



INGENIERÍA DE REQUISITOS

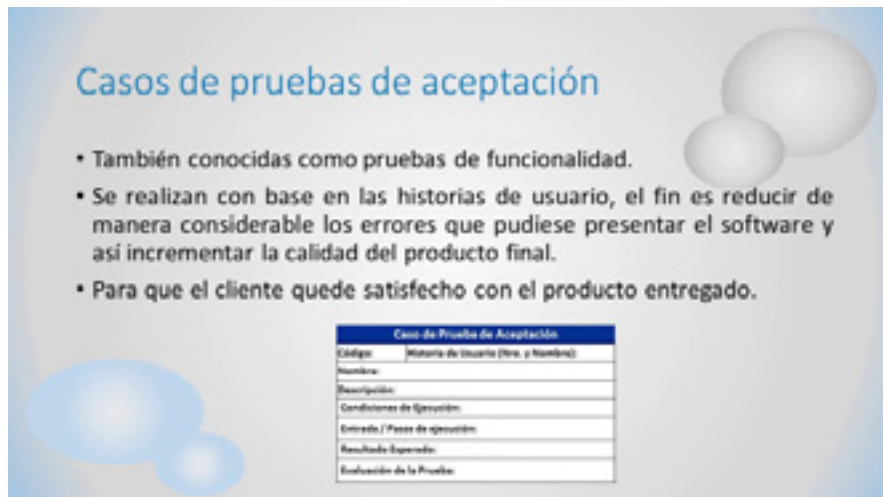
**PRUEBAS DE ACEPTACIÓN COMO
MECANISMO DE VALIDACIÓN**

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN COMO MECANISMO DE VALIDACIÓN

Las pruebas de aceptación, representan una etapa crítica en el proceso de validación de requisitos, dado que permiten verificar si el producto desarrollado cumple con las expectativas y necesidades previamente acordadas con el cliente o usuario final. Estas pruebas se diseñan a partir de los requisitos funcionales y no funcionales establecidos durante las etapas tempranas del ciclo de vida del software, y su éxito marca la aceptación formal del producto.

A diferencia de otras pruebas técnicas realizadas por el equipo de desarrollo o el de control de calidad, las pruebas de aceptación son ejecutadas, revisadas o al menos validadas por el cliente, usuario final o un representante del negocio, lo que le otorga una dimensión más cercana a la realidad de uso del sistema.

Figura 1. Caso de prueba de aceptación



Casos de pruebas de aceptación

- También conocidas como pruebas de funcionalidad.
- Se realizan con base en las historias de usuario, el fin es reducir de manera considerable los errores que pudiese presentar el software y así incrementar la calidad del producto final.
- Para que el cliente quede satisfecho con el producto entregado.

Caso de Prueba de Aceptación	
Código:	Historia de Usuario (Id., o Nombre)
Nombre:	
Descripción:	
Condiciones de Ejecución:	
Entrada / Pases de ejecución:	
Resultado Esperado:	
Evaluación de la Prueba:	

Nota. Tomado de Kodigo (2023)

Propósito y enfoque de las pruebas de aceptación

El objetivo central de las pruebas de aceptación es confirmar que el sistema hace lo que el cliente espera que haga, en contextos reales y con datos representativos. Este tipo de prueba sirve como puente entre el mundo técnico del desarrollo y la experiencia del usuario final.

Estas pruebas pueden tener varios enfoques:

- ✓ **Pruebas de aceptación del usuario (UAT – User Acceptance Testing).** Se centran en verificar la funcionalidad del sistema desde la perspectiva del usuario, asegurando que las tareas principales pueden realizarse sin problemas.
- ✓ **Pruebas de aceptación contractual.** Validan que el producto cumple con los requisitos acordados en un contrato o pliego técnico.
- ✓ **Pruebas de aceptación regulatoria.** Aseguran que el software cumple con normativas legales o estándares del sector, por ejemplo, en sistemas de salud o financieros.

Ejemplo práctico de aplicación. Suponga una empresa que ha solicitado el desarrollo de una aplicación web para gestionar reservas hoteleras. Una de las pruebas de aceptación definidas es la siguiente:

- ✓ **Escenario de prueba.** Como usuario registrado, quiero reservar una habitación para dos personas durante tres noches en un hotel específico, y recibir una confirmación por correo electrónico.

Durante la prueba, se simula este flujo, usando datos reales. Si el sistema permite seleccionar el hotel, ingresar fechas, elegir la habitación, confirmar y recibir el correo con los detalles, la prueba se considera superada.

En caso contrario, se registran los errores detectados, se ajustan los requisitos o se solicita una corrección al equipo técnico.

Criterios de aceptación: la clave para pruebas efectivas

Las pruebas de aceptación deben estar respaldadas por criterios de aceptación claros, medibles y acordados previamente. Estos criterios definen lo que significa “éxito” para cada funcionalidad o requisito. Por ejemplo:

- ✓ “El sistema debe permitir registrar una nueva cuenta en menos de 2 minutos”.
- ✓ “Una reserva debe reflejarse en el sistema en menos de 5 segundos”.
- ✓ “El botón de pago debe estar deshabilitado si no hay habitaciones seleccionadas”.

Disponer de estos criterios permite evitar ambigüedades y facilita la comunicación entre el equipo técnico y el cliente.

Beneficios de realizar pruebas de aceptación

- ✓ **Validación realista.** Se evalúa el sistema en condiciones de uso reales.
- ✓ **Identificación de brechas.** Se detectan diferencias entre lo entregado y lo requerido.
- ✓ **Confianza y transparencia.** El cliente participa en la verificación y se siente parte activa del proceso.
- ✓ **Base para la entrega.** Una vez superadas, las pruebas de aceptación permiten avanzar a producción o cerrar el proyecto formalmente.

Desafíos comunes y cómo enfrentarlos

- ✓ **Falta de preparación del cliente.** A veces, los clientes no están familiarizados con la forma en que se deben realizar pruebas. Se recomienda brindarles apoyo, guías o acompañamiento.
- ✓ **Ambigüedad en los criterios.** Si los requisitos no son medibles, es difícil saber si una prueba se supera o no. Esto se mitiga, definiendo criterios claros desde el análisis.
- ✓ **Expectativas no documentadas.** Puede surgir que el cliente espera algo que no fue especificado. En estos casos, se documentan como nuevos requisitos para futuras versiones.

Las pruebas de aceptación, son el mecanismo definitivo que une la intención con la implementación. A través de este proceso, el cliente puede comprobar que el producto satisface lo prometido, y el equipo de desarrollo obtiene validación objetiva de que su trabajo cumple con lo esperado. Incluir estas pruebas dentro del ciclo de desarrollo no solo reduce riesgos, sino que fortalece la confianza, mejora la calidad y asegura una entrega exitosa.

Documentación y control de calidad en el proceso de validación

En el contexto del desarrollo de software, la documentación y el control de calidad son dos pilares fundamentales que garantizan que el proceso de validación de requisitos sea riguroso, trazable y efectivo. Validar no solo implica verificar que el producto cumple con lo que se pidió, sino también demostrar, mediante evidencia formal, que ese cumplimiento se ha alcanzado bajo estándares de calidad definidos.

La importancia de documentar el proceso de validación

Documentar el proceso de validación, tiene como meta dejar constancia objetiva de que cada requisito ha sido verificado adecuadamente. Esta documentación no solo es útil para el cliente o los auditores, sino que también actúa como una memoria técnica del proyecto que puede consultarse en futuras fases de mantenimiento o evolución del sistema.

Los documentos más comunes en este proceso incluyen:

- ✓ **Matriz de trazabilidad de requisitos.** Establece la relación entre cada requisito y las pruebas diseñadas para validarlo.
- ✓ **Plan de validación.** Describe el enfoque, herramientas, cronograma y responsables para la validación.
- ✓ **Casos de prueba de validación.** Detallan cada escenario a evaluar, con datos de entrada, pasos, resultados esperados y resultados reales.
- ✓ **Informe de resultados.** Resume los resultados de cada prueba, señalando qué requisitos fueron validados correctamente y cuáles presentaron fallos.

Ejemplo práctico. En un sistema bancario, si uno de los requisitos es “El usuario debe poder transferir fondos entre cuentas propias”, el caso de prueba correspondiente debe incluir datos como número de cuenta, monto a transferir, condiciones iniciales y resultado esperado (ejemplo, transferencia exitosa y saldo actualizado). Estos datos deben documentarse antes, durante y después de la prueba para asegurar transparencia y trazabilidad.

Control de calidad en la validación: más allá de las pruebas

El control de calidad no se limita a comprobar que las pruebas pasen, sino que implica asegurar que todo el proceso de validación cumpla con los estándares de calidad organizacionales o de la industria. En este sentido, se verifica:

- ✓ La correcta especificación de los requisitos (deben ser claros, completos, verificables).
- ✓ La coherencia entre los documentos de validación y los requisitos funcionales y no funcionales.

- ✓ El uso de herramientas adecuadas para la gestión de pruebas y resultados.
- ✓ La participación de roles claves, como analistas, desarrolladores, testers y usuarios representativos.

Ejemplo de control de calidad. Un responsable de calidad revisa que todos los requisitos críticos tengan al menos un caso de prueba asignado en la matriz de trazabilidad. Si identifica un requisito sin prueba, se señala como hallazgo de no conformidad y se solicita su corrección antes de continuar.

Beneficios de una documentación y control de calidad robustos

1. **Facilita auditorías internas y externas.** Permite demostrar objetivamente que el software fue validado según lo pactado.
2. **Reduce ambigüedades.** Los resultados están registrados formalmente, lo que evita conflictos entre lo entregado y lo esperado.
3. **Permite mejorar procesos futuros.** La documentación sirve como insumo para evaluaciones posteriores y lecciones aprendidas.
4. **Mejora la comunicación entre actores.** Todos los involucrados trabajan sobre una base común de información validada.

Bibliografía

-  Kodigo. (2023). Qué es Jira y cómo funciona. Explicado de forma sencilla [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=1wl4YokBpRE>