



Ingeniería

Desarrollo de Software

Sesión #3

Ingeniería de Software 1

jessica.hernandez@umi.edu.mx



academiaglobal



TEMARIO

- Objetivo
- Resumen temas
- Herramientas
- Material de apoyo
- Pregunta de sesión

Objetivos:

Diseñar un Plan de Pruebas Integral

Definir Reglas para el versionado y manejo de incidentes

Hoy aprenderemos a ...

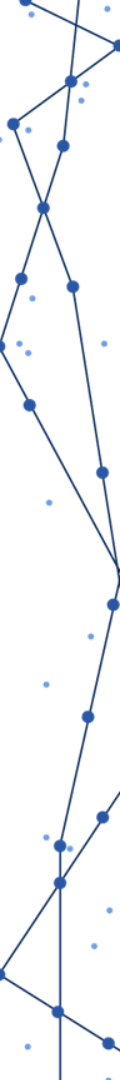
- **Plan de Pruebas Integral**
- **Reglas para el versionado y manejo de incidentes**
- Pruebas de Integración
- Pruebas de Validación
- Prueba del sistema
- Pruebas automatizadas
- Software Test Plan (STP)
- Incidencias y Control de Cambios
- Proceso de Gestión de Cambios ITIL



- Pruebas de Integración

Se ejecutan después de la corrección de defectos, prueban lo siguiente:

- Funcionalidad del software
- Funcionalidad afectada por el cambio
- Componentes que cambiaron



- Pruebas de Validación

El software funciona de acuerdo con las expectativas razonables del cliente. (Requerimientos del software)

- Pruebas Alfa

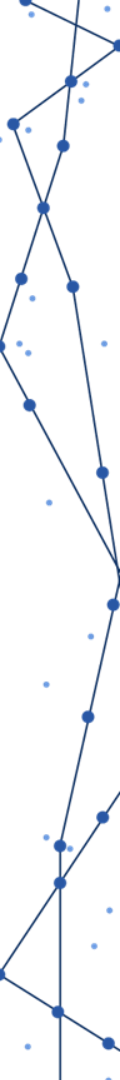
- Pruebas Beta

Alfa

- Incluyen usuarios finales representativos
- Hay un ambiente controlado
- Se pueden realizar pruebas con colaboración del desarrollador

Beta

- Incluyen usuarios finales en sitio con los clientes
- Hay un ambiente de calidad
- Se pueden realizar pruebas sin presencia del desarrollador



- Prueba del sistema:

Verifica todos los elementos del sistema en su conjunto, los tipos de prueba que se ocupan son:

- Prueba de recuperación
- Prueba de seguridad
- Prueba de resistencia
- Prueba de rendimiento



Pruebas automatizadas:

Tienen como objetivo detectar fallas en el Software.

Evitan que una persona tenga que ejecutar las pruebas manualmente.



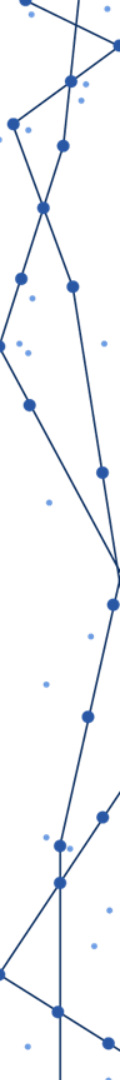
Algunos ejemplos de herramientas para automatizar pruebas son los siguientes:

- Selenium
- Watir
- SoapUI
- Junit
- TestNG
- Nunit
- Testoob
- CSUnit
- HTMLUnit
- PHPUnit
- Telerik
- Microsoft Test Manager

El Software Test Plan (STP), se diseña para determinar:

- Ambiente de aplicación de los recursos
- Calendario de actividades de las pruebas
- Dominio y características a probar
- Tipo de pruebas a realizar

El Estándar 829 de la IEEE para diseñar un plan de pruebas



Plan de Pruebas Integral

Ejemplo de Cronograma, incluye actividades, roles y estándares de calidad

| Cronograma de Actividades | | | | | | | |
|---------------------------|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Fases | Actividades | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Establecer objetivos | Analizar el problema | | | | | | |
| | Proponer la solución al problema | | | | | | |
| Planificación | Asignación de roles | | | | | | |
| | Gestión de tiempos | | | | | | |
| | Diseño de la base de datos | | | | | | |
| Ejecución | Diseño del sistema | | | | | | |
| | Desarrollo del sistema | | | | | | |
| | Pruebas y testeo | | | | | | |
| Seguimiento y control | Revisiones finales | | | | | | |
| Cierre | Entrega del sistema | | | | | | |
| | Evaluación final | | | | | | |

Incidencias y Control de Cambios

Incidencia:

- Impedimento en la operación normal de las redes, sistemas o recursos informáticos.
- Acceso, intento de acceso, uso, divulgación, modificación o destrucción no autorizada de información.



Ciclo de vida de la incidencia:

- Fase inicial: Preparación y prevención, Detección y preanálisis.
- Contención, erradicación y recuperación: Notificación, Análisis, Contención y Erradicación.
- Recuperación del incidente: Recuperación.
- Actividad después del incidente: Reflexión y documentación.

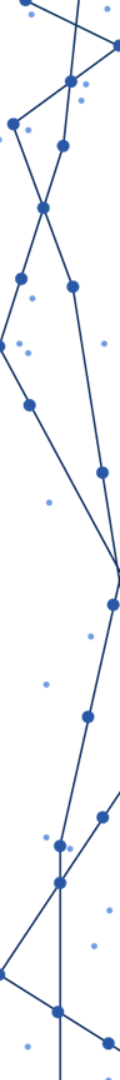
Un **modelo de incidencia** debería incluir:

- Los pasos a seguir para la resolución de la incidencia.
- El orden cronológico de los pasos y sus dependencias, si los hubiera.
- Quién debe hacer qué.
- Plazos para las actividades.
- Quién debe conectarse y cuándo.



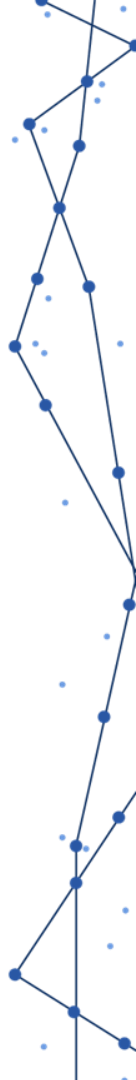
Proceso de Gestión de Cambios

Controlar el Ciclo de Vida de todos los Cambios.



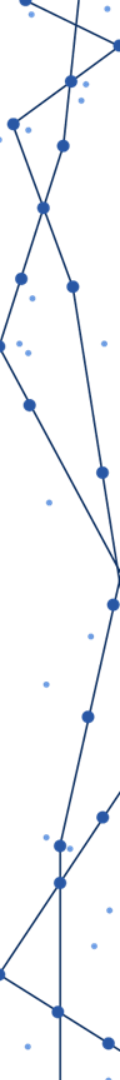
ITIL (Information Technology Infrastructure Library)
define un cambio como:

“La adición, modificación o eliminación de cualquier cosa que pueda tener un efecto en los servicios de TI.
El alcance debe incluir cambios en todas las arquitecturas, procesos, herramientas, métricas y documentación, así como cambios en TI, servicios y otros elementos de configuración”



En ITIL se proporciona una plantilla de **Solicitud de Cambio (Request for Change, RFC)**

se utiliza un registro de cambios para documentar el ciclo de vida de un solo cambio, desde la solicitud hasta el cierre y la revisión.



ITIL (Information Technology Infrastructure Library)



Control de versiones

Ejemplo:

| Versión | Fecha | Descripción | Autor |
|---------|----------------|------------------------------------|----------------|
| v 0.1 | 12/Agosto/2022 | Primera versión del documento | Nombre y Cargo |
| v 0.2 | 19/Agosto/2022 | Revisión por del dueño del proceso | Nombre y Cargo |
| v 1.0 | 24/Agosto/2022 | Aprobación de la DTI | Nombre y Cargo |

Resumen

Hoy aprendimos a ...

- **Plan de Pruebas Integral**
- **Reglas para el versionado y manejo de incidentes**
- Pruebas de Integración
- Pruebas de Validación
- Prueba del sistema
- Pruebas automatizadas
- Software Test Plan (STP)
- Incidencias y Control de Cambios
- Proceso de Gestión de Cambios ITIL



Referencias

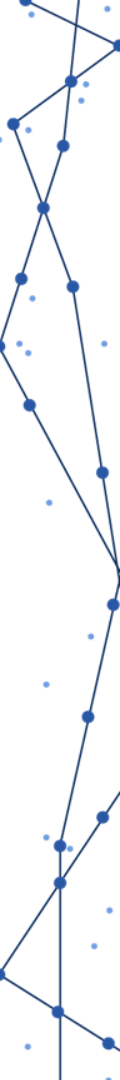
- ## Bibliografía

Ingeniería en Desarrollo de Software. (2023). Temario 4, Plan de Pruebas e Incidencias de Control de Cambios.

ITIL® vs COBIT, ¿A quién quieres más?, netmind (Recuperado el 04 de 05 de 2023). Recuperado de: <https://netmind.net/es/itil-vs-cobit-a-quien-quieres-mas/>

Software de controles de versiones (Top 5), drauta (Recuperado el 04 de 05 de 2023). Recuperado de: <https://www.drauta.com/5-sofware-de-control-de-versiones>

Las 15 mejores herramientas de software de control de versiones, myservername.com (Recuperado el 04 de 05 de 2023). Recuperado de: <https://es.myservername.com/15-best-version-control-software>





Ingenieria
Desarrollo de Software

