



NTT Data

Curso Vacacional Automatización de Pruebas

20 Diciembre 2022 – Clase 1

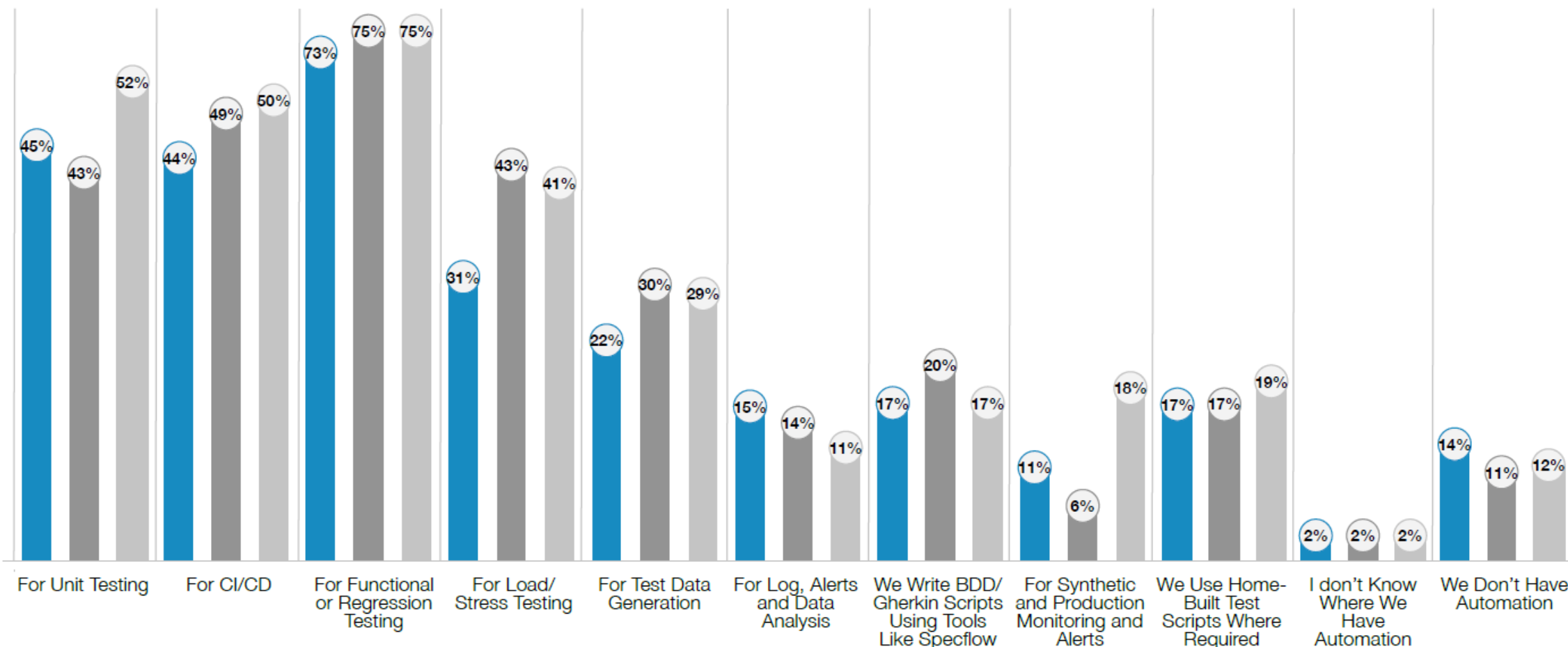
**FUTURE
AT HEART**

Scripting / Automation

Where do you use scripting and/or test automation in your organization?

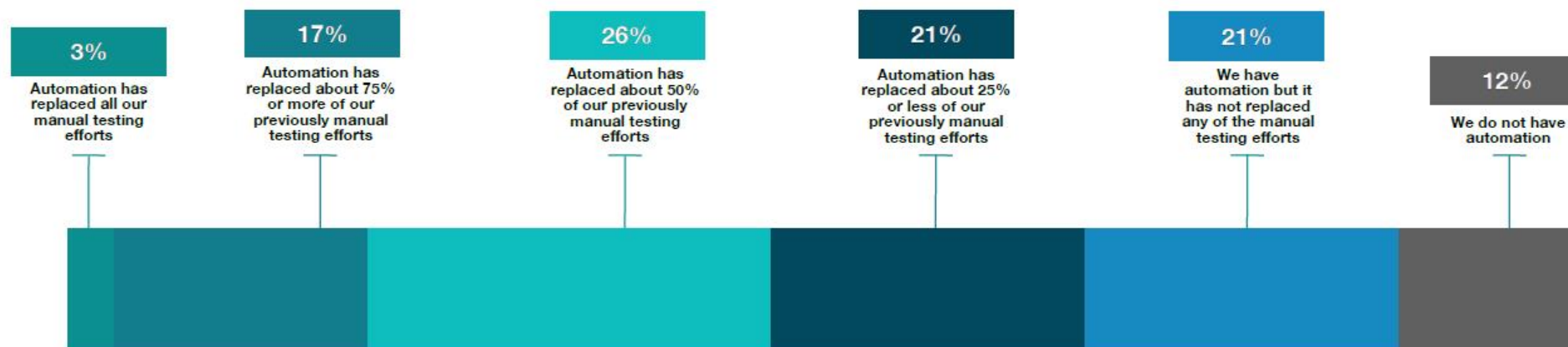
* More than one option could be selected

Year: 2022 2021 2020



In What Percentage Have Your Manual Testing Efforts Being Reduced as a Result of Introducing More Automation and Scripting?

Where do you use scripting and/or test automation in your organization?

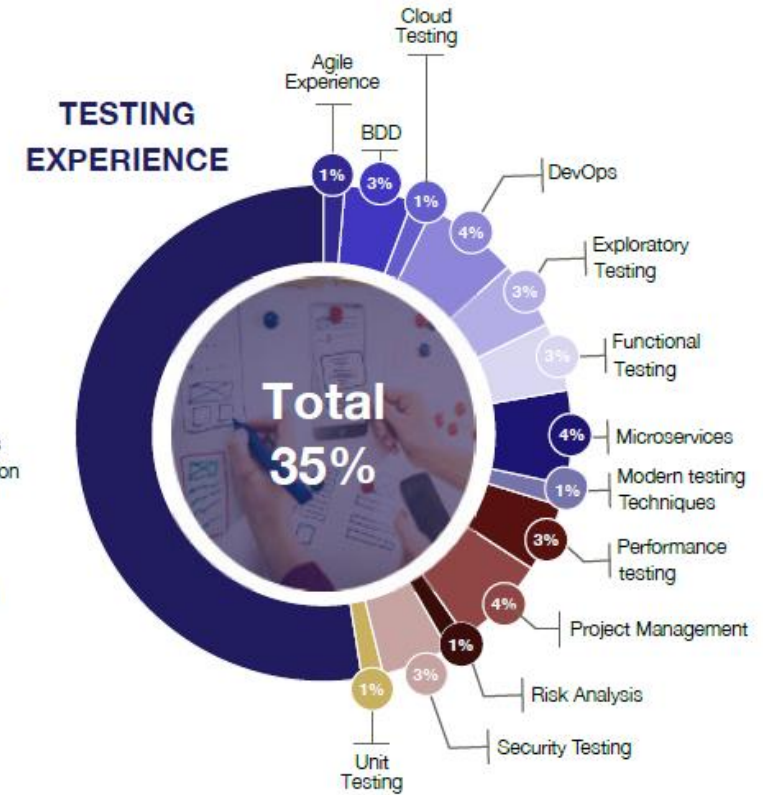
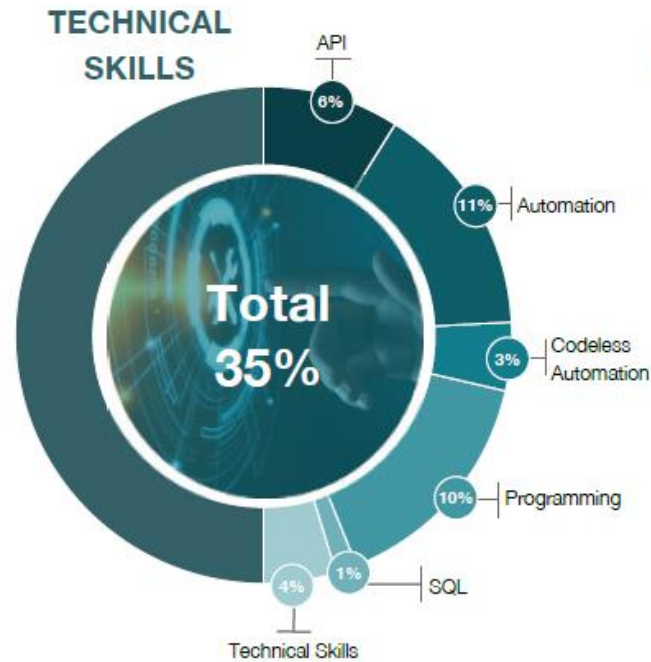
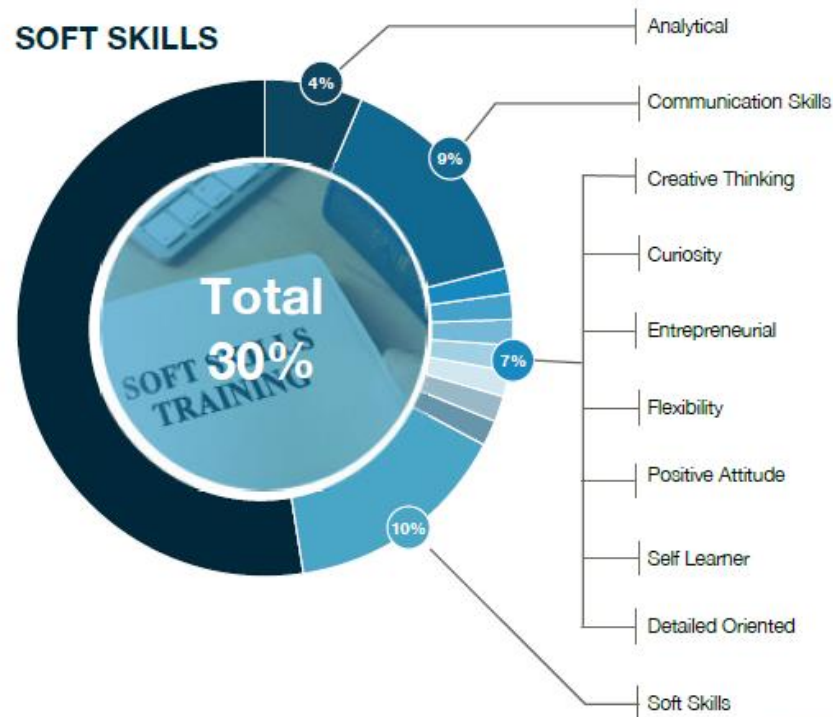


It is very interesting to see that more than 45% of respondents are saying that Test Automation has replaced at least half (or more) of their testing efforts. The evolution and improvement in test automation technologies can be clearly seen on these numbers, but we believe this is not as things such as the reduction of testing due to Agile/DevOps practices as well as the use of automation should also have contributed to the overall reduction of the number of tests used to be the traditional testing phases of our projects.

Es muy interesante ver que más del 45% de los encuestados dicen que la automatización de pruebas tiene reemplazó al menos la mitad (o más) de sus esfuerzos de prueba. La evolución y mejora en la automatización de pruebas las tecnologías se pueden ver claramente en estos números, pero creemos que este no es el único factor en juego aquí como cosas como la reducción de las pruebas debido a las prácticas Agile/DevOps, así como los cambios a la izquierda y a la derecha también debería haber contribuido a la reducción general del número de pruebas que estamos ejecutando en lo que solían ser las fases de prueba tradicionales de nuestros proyectos.

What Desired Skills, Knowledge And Experience Are Hiring Managers Looking For?

*Aggregated from open ended answers



Either unfortunately or fortunately, depending how you see it, a tester was and continues for his or her team. This means that we need to have a combination of skills that will serve being thrown at us. Just as always, flexibility, critical thinking, and the ability to learn all the tester needs to have to succeed in our trade.

Por desgracia o por suerte, según se mire, un probador era y sigue siendo el equivalente a una navaja suiza. Para su equipo. Esto significa que necesitamos tener una combinación de habilidades que satisfagan nuestras necesidades dependiendo del desafío siendo arrojado contra nosotros. Como siempre, la flexibilidad, el pensamiento crítico y la capacidad de aprender todo el tiempo son las herramientas más necesarias para cualquier probador debe tener éxito en nuestro comercio.

¡A jugar!

NTT Data



Contenido

¿Que esperan de este curso?



Modulo I – Introducción la calidad de software

- Calidad de software
- Tipos de pruebas
- Automatización de pruebas

Modulo II – Introducción a Java

- Que es Java
- Conceptos de programación
- Instalación Ambiente (IDE, MVN)
- Creación de primer proyecto
- Descarga de dependencias (Selenium , Junit)
- Ejecutar primer script

Modulo III – Automatización en Java con Selenium

- Componentes del FW
- BDD (Gherkin, Steps, Métodos)
- Identificadores o Selectores
- Inspeccionar objetos
- Tipos de Objetos
- Xpath (Tipos)
- Introducción a testing Continuo

PREREQUISITOS

Conocimientos requeridos:

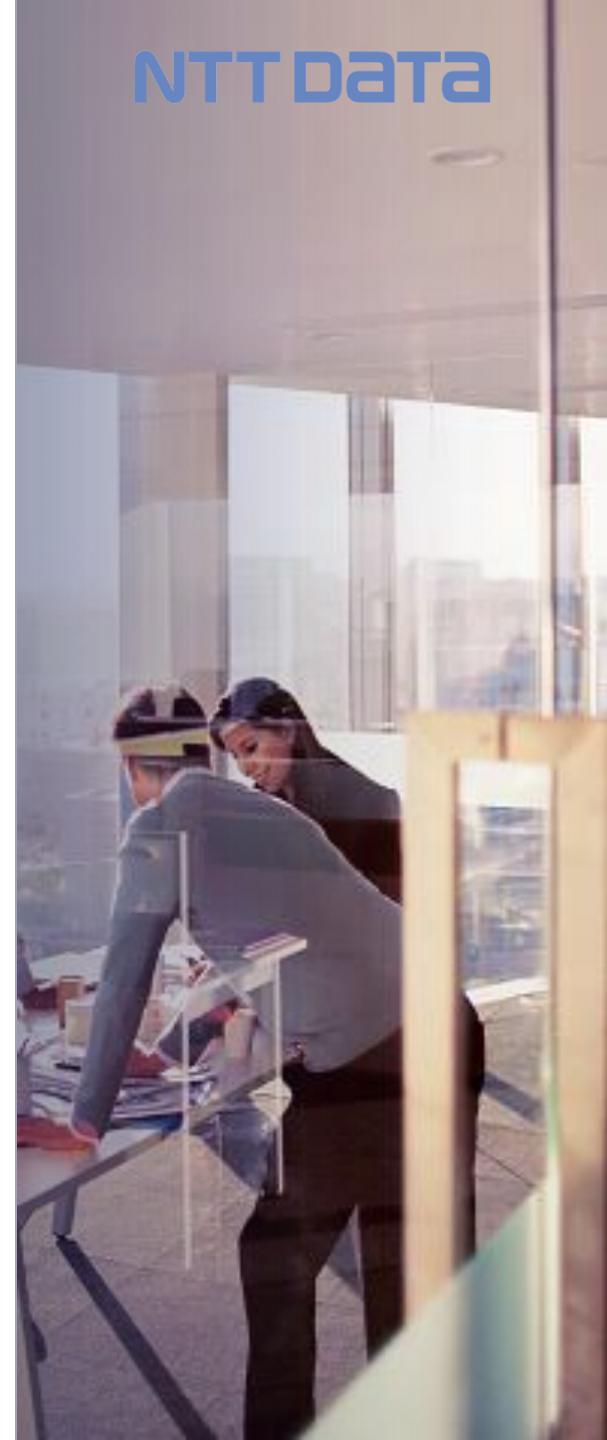


Es importante que quienes participen de este curso de formación conozcan de:

- Ninguna (Mas o Menos)
- Programación orientada a objetos
- Experiencia de desarrollo básico en Java

Requisitos técnicos:

- JDK Java 11
- Sistema operativo Windows
- IntelliJ Idea Community Edition
- Git
- Maven



Calidad de software



Calidad del Proceso

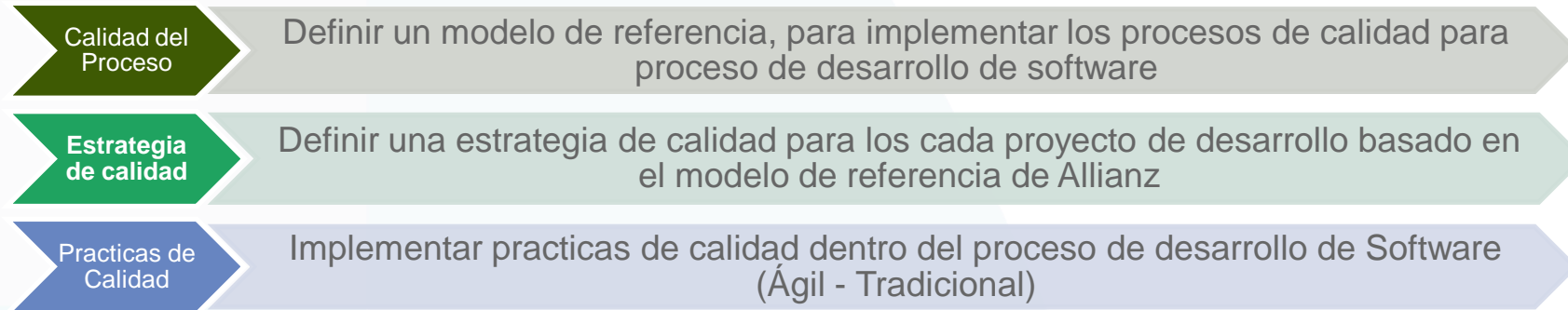
+



Calidad del Producto

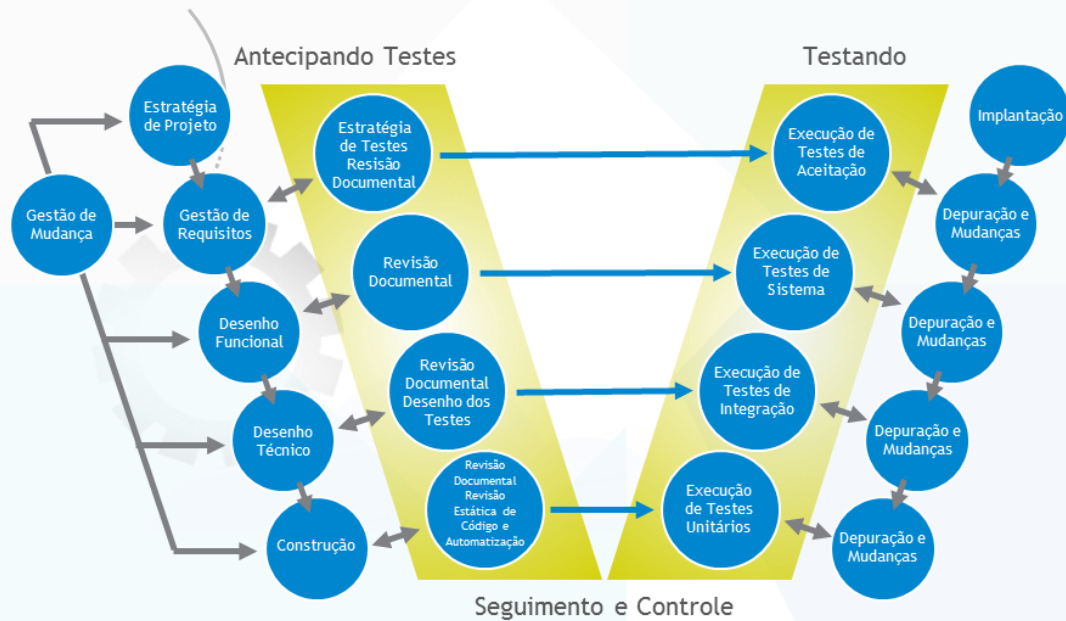
Calidad de software

Calidad del Proceso

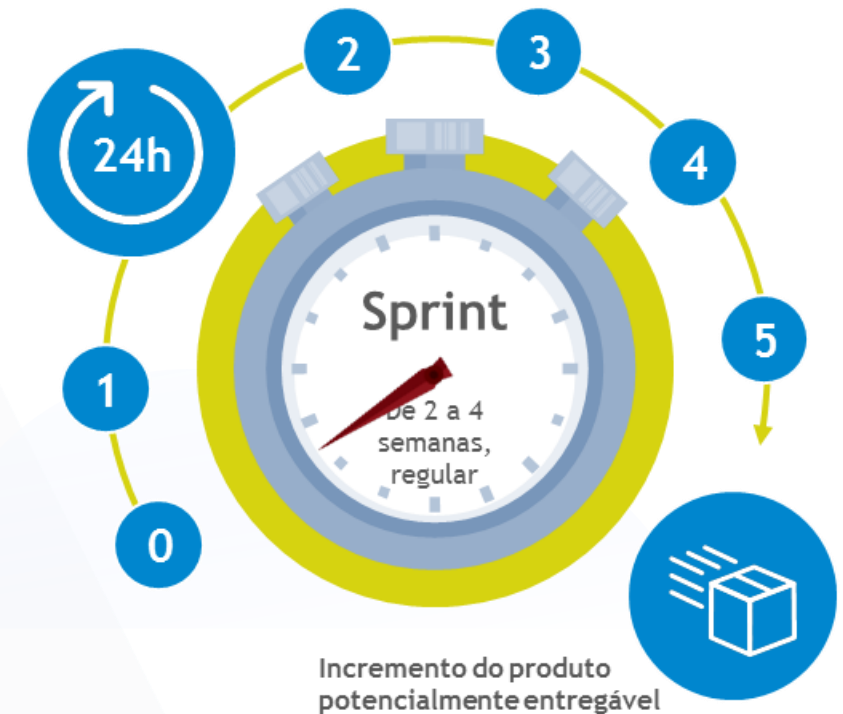


Calidad de software - Metodologías

Tradicional

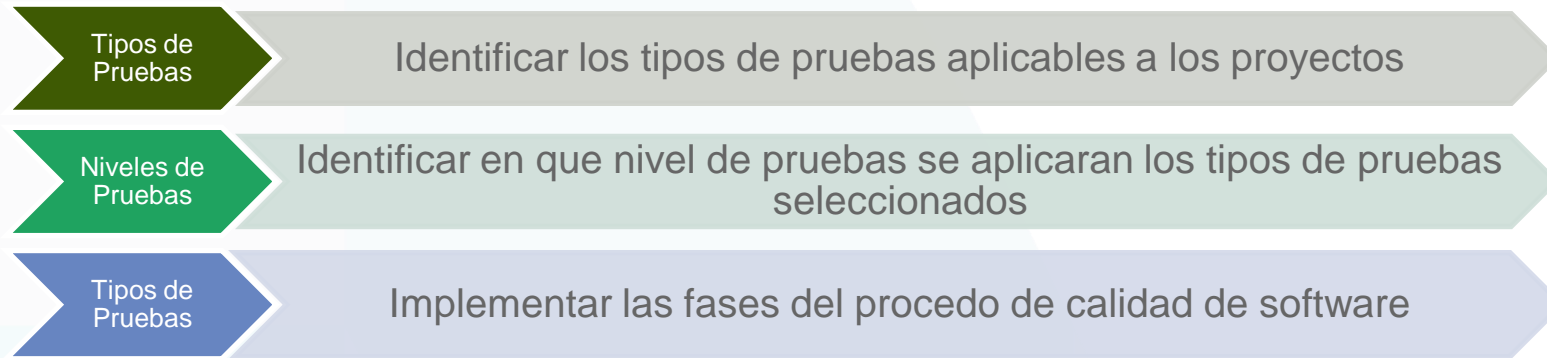


Ágil

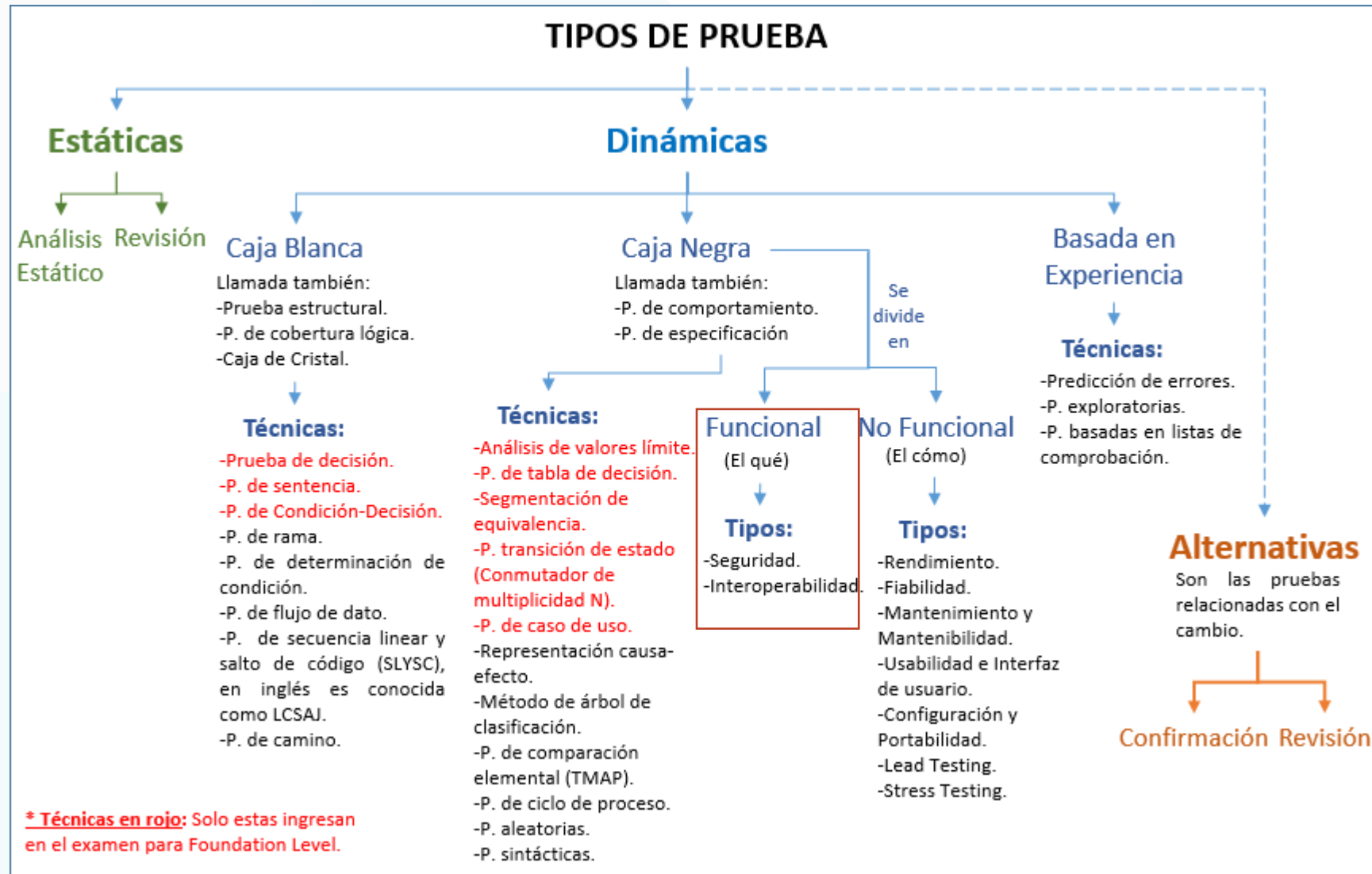


Calidad de software

Calidad del Producto



Varios tipos de prueba



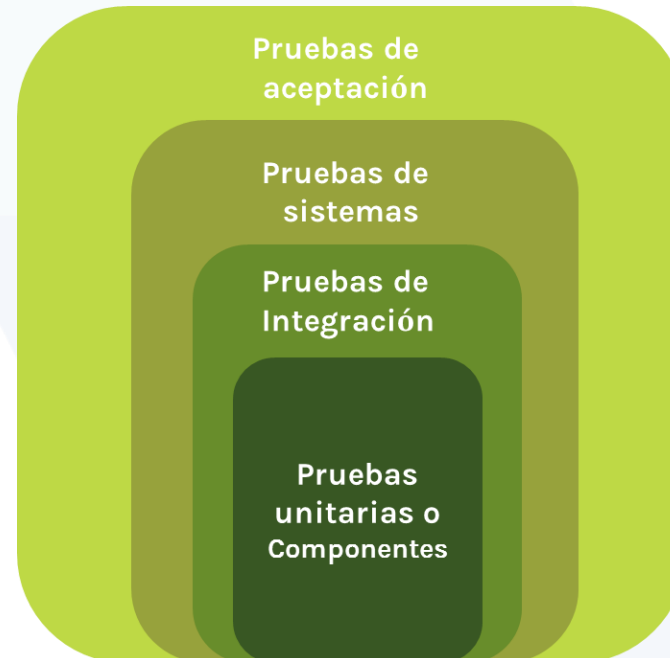
Niveles de pruebas

Pruebas Unitarias

- Conocidas como pruebas de Desarrollador, se prueba cada componente tras la construcción.
- Sólo se prueban componentes individuales de forma independiente.
- Las pruebas de componentes buscan defectos y verifican el funcionamiento del software (módulos, programas, objetos, clases, etc).
- Puede incluir el pruebas de elementos funcionales y no funcionales

Pruebas de integración

- Verifica las interfaces entre componentes.
- Las estrategias sistemáticas de integración pueden estar basadas en la arquitectura del sistema, tareas funcionales, las secuencias de procesamiento de transacciones.
- La integración normalmente es incremental.



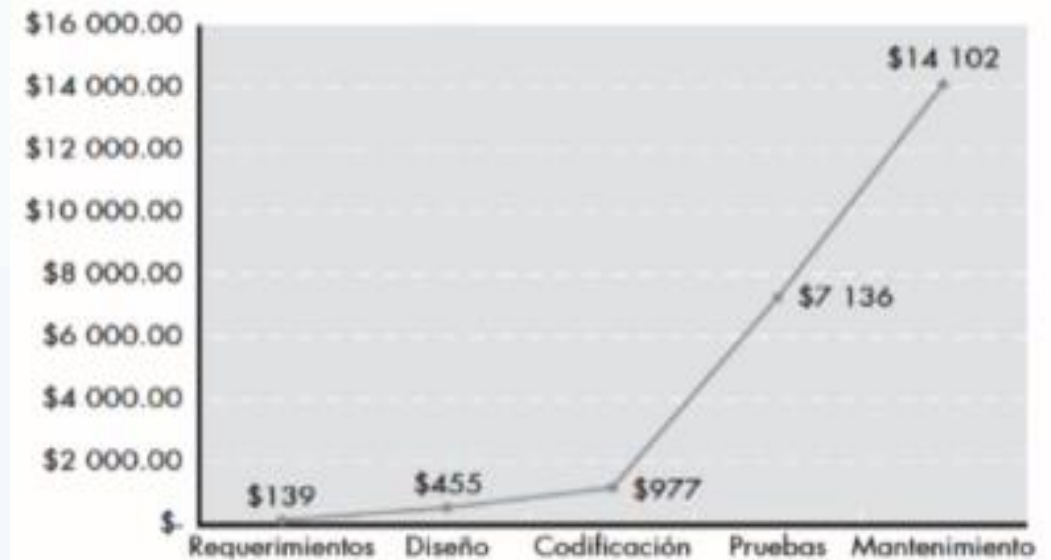
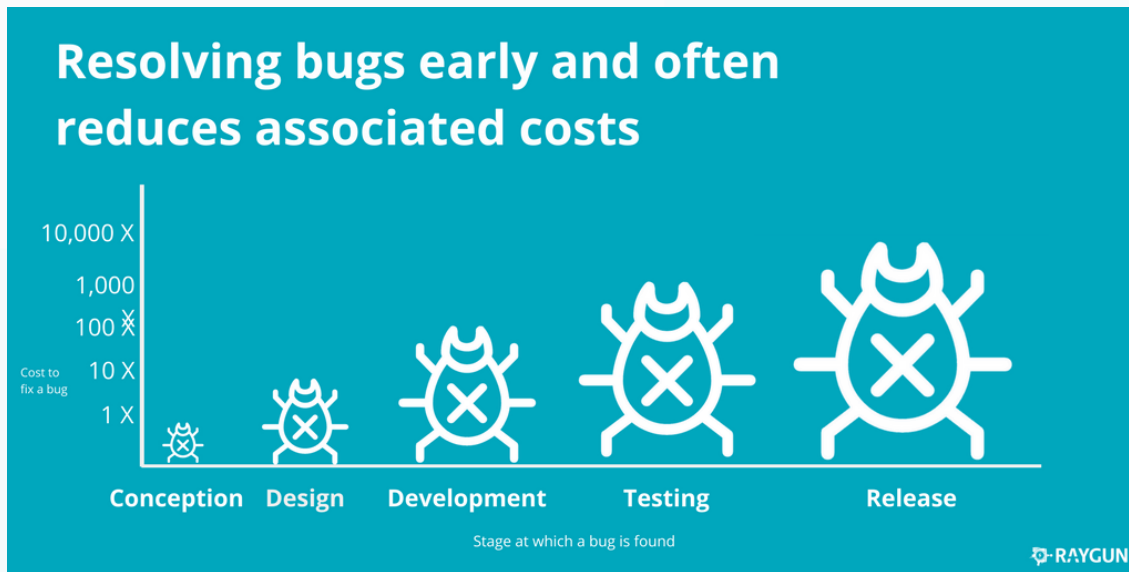
Pruebas de Sistemas

- La calidad del SW observada desde el punto de vista del usuario.
- El entorno de prueba debe corresponder a un ambiente similar al de producción para reducir al mínimo el riesgo de incidentes x ambiente.
- Deben investigar requerimientos funcionales y no funcionales.
- Incluyen verificación de Adecuación, Exactitud, Interoperabilidad, Cumplimiento de Funcionalidad y Seguridad

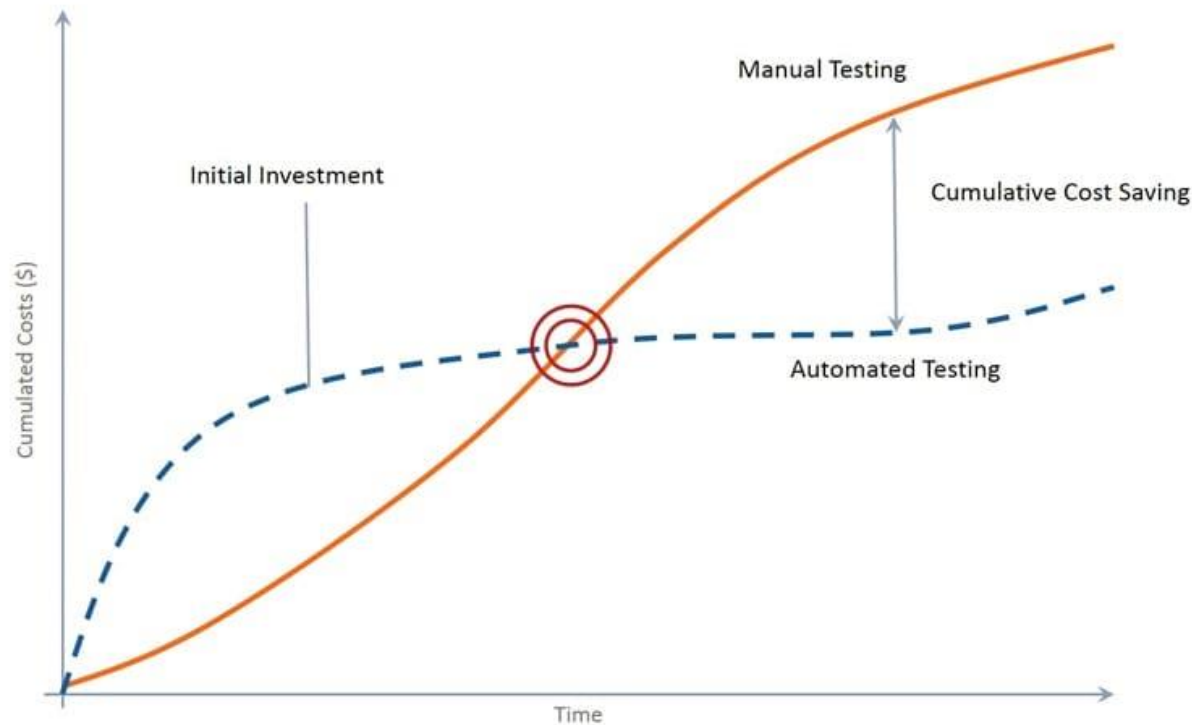
Pruebas de Aceptación

- En ellas se verificará que el software satisface los requisitos del cliente.
- Son a menudo responsabilidad de los clientes y/o usuarios de un sistema.
- La meta en las pruebas de aceptación es el de establecer confianza en el sistema
- Las pruebas de aceptación evalúan la disposición del sistema para el uso

Calidad de software – Costo de oportunidad



Automatización de pruebas – Costo - ROI



Si pensamos en el retorno de la inversión de las pruebas, probar una nueva funcionalidad manualmente le permite conocer más sobre la aplicación, a bajo costo y rápidamente.

A medida que se adquiere conocimiento, el inventario de pruebas aumenta. En consecuencia, el costo también sube para las pruebas manuales.

Por otro lado, la automatización tiene un costo inicial más alto que disminuye a medida que avanza.

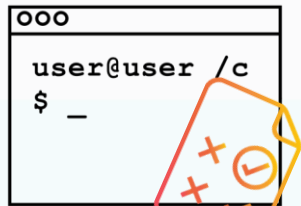
Calidad de software - Herramientas



Rendimiento

Pruebas encargadas de medir la capacidad de respuesta de un sistema aun gran volumen de solicitudes por parte de los usuarios o sistemas

- Pruebas de carga
- Pruebas de estrés



Caja Blanca

Pruebas que validan los estándares de desarrollo del código fuente generado por el área de desarrollo

- Cobertura a nivel de pruebas estáticas
- Ejecución de herramientas de inspección de código (Licencia libre)



Integración

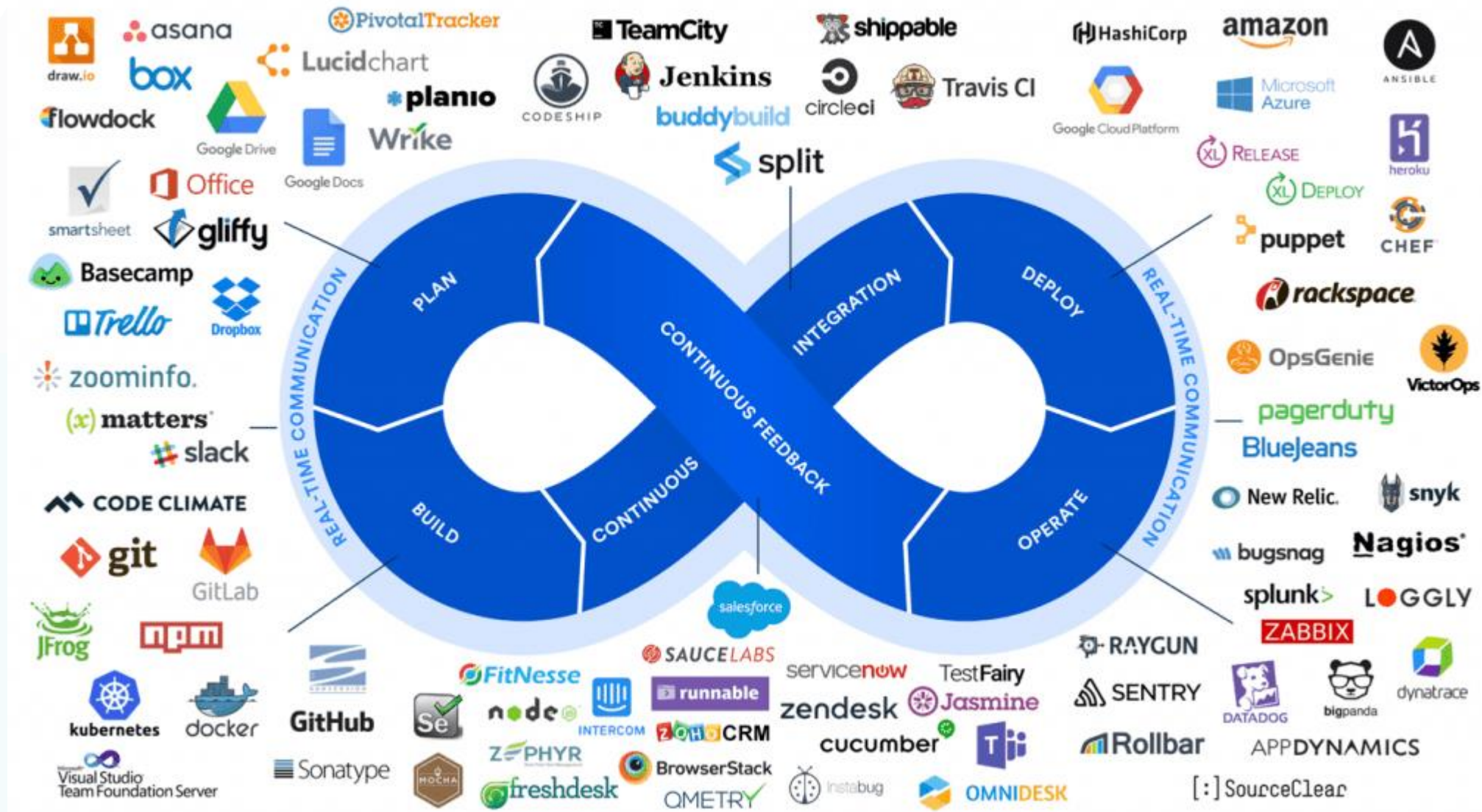
Pruebas de integración de elementos de software, que permite validar la correcta integración de las aplicaciones objeto de prueba

- Pruebas de servicios web
- Pruebas de componentes
- Integración con Bus de Datos
- Casos de Prueba IOT desde una visión funcional.



POSTMAN

Automatización



Automatización de pruebas

A diferencia de las pruebas manuales de software, la automatización de pruebas es el uso de herramientas programáticas para poder testear el rendimiento y el correcto funcionamiento de un software. Usualmente, este tipo de pruebas se realiza cuando hay que comprobar la operatividad de procesos repetitivos y que precisan de una importante cantidad de datos para ser llevados a cabo.



Automatización de pruebas

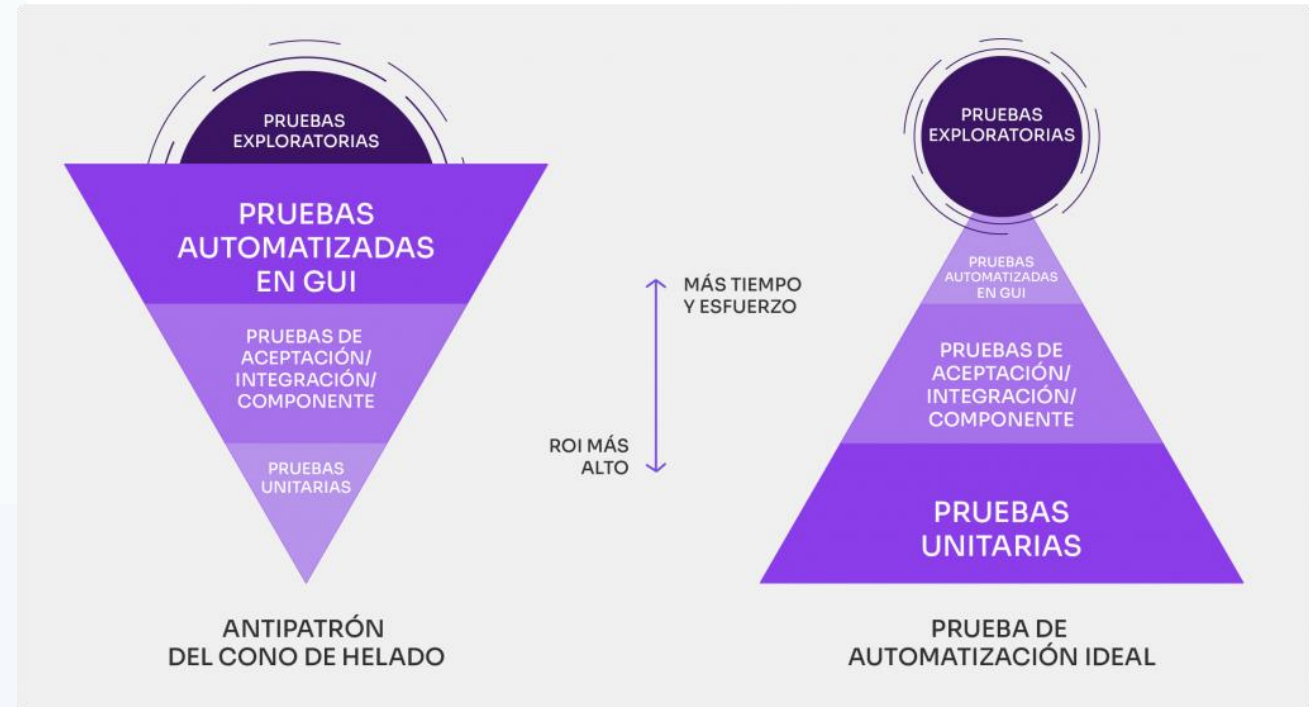
¿Por que automatizar?

- Software Estable (Depende?)
- Ahorrar tiempo, costos.
- Difíciles de realizar manualmente.
- Posibles de reutilizar en diferentes softwares.
- Necesarias de llevar a cabo en diferentes hardware.

Reutilización – Mantenimiento - Data

Mitos:

- Es posible automatizar todo.
- La automatización siempre conduce a una mejor calidad de software.
- Las pruebas automatizadas son mejores que las manuales.
- La automatización trae un rápido retorno de la inversión.

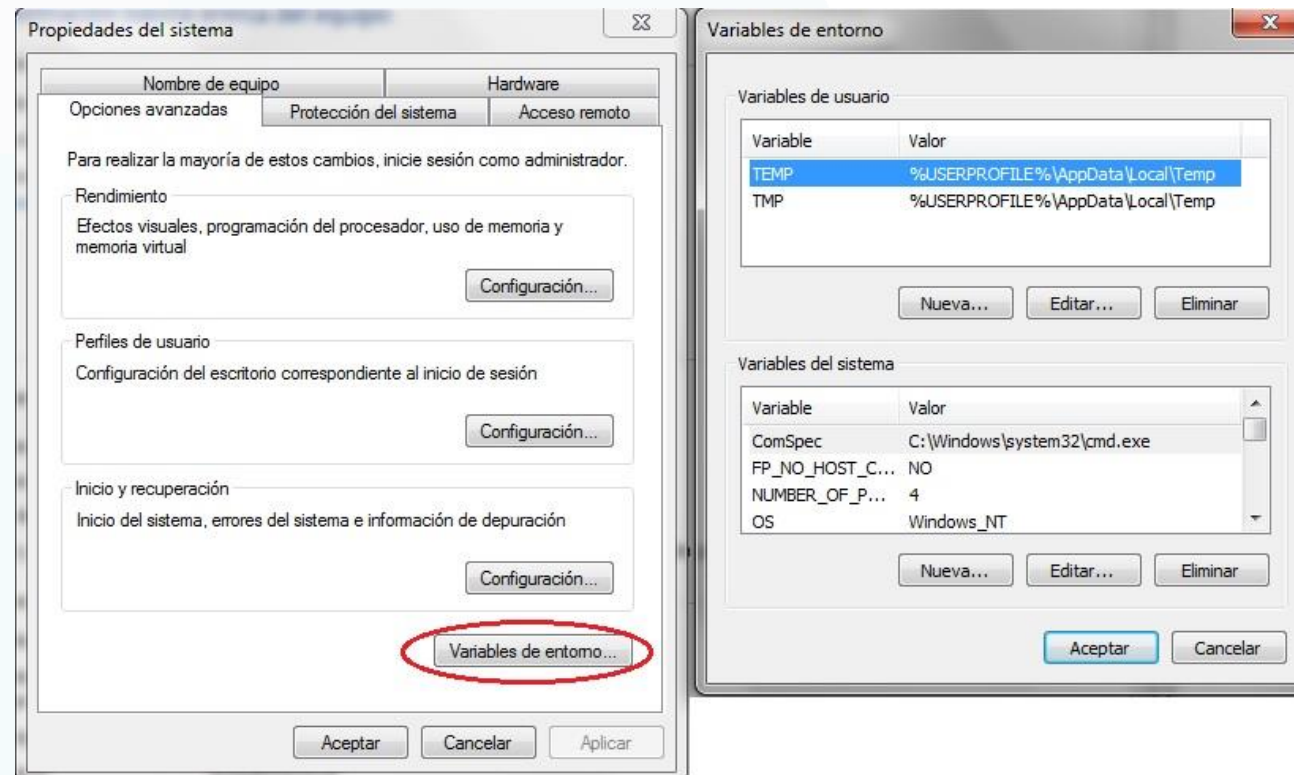


Automatización de pruebas – Costo - ROI

Pre requisitos:	Instalación de Java JDK 11
	Instalación de Git
	Instalación de Maven 3.8.X
	Instalar IntelliJ Idea Community Edition

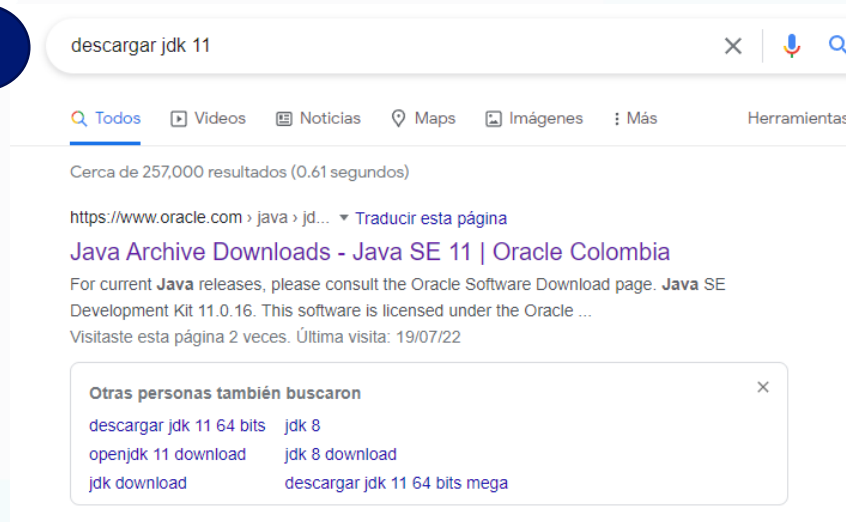
Sistema Operativo – Variables de entorno

Una variable de entorno es una variable dinámica que puede afectar al comportamiento de los procesos en ejecución en un ordenador. Estas variables hacen referencia a archivos, directorios y funciones comunes del sistema cuya ruta concreta puede variar, pero que otros programas necesitan poder conocer.

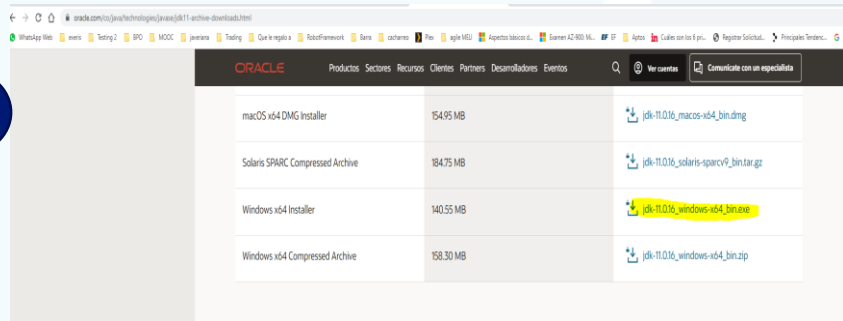


Instalación – Java

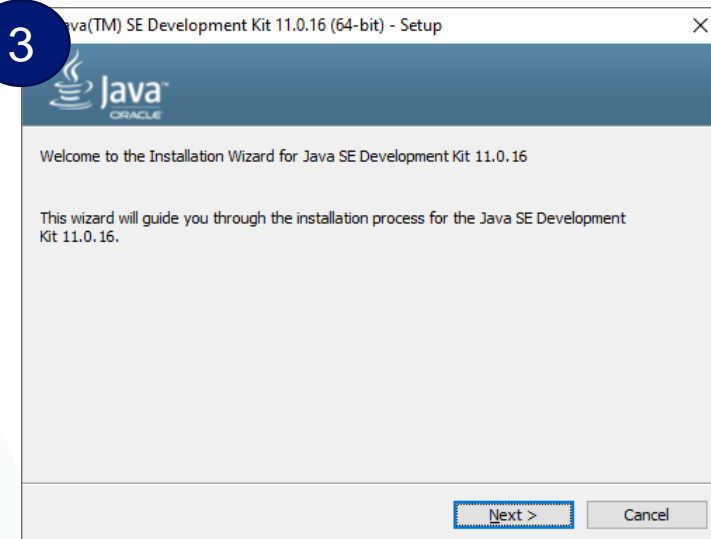
1



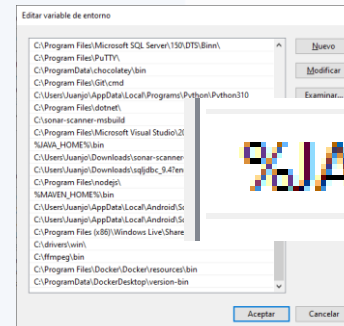
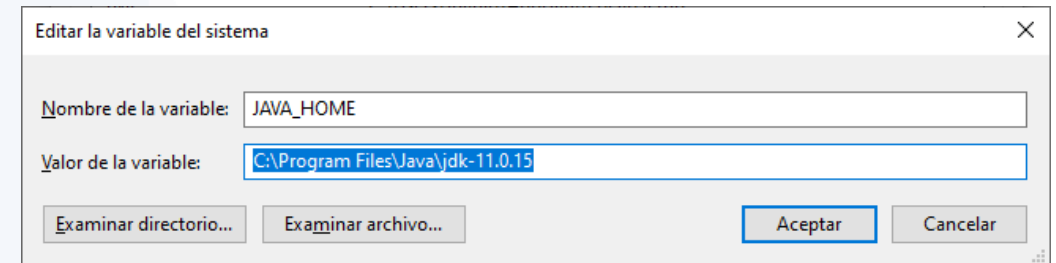
2



3

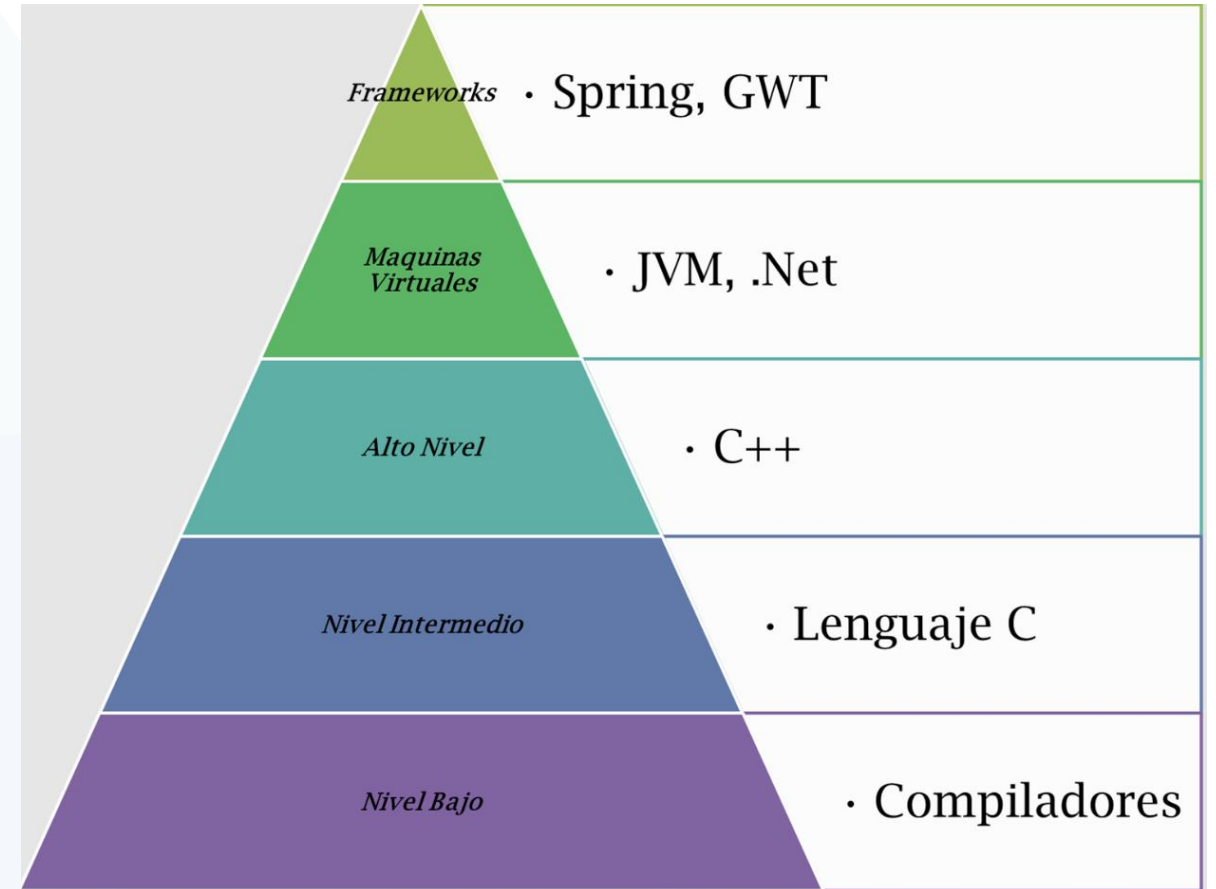


4

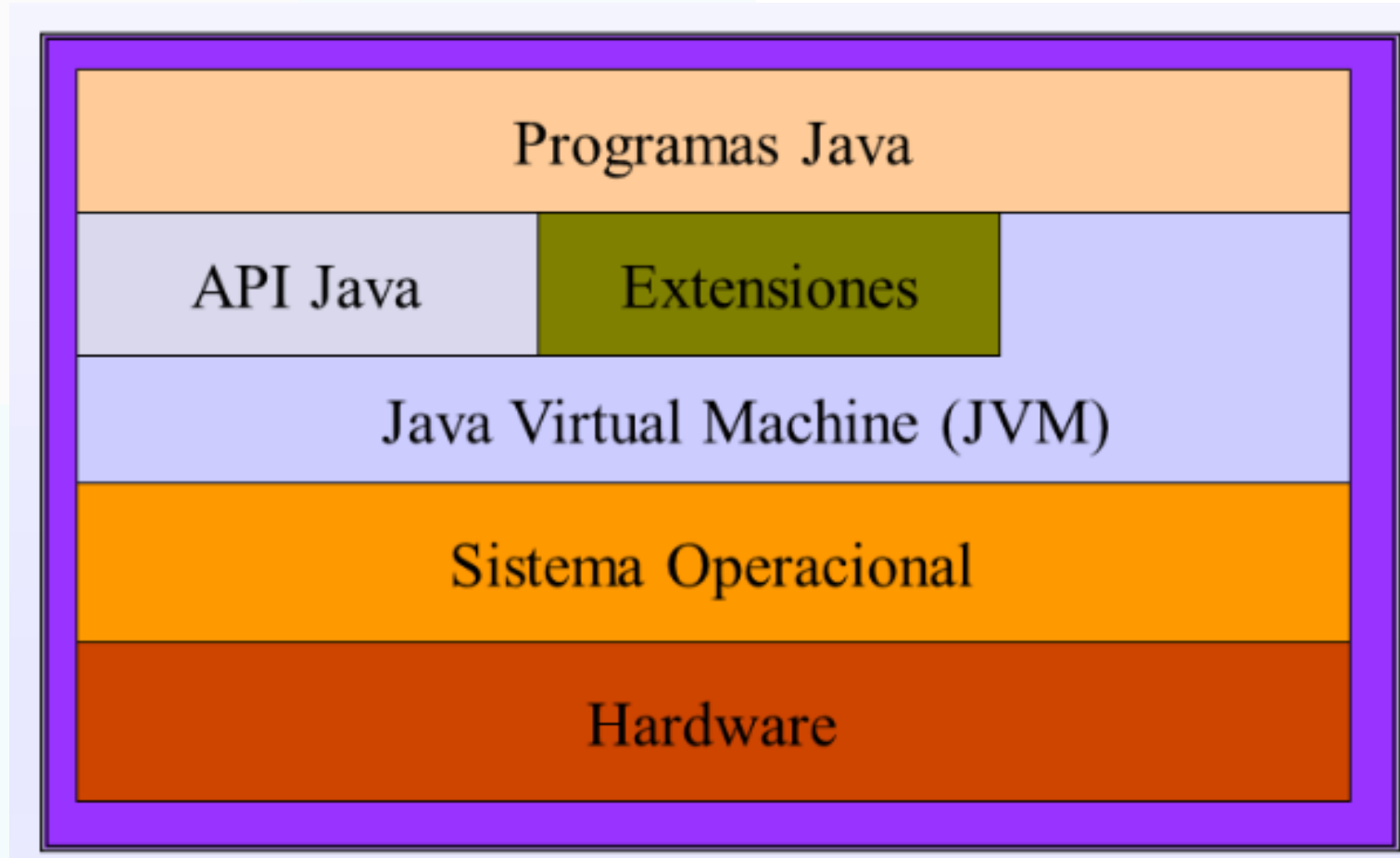


%JAVA_HOME%\bin

Lenguajes de programación

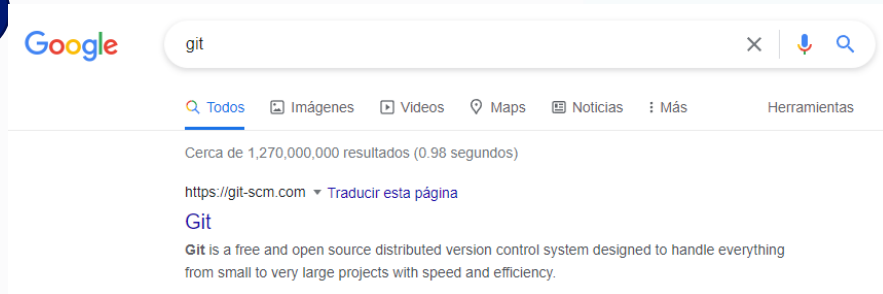


Lenguajes de programación - Java



Instalación – Git

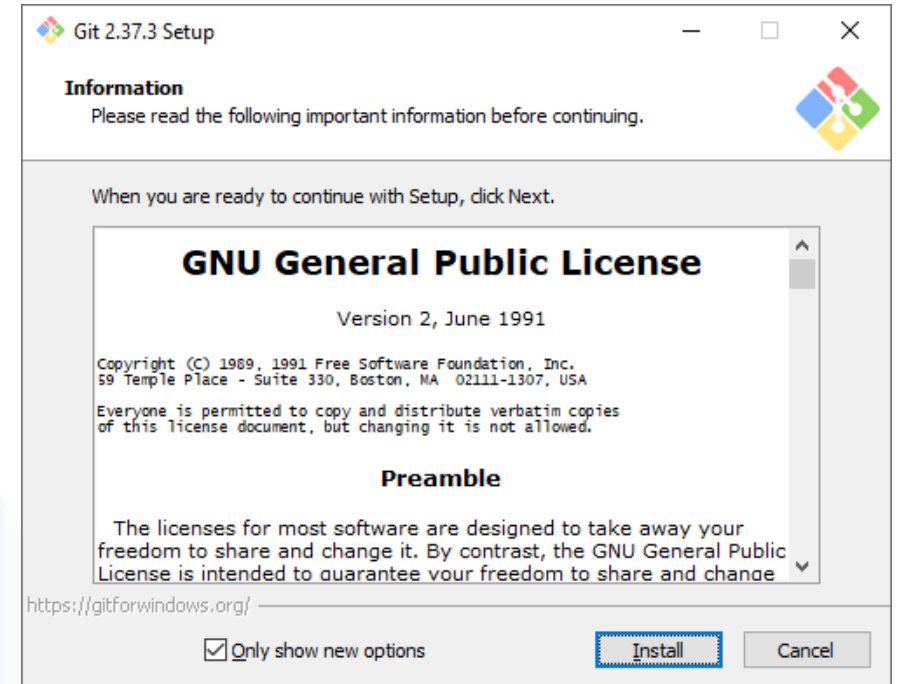
1



2

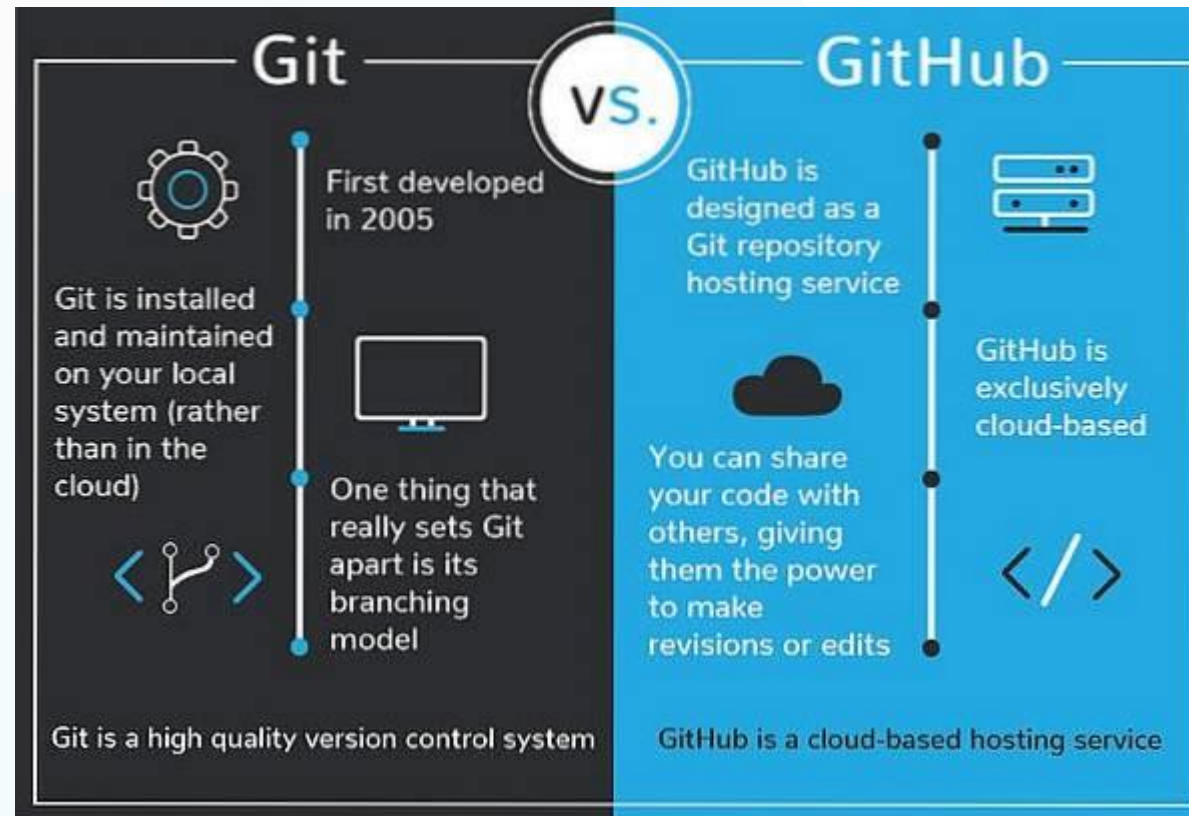


3



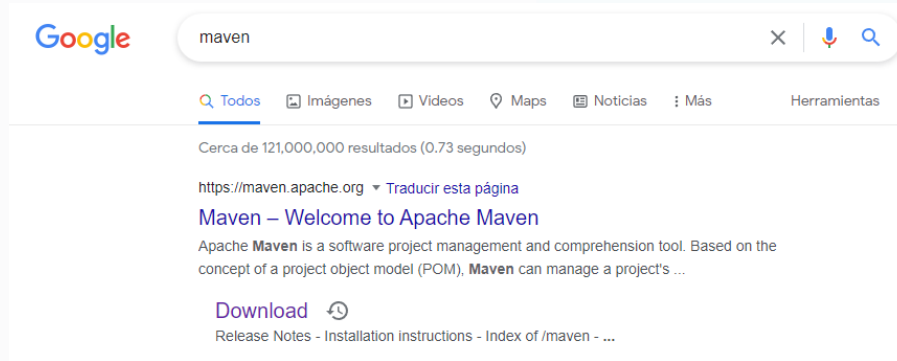
Git

Git es un software de control de versiones diseñado por Linus Torvalds, pensando en la eficiencia, la confiabilidad y compatibilidad del mantenimiento de versiones de aplicaciones cuando estas tienen un gran número de archivos de código fuente. Su propósito es llevar registro de los cambios en archivos de computadora incluyendo coordinar el trabajo que varias personas realizan sobre archivos compartidos en un repositorio de código.



Instalación – Maven

1



2

System Requirements [↗](#)

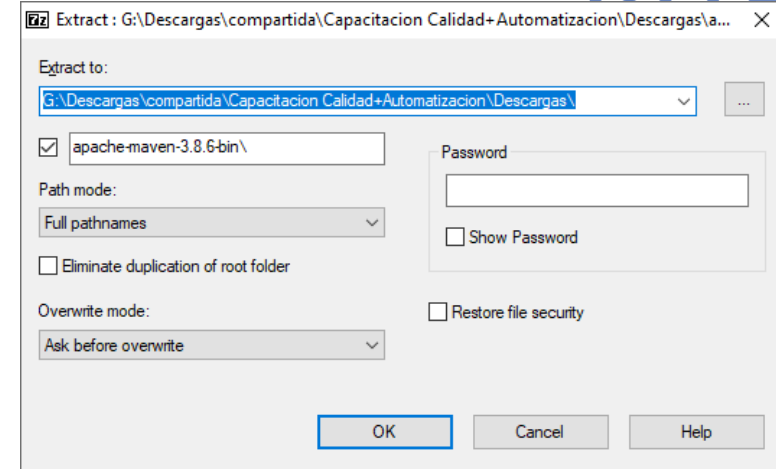
Java Development Kit (JDK)	Maven 3.3+ require JDK 1.7 or above to execute - they still allow you to
Memory	No minimum requirement
Disk	Approximately 10MB is required for the Maven installation itself. In addi
Operating System	No minimum requirement. Start up scripts are included as shell scripts a

Files

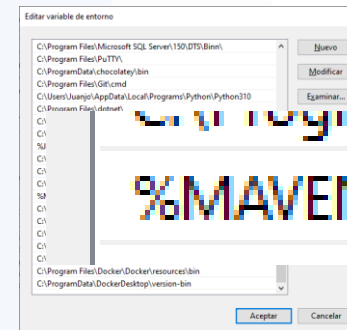
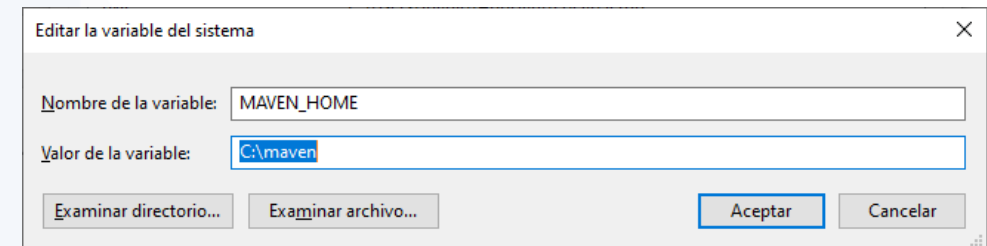
Maven is distributed in several formats for your convenience. Simply pick a ready-made binary distribution archive. In order to guard against corrupted downloads/installations, it is highly recommended to [verify the signature](#) of the

	Link
Binary tar.gz archive	apache-maven-3.8.6-bin.tar.gz
Binary zip archive	apache-maven-3.8.6-bin.zip
Source tar.gz archive	apache-maven-3.8.6-src.tar.gz
Source zip archive	apache-maven-3.8.6-src.zip

3



4



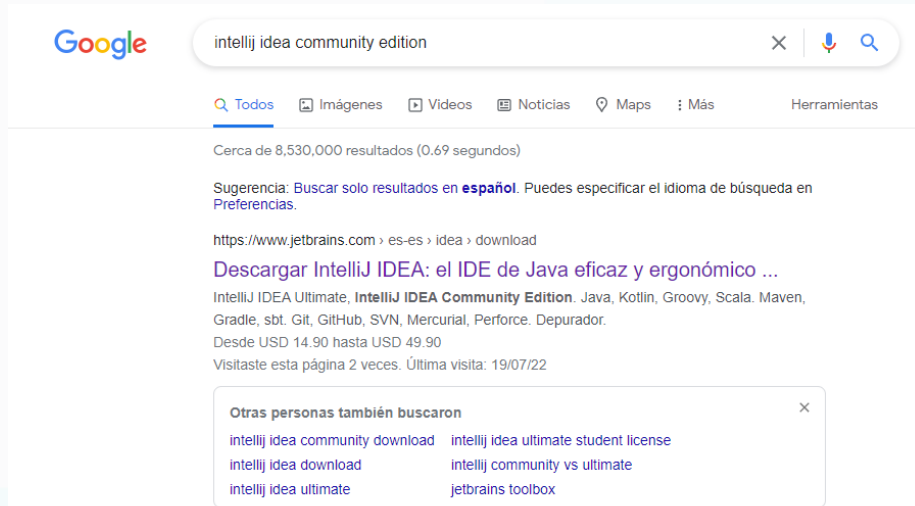
Maven

Maven es una herramienta de software para la gestión y construcción de proyectos Java creada por Jason van Zyl, de Sonatype, en 2002. Es similar en funcionalidad a Apache Ant (y en menor medida a PEAR de PHP y CPAN de Perl), pero tiene un modelo de configuración de construcción más simple, basado en un formato XML. Estuvo integrado inicialmente dentro del proyecto Jakarta pero ahora ya es un proyecto de nivel superior de la Apache Software Foundation.

The logo for Maven, featuring the word "maven" in a bold, italicized sans-serif font. The letter "a" is colored orange, while the remaining letters "m", "v", "e", "n" are black.

Instalación – IntelliJ

1



2



Versión: 2022.2.2
Build: 222.4167.29
13 de septiembre de 2022
[Notas de lanzamiento](#)

Descargar IntelliJ IDE

[Windows](#) [macOS](#) [Linux](#)

Ultimate

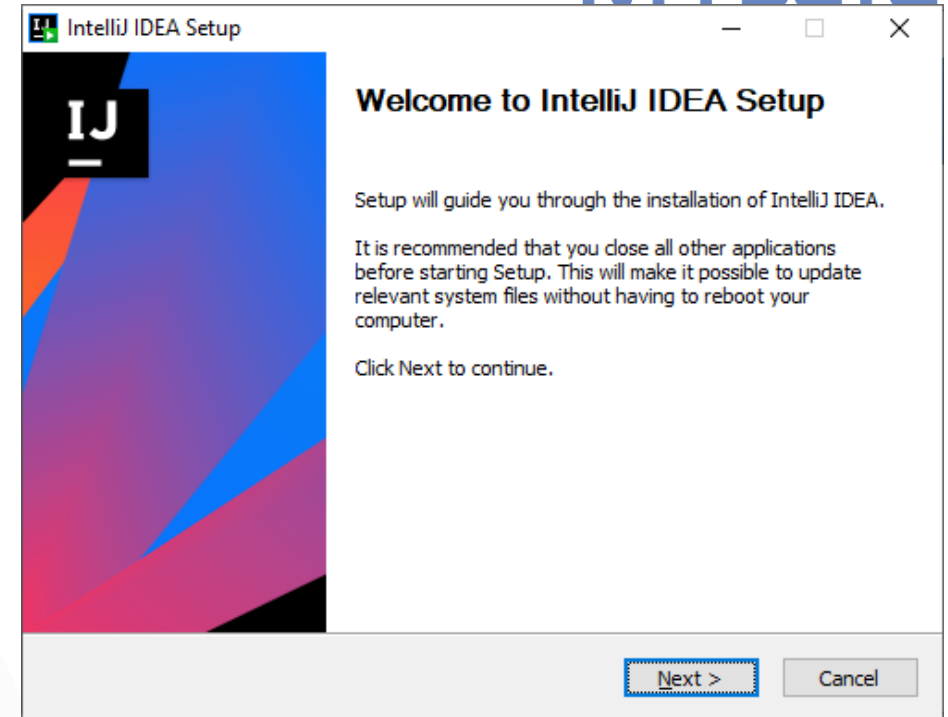
Para desarrollo web y empresarial

Descargar

.exe

Prueba gratuita de 30 días disponible

3



IntelliJ – (IDE)





NTT DATA

GRACIAS

**FUTURE
AT HEART**