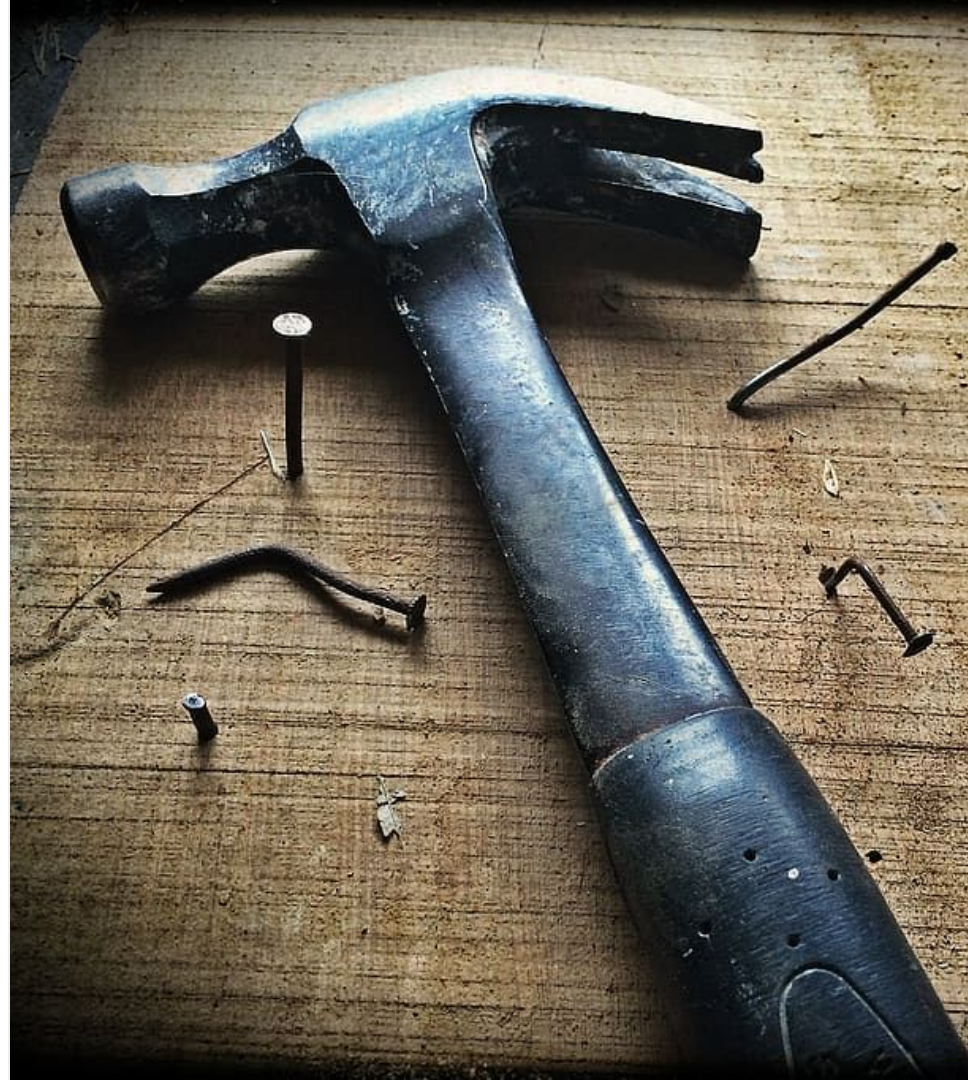


# TDDeando la Arquitectura

nicopaez@computer.org  
@inicopaez



## Versioning Strategy for DevOps Implementations

Nicolás Paez  
Department of Science and Technology  
Universidad Nacional de Tres de Febrero  
Caseros, Argentina  
nicopaez@computer.org

## Flipped Classroom Experience Teaching Software Engineering

Nicolás Martín Paez  
Department of Science and Technology  
Universidad Nacional de Tres de Febrero  
Saenz Peña, Buenos Aires, Argentina  
nicopaez@computer.org

### Technical and Organizational Agile Practices: A Latin-American Survey

Nicolás Paez <sup>(✉)</sup>, Diego Fontdevila, Fernando Gainey, and Alejandro Oliveros

Universidad Nacional de Tres de Febrero, Caseros, Argentina  
nicopaez@computer.org,  
{dfontdevila, fgainey, aoliveros}@untref.edu.ar

### Characterizing Technical and Organizational Practices in the Agile Community

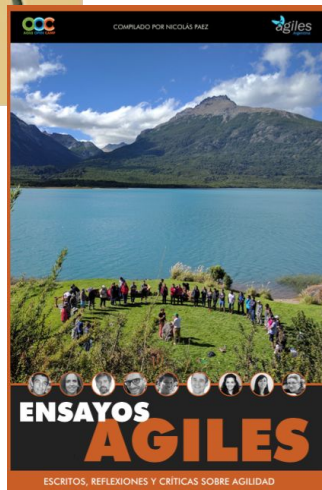
Nicolás Paez, Diego Fontdevila, Alejandro Oliveros  
*Departamento de Ciencia y Tecnología*  
*Universidad Nacional de Tres de Febrero*  
nicopaez@computer.org, dfontdevila@untref.edu.ar, aoliveros@untref.edu.ar

### HELENA Study: Initial Observations of Software

#### Development Practices in Argentina

Nicolás Paez, Diego Fontdevila and Alejandro Oliveros

Universidad Nacional de Tres de Febrero, Caseros, Argentina  
nicopaez@computer.org, {dfontdevila, aoliveros}@untref.edu.ar

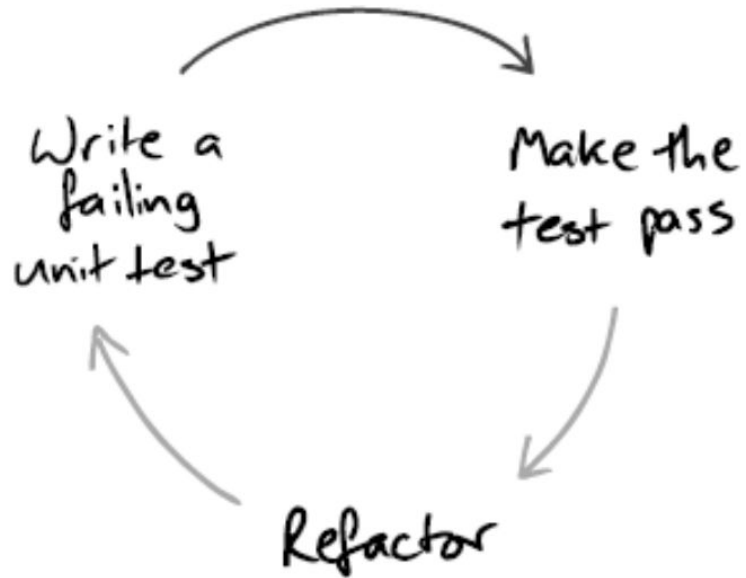


# ¿qué sabemos de TDD?

<https://strawpoll.com/h8x47234>

# Test-Driven Development

---

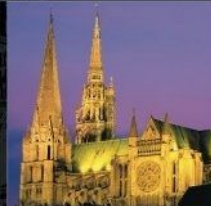


*The Addison-Wesley Signature Series*

# TEST-DRIVEN DEVELOPMENT

BY EXAMPLE

KENT BECK



A KENT BECK  
SIGNATURE  
BOOK





# Software Engineering Radio

The Podcast for Professional Software Developers

[Home](#)[About SE-Radio](#)[Team](#)[Advertise](#)[Recognition](#)[Contact](#)[Legal](#)

## Episode 167: The History of JUnit and the Future of Testing with Kent Beck

Filed in [Episodes](#) by [SE-Radio](#) on September 26, 2010 • [28 Comments](#)

**Recording Venue:** Skype

**Guest:** Kent Beck





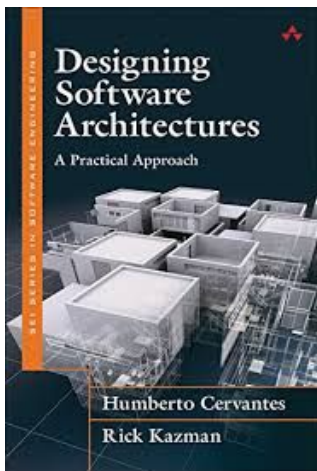
Arquitectura

# Arquitectura

---

Decisiones relevantes de diseño





Design Purpose

Quality Attributes

Primary Functionality

Architectural Concerns

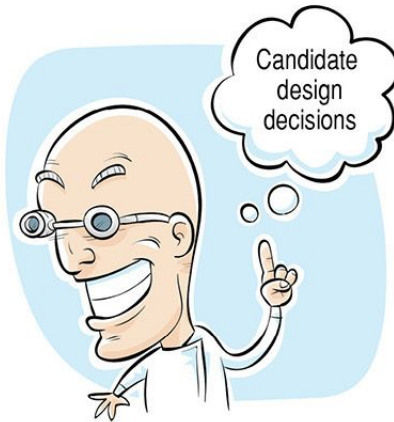
Constraints

Architectural Drivers

Design Concepts

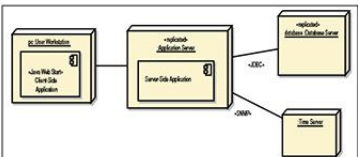
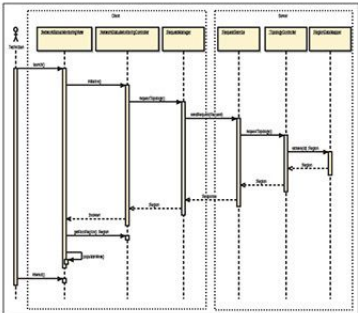
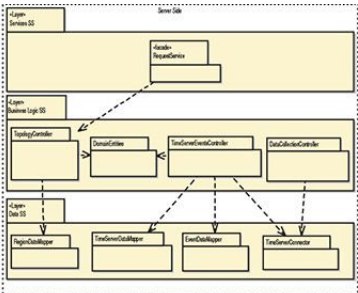
<<selects and instantiates>>

<<uses>>



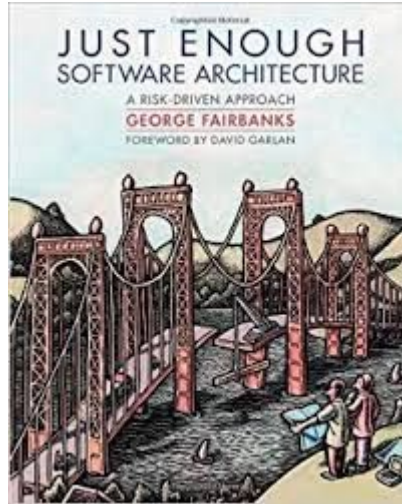
The Architect

<<produces>>



(Documented) Structures resulting from design decisions

Del Big Design Up Front....



....a la Emergencia

# El Proceso de Construcción

Walking Skeleton, Arquitectura Hexagonal, BDD / TDD, CI/CD

Premisa #0:

El resultado es consecuencia del proceso

Premisa #1:

El desarrollo es guiado por pruebas

Premisa #2:

El proceso es iterativo y los incrementos son pequeños

Premisa #3:

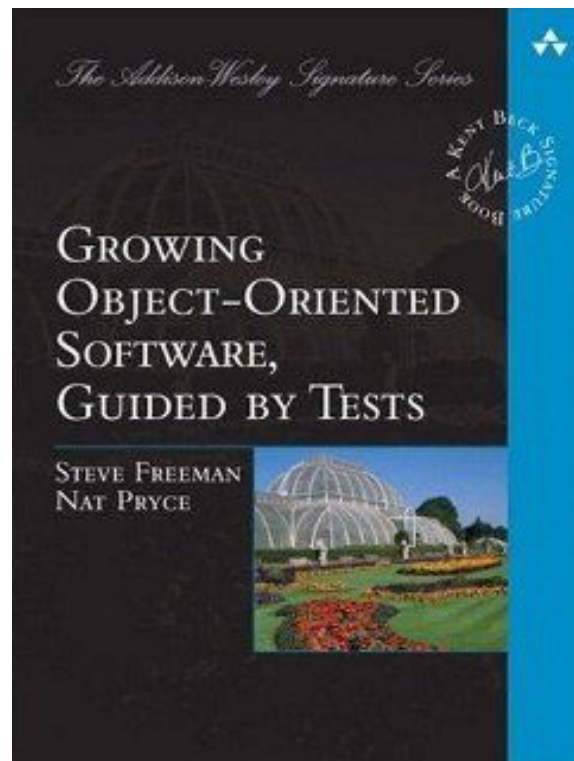
Integración, verificación y entrega continua

Premisa #4:

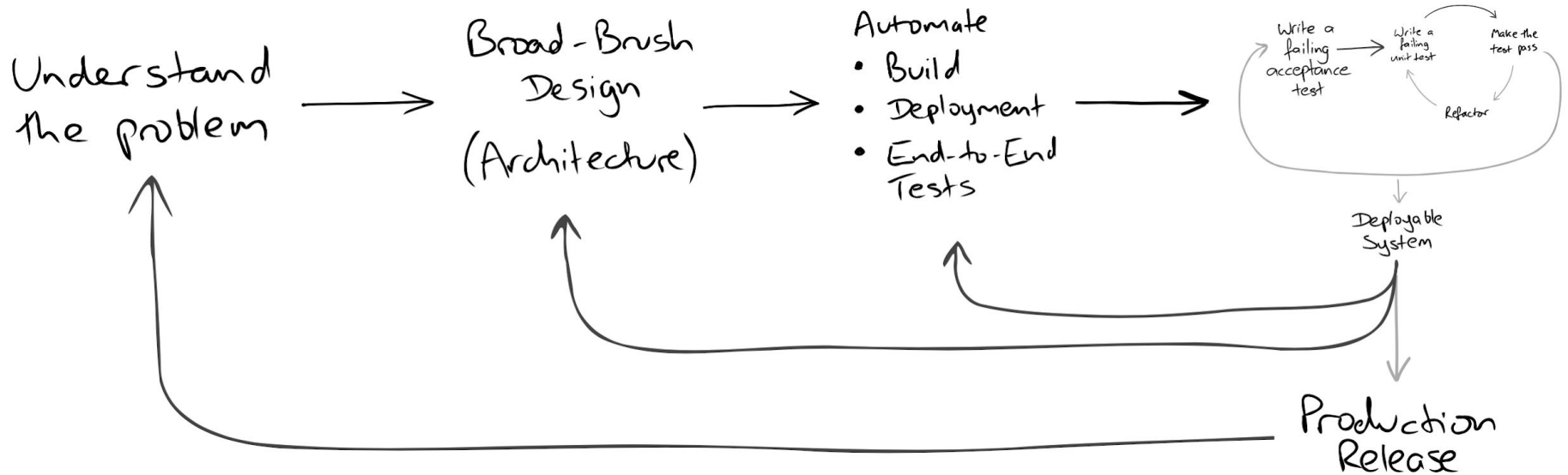
Mantenerlo Estúpidamente Simple (KISS)



- BDD / TDD
- Integración continua / Despliegue continuo
- Walking Skeleton
- Arquitectura Hexagonal

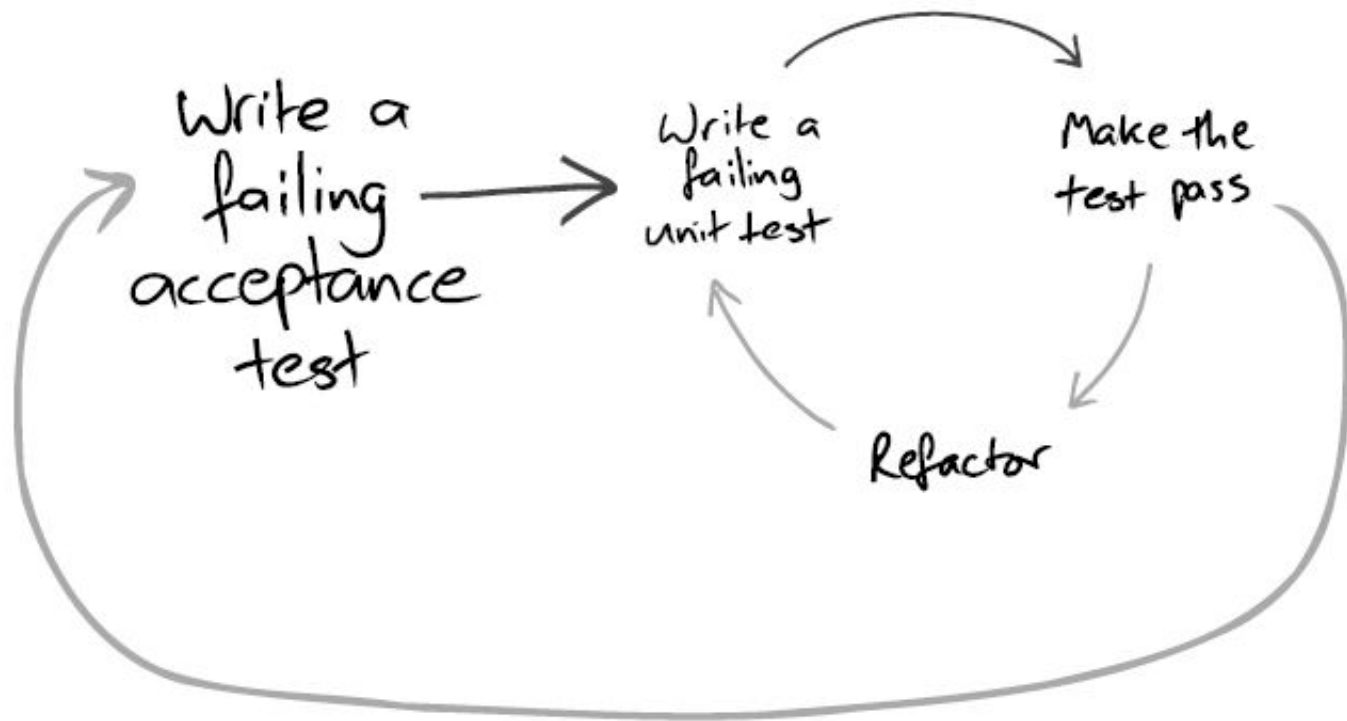


# Proceso de alto nivel

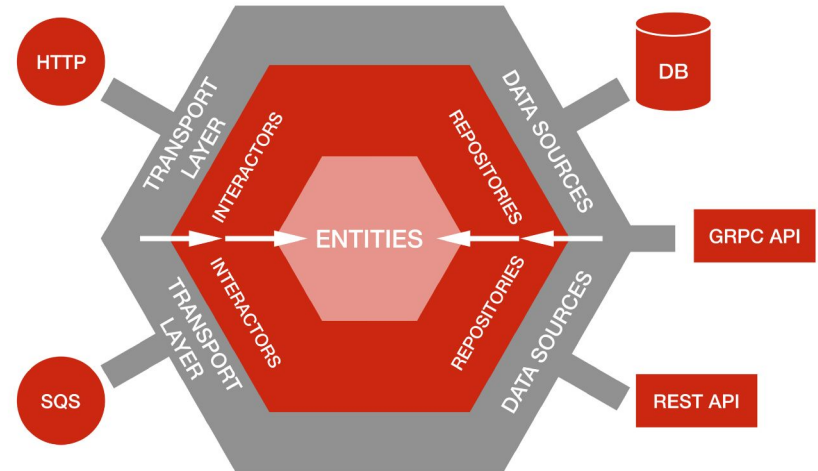
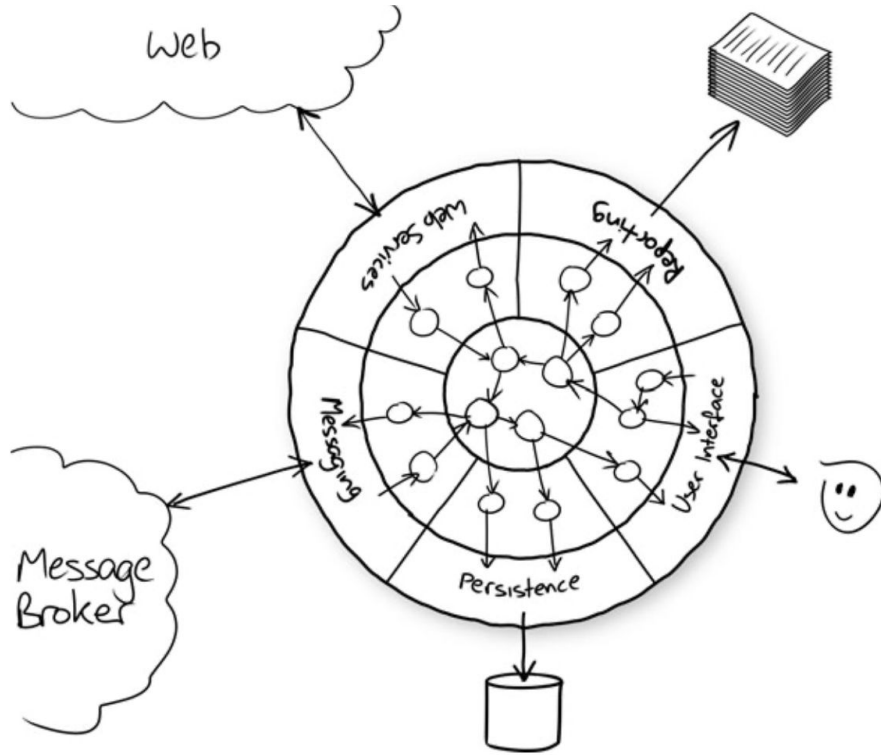


# BDD / TDD Cycle

---



# Hexagonal Architecture



Funcionalidad mínima, end-to-end\*,  
integrada, probada y desplegada

Objetivo:

Mitigar riesgos, Despejar incertidumbre, Sentar las bases

# Recomendador de ropa

---

En base a la temperatura actual de Buenos Aires y las preferencias de vestido, la aplicación (http-api) debe recomendar una prenda.

Reglas:

- \* Preferencias: liviana | pesada
- \* `pref:liviana & temp > 20`, bermuda
- \* `pref:liviana & temp <= 20`, remera
- \* `pref:liviana & temp <= 10`, buzo
- \* `pref:pesada & temp > 20`, jean
- \* `pref:pesada & temp <= 20`, camisa
- \* `pref:pesada & temp <= 10`, campera

# Desarrollo Guiado por Pruebas & Incremental

---

Si la temperatura es mayor a 20:

=> Recomendar remera

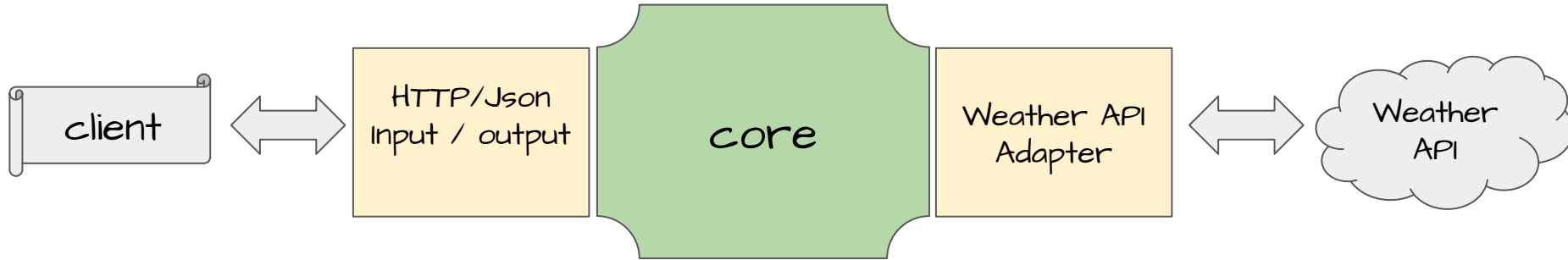
=> Sino camisa





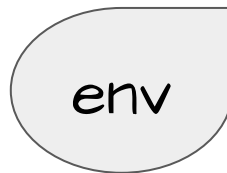
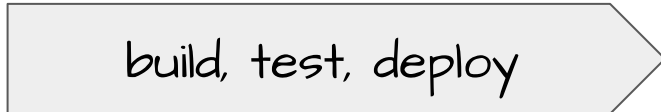
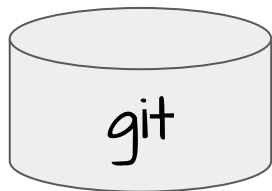
# Arquitectura Hexagonal

---

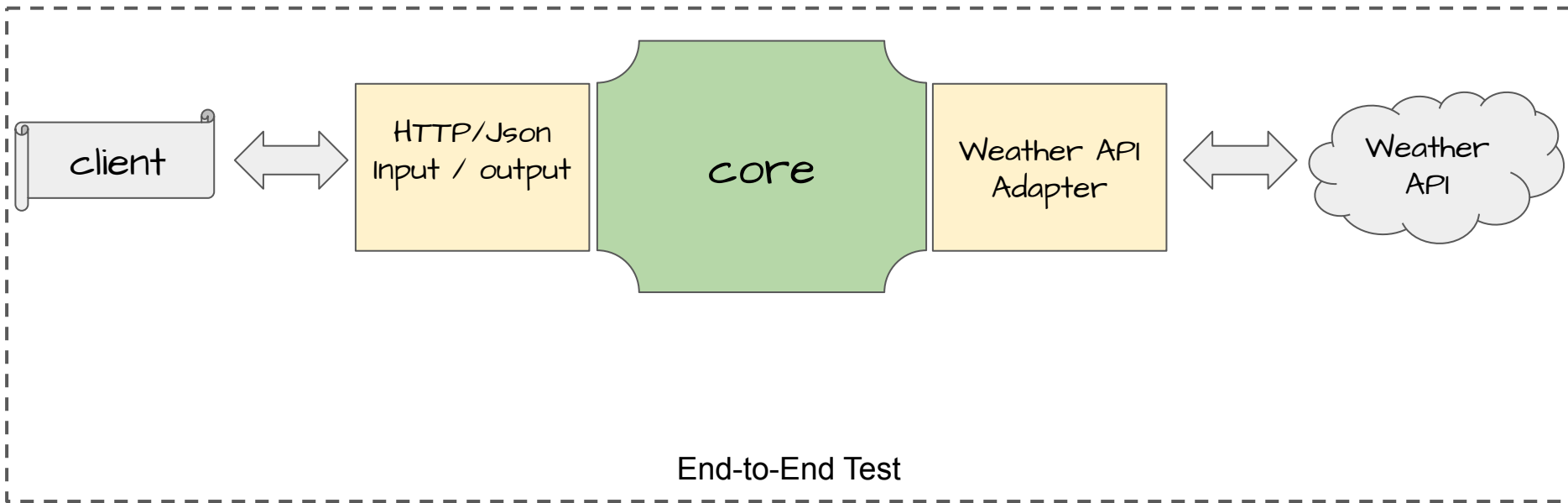


# Integración, verificación y entrega continua

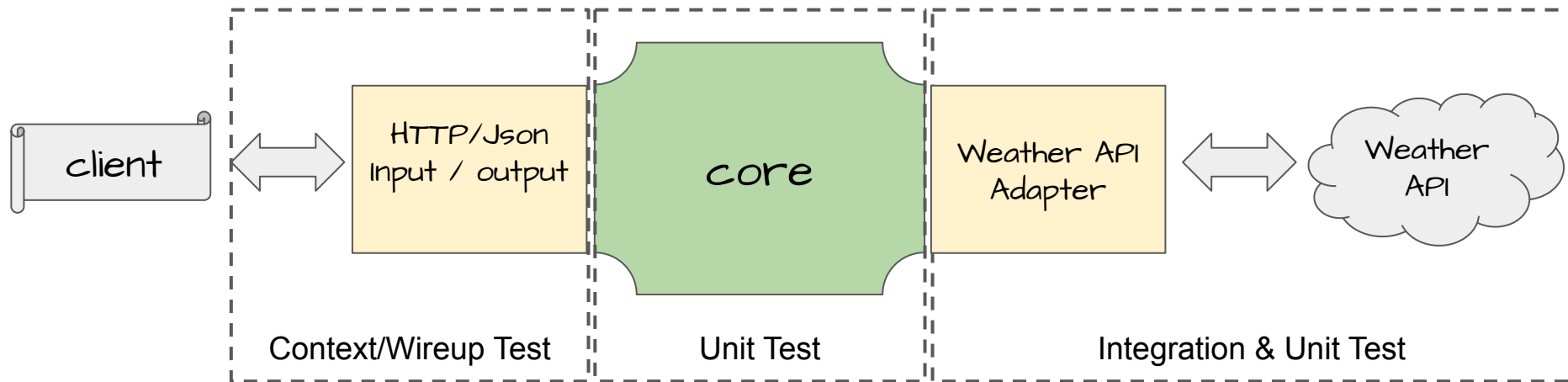
---



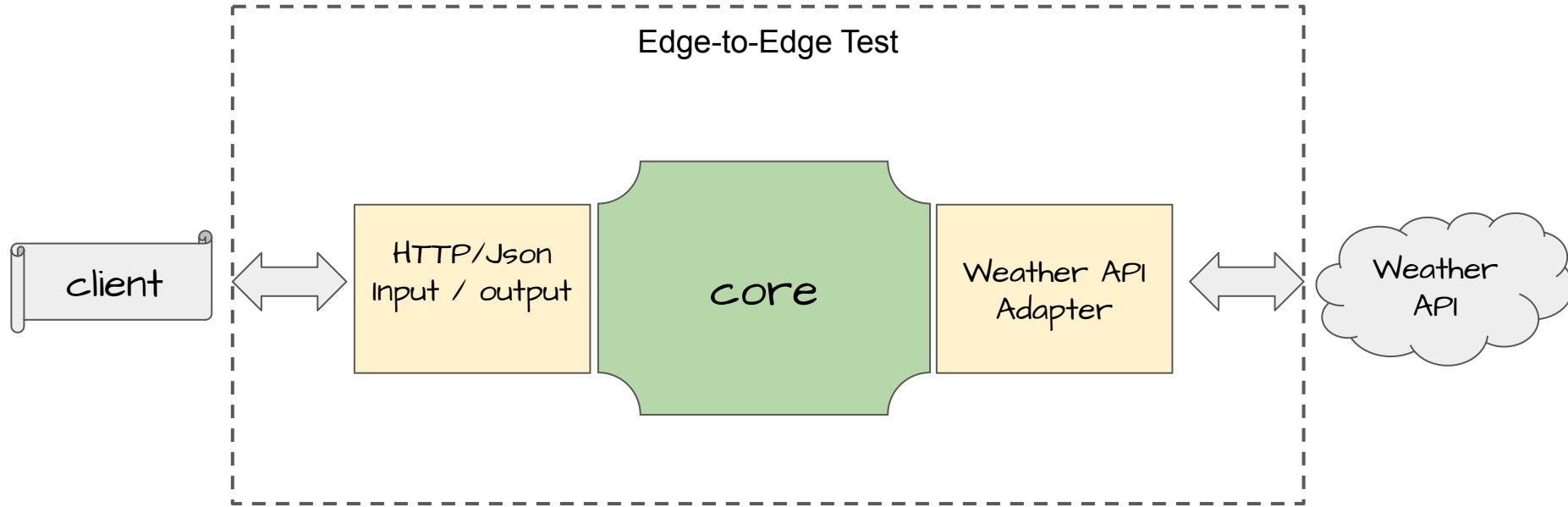
# Arquitectura Hexagonal



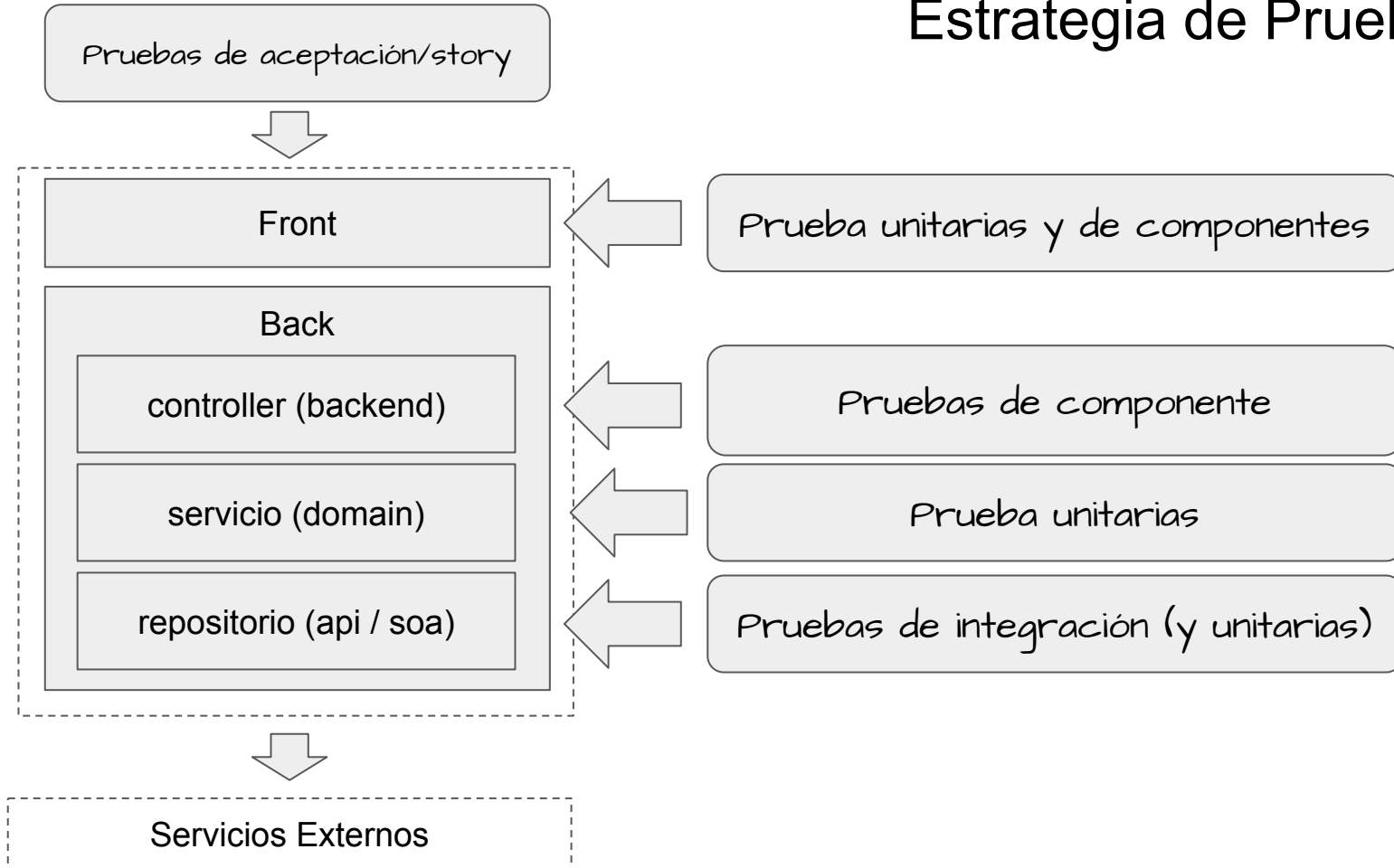
# Arquitectura Hexagonal



# Arquitectura Hexagonal



# Estrategia de Pruebas



# Estrategia de Pruebas - Visión

**Pruebas de aceptación/story** son edge-2-edge mockeando las api/servicios externos



Front

Back

controller (backend)

servicio (domain)

repositorio (api / soa)



Servicios Externos

**Prueba unitarias y de componentes** sin consumir back

**Pruebas de componente** se prueba el contexto web mockeando repositorios. Apunta a probar todo el wire up de la aplicación web: inyección de dependencias, configuración, rutas http, validación de token, etc, etc

**Prueba unitarias** mockeando dependencias. Apunta a probar lógica de negocio pura.

**Pruebas de integración** consumiendo el servicio para probar correcta integración con apis/servicios de terceros.  
**Pruebas unitarias** para verificar lógica de mapping.



# Estrategia de Pruebas - Visión

**Pruebas de aceptación/story** son edge-2-edge mockeando las api/servicios externos

1



Front

2

**Prueba unitarias y de componentes** sin consumir back

Back

controller (backend)

3

**Pruebas de componente** se prueba el contexto web mockeando repositorios. Apunta a probar todo el wire up de la aplicación web: inyección de dependencias, configuración, rutas http, validación de token, etc, etc

servicio (domain)

4

**Prueba unitarias** mockeando dependencias. Apunta a probar lógica de negocio pura.

repositorio (api / soa)

5

**Pruebas de integración** consumiendo el servicio para probar correcta integración con apis/servicios de terceros.  
**Pruebas unitarias** para verificar lógica de mapping.



Servicios Externos

Story1:

1

2

2

3

3

4

5

5

1

2

2

3

3

4

1

2

3

4

4

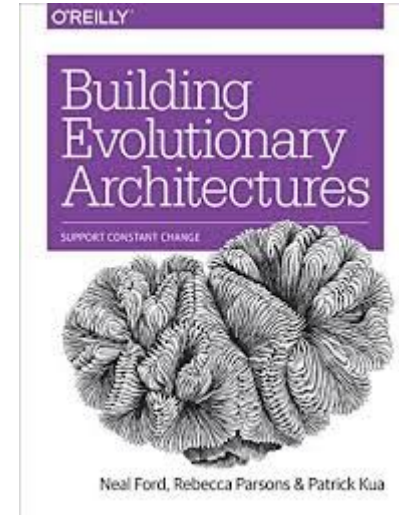
5



# Architectural Fitness Functions

---

Asegurar características  
de la arquitectura más allá  
de las funcionalidades



# Fitness Function-Driven Development

<https://www.thoughtworks.com/insights/articles/fitness-function-driven-development>

# Fin

[nicopaez@computer.org](mailto:nicopaez@computer.org)

[@inicopaez](#)

[blog.nicopaez.com](http://blog.nicopaez.com)

