

## PLANIFICACION, MONITOREO Y CONTROL DE PRUEBA, INFORMES DE PRUEBA Y DEFECTOS.

Organización de gestión de prueba.

- Existen diferentes tipos de pruebas que se clasifican por niveles.
  - Nivel 0 Pruebas del desarrollador del software
  - Nivel 1 Pruebas por miembros del equipo
  - Nivel 2 Miembro de otro proyecto de la misma empresa
  - Nivel 3 Área de negocios o usuario del sistema con conocimiento del software
  - Nivel 4 Pruebas por otra organización.
- Tareas del manager también llamados TEST MANAGER  
El jefe de prueba asume el liderazgo y la responsabilidad de la prueba  
El líder de prueba es el que se enfoca en la asignación de recursos (tiempo, personal, dinero) monitoreo y control de la prueba, crea o verifica las estrategias de pruebas, gestión de defectos.  
Redacta planes de prueba y coordina los planes de prueba.  
Comparte los planes de pruebas  
Inicio de procesos de prueba  
Monitorea el avance de las pruebas y genera reportes del avance de dichas pruebas  
Realiza ajustes de la planificación.  
Apoya en la configuración de las herramientas utilizadas para el proceso de las pruebas y participa en la elección de las herramientas de uso para dicha prueba dependiendo del recurso, tiempo, etc.
- Tareas del probador  
Revisa y contribuye en los planes de prueba  
Revisa las bases de las pruebas  
Prepara las condiciones para las pruebas  
Captura trazabilidad  
Prepara el entorno de las pruebas  
Genera casos y procedimientos de prueba  
Prepara los datos de prueba  
Crea calendario de ejecución de pruebas (diagrama gauss)  
Evaluar características funcionales y no funcionales  
Utiliza herramientas para las pruebas.

## PLAN DE PRUEBAS

- Que se va a hacer en la prueba (no herramienta estática) se actualiza de acuerdo a la retroalimentación de los distintos niveles de pruebas.  
Pueden existir distintos tipos de prueba y generalmente se crean plantillas donde se desarrolla la documentación de todo lo que se necesita o se va a hacer una vez que la prueba este en curso. (Borrador donde nos vamos guiando para saber que estamos usando y porque)

Determinar el alcance y objetivos de las pruebas  
Coordinar actividades de pruebas  
Toma de decisiones  
Calendario de pruebas  
Establecer un presupuesto  
Determinar cómo vamos a medir el avance de la prueba.

- **Estrategia de la prueba** brinda una descripción genérica del proceso de prueba

- Se basa en la complejidad
- Objetivos del proyecto
- Riesgos
- Funcionalidad del software
- Procesos
- Resolución de problemas

Enfoque analítico: Trata de prevenir defectos

Basada en Modelos: Cubren características fundamentales del producto.

Metódicas: Listas de comprobación

Conforme al proceso: Todo el proceso de pruebas basada en reglas y estándares externos

Dirigida o consultiva: Consultar a expertos

Adversa a regresión: Conjunto de procedimientos que se automatizan para hacer más rápido el proceso.

Reactiva: Se determina que probar mientras se va ejecutando el sistema.

Es común que se combinen para encontrar más defectos y que las pruebas sean más eficaces.

- **Enfoque de prueba** Adapta la estrategia de prueba a un proyecto en particular

- Técnicas
- Niveles
- Tipos de prueba a usar para definir los procesos de entrada y salida

- Criterios de entrada (precondiciones): Definen las condiciones que se deben cumplir para dar inicio a la actividad

- Criterios de salida (definición de hecho): definen las condiciones que deben cumplirse para cerrar una actividad.

- **Técnicas de estimación en el proceso de pruebas**

Basada en Métricas: basada en datos similares anteriores basados en tamaño y complejidad

- Basada en esfuerzo promedio: Basada en casos de prueba, se toma en cuenta trabajos anteriores (si un sistema con 200 casos de prueba nos llevó 6 meses cuanto nos llevara este nuevo proyecto).
- Modelos Matemáticos: Basada en parámetros o top Down, cuanto se tiene que probar y cuanta gente hay para probarlo.

Basada en expertos: Realizan la estimación basada en la experiencia, se calcula cuanto se va a gastar en cuanto tiempo dinero y esfuerzo, apoyo en herramientas de calidad como

Kanban y es conocida como button up ya que comienza en el nivel más bajo de los elementos de trabajo.

- Monitorización y control de la prueba  
Brinda información como van las pruebas  
Hacer visibles los resultados de las pruebas  
Medir la cobertura  
Recopilación de datos
- Métricas utilizadas en las pruebas (Que es lo que se mide en una prueba)  
Porcentaje de Casos de prueba planificados/ implementados.  
Porcentaje de trabajo planificado / usado  
Casos de prueba ejecutados / NO ejecutados o Aprobados/ fallados  
Información de defectos en la cual se puede dar información de densidad de defectos que es donde se agrupan la mayor cantidad de defectos.  
Cobertura de pruebas cuanto de lo que se solicitó realmente se probó  
Costo de la prueba Se analiza el costo-beneficio de realizar pruebas

Todo esto se recopila para evaluar el avance conforme al presupuesto, la calidad del trabajo y el enfoque de la prueba, así como la eficacia de acuerdo a los objetivos.

La mayoría de las veces se registran en una hoja de pruebas que es distinta de acuerdo a la empresa, pero generalmente es el resumen de quien como y donde se hicieron las pruebas, así como los errores y las fechas entre lo ejecutado y realizado.

- Informe de pruebas  
Resume y comunica los resultados durante y al final de la prueba, Existen dos tipos de resumen de prueba  
Informe de avance de prueba que son los resultados que se consiguen durante el proceso de la prueba (periódicamente)
  - Estado de pruebas
  - Factores que impiden el avance que son los inconvenientes como los datos incoherentes que se introducen al sistema
  - Pruebas previstas para el siguiente periodo Para saber que se va a realizar
  - Calidad del objeto de pruebaInforme de resumen de prueba que es el resultado al final de las pruebas.

Estos nos ayudan a saber el resumen de la prueba realizada

Tópicos relevantes

Desviaciones con respecto al plan de pruebas con el calendario

Calidad del producto con los elementos de salida

Factores de bloqueo

Métricas de defecto como casos de prueba

Riesgos residuales o no resueltos

Productos desarrollados por si se puede utilizar más adelante en el mismo sistema o en sistemas distintos.

- Control de la prueba Acciones correctivas de lo recopilado durante la prueba
- Gestión de la configuración. Hacer que la gestión del proyecto todo se haga en orden para llevar un control ya que es más fácil aplicar mantenimientos preventivos o correctivos incluso ayuda en el ahorro de presupuesto ya que el sistema pasará por distintos puntos de prueba o evaluación antes de ser lanzado al mercado. También nos permite asociar lo que se está probando con lo que está en el sistema. **MANTENER LA INTEGRIDAD DEL SISTEMA Y ESTO SE HACE IDENTIFICANDO LOS ELEMENTOS DE LA PRUEBA, RELACIONANDOLOS Y CONTROLANDO LAS VERSIONES.**
- Riesgo implica la posibilidad de que un evento negativo ocurra en el futuro
- El nivel de riesgo está relacionado con la probabilidad de que ocurra un riesgo y se mide en porcentaje (que tan probable es que pase este riesgo)
  - Nivel de riesgo = probabilidad + impacto

El riesgo se divide en dos

- Riesgo de producto. Algo que no satisface las necesidades de los clientes, líderes o testers (esto en cuanto al desempeño del sistema).
  - Software no verificado correctamente
  - Software no validado
  - Arquitectura del sistema mala
  - Codificación errónea
  - Tiempos de respuesta inadecuado
  - Experiencia de usuario no cumple con expectativas del producto
- Riesgo de proyecto. Efecto negativo para la capacidad de un proyecto
  - Retrasos en entrega
  - Problemas de financiamiento por recortes o cambio de planes
  - Cambios tardíos
  - Habilidades técnicas del personal
  - Indisponibilidad de usuarios
  - Problemas de equipo
  - Por comunicación inadecuada
  - Mal seguimiento
  - Definición incorrecta de requisitos
  - Restricciones
  - Retrasos
  - Acumulación de defectos
  - Cuestiones con proveedores