

Calidad-Testing

Ing. Analía Marín



|

Para no llegar a ...



Principios de la Ingeniería



¿ Por qué hablamos de calidad en el diseño?

- Es lo que casi todo ingeniero quiere hacer.
- Diseñar es el proceso de desarrollo y creación de un nuevos objeto
- Diseñar es modelar un producto o sistema de SW a construir
- Es estar con un pie en dos mundos, el de la tecnología y el de los propósitos humanos, que tratan de unificarse.
- **Es el lugar en el que se establece la calidad del SW**

¿Cuál tiene mayor Calidad?



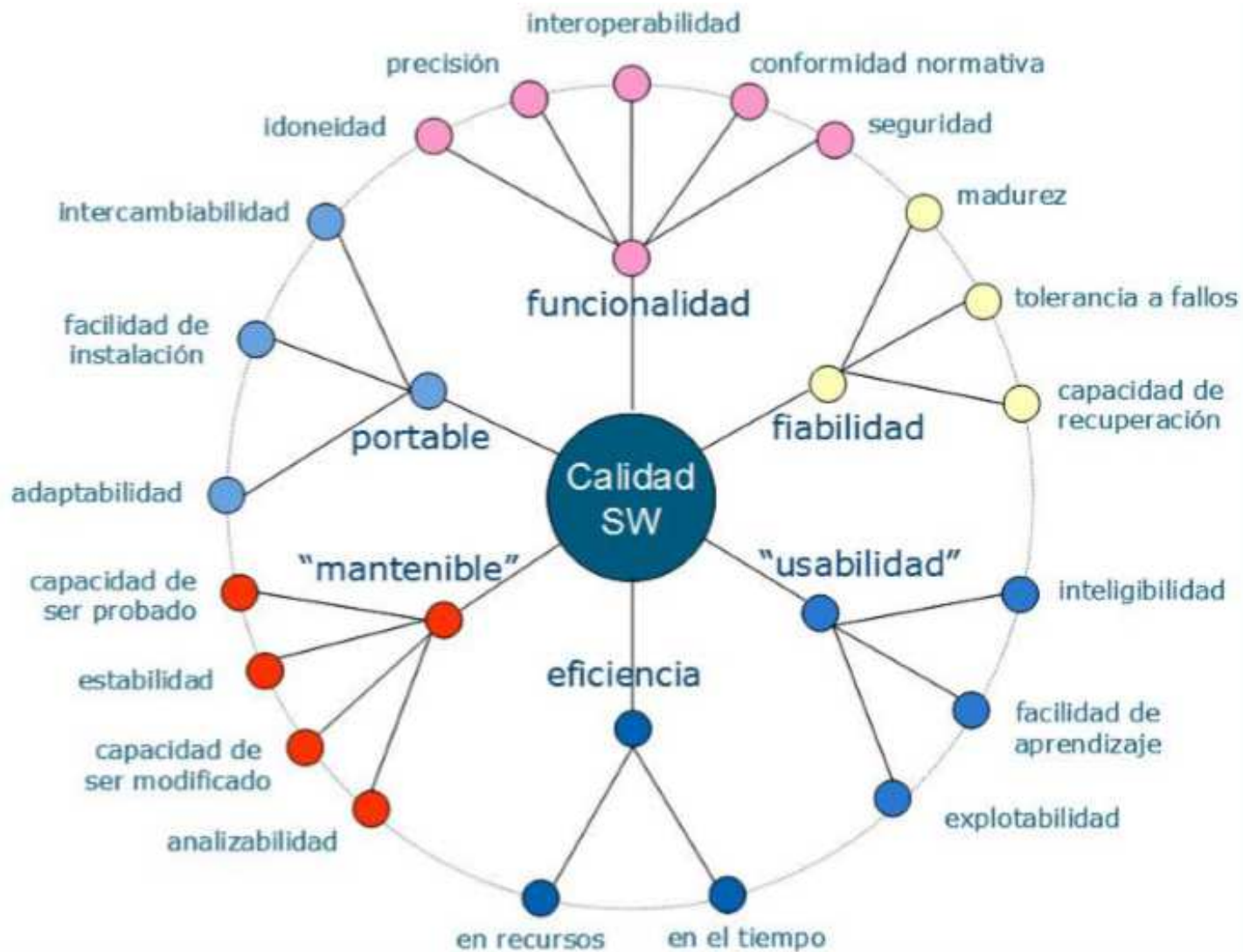
Que es calidad?



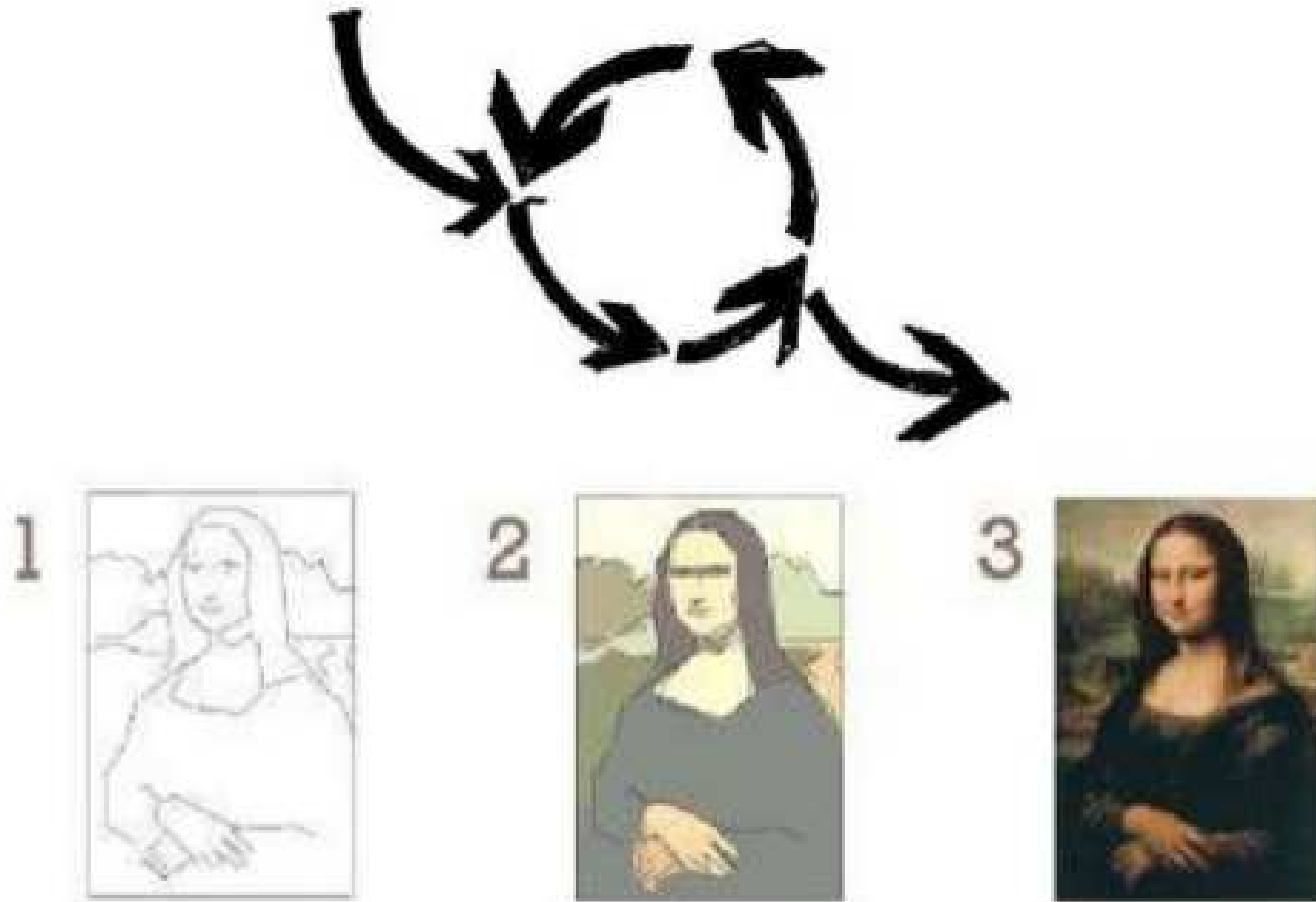
Definición de Calidad

- Totalidad de las características y aspectos de un producto o servicio en los que se basa su aptitud para satisfacer una **necesidad** dada (*EOQ*)
- El grado de **satisfacción** que produce al cliente
- Un buen producto no es el que cumple con una determinada especificación, sino el que es bien recibido por el **cliente** (*Drucker*)

Atributos de Calidad



Cómo obtener calidad?



|

¿Cómo confirmo que mi Sistema tiene calidad?

|

|

¿Qué es una prueba?

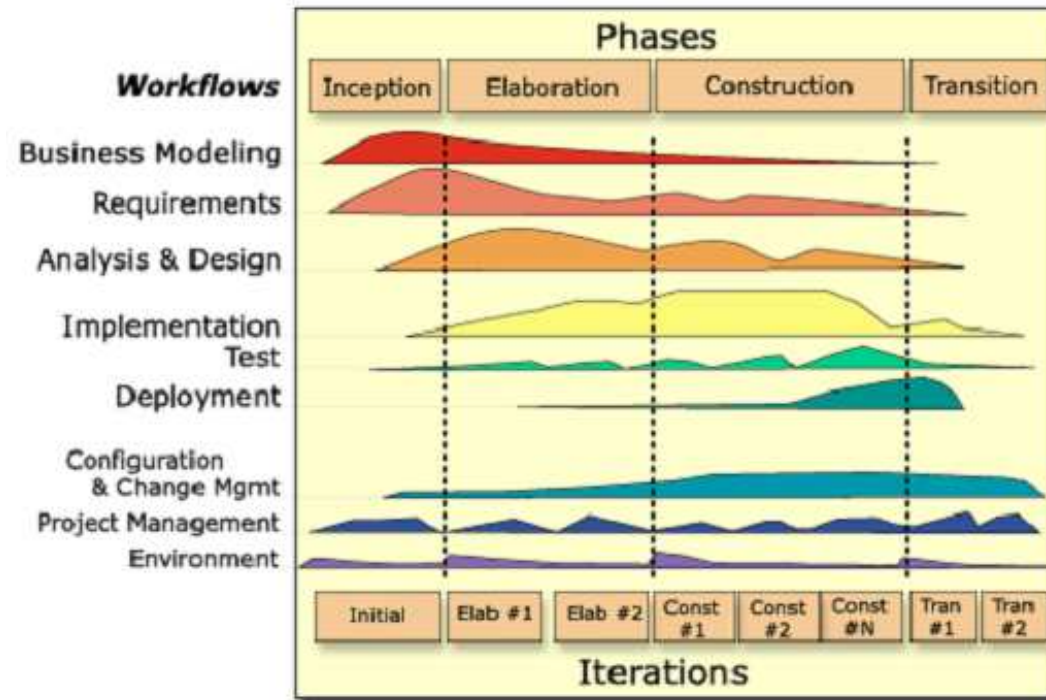
|

¿Qué es una prueba?

Conjunto de actividades para **Verificar** y **Validar** la **Calidad** del Software



Estrategias de Pruebas



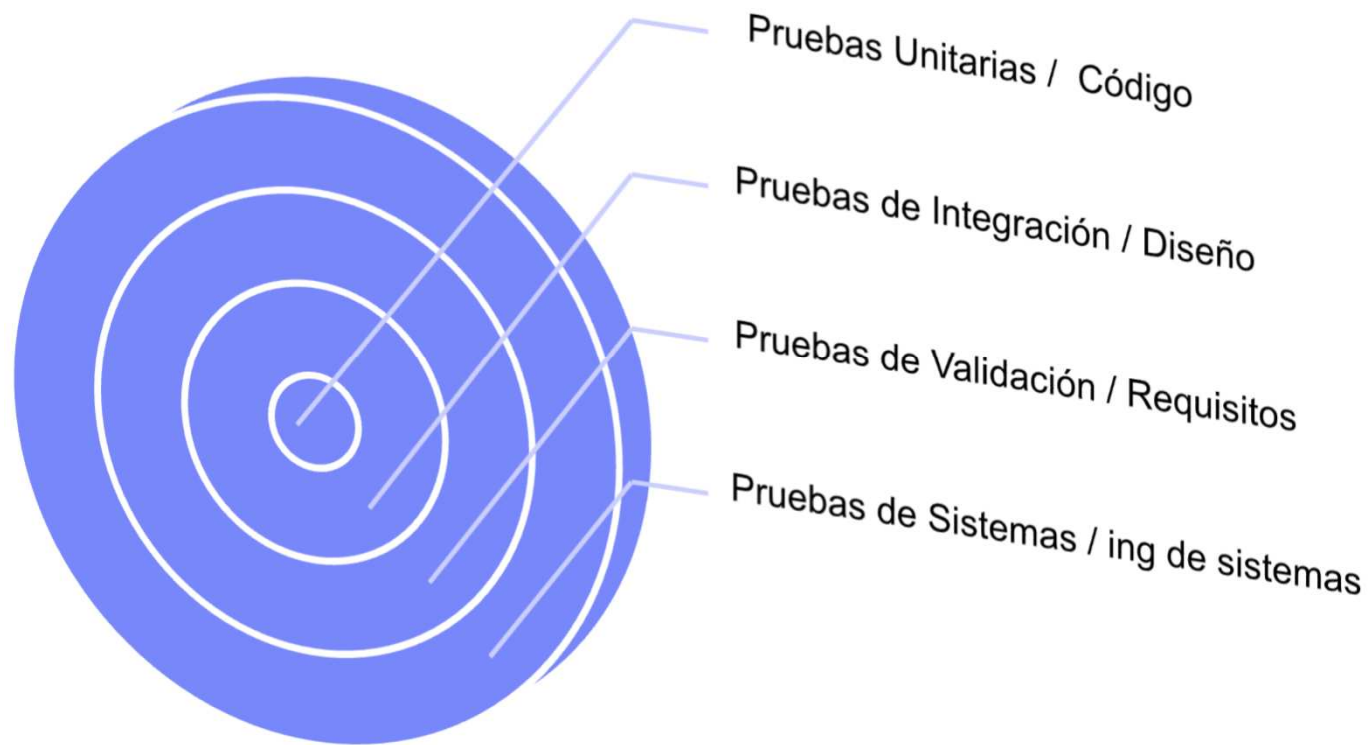
Estrategias de Pruebas

Guía de Pasos de cómo deben realizarse las pruebas.

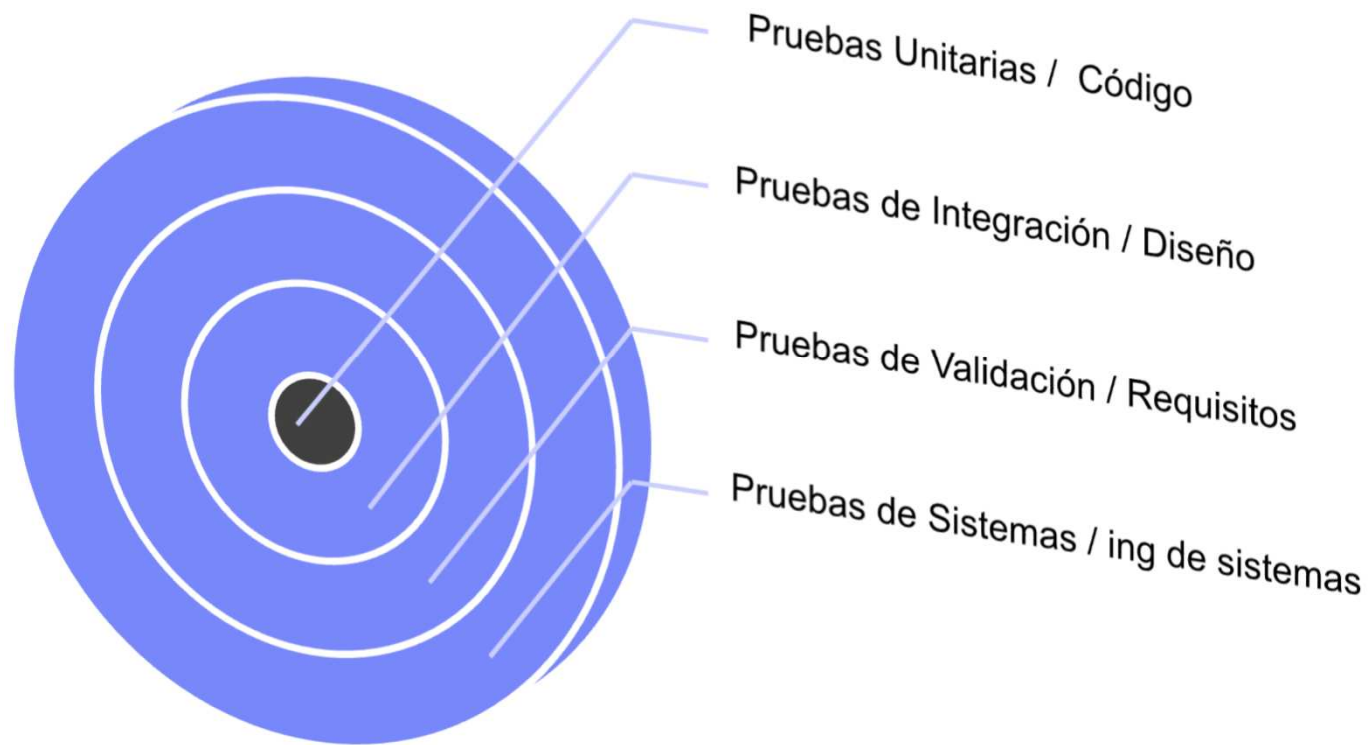
Contiene:

- Planificación
- Tipos de Pruebas/Calidad
- Diseño de CP
- Ejecución
- Recolección
- Evaluación

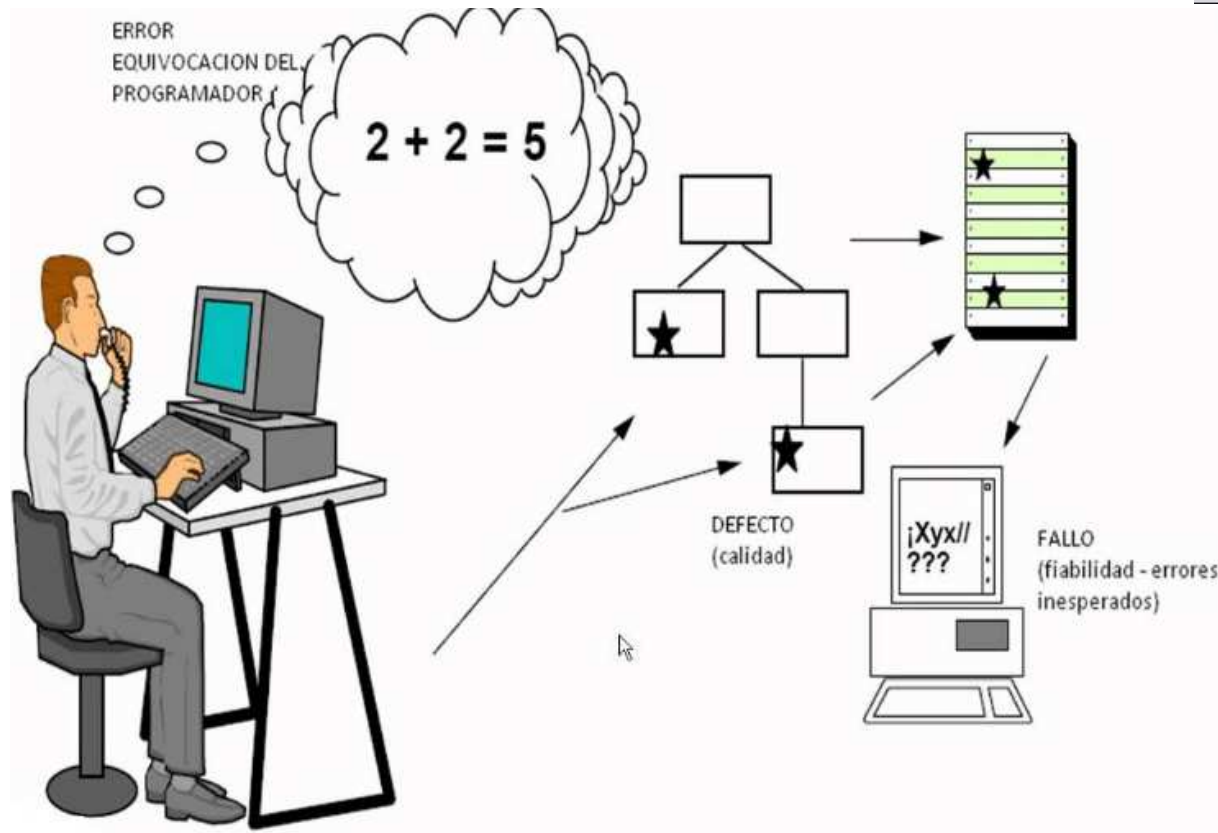
Estrategias en Espiral



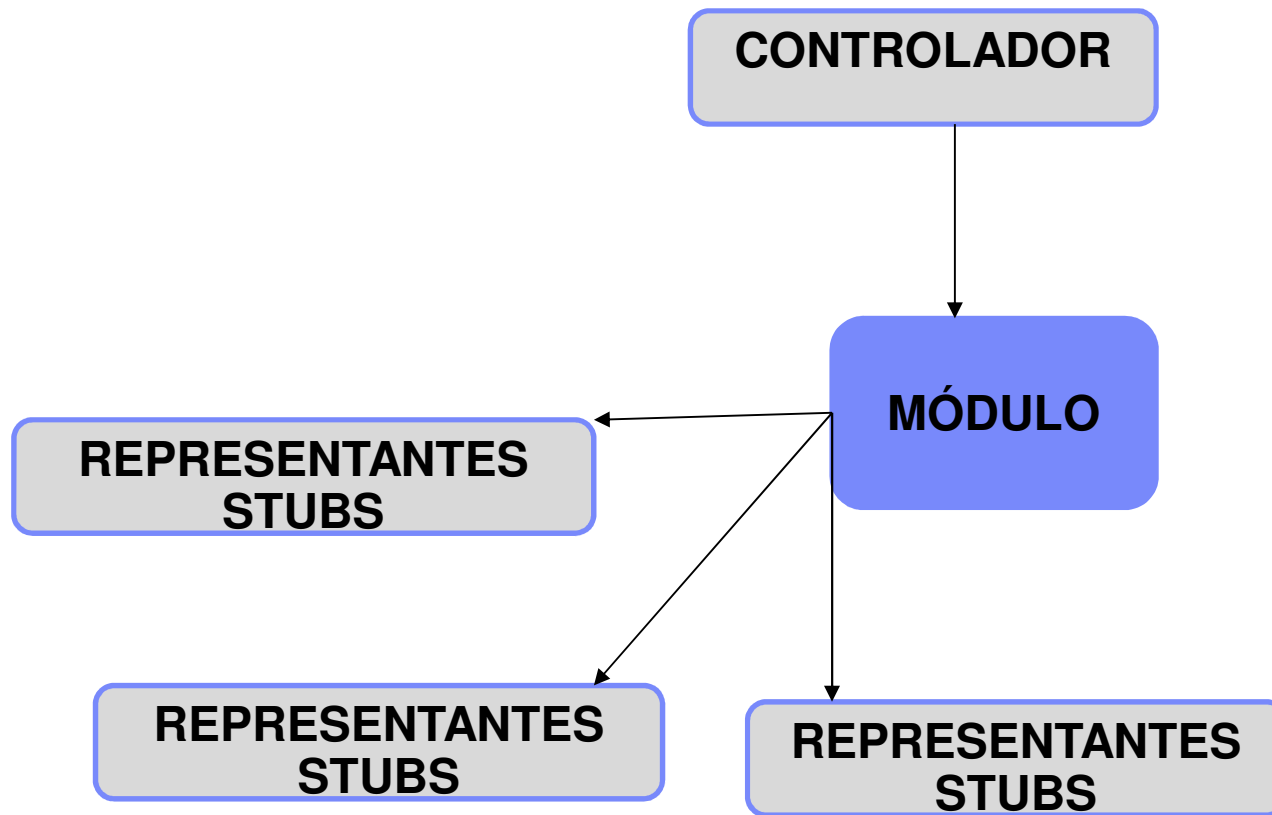
Pruebas Unitarias



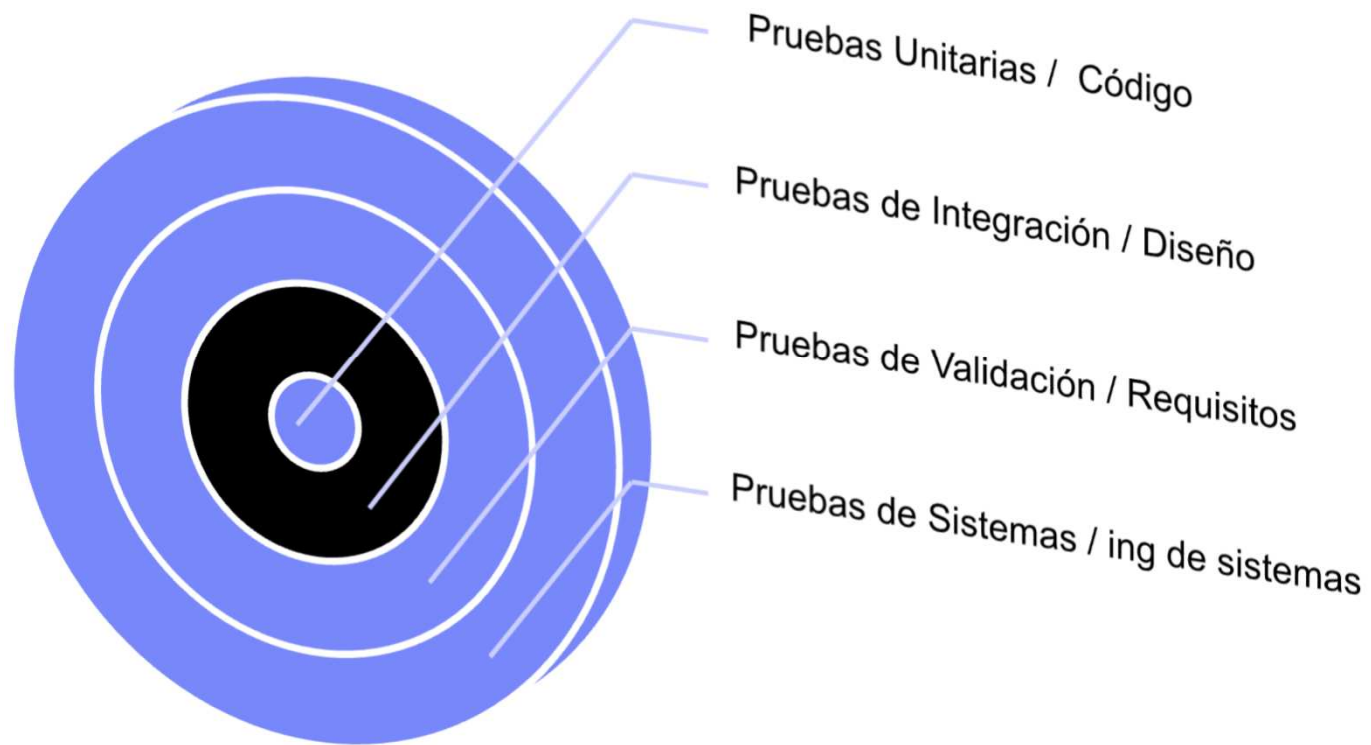
Pruebas Unitarias



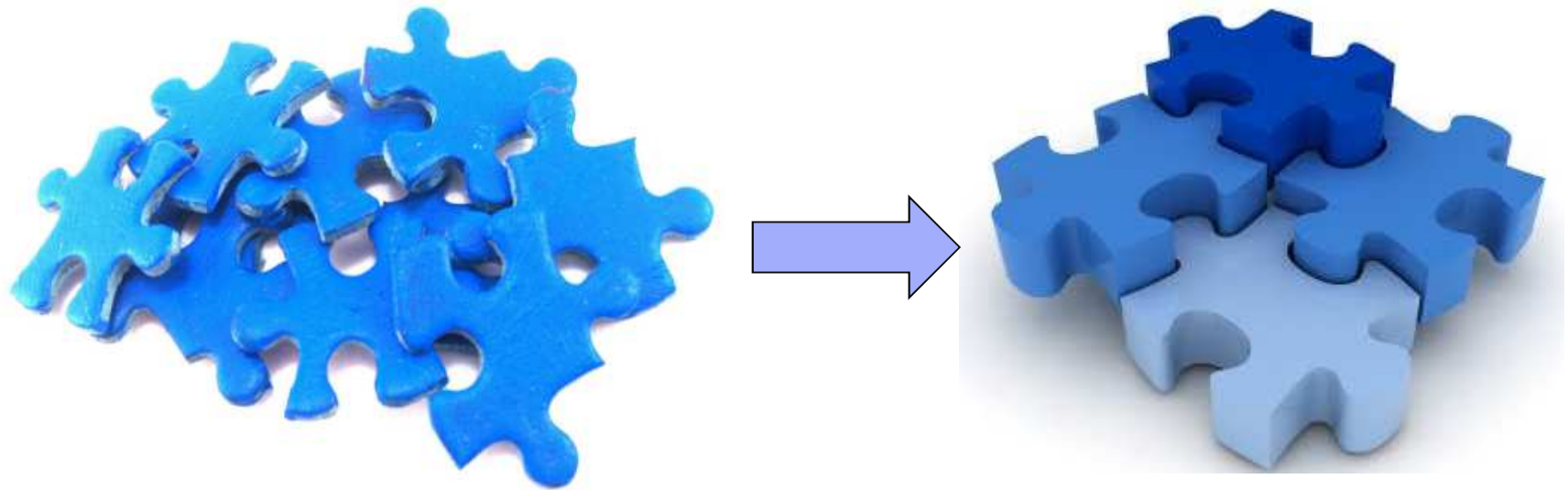
Pruebas Unitarias



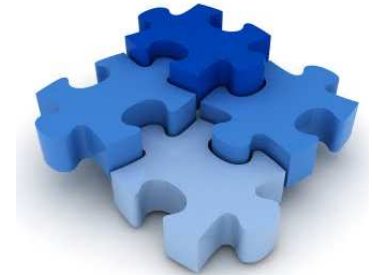
Pruebas de integracion



Pruebas de Integración



Pruebas de Integración



- BIG BANG
- INCREMENTAL:
 - DESCENDENTE EN PROFUNDIDAD
 - DESCENDENTE EN ANCHURA
 - ASCENDENTE
- REGRESIÓN
- HUMO / SMOKE TEST
- OO
 - En Hebras
 - Basadas en Uso

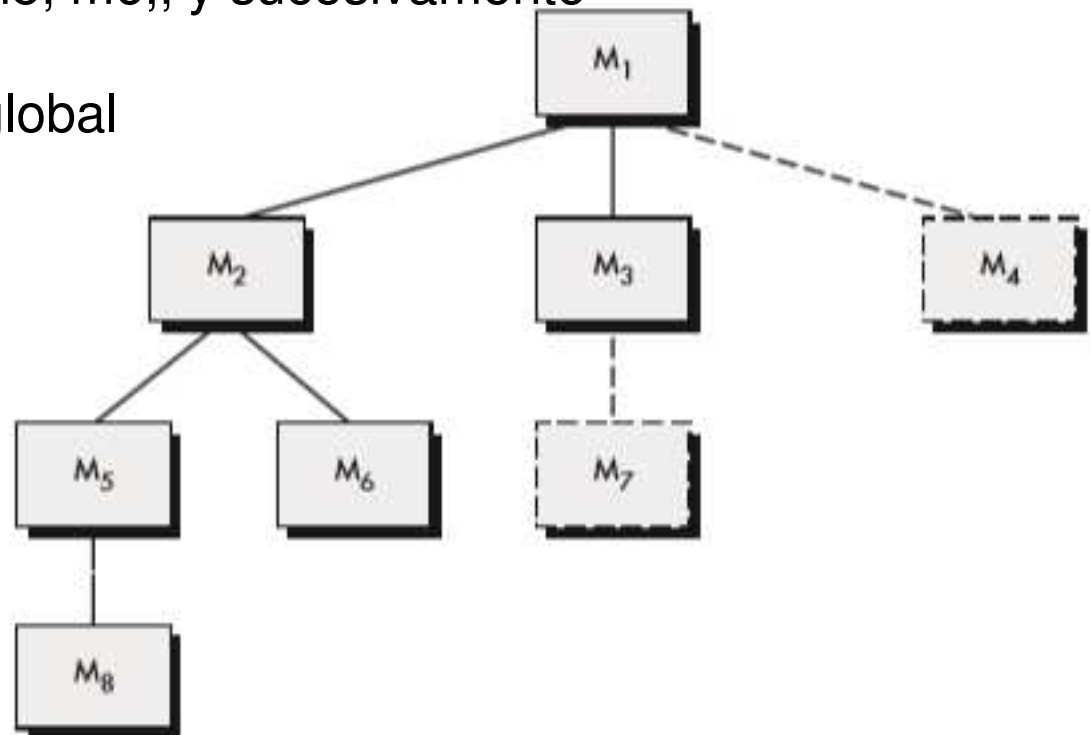
Pruebas de Integración



DESCENDENTE EN PROFUNDIDAD,
Primero m1, m2, m5, se evalúa m8.
Luego m6,

DESCENDENTE EN ANCHURA
M1, luego m2, m5, m6,, y sucesivamente

ASCENDENTE
De lo atómico a lo global



Pruebas de Integración



- BIG BANG
- INCREMENTAL:
 - DESCENDENTE EN PROFUNDIDAD
 - DESCENDENTE EN ANCHURA
 - ASCENDENTE
- REGRESIÓN
- HUMO / SMOKE TEST
- OO
 - En Hebras
 - Basadas en Uso

Pruebas de Integración en OO



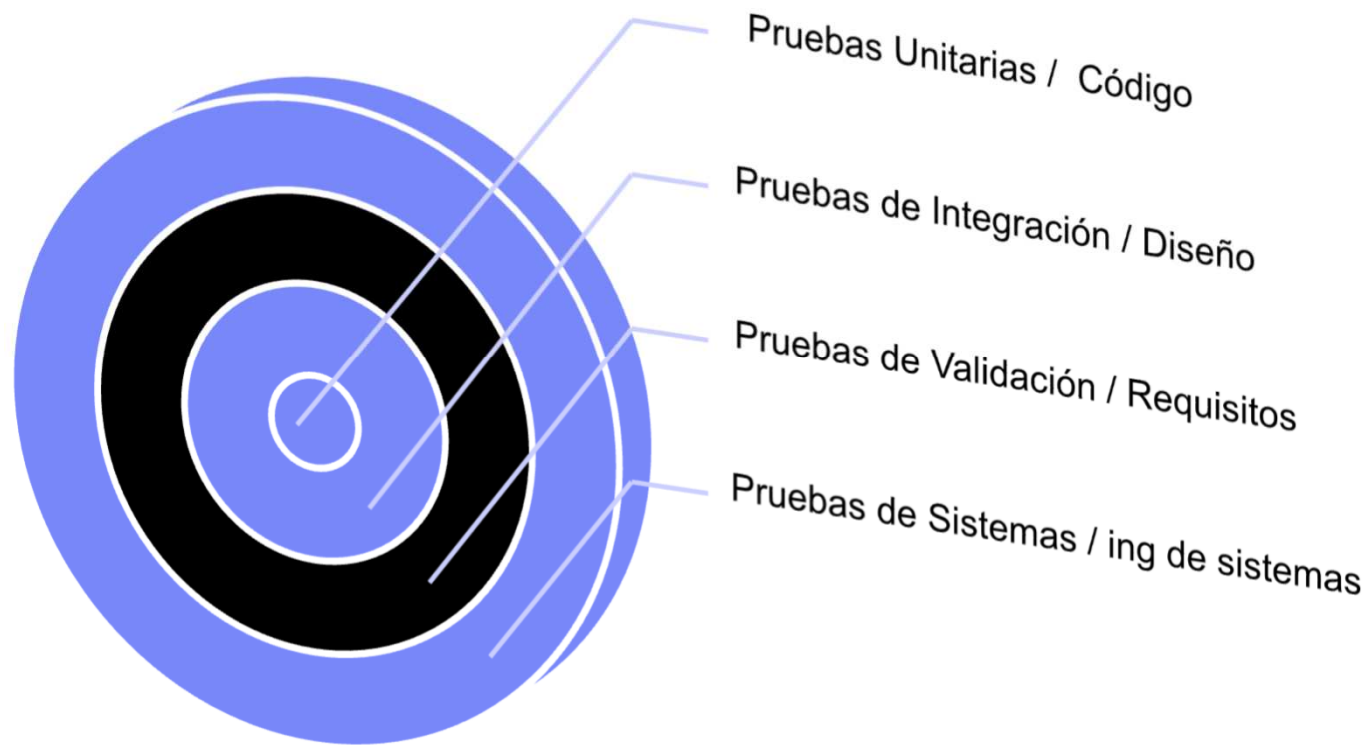
Basadas en Uso

- **Comienza** la construcción del Sistema al **probar** clases **independientes** (que se relacionan con pocas clases).
- **Después** de probar las clases independientes, se prueba la siguiente capa de clases llamada **dependientes**, que usan las clases independientes. Esta secuencia de probar capas de clases dependiente continua hasta que se construye TODO el Sistema.

Basada en Hebras,

- integra el **conjunto de clases requeridas para responder a una entrada o evento**. Cada hebra se integra y prueba de manera individual , aplicando luego la prueba de regresión para ir sumando las hebras.

Pruebas de Validación



Pruebas de Validación

- Pruebas de Validación Funcional
- Pruebas Alfa
- Pruebas Beta
- Prueba de Aceptación

Pruebas de Regresión - automatización



grabar



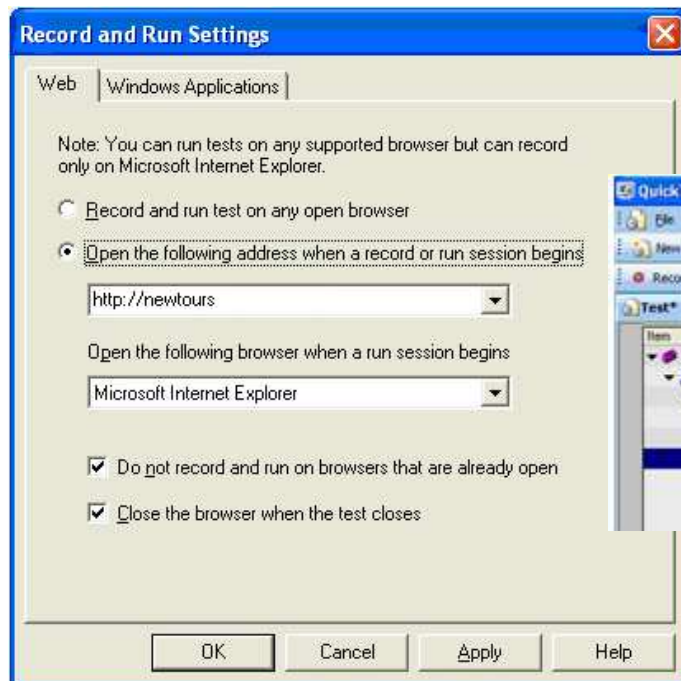
Mejora



ejecutar

- **Script Recording**
 - Captura las interacciones y graba una macro
- **Script Enhancing**
 - Modificar la macro
- **Script Execution**
 - ejecución

HP QUICK TEST PRO





Quality Manager

Rational Quality Manager ADMIN | Log Out
Jazz Project 1

Home | Preferences | Help | About

Type to Search

Marissa's Dashboard Marissa | Log Out
Jazz Project 1

Home | Preferences | Help | About

Type to Search

Auto-save Viewlet

Recently modified (7) Owned By

Summary

Business Object

Test Objectives

Review and Approval

Requirements

Application Security

Test Iterations

Sizing

Environments

Test Team

Quality Goals

Exit Criteria

Test Cases

Attachments

Show All Sections

Environment Requests

View: My Open Requests Type Filter Text

ID	Summary	Created	Respond By	Assigned To	Priority
1	Eway Catalog Upgrade	4 minutes ago	May 23, 2008		

My Tasks

Show All Items per page Previous | 1 - 2 of 2 | Next

Id	Summary	Artifact
Authoring 21	Provide the Test Team Section for Release 938	Release 938
Authoring 19	Provide the Test Objectives Section for Release 938	Release 938

Artifact List

Current Query: Test Plans Type Filter Text

Id	Name	State	Modified
1	Java PetStore Test Plan	Draft	Yesterday at 8:56:23 PM
2	Release 938	In Progress	28 minutes ago

Live Execution Status

Execution status per

Java PetStore Test Plan

155 75 9 40

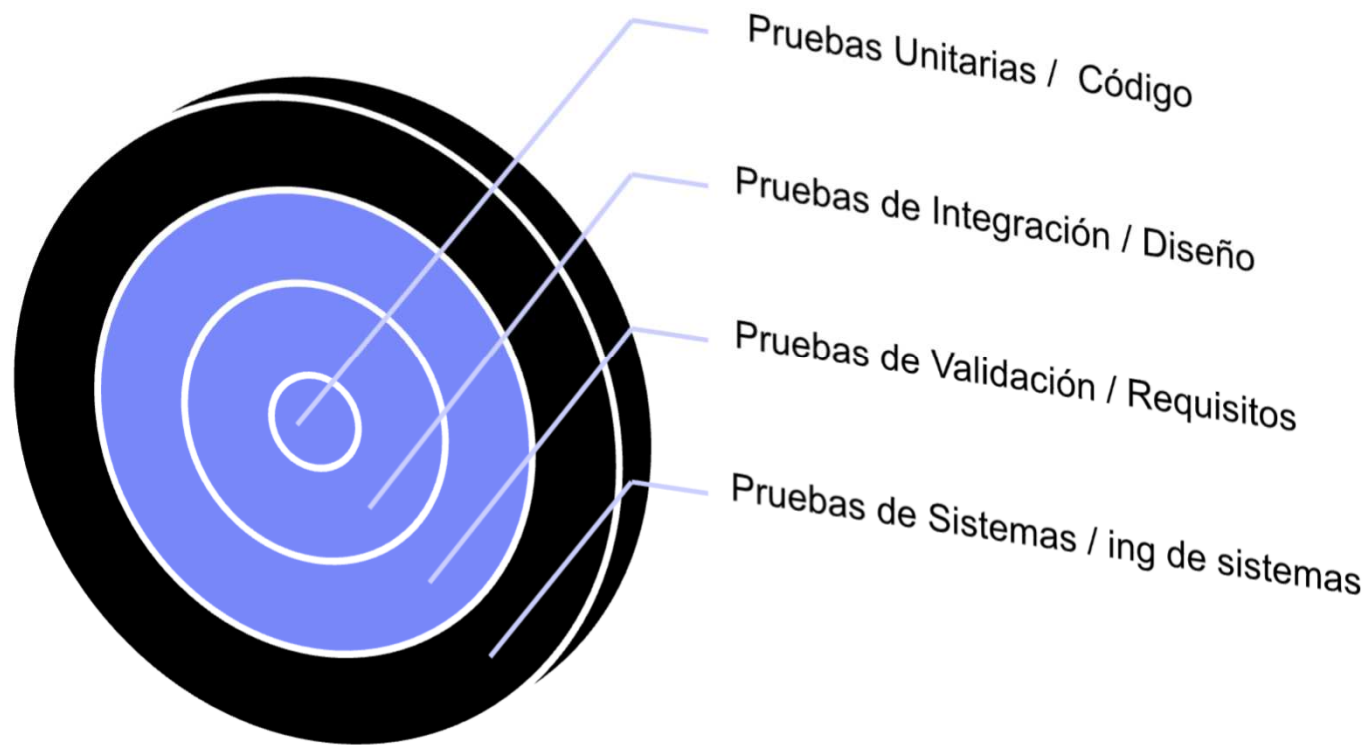
May 21, 2008 1:44 PM

IBM

© IBM Corporation 1996, 2007

Powered by jazz

Pruebas de Sistemas

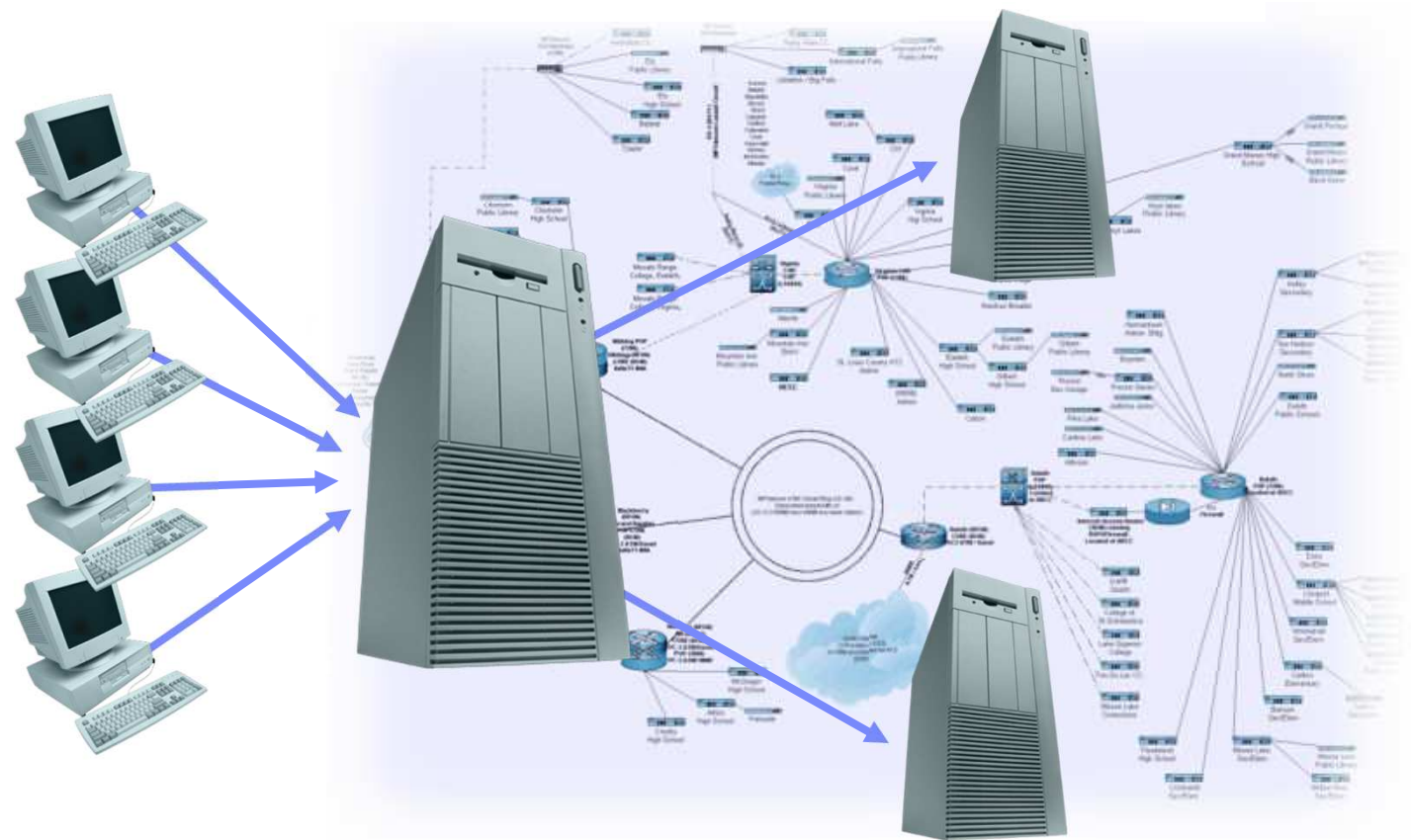


Pruebas de Sistemas

- Pruebas de Recuperación
- Pruebas de Despliegue
- Pruebas de Performance
- Prueba de Seguridad

¿Qué son las pruebas de Performance ?

- El proceso de emular usuarios en una aplicación real con una herramienta de generación de la carga con el fin de encontrar los cuellos de botella del sistema



¿Qué son las pruebas de Performance ?



Pruebas de Performance con Rational Performance Tester o HP Load Runner



grabar



mejorar



ejecutar



analizar



Security

Seguridad

Tenemos firewall

**Auditamos nuestro sitio
una vez por trimestre con
Pen Testers**



**Usamos scanners de
vulnerabilidades de red**



Security

Sabía que...?

75%

**de los ataques informáticos son
realizados sobre la capa de la
aplicación web..**



Security

AppScan



- **AppScan es la aplicación líder en el mercado en seguridad de aplicaciones web.**
- **Encuentra vulnerabilidades, nos proporciona información de cómo solucionarlas y nos permite crear reportes de seguridad.**
- **Además, es la única aplicación de este tipo que está certificada por PCI (Payment Card Industry)**
- **Provee reportes personalizados para ejecutivos y desarrolladores; y 34 reportes de regulaciones como PCI DSS, ISO 17799, ISO 27001, Sarbanes Oxley etc.**
- **Remediation User Interface: permite a los desarrolladores informarse sobre los exploits y cómo solucionarlos.**



Security

Reporte de recomendaciones

bern19.scan - Watchfire AppScan

File Edit View Scan Tools Help Debug

View

Issues

Remediation

Application Data

My Application (62)

http://bern (62)

/ (6)

Admin (4)

admin (5)

bank (19)

/ (1)

account.aspx (3)

apply.aspx (1)

comment.aspx

confirmcard.aspx (1)

contact.aspx

content.aspx (1)

default.aspx (1)

login.aspx (7)

logout.aspx

search.aspx (1)

transfer.aspx (1)

welcome.aspx

images (2)

include (2)

login (4)

transfer (22)

Arranged By: Priority Highest on top

19 Remediation Tasks for 'bank'

- Ensure that accessed files reside in the virtual path and have certain extensions; remove special
- Filter out hazardous characters from user input (4)
- Encrypt all login requests (1)
- Modify the server configuration to deny directory listing, and install the latest security patches ava
- Remove old versions of files from the virtual directory (1)
- Disable WebDAV, or disallow unneeded HTTP methods (2)
- Encrypt sensitive information sent to the server (2)
- Remove sensitive information from HTML comments (4)
- Verify that parameter values are in their expected ranges and types. Do not output debugging err

Details

Ensure that accessed files reside in the virtual path and have certain extensions; remove special characters from user input

Completing this remediation task will address the following issues:

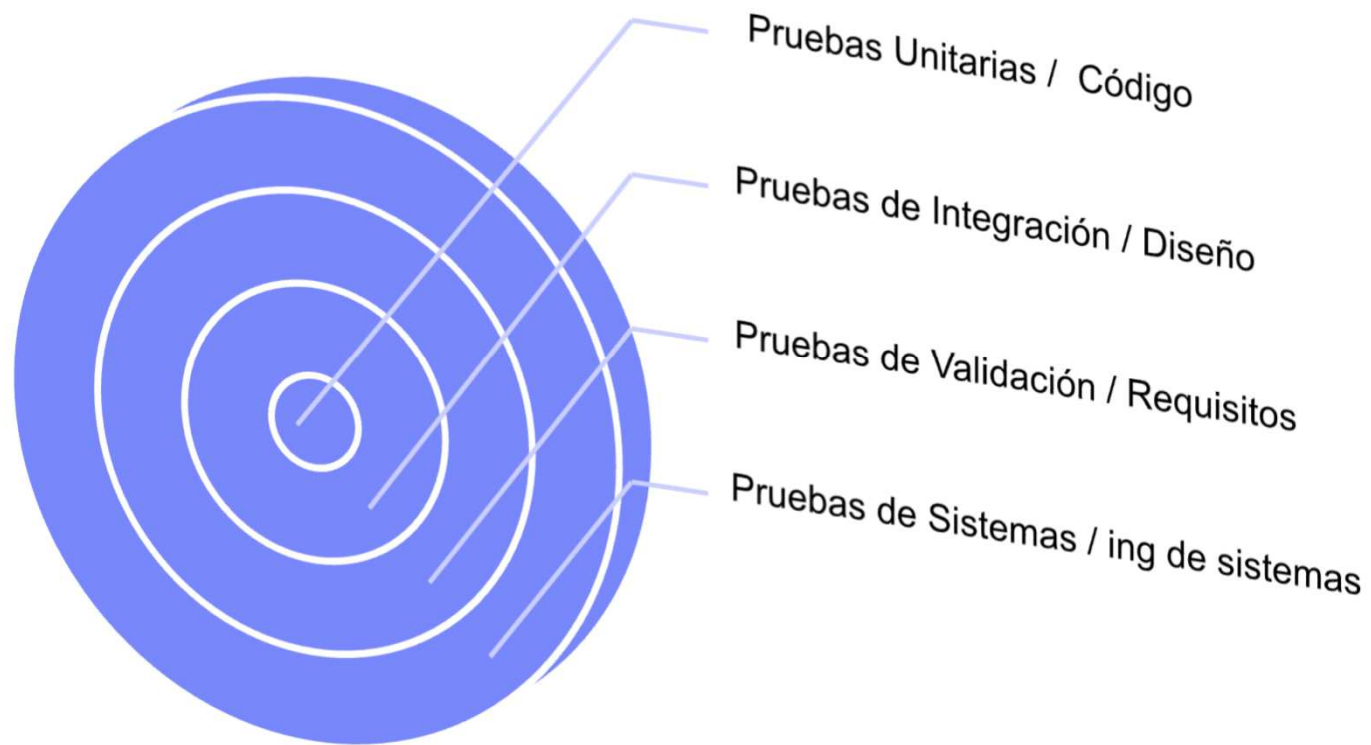
[1] Poison Null Byte Files Retrieval

Details

Ensure that the requested file resides in the virtual path of the web server.
Make sure that only certain extensions can be opened
Remove special characters (Meta-characters) from the user's input, e.g. the pipe ("|") character.
Use 'explicit open' mode for files in Perl CGI Scripts.

0/0 0/4464 0

Estrategias en Espiral



Metodologías Ágiles

Ing. Analía Marín

Manifiesto Ágil

**INDIVIDUOS E
INTERACCIONES**
sobre procesos y herramientas

**SOFTWARE
QUE FUNCIONA**
sobre documentación extensa

**COLABORACIÓN
CON EL CLIENTE**
sobre negociación de contratos

**RESPONDER
ANTE EL CAMBIO**
sobre seguimiento a un plan



Fuente: <http://agilemanifesto.org>

Principios de Metodologías Ágiles

- ✓ Nuestra principal prioridad es **satisfacer al cliente** a través de la entrega temprana y continua de **software de valor**.
- ✓ Son **bienvenidos los requisitos cambiantes**, incluso si llegan tarde al desarrollo. Los procesos ágiles se dobligan al cambio como ventaja competitiva para el cliente.
- ✓ **Entregar con frecuencia software que funcione**, en periodos de un par de semanas hasta un par de meses, con preferencia en los periodos breves.
- ✓ **Las personas del negocio y los desarrolladores deben trabajar juntos** de forma cotidiana a través del proyecto.

Principios de Metodologías Ágiles

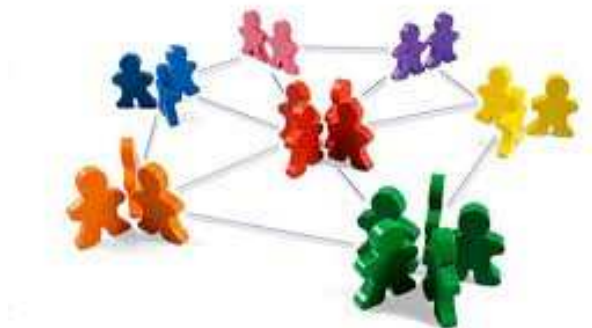
- ✓ Construcción de proyectos en torno a **individuos motivados, dándoles la oportunidad y el respaldo que necesitan y procurándoles confianza** para que realicen la tarea.
- ✓ La forma más eficiente y efectiva de comunicar información de ida y vuelta dentro de un equipo de desarrollo es mediante la **conversación cara a cara**.
- ✓ **El software que funciona es la principal medida del progreso.**
- ✓ Los procesos ágiles promueven el desarrollo sostenido. Los patrocinadores, desarrolladores y usuarios deben **mantener un ritmo constante de forma indefinida.**

Principios de Metodologías Ágiles

- ✓ La **atención continua a la excelencia** técnica enaltece la agilidad.
- ✓ La **simplicidad** como arte de maximizar la cantidad de trabajo que no se hace, es esencial.
- ✓ Las mejores arquitecturas, requisitos y diseños emergen de **equipos que se auto-organizan**.
- ✓ **En intervalos regulares, el equipo reflexiona** sobre la forma de ser más efectivo y **ajusta su conducta en consecuencia**.

Diferencias

DESARROLLO TRADICIONAL	DESARROLLO ÁGIL
Especialización	Equipo multidisciplinario
Fases	Solapamiento
Requisitos detallados	Visión del producto
Seguimiento del plan	Adaptación a los cambios



Algunos métodos ágiles de desarrollo de software:

- 1) Adaptive Software Development (ASD)
- 2) Agile Unified Process **BOOCH**
- 3) Test-driven development (TDD) **DIJKSTRA**
- 4) Crystal Clear **WOZNIAK**
- 5) Feature Driven Development (FDD)
- 6) Lean Software Development (LSD)
- 7) Kanban (desarrollo) **KENDALL**
- 8) Open Unified Process (OpenUP)
- 9) Programación Extrema (XP) **PRESSMAN**
- 10) Método de desarrollo de sistemas dinámicos (DSDM)
- 11) Scrum **SERGUÉI BRIN**
- 12) PMI Agile



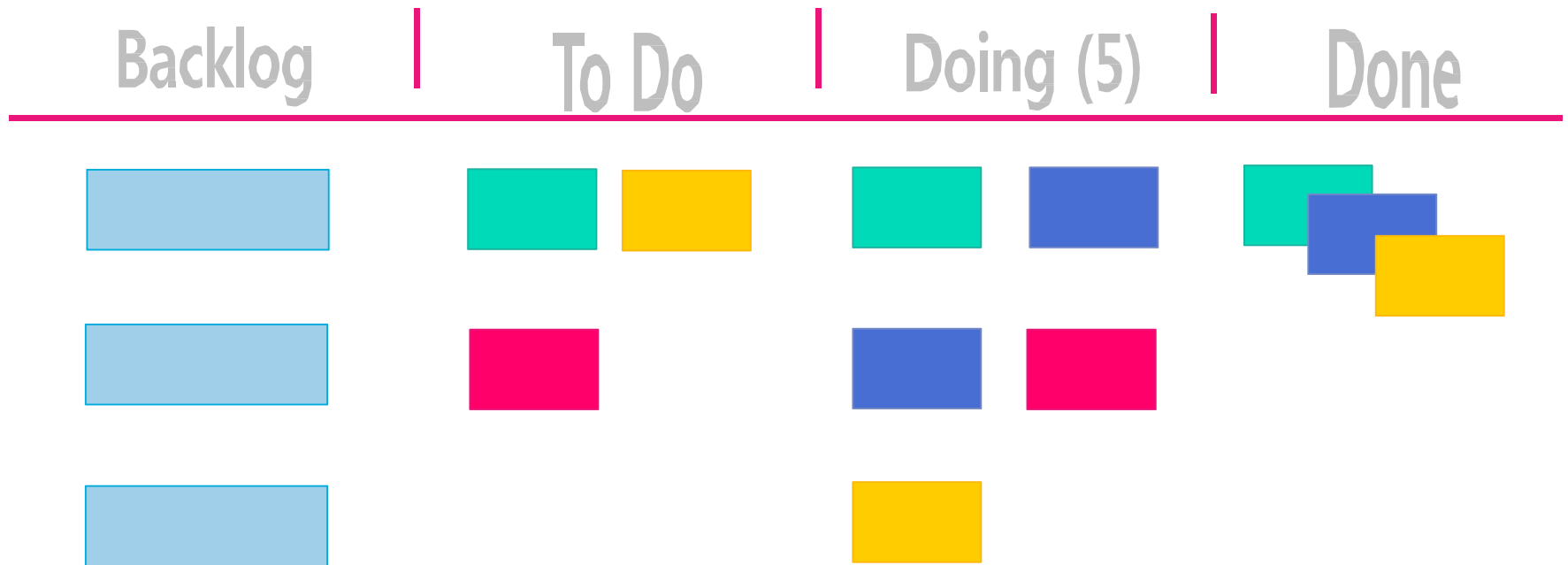
Scrum no propone, ni pretende volver a iniciar la definición de procesos

“Scrum es un framework con el que puedes emplear varios procesos y técnicas (para el desarrollo de un proyecto software)”

Scrum Guide (de Ken Schwaber y Jeff Sutherland - Febrero 2010)

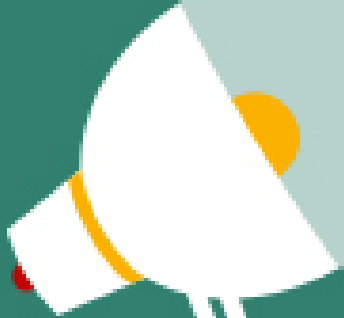


KANBAN



<http://bobsleanlearning.wordpress.com/2011/10/04/scotland-on-kanban-flow-cadence/>

XP PROGRAMMING



Metodologías Ágiles

Principios de Metodologías Ágiles

