

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería

Plan de Ingeniero en Software y Tecnologías Emergentes



Materia

Verificación y Validación del Software (361)

Meta 2.3

Diseñar un mecanismo de trazabilidad

Docente

Claudia Gabriel Tona Castro

Presentado por:

Luis Eduardo Galindo Amaya (1274895)

Sumario

Fases de Desarrollo de Software.....	3
Artefactos Generados en Cada Fase.....	3
Definición.....	3
Lista de Artefactos.....	3
Mecanismo para Enlazar Artefactos.....	5
Conclusión.....	5
Fuentes.....	6

Meta 2.3

Diseñar un mecanismo de trazabilidad

Fases de Desarrollo de Software

Fase	Descripción
Planificación	Se recopilan requisitos y se establecen objetivos para planificar el proyecto.
Diseño	Los ingenieros identifican soluciones y tecnologías para crear el software.
Implementación	Se codifica el producto siguiendo tareas diarias definidas
Pruebas	Se realizan pruebas automáticas y manuales para detectar errores y verificar requisitos.
Despliegue	El software se prueba en un entorno diferente antes de ser implementado para los usuarios.
Mantenimiento	Se corrigen errores, se gestionan cambios y se mejora el software existente.

Artefactos Generados en Cada Fase

Definición

Un artefacto es un producto tangible resultante del proceso de desarrollo de software. Algunos artefactos como los casos de uso, diagrama de clases u otros modelos UML ayudan a la descripción de la función, la arquitectura o el diseño del software.

Lista de Artefactos

Fase	Artefactos
Planificación	<ul style="list-style-type: none">• Casos de uso• Diagrama de actividades• Diagrama de estados• Requisitos no funcionales• Prototipo interfaz de usuario• Análisis de riesgos• Glosario
Diseño	<ul style="list-style-type: none">• Capas de análisis• Clases de análisis y/o colaboración• Modelo de datos• Capas de diseño• Diagrama de secuencia• Clases de diseño
Implementación	<ul style="list-style-type: none">• Diagrama de despliegue• Diagrama de componentes• Código fuente.• Documentación del código.• Diagramas de flujo
Pruebas	<ul style="list-style-type: none">• Plan de pruebas• Procedimiento• Casos• Reporte de incidentes
Despliegue	<ul style="list-style-type: none">• Scripts de configuración.• Documentación de despliegue.
Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none">• Documentación de cambios.• Informes de rendimiento y seguridad.

Mecanismo para Enlazar Artefactos

Durante la mayoría de fases es indispensable utilizar alguna herramienta para control de versiones ya sea Git, subversión, Helix etc..., en un desarrollo moderno los artefactos deberían estar en su mayoría en algún formato digital.

Fase	Mecanismo
Planificación	Utilizar una matriz de trazabilidad para identificar que todos los requisitos que sean necesarios y eliminar los que ya no se usen.
Diseño	Utilizar herramientas para generar diagramas y evitar hacer los diagramas unicamente en papel, de preferencia herramientas que nos permitan almacenar el diagrama en nuestro repositorio.
Implementación	Herramientas de control de versiones y generadores de documentación automática (como sphinx) ademas de herramientas de generación de diagramas en base al código (PUML).
Pruebas	Almacenar los informes de fallos y almacenamientos de las pruebas hechas al programa
Despliegue	Almacenar Logs de fallos graves junto a la solución para poder generar una base de conocimiento de errores del proyecto
Mantenimiento	Registro de los cambios y generación de informes de rendimiento.

Conclusión

Durante esta practica aprendí a identificar las etapas de desarrollo de software y que artefactos se generan en cada una de las etapas del desarrollo. Pienso que los artefactos son un tema que no se le da la suficiente importancia dentro del desarrollo de software, las herramientas modernas podrían solventar algunos de los problemas al gestionar artefactos.

Fuentes

- What is SDLC? - software development lifecycle explained - AWS. (n.d.).
<https://aws.amazon.com/what-is/sdlc/>
- Hernández Rodríguez, M. de L., & Fernández Peña, J. M. (n.d.). Evaluación de Algunos artefactos aplicados en el proceso ...
<https://www.uv.mx/mis/files/2012/11/HernandezRodriguezFernandezPena.pdf>