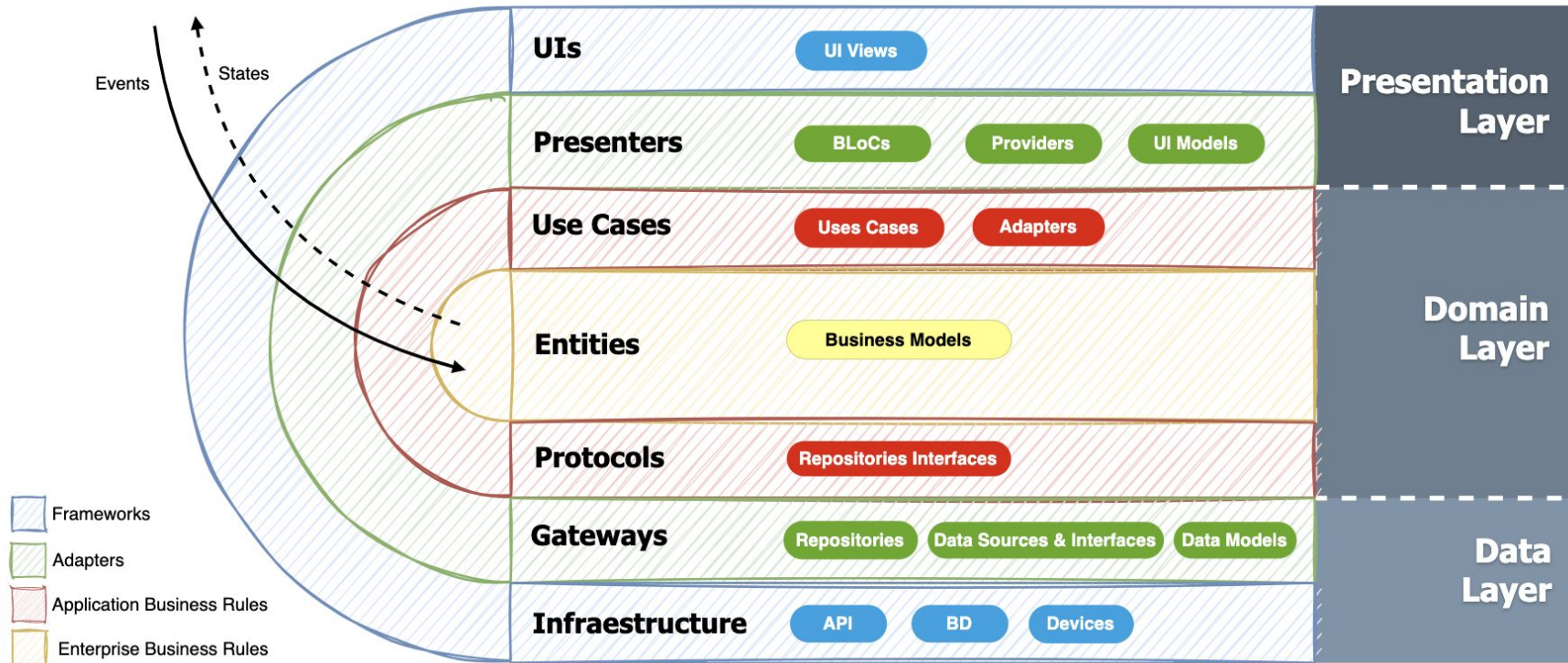


ESPECIALIZACIONES

User Interaction

Clean Architecture

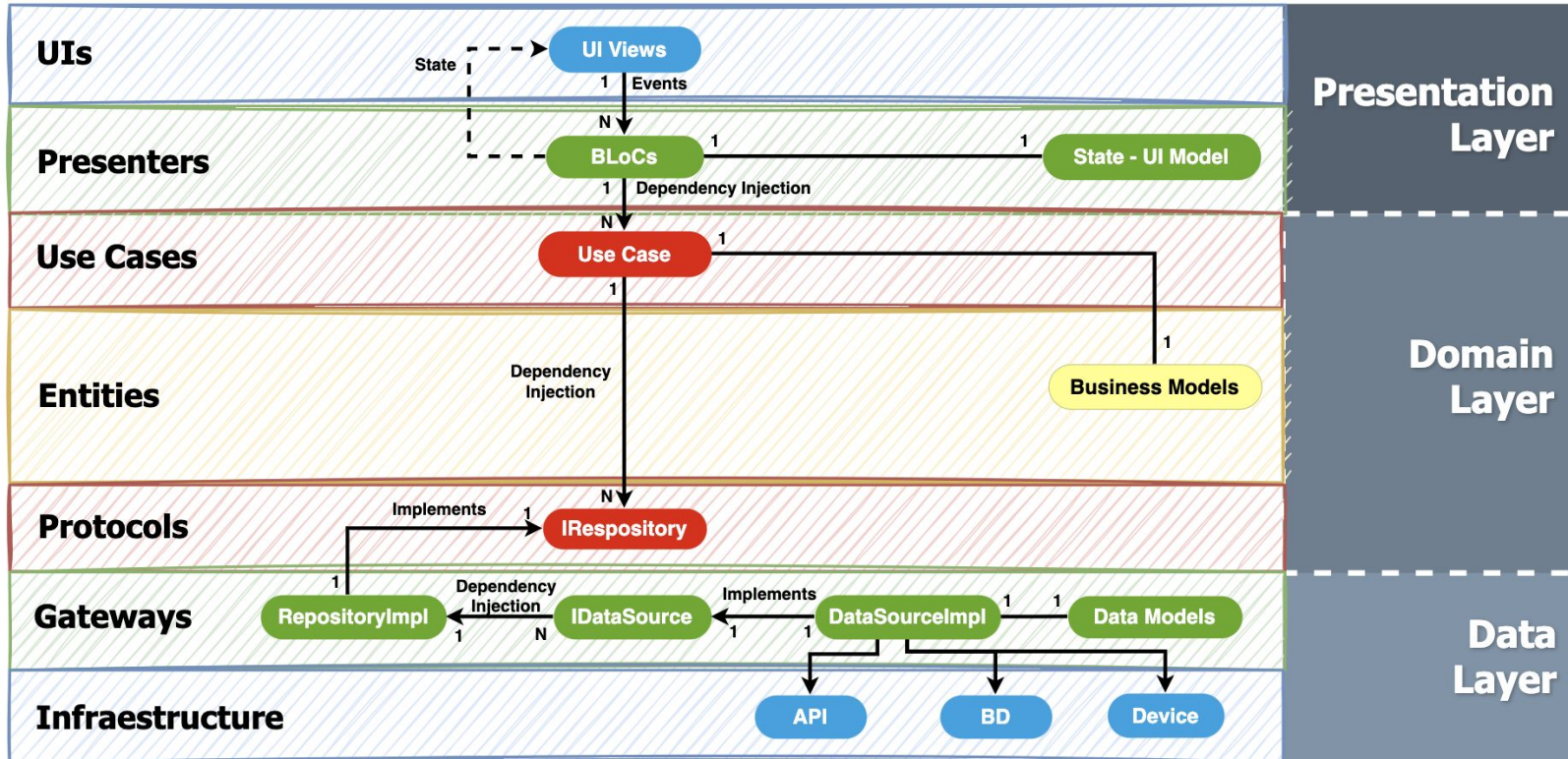
Architecture Layers



ESPECIALIZACIONES

Clean Architecture

Architecture Layers

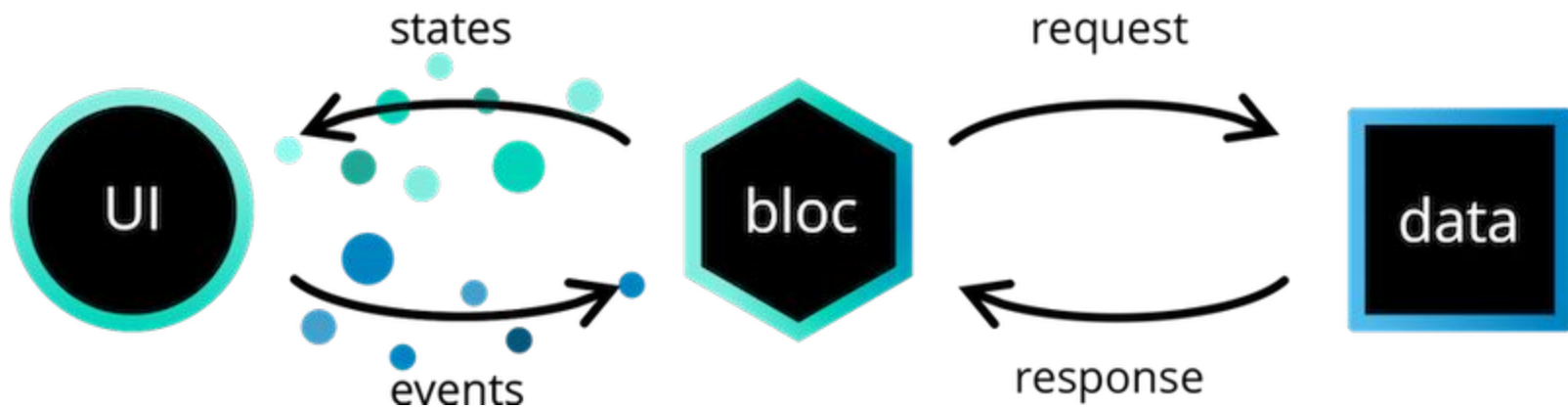


Business Logic Component

BLoC



ESPECIALIZACIONES



ESPECIALIZACIONES

Let's code



ESPECIALIZACIONES

GRACIAS

Juan Sebastián Cárdenas Arenas
jcardenas642@unab.edu.co



unab

versidad Autónoma de Bucaramanga

de puertas abiertas

VIGILADA MINEDUCACIÓN