

Identifica los objetivos principales de las pruebas de software y explícalos brevemente.

Para llevar a cabo el proceso de prueba se hace siguiendo el modelo en Espiral. Se empieza con la prueba de unidad, donde se analiza el código implementado y seguimos con la pruebas de integración, donde se presta atención al diseño y la construcción de la arquitectura del software. El siguiente paso sería la prueba de validación, donde se comprueba que cumple con lo establecido en el análisis de requisitos y finalmente la prueba de sistema que verifica el funcionamiento del software y otros elementos del sistema.

Elabora un diagrama comparativo de las estrategias de pruebas, evaluando Objetivos, Realización, Efectividad...

	Objetivos	Realización	Efectividad
Unitarias	Verificar la funcionalidad y estructura de cada componente individualmente una vez que ha sido codificado.	Consisten en probar métodos y funciones individuales de las clases, componentes o módulos que usa tu software.	Son de muy bajo nivel y se realizan cerca de la fuente de la aplicación.
Integración	Verifican que los distintos módulos o servicios utilizados por tu aplicación funcionan bien en conjunto.	Se enfocan en los flujos de comunicación y las interacciones entre los módulos del sistema.	Estos tipos de pruebas son más costosos de ejecutar, ya que requieren que varias partes de la aplicación estén en marcha.
Funcionales	Verifican el resultado de una acción y no comprueban los estados intermedios del sistema al realizar dicha acción.	Se enfocan en validar los resultados esperados de las funcionalidades del software.	Garantizar la calidad, la facilidad de uso y la fiabilidad del producto de software.
Seguridad	Garantizar que el sistema esté protegido frente a vulnerabilidades, amenazas y riesgos que puedan comprometer su confidencialidad,	Realizar un análisis exhaustivo del sistema, incluyendo pruebas de penetración, revisión de vulnerabilidades, evaluación de	Se evalúa en función de su capacidad para identificar y mitigar vulnerabilidades críticas.

	integridad, disponibilidad y autenticidad.	protección de datos y configuraciones de seguridad.	
Usabilidad	Garantizar que el sistema o producto sea fácil de usar, eficiente y satisfactorio para el usuario.	Se recopilan comentarios y se identifican posibles dificultades o mejoras en la interacción con el sistema.	Es alta, ya que permite observar cómo los usuarios interactúan con el producto en su entorno real.
Rendimiento	Evaluar cómo se comporta un sistema o producto bajo condiciones reales de uso	Ejecutar el sistema en su entorno real de uso, simulando condiciones de carga típicas o extremas	Es alta, ya que proporciona datos precisos sobre cómo el sistema funciona bajo condiciones reales.
Regresión	Asegurarse de que todo sigue funcionando bien después de los cambios.	Se hace después de que se hayan implementado nuevas características o corregido errores.	Las pruebas automatizadas bien mantenidas son clave para maximizar la efectividad de las pruebas de regresión.

Juan y María están implementando la mayor parte de la aplicación. ¿Cómo se prueba los valores devueltos por una función o método? ¿Es posible seguir la ejecución de un programa, y ver si toma los caminos diseñados?

Con las pruebas unitarias se deben probar todas las funciones o métodos de forma que cada caso de prueba sea independiente del resto.

Si es posible, por ejemplo haciendo un debug.

Todos en la empresa están inmersos en el desarrollo de la aplicación de gestión hotelera. Para garantizar la corrección del desarrollo, Ada propone establecer la planificación de las pruebas. ¿Por qué hay que probar el software? ¿Es necesario seguir un orden concreto en la realización de pruebas? ¿Qué pruebas se realizan?

Hay que probar el software para garantizar que funcione correctamente.

Realmente no hace falta seguir un orden, pero si lo sigues es más cómodo para la persona que lo está realizando.

Las pruebas son las siguientes:

- Unitarias
- Integración
- Funcionales

- Seguridad
- Usabilidad
- Rendimiento
- Regresión

Juan y María prueban cada parte de código que están implementando. Algunos métodos requieren una comprobación de su estructura interna, en otros, valdría con probar los resultados que devuelven. Antonio se pregunta en que consiste cada prueba, y como se lleva a cabo en la práctica.

Estaría las pruebas de caja negra, caja gris y caja blanca.

La caja negra se lleva a cabo sin tener que conocer ni la estructura, ni el funcionamiento interno del sistema.

La caja blanca analizar y probar directamente el código de la aplicación, que es necesario un conocimiento específico del código, para poder analizar los resultados de las pruebas.

La caja gris es una seguridad de la aplicación técnica de prueba que mezcla pruebas de caja blanca y negra.