

CONCEPTOS BÁSICOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE

IS: Uso de principios sólidos para obtener software confiable y eficiente.

Adrian González Domínguez 359834
Agosto 18, 2024

Proceso de software



Marco de trabajo para la construcción de software de alta calidad.

Proceso social. Diálogo y conocimiento.

Evaluación del proceso



- IMCM: Iniciación, diagnóstico, establecimiento, acción y aprendizaje.
- CMM: Mejoramiento del proceso interno.
- SPICE (ISO/IEC 15504)
- ISO 9001:2000: Normas internacionales para sistemas de calidad.

Elementos



- Herramientas: Soporte automatizado o semiautomatizado.
- Métodos: "Cómo" técnicos para construir software
- Proceso: Desarrollo racional y a tiempo.
- Enfoque de calidad: Base que soporta la IS.

Fases del marco de trabajo



- Comunicación: Conceptualización.
- Planeación: Recursos, tiempos, cómo hacerlo.
- Modelado: Definir estructura y diseño.
- Implementación: Codificación.
- Construcción: Construcción del programa.

Marco genérico del proceso



- Seguimiento y control del proyecto.
- Preparación y producción del producto.
- Aseguramiento de la calidad del software.
- Gestión de la configuración del software.
- Revisiones técnicas formales.
- Gestión de la reutilización.
- Medición.
- Gestión del riesgo.

Modelos de proceso

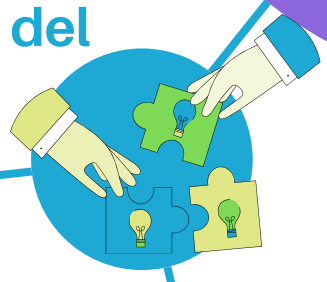


- CMMI: Mejora a nivel organizacional.
- TSP: Equipos de alto desempeño.
- PSP: Ingeniería eficaz a nivel personal.

- Proceso de Software Personal
 - Planeación
 - Diseño de alto nivel
 - Revisión del diseño de alto nivel
 - Desarrollo
 - Post mórtem

- Proceso de Software en Equipo
 - Lanzamiento
 - Diseño de alto nivel
 - Implementación
 - Integración y prueba
 - Análisis de resultados

Patrones del proceso



Tipos de patrones

- Patrones de Tarea**: Acciones importantes de IS.
- Patrones de Escenario**: Actividades del marco de trabajo.
- Patrones de Fase**: Secuencias de actividades.

Plantilla para describir un patrón	
Nombre del patrón	
Propósito	
Tipo de patrón	
Contexto inicial	
Solución	
Contexto resultante	
Patrones relacionados	
Usos conocidos/Ejemplos	



IMCM

Integración del Modelo de Capacidad de Madurez

- Incompleto
- Realizado
- Administrado
- Definido
- Administrado cuantitativamente
- Mejorado