

Capítulo 5

Gestión de Pruebas



Capítulo 5

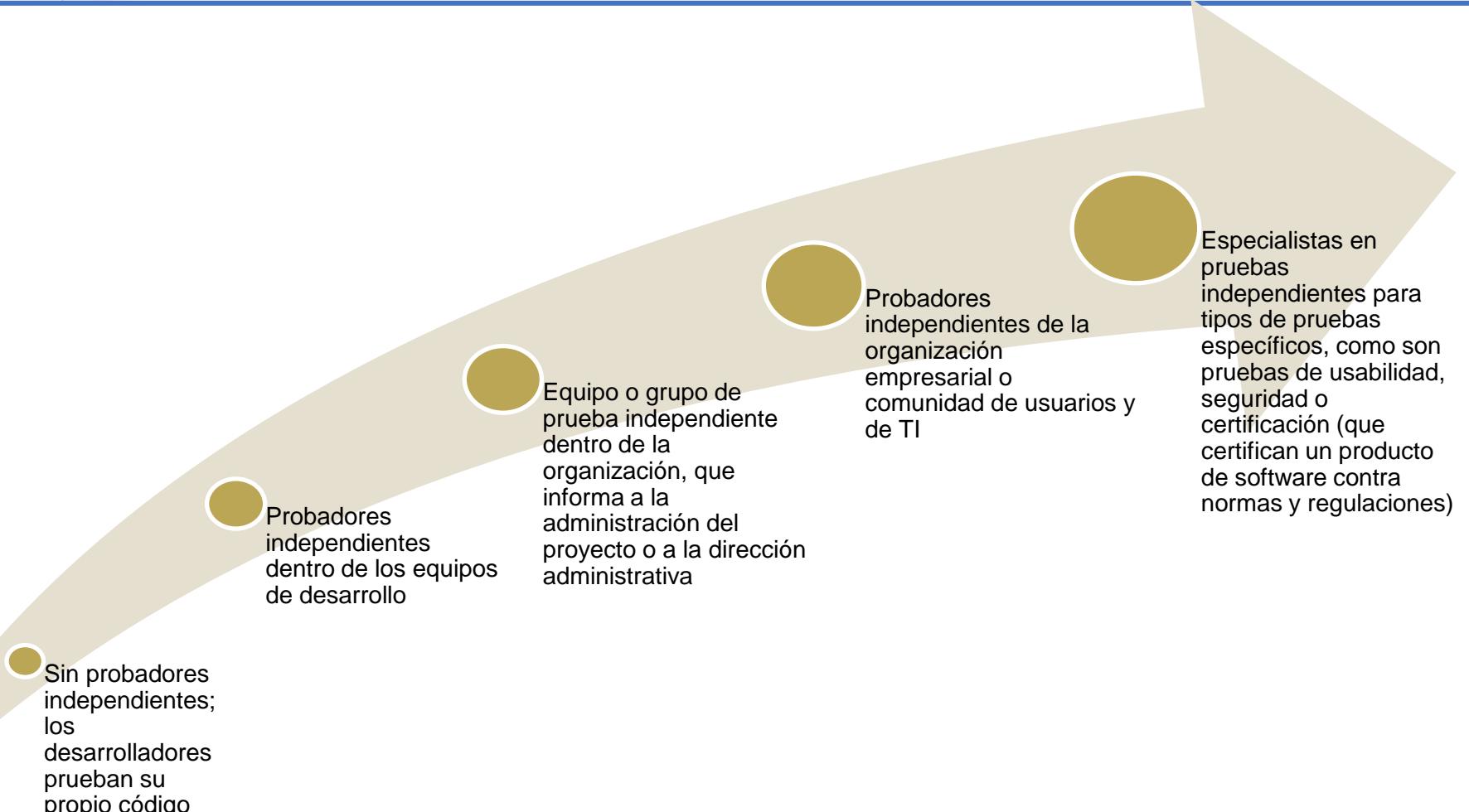
- 5.1 Organización de las Pruebas
- 5.2 Planificación y Estimación de las Pruebas
- 5.3 Monitorización y Control de la Prueba
- 5.4 Gestión de la Configuración
- 5.5 Los Riesgos y las Pruebas
- 5.6 Gestión de Defectos





5.1.1 Pruebas Independientes

- La independencia de las pruebas puede mejorar la efectividad de encontrar defectos





5.1.1 Pruebas Independientes

- Independencia y/o subcontratación de actividades por nivel

Nivel de componentes

- A menudo realizado por la unidad que está a cargo del desarrollo
- Implementado antes, durante y después del desarrollo completo
- Si el desarrollo de un componente se subcontrata, es muy probable que las actividades de prueba asociadas también lo sean.

Nivel de integración y sistema

- A menudo subcontratado

Nivel de aceptación

- Requiere una buena experiencia comercial
- Requiere el uso de datos confidenciales
- Se basa en entornos complejos y costosos
- Casi nunca es subcontratado



5.1.1 Pruebas Independientes

- Ventajas y desventajas de las pruebas independientes



- Ventajas
 - Sinergia de competencias y pericia
 - Rentabilidad
 - Imparcialidad
 - Las actividades se llevan a cabo profesionalmente
- Desventajas
 - Poco conocimiento del contexto empresarial y del proyecto
 - Los probadores independientes pueden ser vistos como un cuello de botella o ser culpados por los retrasos en el lanzamiento o liberación.
 - Aislamiento con respecto al equipo de desarrollo, lo que conduce a una falta de colaboración, retrasos en la retroalimentación al equipo de desarrollo
 - Los probadores independientes pueden carecer de información importante (por ejemplo, sobre el objeto de prueba).



5.1.2 Tareas de un Jefe de Prueba y de un Probador

- **Ejercicio:**

¿Quién entre el Jefe de Prueba y el Probador es responsable de qué?
Marque las casillas correctas y verifique sus respuestas con la sección 5.1.2 del programa de estudio

Tareas	JP	P
Desarrollar o revisar una política de prueba y una estrategia de prueba para la organización	X	
Planificar las actividades de la prueba considerando el contexto y entendiendo los objetivos y riesgos de la prueba	X	
Revisar y aportar a los planes de prueba	X	
Redactar y actualizar el (los) plan (es) de prueba	x	
Analizar, revisar y evaluar los requisitos, las historias de usuario y los criterios de aceptación, las especificaciones y los modelos para la prueba (es decir, la base de prueba)		X



5.1.2 Tareas de un Jefe de Prueba y de un Probador

- Ejercicio: ¿Quién entre el Jefe de Prueba y el Probador es responsable de qué?

Tareas	JP	P
Identificar y documentar las condiciones de prueba, y capturar la trazabilidad entre los casos de prueba, las condiciones de prueba y la base de prueba		X
Coordinar el (los) plan (es) de prueba con los jefes de proyecto, propietarios de productos y otros	X	
Compartir las perspectivas de prueba con otras actividades del proyecto, como la planificación de la integración	X	
Diseñar, configurar y verificar entornos de prueba, a menudo coordinando con la administración del sistema y la administración de la red		X
Iniciar el análisis, diseño, implementación y ejecución de pruebas, monitorear el progreso de la prueba y los resultados, y verificar el estado de los criterios de salida (o la definición de hecho)	x	



5.1.2 Tareas de un Jefe de Prueba y de un Probador

- Ejercicio: ¿Quién entre el Jefe de Prueba y el Probador es responsable de qué?

Tareas	JP	P
Preparar y entregar informes del avance de la prueba e informes resúmenes de pruebas basados en la información recopilada	x	
Diseñar e implementar casos de prueba y procedimientos de prueba		x
Preparar y adquirir datos de prueba		x
Adaptar la planificación en base a los resultados y el avance de las pruebas	x	
Apoyar el establecimiento del sistema de gestión de defectos y la gestión de configuración adecuada de productos de prueba	x	



5.1.2 Tareas de un Jefe de Prueba y de un Probador

- Ejercicio: ¿Quién entre el Jefe de Prueba y el Probador es responsable de qué?

Tareas	JP	P
Introducir métricas adecuadas para medir el avance de las pruebas y evaluar la calidad de las pruebas y el producto	x	
Crear el cronograma detallado de ejecución de la prueba		x
Decidir sobre la implementación de (los) entorno (s) de prueba	x	
Ejecutar pruebas, evaluar los resultados y documentar las desviaciones de los resultados esperados		x
Apoyar la selección e implementación de herramientas para respaldar el proceso de prueba	x	



5.1.2 Tareas de un Jefe de Prueba y de un Probador

- Ejercicio: ¿Quién entre el Jefe de Prueba y el Probador es responsable de qué?

Tareas	JP	P
Promover y abogar por los probadores, el equipo de prueba y la profesión de prueba dentro de la organización	x	
Usar herramientas apropiadas para facilitar el proceso de prueba		x
Automatizar las pruebas según sea necesario (puede ser apoyado por un desarrollador o un experto en automatización de pruebas)		x
Desarrollar las habilidades y carreras de los probadores	x	
Evaluar las características de calidad no funcionales, como son la eficiencia del rendimiento, fiabilidad, seguridad, compatibilidad y portabilidad		x
Revisar pruebas desarrolladas por otros		x

Capítulo 5

- 5.1 Organización de las Pruebas
- 5.2 Planificación y Estimación de las Pruebas
- 5.3 Monitorización y Control de la Prueba
- 5.4 Gestión de la Configuración
- 5.5 Los Riesgos y las Pruebas
- 5.6 Gestión de Defectos





5.2.1 Propósito y Contenido de un Plan de Pruebas

• Plan de Prueba

Un plan de prueba describe las actividades de prueba para proyectos de desarrollo y mantenimiento.

La planificación depende de la política y la estrategia de prueba de la organización, los ciclos de vida de desarrollo y los métodos utilizados, el alcance de la prueba, los objetivos, los riesgos, las restricciones, la criticidad, la capacidad de ser probado, y la disponibilidad de los recursos.

Las actividades de planificación de la prueba pueden incluir las siguientes y algunas de ellas se pueden documentar en un plan de prueba:

- Determinar el alcance, los objetivos y los riesgos de la prueba.
- Definir el enfoque general de la prueba.
- Tomar decisiones sobre lo que se va a probar, las personas y recursos.
- Establecer un calendario para las actividades de análisis, diseño, implementación, ejecución y evaluación de la prueba
- Elaborar un presupuesto para las actividades de prueba.
- Determinar el nivel de detalle y la estructura de la documentación de la prueba (por ejemplo, proporcionando plantillas o documentos de ejemplo).



5.2.1 Propósito y Contenido de un Plan de Pruebas

- Ejemplo del IEEE 829 (ver también la ISO 29119-3)

Plan de prueba

1. Identificador del plan de prueba
2. Introducción
3. Elementos de prueba
4. Prestaciones que se probarán
5. Características que no deben probarse
6. Enfoque
7. Criterios de aprobación/rechazo de elementos
8. Criterios de suspensión y requisitos para reanudación
9. Entregas de la prueba
10. Tareas de prueba
11. Necesidades del entorno
12. Responsabilidades
13. Necesidades de personal y capacitación
14. Programa
15. Riesgos y contingencias
16. Aprobaciones



5.2.2 Estrategia de Prueba y Enfoque de Prueba

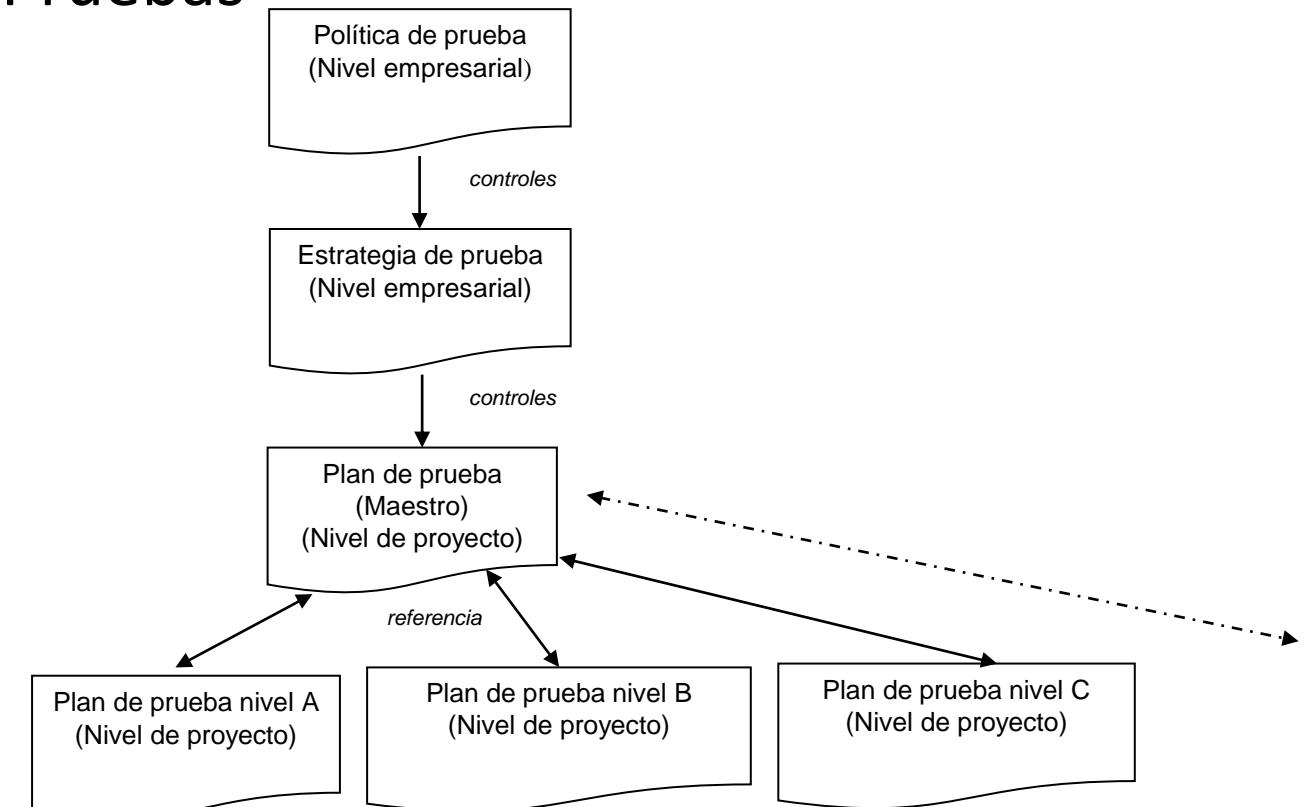
- Los tipos comunes de estrategias de prueba incluyen

- | | |
|------------------------------|--|
| Analíticas | <ul style="list-style-type: none">• Análisis del riesgo• Análisis de requisitos |
| Basadas en modelos | <ul style="list-style-type: none">• las pruebas se diseñan en función de algún modelo de cierto aspecto requerido del producto, como una función, un proceso de negocios• Ej.: Diagrama BPMN que representa un Proceso de Negocio |
| Metódicas | <ul style="list-style-type: none">• hacer un uso sistemático de un juego predefinido de pruebas o condiciones de prueba, como una taxonomía de tipos comunes o probables de fallas, una lista de características de calidad importantes |
| Compatibles con los procesos | <ul style="list-style-type: none">• analizar, diseñar e implementar pruebas basadas en reglas y normas externas, como las especificadas por normas específicas de la industria (Ej: DO 178B) |
| Dirigidas (o consultivas) | <ul style="list-style-type: none">• se basa principalmente en el asesoramiento, la orientación o las instrucciones de las partes interesadas, los expertos en el dominio de negocios o los expertos en tecnología |
| Adversas a la regresión | <ul style="list-style-type: none">• están motivadas por el deseo de evitar la regresión de las capacidades existentes |
| Reactivas | <ul style="list-style-type: none">• reactiva al componente o sistema que se está probando, y los eventos que ocurren durante la ejecución de la prueba |

5.2.2 Estrategia de Prueba y Enfoque de Prueba

• De la Política de Pruebas al Plan de Pruebas

- Estrategia de Prueba = descripción general del Proceso de prueba
- Enfoque de Prueba (descrito en el plan de prueba) = implementación de la estrategia de prueba para un proyecto específico.



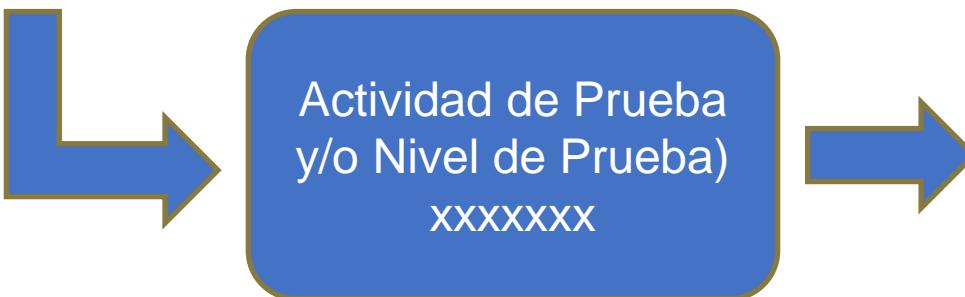


5.2.3 Criterios de Entrada y Criterios de Salida (Definición de Listo y Definición de Hecho)

- Criterios de entrada = disponibilidad de...
 - requisitos susceptibles de ser probados, historias de usuario y/o modelos
 - elementos de prueba que han cumplido con los criterios de salida para cualquier nivel de prueba anterior
 - entorno de prueba
 - herramientas de prueba necesarias
 - datos de prueba y otros recursos necesarios

- Describir en el Plan de Prueba

- Criterios de salida
 - Las pruebas previstas han sido ejecutadas
 - Se ha alcanzado un nivel definido de cobertura (p. ej., de requisitos, historias de usuario, criterios de aceptación, riesgos, código)
 - El número de defectos no resueltos está dentro de un límite acordado
 - El número estimado de defectos restantes es lo suficientemente bajo
 - Los niveles evaluados de confiabilidad, eficiencia de rendimiento, usabilidad, seguridad ... son suficientes.





5.2.3 Criterios de Entrada y Criterios de Salida (Definición de Listo y Definición de Hecho)

- Ejemplo con Ágil

- La «Definición de Hecho» se puede hacer en diferentes niveles

Team “Done” List

...With a Story	...With a Sprint
<ul style="list-style-type: none">• All Code (Test and Mainline) Checked in• All Unit Tests Passing• All Acceptance Tests Identified, Written & Passing• Help File Auto Generated• Functional Tests Passing	<ul style="list-style-type: none">• All Story Criteria, Plus...• Product Backup Updated• Performance Testing Package, Class & Architecture Diagrams Updated• All Bugs Closed or Postponed• Code Coverage for all Unit Tests at 80% +
...Release to INT	...Release to Prod
<p>All Sprint Criteria, Plus...</p> <ul style="list-style-type: none">• Installation Packages Created• MOM Packages Created• Operations Guide Updated• Troubleshooting Guides Updated• Disaster Recovery Plan Updated• All Test Suites Passing	<p>All INT Criteria, Plus...</p> <ul style="list-style-type: none">• Stress Testing• Performance Tuning• Network Diagram Updated• Security Pass Validated• Threat Modeling Pass Validated• Disaster Recovery Plan Tested



5.2.3 Criterios de Entrada y Criterios de Salida (Definición de Listo y Definición de Hecho)

- Ejercicio: ¿Qué piensas sobre los siguientes criterios de salida? (se deben tomar como un todo)

- El 100% de los requisitos de máxima prioridad P0 fue cubierto por la prueba
- El 100% de estas pruebas se ejecutó
- Al final de la prueba de aceptación, no se asociaron otros defectos a los requisitos de máxima prioridad P0 excepto los de poca severidad G3.



5.2.4 Programa de Ejecución de Prueba

- Una vez producidos los diversos casos de prueba y procedimientos de prueba (manual o automatizados) se debe escribir el calendario de ejecución:

El orden de ejecución de los casos de prueba depende de:

- la priorización (nivel de prioridad de los casos de prueba)
- dependencias (p. ej.: crear, editar, eliminar)
- pruebas de confirmación, pruebas de regresión



5.2.5 Factores que Influyen en el Esfuerzo de Prueba

- ¿Cuántas pruebas necesitamos?
Depende de

Las características del producto

- Los riesgos asociados al producto
- La calidad de la base de prueba
- El tamaño del producto
- Los requisitos para el cumplimiento de la legalidad y de las regulaciones

Características del proceso de desarrollo

- El modelo de desarrollo en uso
- El enfoque de prueba
- Las herramientas utilizadas
- La presión de tiempo

Características de las personas

- Las habilidades y la experiencia de las personas involucradas, especialmente con proyectos y productos similares (p. ej., conocimiento del dominio)
- Cohesión y liderazgo del equipo

Resultados de la prueba

- El número y severidad de los defectos encontrados

5.2.6 Técnicas de Estimación de la Prueba

- ¿Cómo proceder? (esfuerzo, presupuesto)

Basadas en métricas

- estimar el esfuerzo de prueba basado en métricas de proyectos similares anteriores, o en valores típicos

Técnica basada en expertos

- estimar el esfuerzo de prueba en base a la experiencia de los propietarios de las tareas de prueba o de expertos

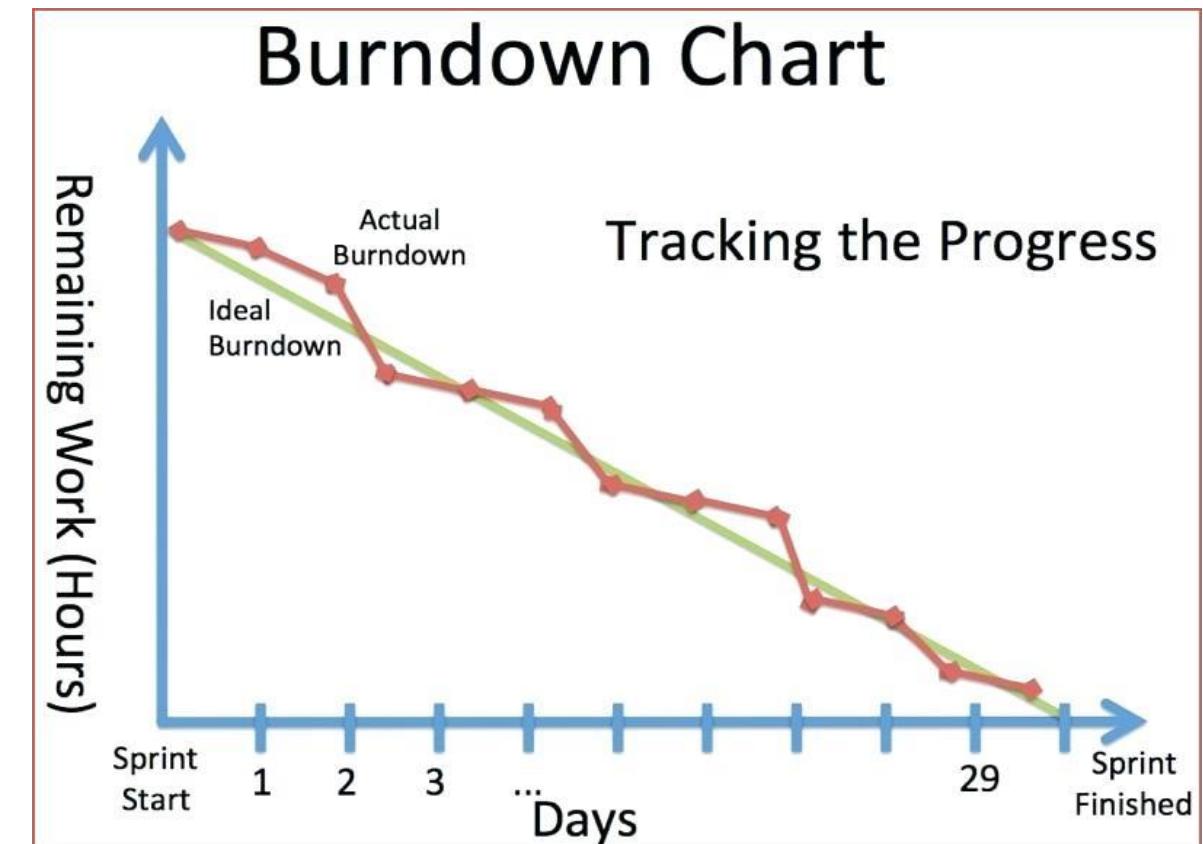


5.2.6 Técnicas de Estimación de la Prueba

- Técnica basada en métricas (1/2)

Ejemplo: « Gráficos de trabajo pendiente » en Ágil

- para determinar la cantidad de trabajo que el equipo puede hacer en la próxima iteración





5.2.6 Técnicas de Estimación de la Prueba

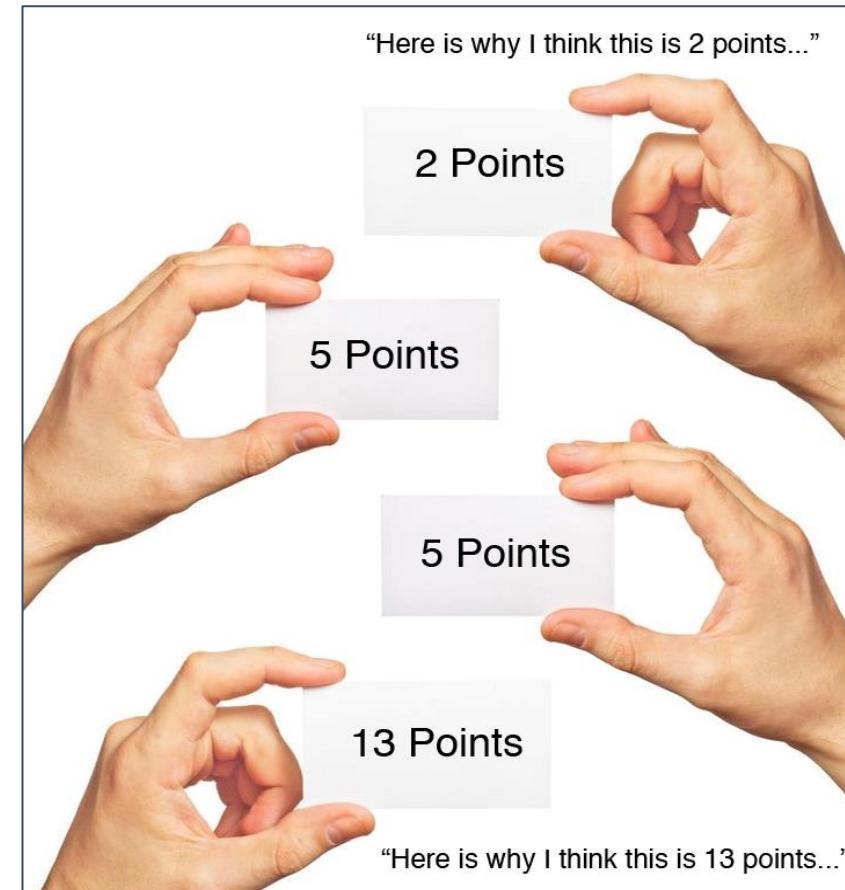
- Técnica basada en métricas (2/2)

Ejemplo: modelos de eliminación de defectos en un proyecto secuencial

- Número de defectos encontrados por KLOC
- Tiempo promedio necesario para diseñar los casos de prueba para un requisito crítico
- Tiempo promedio necesario para probar una interfaz

5.2.6 Técnicas de Estimación de la Prueba

- Técnica basada en expertos (1/2)
- Ejemplo: La « Planificación Poker » en Ágil
 - Estimación realizada por el equipo de trabajo con respecto al esfuerzo necesario para entregar una funcionalidad



Capítulo 5

- 5.1 Organización de las Pruebas
- 5.2 Planificación y Estimación de las Pruebas
- 5.3 Monitorización y Control de la Prueba
- 5.4 Gestión de la Configuración
- 5.5 Los Riesgos y las Pruebas
- 5.6 Gestión de Defectos





5.3 Monitorización y Control de la Prueba

- Gestionado principalmente por el Jefe de Prueba

Monitorización

- recopilar información y brindar retroalimentación y visibilidad sobre las actividades de prueba
- evaluar el avance de la prueba
- medir si se cumplen los criterios de salida de la prueba o las tareas de prueba asociadas con la definición de hecho de un proyecto Ágil

Control

- corresponde a cualquier guía o acción correctiva tomada como resultado de la información y las métricas recopiladas
- Ej.: Volver a priorizar las pruebas cuando se produce un riesgo identificado



5.3.1 Métrica Utilizada en las Pruebas

- Durante y al finalizar las actividades de prueba

¿Qué evaluar?

- Avance contra el cronograma y presupuesto planificados
- Calidad actual del objeto de prueba
- Adecuación del enfoque de prueba
- Eficacia de las actividades de prueba con respecto a los objetivos



5.3.1 Métrica Utilizada en las Pruebas

Porcentaje de trabajo planificado realizado en la preparación de casos de prueba (o porcentaje de casos de prueba planificados implementados)

Porcentaje del trabajo planificado realizado en la preparación del entorno de prueba

Ejecución de casos de prueba (p. ej., número de casos de prueba ejecutados/no ejecutados, casos de prueba que pasan/fallan y/o condiciones de prueba que pasan/fallan)

Información de defectos (p. ej., densidad de defectos, defectos encontrados y corregidos, tasa de fallos y resultados de las pruebas de confirmación)



5.3.1 Métrica Utilizada en las Pruebas

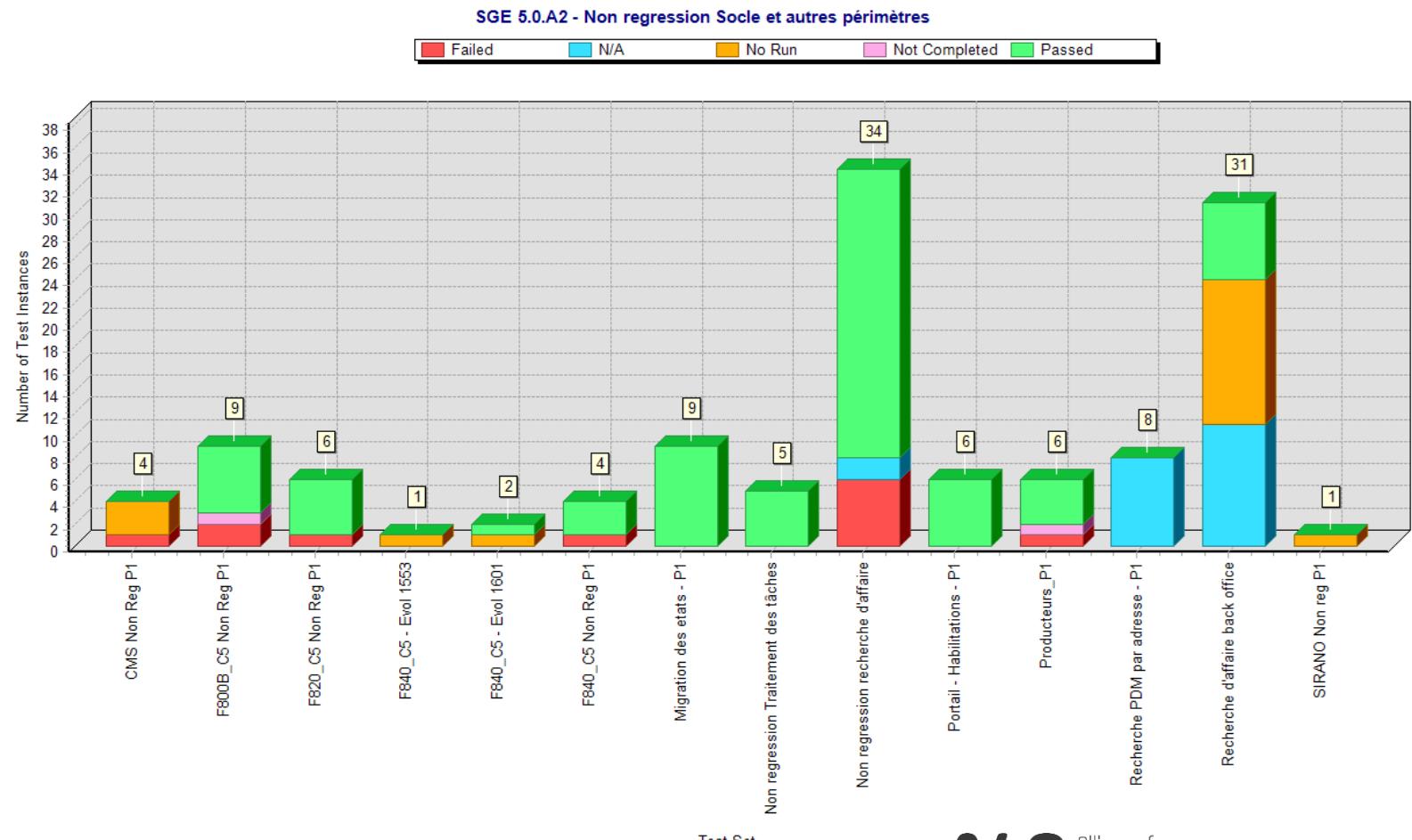
Cobertura de prueba de requisitos, historias de usuario, criterios de aceptación, riesgos o código

Finalización de tareas, asignación y uso de recursos, y esfuerzo

El costo de la prueba, incluido el costo comparado con el beneficio de encontrar el próximo defecto o el costo comparado con el beneficio de ejecutar la siguiente prueba

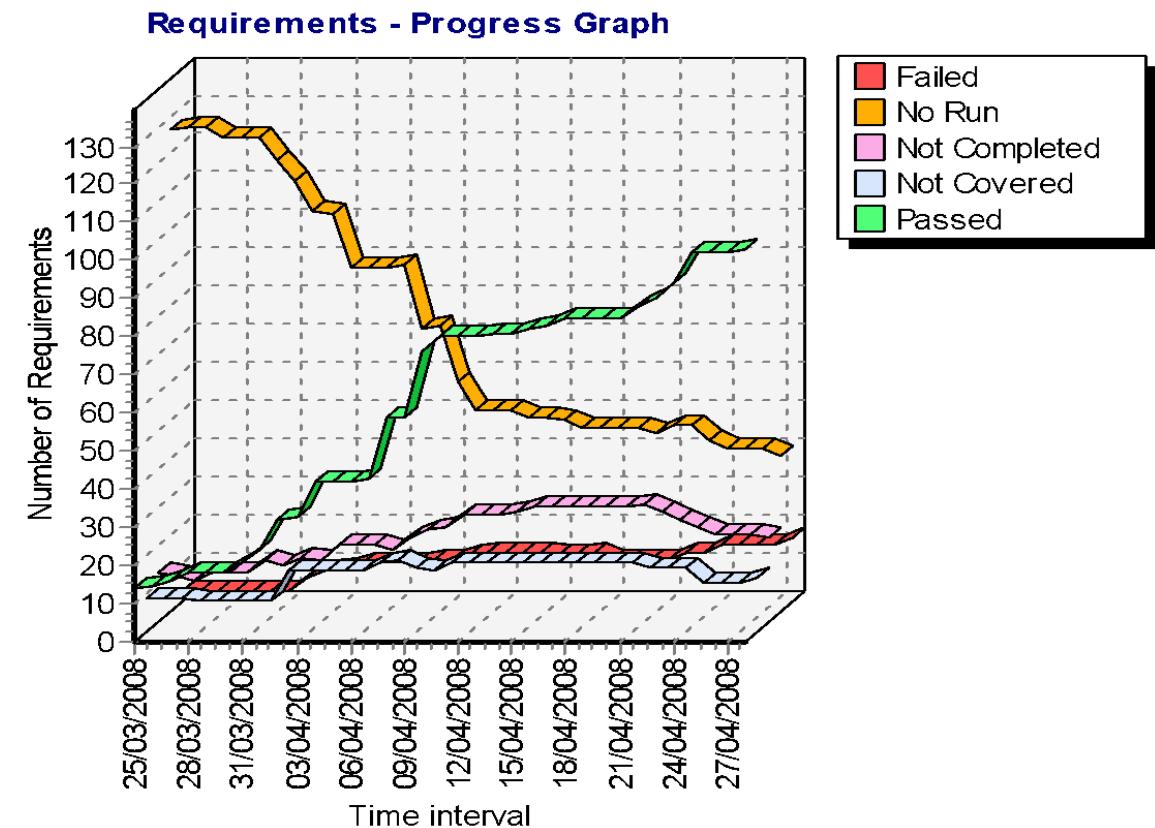
5.3.1 Métrica Utilizada en las Pruebas

- Ejemplo: Resultados de ejecución de la prueba por diferentes juegos de prueba.



5.3.1 Métrica Utilizada en las Pruebas

- Ejemplo: Avance de la cobertura de requisitos





5.3.2 Propósitos, Contenidos y Audiencias para los Informes de Prueba

- Resumir y comunicar la información de la actividad de prueba

Informe del avance de la prueba

- estado de las actividades de prueba y el avance en comparación con el plan de prueba
- factores que impiden el avance
- pruebas programadas para el próximo periodo de información de la prueba
- calidad actual del objeto de prueba



5.3.2 Propósitos, Contenidos y Audiencias para los Informes de Prueba

- Cuando se alcanzan los criterios de salida

Informe de resumen/final de la prueba

- Resumen de las pruebas realizadas
- Información sobre lo que ocurrió durante un período de prueba
- Desviaciones del plan, incluidas las desviaciones en el cronograma, la duración o el esfuerzo de las actividades de prueba
- Estado de prueba y calidad del producto con respecto a los criterios de salida o definición de hecho
- Factores que han bloqueado o continúan bloqueando el avance
- Métricas de defectos, casos de prueba, cobertura de prueba, avance de la actividad y consumo de recursos
- Riesgos residuales
- Productos de trabajo de prueba reutilizables producidos

Capítulo 5

- 5.1 Organización de las Pruebas
- 5.2 Planificación y Estimación de las Pruebas
- 5.3 Monitorización y Control de la Prueba
- 5.4 Gestión de la Configuración
- 5.5 Los Riesgos y las Pruebas
- 5.6 Gestión de Defectos





5.4 Gestión de la Configuración

Identificar claramente los elementos relacionados con las pruebas (en términos de versiones)

- Todos los elementos del software de prueba son
 - Identificados
 - Se les hace una versión
 - Sujetos a gestión de cambios
 - Interconectados y conectados a los elementos de desarrollo (objetos de prueba), de manera que la trazabilidad se pueda mantener durante todo el proceso de prueba
- Todos los documentos identificados y todos los elementos del software se mencionan clara e inequívocamente en la documentación de la prueba

Capítulo 5

- 5.1 Organización de las Pruebas
- 5.2 Planificación y Estimación de las Pruebas
- 5.3 Monitorización y Control de la Prueba
- 5.4 Gestión de la Configuración
- 5.5 Los Riesgos y las Pruebas
- 5.6 Gestión de Defectos



5.5.1 Definición de Riesgo

- Definición



Riesgo

- posibilidad de un evento en el futuro que tenga consecuencias negativas.
- el nivel de riesgo está determinado por la probabilidad del evento y el impacto (el daño) de ese evento



5.5.2 Riesgos del Producto y del Proyecto

- Definiciones

Riesgo del producto

- Un riesgo directamente relacionado con el objeto de prueba

Riesgo del proyecto

- Un riesgo relacionado con la gestión y el control del proyecto (prueba), p. ej., falta de personal, plazos estrictos, requisitos cambiantes, etc.



5.5.2 Riesgos del Producto y del Proyecto

- **Ejemplos de riesgos de productos proporcionados por el programa de estudio**

El software pudiera no realizar sus funciones previstas de acuerdo con la especificación

Es posible que el software no realice las funciones previstas de acuerdo con las necesidades del usuario, cliente y/o partes interesadas

Es posible que una arquitectura del sistema no admita adecuadamente algunos requisitos no funcionales

Un cálculo específico pudiera realizarse incorrectamente en algunas circunstancias

Una estructura de control de bucle pudiera estar codificada incorrectamente

Los tiempos de respuesta pueden ser inadecuados para un sistema de procesamiento de transacciones de alto rendimiento

Es posible que los comentarios de la experiencia del usuario (UX) no cumplan con las expectativas del producto



5.5.2 Riesgos del Producto y del Proyecto

- Ejemplos de riesgos del proyecto proporcionados por el programa de estudio

Problemas del proyecto

- Estimaciones inexactas, la reasignación de fondos a proyectos de mayor prioridad
- Los cambios tardíos pueden dar lugar a una restauración sustancial

Problemas de la organización

- Las habilidades, capacitación y personal pueden no ser suficientes
- Los problemas de personal pueden causar conflictos y problemas

Problemas de políticas

- Los probadores no pueden comunicar sus necesidades y/o los resultados de las pruebas de manera adecuada

Problemas técnicos

- El entorno de prueba puede no estar listo a tiempo
- La conversión de datos, la planificación de la migración pueden estar retrasados

Problemas con el proveedor

- Quiebra
- Problemas contractuales



5.5.3 Pruebas Basadas en el Riesgo y en la Calidad del Producto

- Definición

Pruebas basadas en el riesgo

- Un enfoque de prueba para reducir el nivel de riesgos del producto e informar a los interesados sobre su estado, comenzando en las etapas iniciales de un proyecto. Implica la identificación de los riesgos del producto y el uso de niveles de riesgo para guiar el proceso de prueba.



5.5.3 Pruebas Basadas en el Riesgo y en la Calidad del Producto

- Los resultados del análisis de riesgo del producto se utilizan para

Determinar las técnicas de prueba a emplear

Determinar los niveles y tipos particulares de pruebas que se realizarán (p. ej., pruebas de seguridad, pruebas de accesibilidad)

Determinar el alcance de las pruebas a realizar

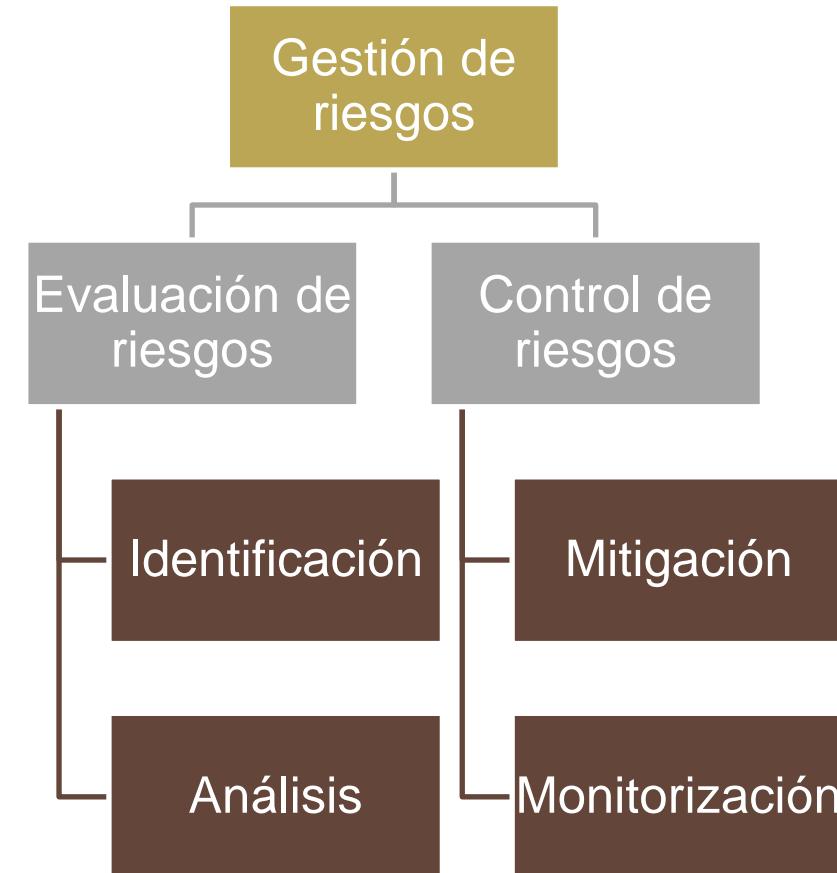
Dar prioridad a las pruebas en un intento de encontrar los defectos críticos lo antes posible

Determinar si se podría emplear alguna actividad además de las pruebas para reducir el riesgo



¿En qué consiste el enfoque general de gestión de riesgos?

- Un proceso con 4 actividades principales





PASO 1/4 de identificación de riesgos

- El resultado es una lista de riesgos

Riesgos	Tipo
Riesgo 1	Funcional
Riesgo 2	Seguridad
Riesgo 3	Funcional
Riesgo 4	Fiabilidad
...	

- Consejo: ¡30 riesgos como máximo!



Paso 2/4 de análisis de riesgos

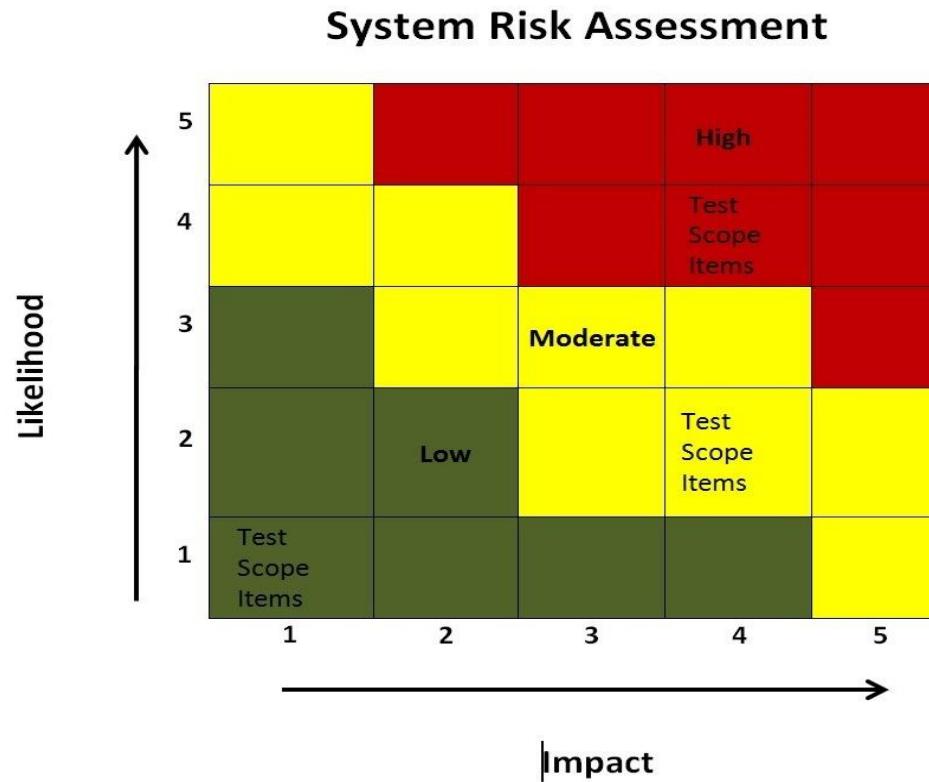
- Defina Probabilidad e Impacto para cada riesgo, y luego un nivel de riesgo

Riesgos	Tipo	Probabilidad	Impacto	Nivel
Riesgo 1	Funcional			
Riesgo 2	Seguridad			
Riesgo 3	Funcional			
Riesgo 4	Fiabilidad			
...

- Nivel de riesgo = Probabilidad * Impacto

Paso 2/4 de análisis de riesgos

- El cálculo del nivel de riesgo puede estar apoyado por una tabla





Paso 3/4 de mitigación de riesgos

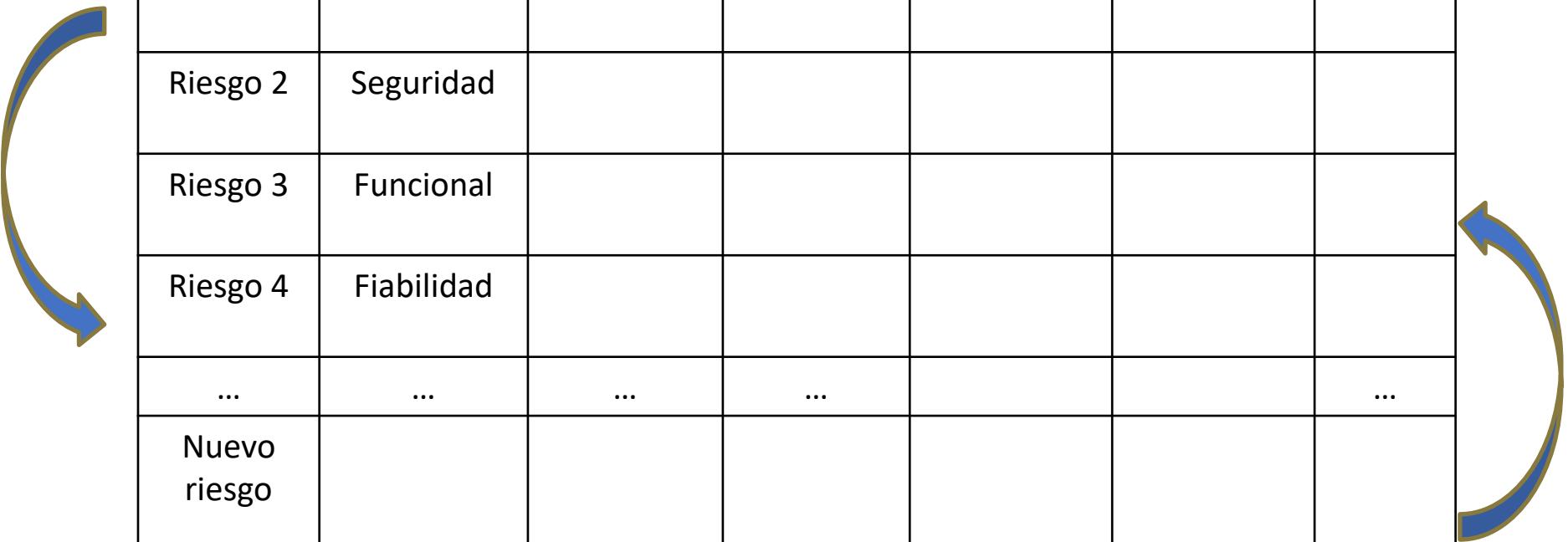
- Implemente acciones para reducir los riesgos

- Cuatro opciones principales
 1. Mitigar el riesgo a través de medidas preventivas para reducir la probabilidad y/o el impacto
 2. Hacer planes de contingencia para reducir el impacto si el riesgo se convierte en una realidad
 3. Transferir el riesgo a alguna otra parte para manejarlo
 4. No haga caso y acepte el riesgo, lo que significa no hacer nada, solamente esperar y ver si el problema ocurre o no.
- Mitigación con pruebas
 - Asociar casos de prueba a los riesgos



Paso 4/4 de monitorización de riesgos

- Revisar periódicamente el estado del riesgo, identificar nuevos riesgos y comunicarlos



Riesgos	Tipo	Proba.	Impacto	Acción	Estado	Nivel
Riesgo 1	Funcional					
Riesgo 2	Seguridad					
Riesgo 3	Funcional					
Riesgo 4	Fiabilidad					
...
Nuevo riesgo						



¿Qué factores debemos considerar para valorar la probabilidad?

- Factores sugeridos por PRISMA®

1. Áreas críticas (daños, costo y consecuencias del fallo)
2. Áreas visibles (visibilidad externa de un fallo)
3. Áreas más utilizadas
4. Importancia empresarial
5. Costo de restauración

Factor	Impacto					
	Criticidad	Visibilidad	...			
Peso	2	1	...			
Riesgo 1	5	3	...			
Riesgo 2	3	5	...			
Riesgo 3	3	2	...			
...			



¿Qué factores debemos considerar para valorar la probabilidad?

- Factores sugeridos por PRISMA®

1. Complejidad
2. Tamaño
3. Número de cambios
4. Nueva tecnología y métodos
5. Inexperiencia
6. Nuevo desarrollo vs. reutilización
7. Interfaces

Factor	Impacto			Probabilidad		
	Criticidad	Visibilidad	...	Complejidad	Tamaño	...
Peso	2	1	...	1	2	...
Riesgo 1	5	3	...	3	5	...
Riesgo 2	3	5	...	4	1	...
Riesgo 3	3	2	...	2	4	...
...



¿Cómo visualizar la distribución del riesgo?

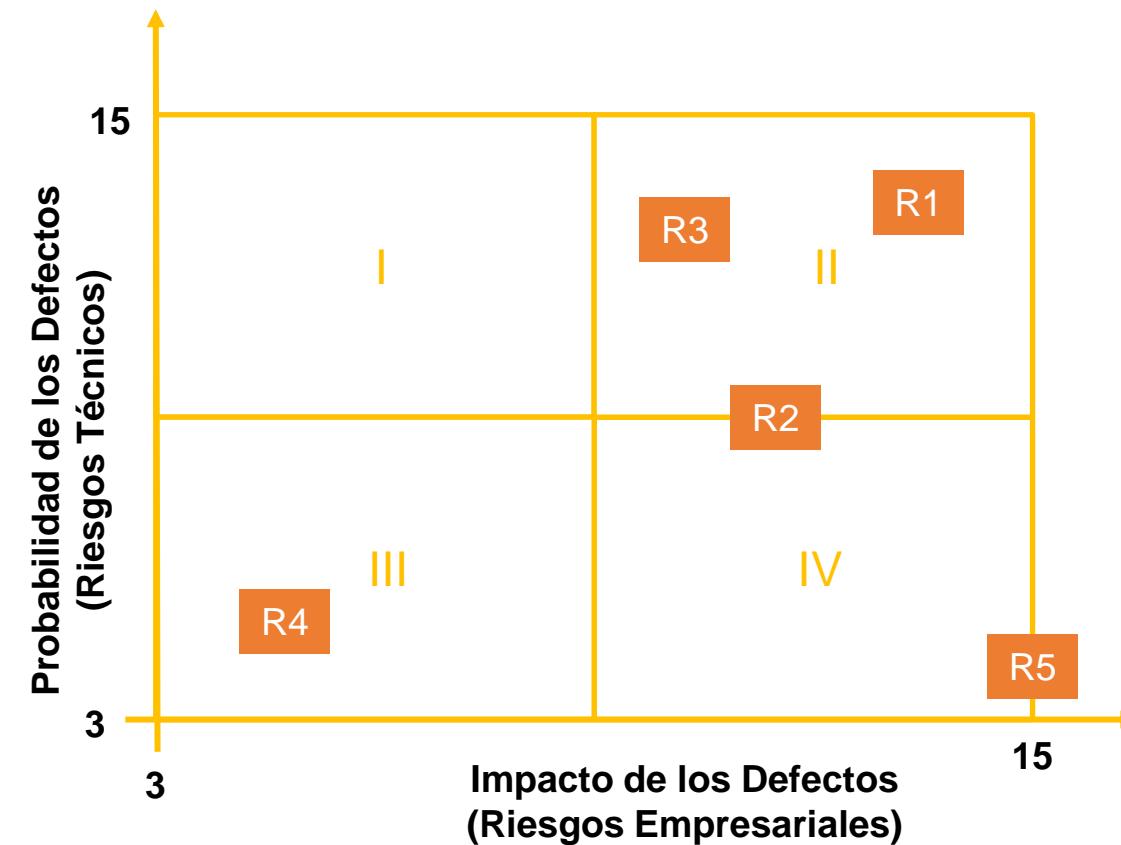
- Cada riesgo recibe una puntuación con respecto al Impacto y la Probabilidad

- Cada riesgo puede ser valorado por medio de diferentes perfiles
 - Impacto: habilidades empresariales
 - Probabilidad: habilidades técnicas

Factor	Impacto			Probabilidad		
	Criticidad	Visibilidad	VALOR	Complejidad	Tamaño	VALOR
Peso	2	1	na	1	2	na
Riesgo 1	5	3	13	3	5	13
Riesgo 2	3	5	11	4	1	6
...

¿Cuál es la Matriz de Riesgo del Producto?

- Cada riesgo se posicionará en una matriz

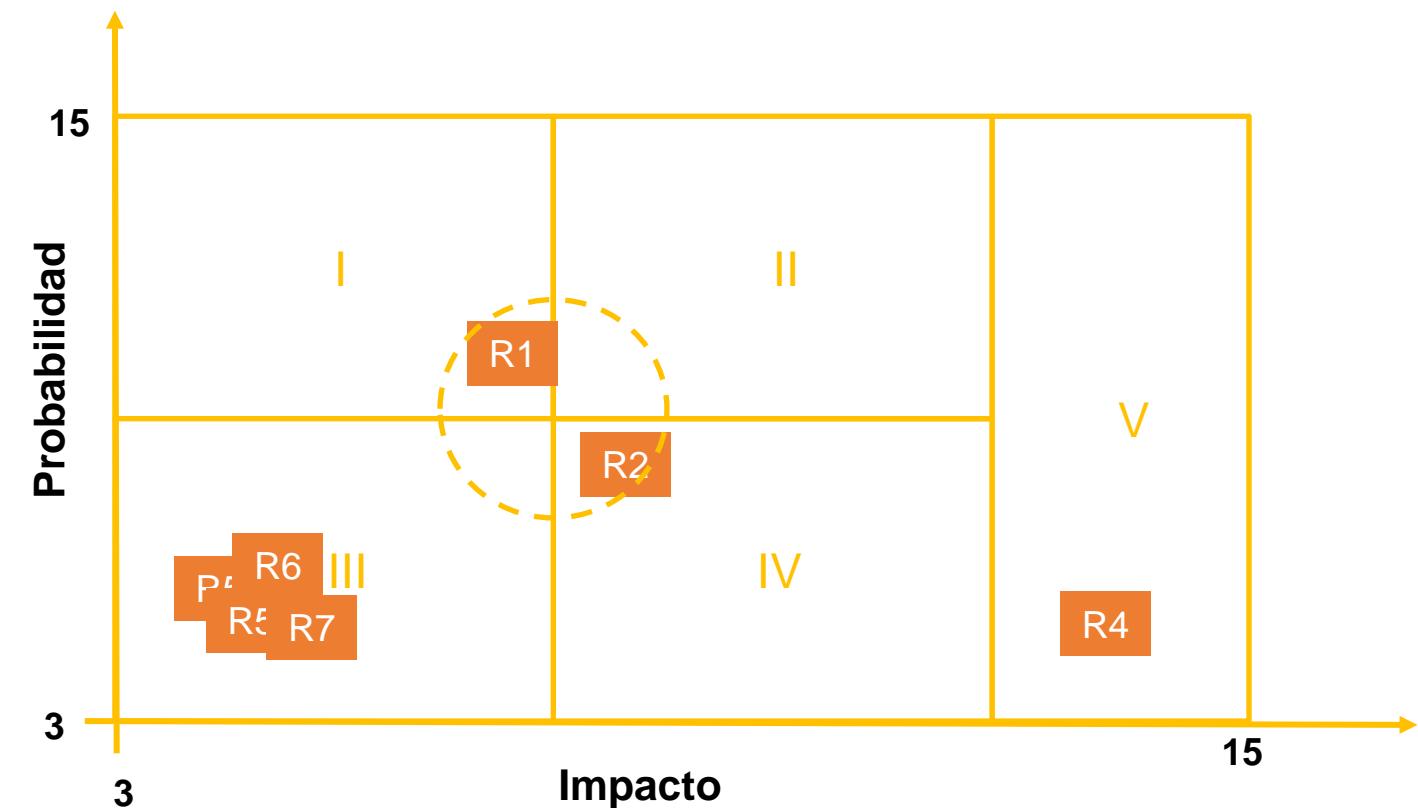




¿Cómo asegurar una correcta distribución de los riesgos?

- Tenga en cuenta los siguientes consejos

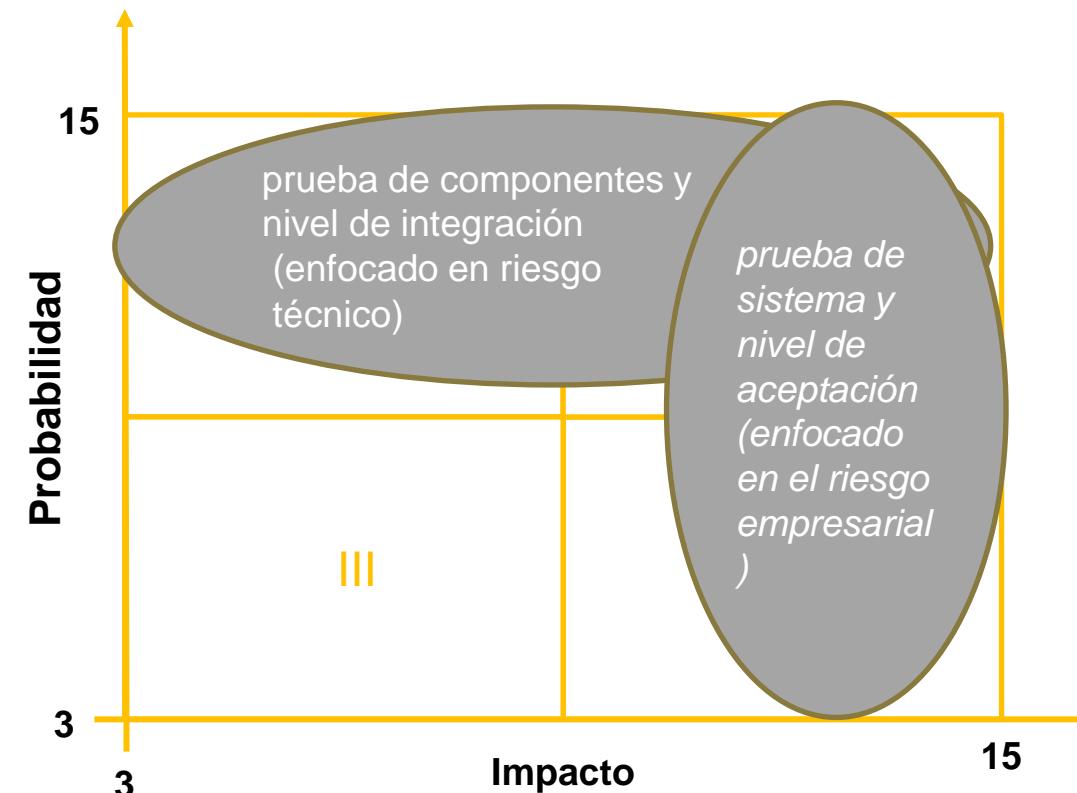
1. Evite el círculo central
2. Trate de no tener todos los riesgos en las mismas áreas
3. Agregue una quinta área para aplicaciones críticas para la seguridad





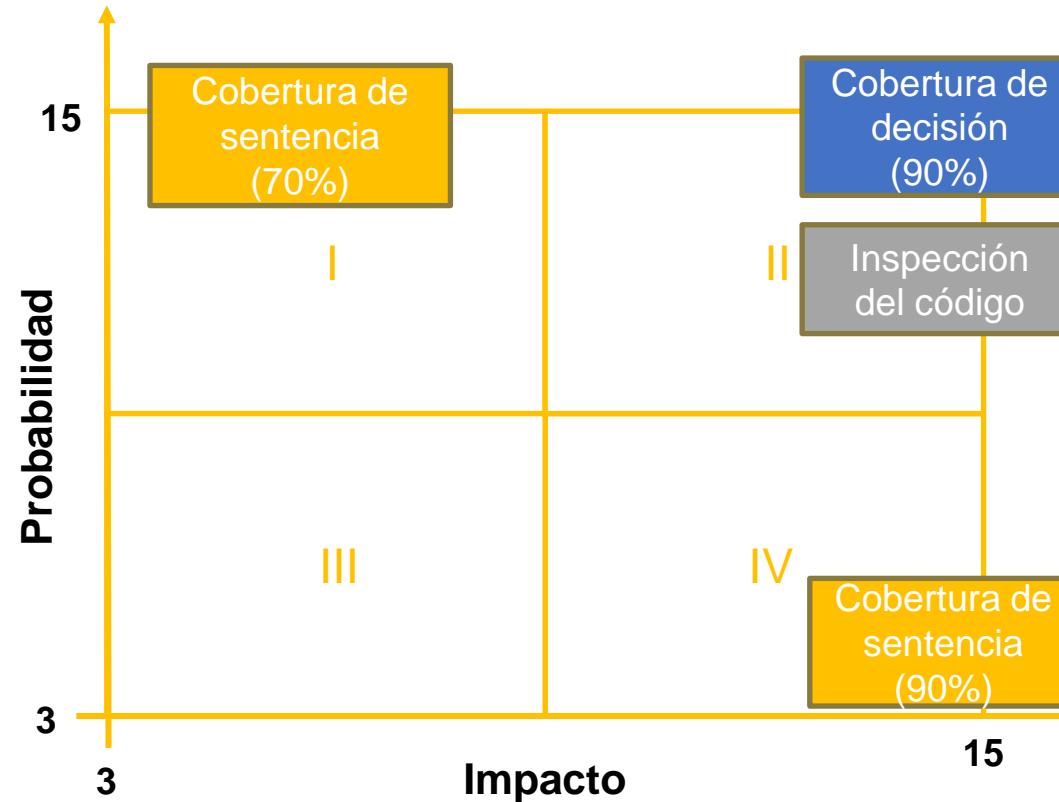
¿Cómo asignar el esfuerzo de prueba en los diferentes niveles?

- El impacto y la probabilidad lo ayudan a enfocarse en el (los) nivel (es) correcto (s)





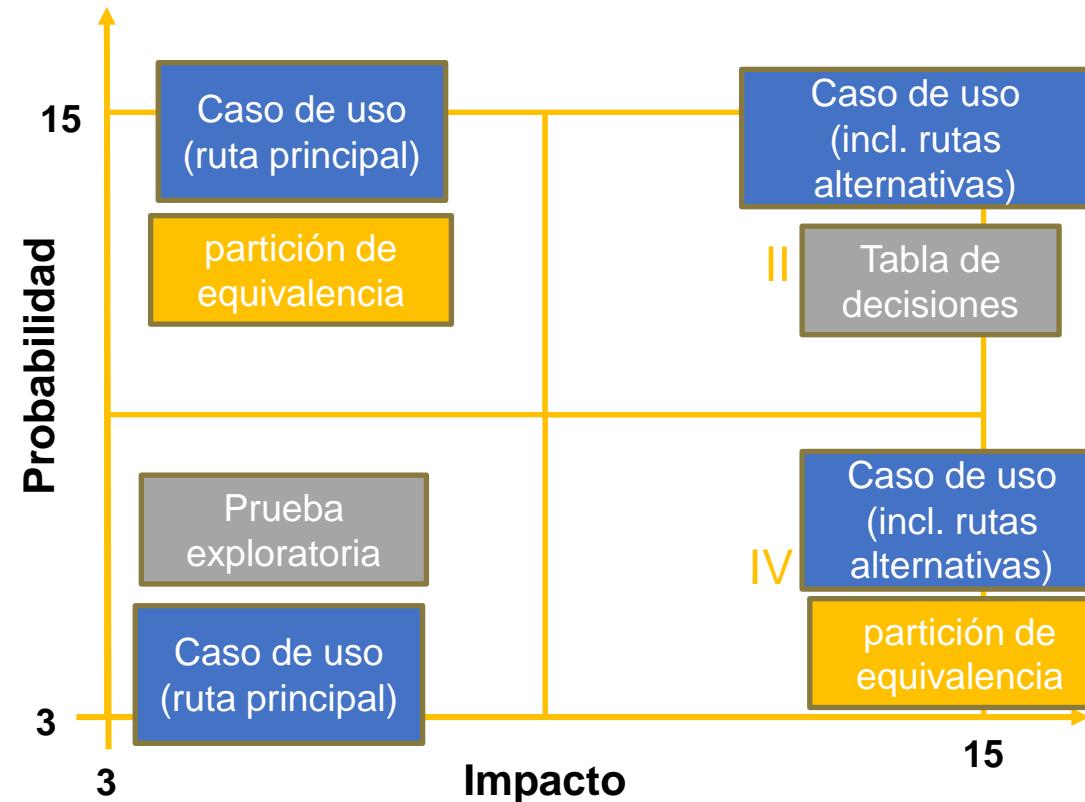
¿Cómo seleccionar las técnicas correctas y definir los objetivos de cobertura asociados?



- Esta pregunta debe estar dirigida cada nivel de prueba

Ejemplo para el nivel de componentes

¿Cómo seleccionar las técnicas correctas y definir los objetivos de cobertura asociados?



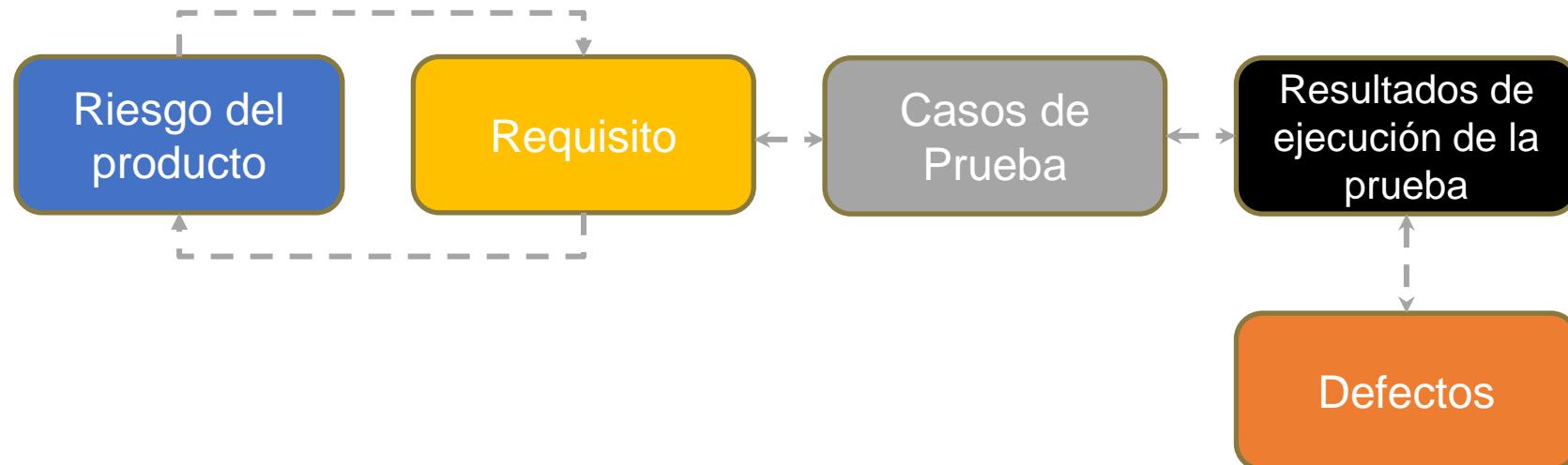
- Esta pregunta debe estar dirigida cada nivel de prueba

Ejemplo para el nivel de aceptación



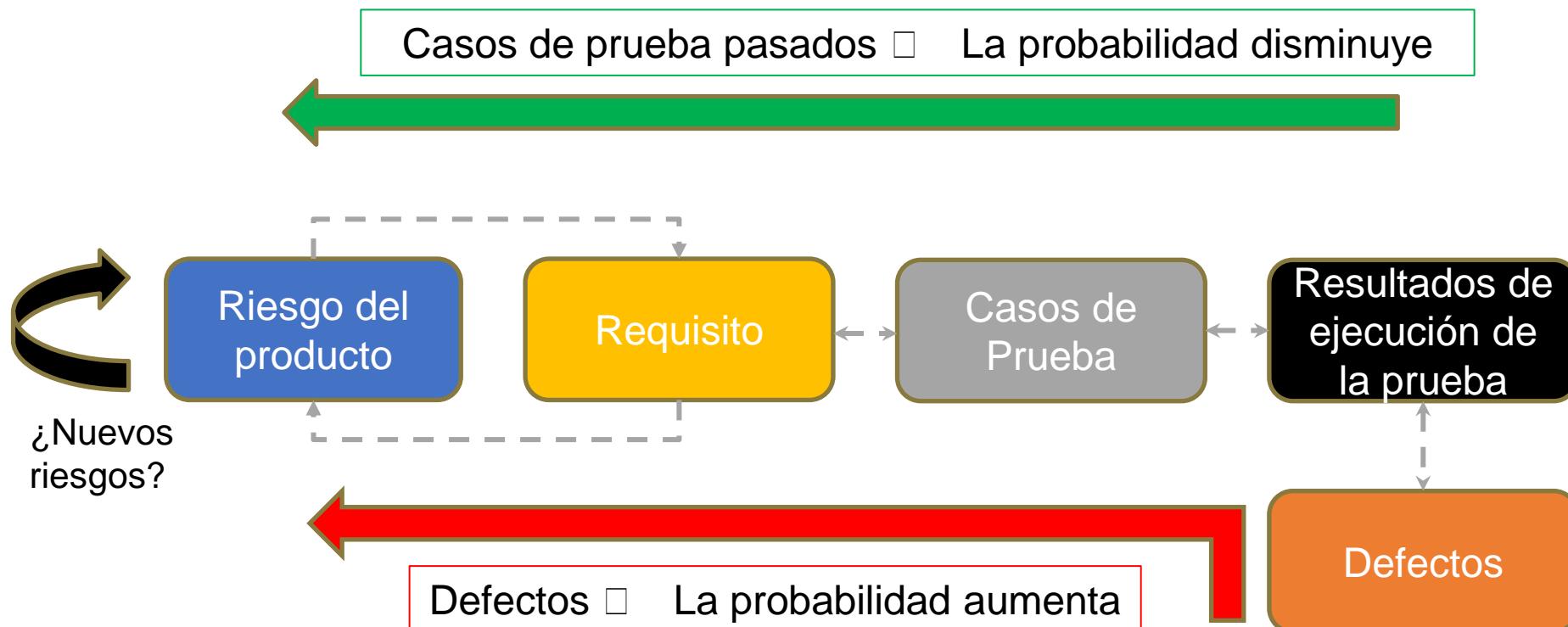
¿Cómo llegar al paso final de la Ejecución de Prueba Basada en el Riesgo?

- Utilizar la trazabilidad



Qué hacer con la Matriz de Riesgo del Producto

- ¡Actualicela!



Capítulo 5

- 5.1 Organización de las Pruebas
- 5.2 Planificación y Estimación de las Pruebas
- 5.3 Monitorización y Control de la Prueba
- 5.4 Gestión de la Configuración
- 5.5 Los Riesgos y las Pruebas
- 5.6 Gestión de Defectos





• Posibles causas de defecto

- Pueden aparecer repentinamente debido a problemas en
 - El código
 - El sistema operativo
 - Cualquier tipo de documentación
 - Documentación del desarrollo
 - Documentación de la prueba
 - Información para el usuario, tales como manual de usuario o manual de instalación



Gestión de los defectos

- **Un incidente puede requerir un informe de defecto**

- Defecto detectado = ¡Acción! En lo concerniente a cada defecto, en cualquier caso, algo se debe hacer
- Esto puede abarcar desde la fijación inmediata sin documentación hasta un complejo proceso de tratamiento
- Objetivos de los informes de incidentes
 - Proporcionar retroalimentación sobre el problema en cuestión a fin de permitir la identificación, localización y corrección necesaria.
 - Proporcionar a los líderes de prueba los medios para seguir la calidad del sistema a prueba y el avance de la prueba.
 - Proporcionar ideas para mejorar el desarrollo y los procesos de prueba.



Gestión de los defectos

- Ejemplo de atributos de un defecto

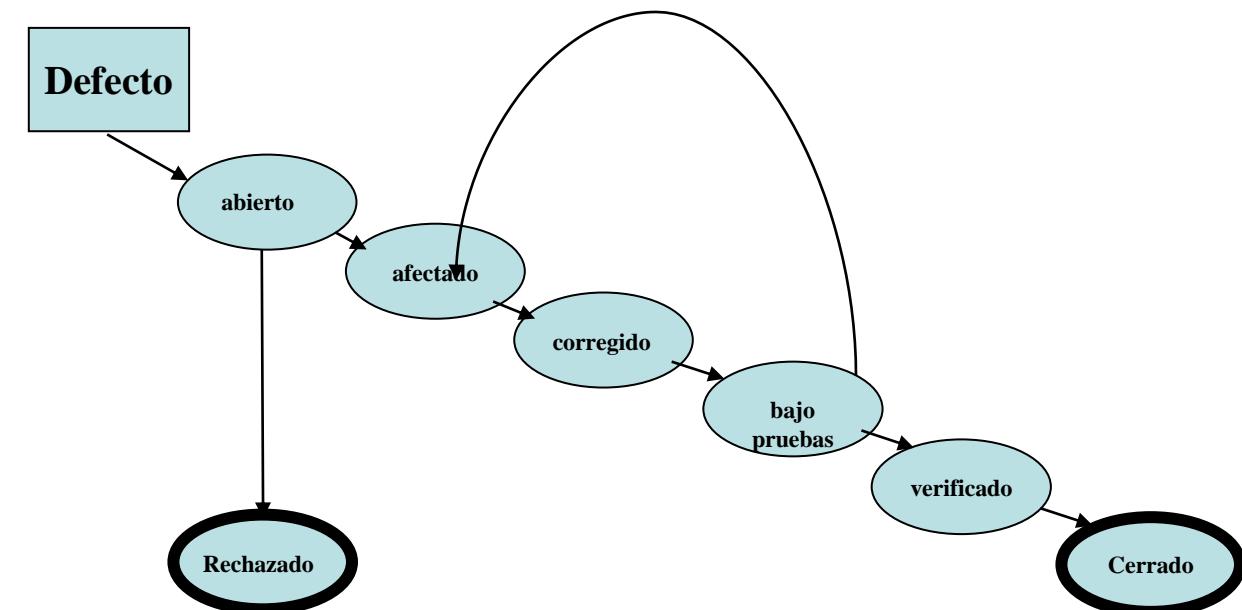
Atributo	Descripción
ID	Identificación clara
Resumen	Título explícito
Detectado por	Nombre de la persona que detectó el defecto
Persona responsable	Nombre de la persona que trabajó en el defecto
Severidad	Severidad del defecto (según una clasificación que se definirá)
Prioridad	Prioridad de corrección del defecto
Versión	El número de entrega o la versión del software en la cual se encontró el defecto
Nivel de prueba	Nivel de prueba en el que se encontró el defecto
Entorno de prueba	Entorno de prueba en el que se encontró el defecto
Descripción	Descripción detallada del defecto encontrado incluyendo detalles sobre la ejecución de la prueba. La descripción debe proporcionar detalles suficientes para reproducir el defecto de una manera inequívoca (debe incluir un enlace al resultado de la ejecución de la prueba respectiva).
Estado	Estado del defecto El ciclo de vida del defecto se basa en este atributo.

Gestión de los defectos

• Ejemplo de ciclo de vida de un defecto

Un ciclo de vida contiene

- Lista y descripción de posibles valores con respecto al atributo del Estado.
- Identificación de posibles transiciones entre valores
- Con respecto a cada transición, existe una identificación de las personas que están autorizadas para realizar la implementación.





Ejercicio: ISTQB Examen de Muestra A

- Preguntas de la 31 a la 38

Certified Tester Foundation Level
Sample Exam

ISTQB International
Software Testing
Qualifications Board

Examen de muestra
Nivel básico ISTQB®
Programa de
estudios 2018

Versión 1.1

International Software Testing Qualifications Board

ISTQB

Capítulo 5

Gestión de Pruebas

