

Ciclo de Vida del Desarrollo de Sistemas

Analisis y Diseño de Sistemas

August 22, 2023

Índice

- 1 Etapas del análisis y desarrollo
- 2 Gestión de Requerimientos
- 3 Diseño
- 4 Implementación y Pruebas
- 5 Bibliografía

Estudio de Factibilidad

- **Técnico:** Evaluar tecnologías, marcos de trabajo y recursos necesarios. Revisar si las infraestructuras existentes son compatibles.
- **Económico:** ROI, costos ocultos, evaluación del presupuesto y proyecciones financieras a corto y largo plazo.
- **Operativo:** Cómo se adaptará el sistema a las operaciones diarias. Evaluación de cambios en los procedimientos operativos y requisitos de formación del personal.

Gestión de Requerimientos

- **Recopilación:** Entrevistas, cuestionarios, observación directa y retroalimentación.
- **Análisis:** Priorización de requerimientos, identificación de riesgos y restricciones.
- **Documentación:** Especificación de Requisitos del Sistema (SRS), casos de uso y diagramas.
- **Validación:** Aprobación por todas las partes interesadas, revisión por pares.

Diseño

- **Arquitectura:** Uso de patrones de diseño, descomposición modular y diagramas de arquitectura.
- **Componentes:** Definición de APIs, creación de microservicios o bibliotecas.
- **Datos:** Diseño de esquemas de base de datos, políticas de acceso y almacenamiento.

Implementación y Pruebas

- **Implementación:** Proceso de codificación, revisiones de código, control de versiones y documentación técnica.
- **Pruebas:** Pruebas unitarias para componentes individuales, pruebas de integración para módulos y pruebas de aceptación para el sistema en general.
- **Automatización:** Uso de CI/CD, herramientas como Jenkins o GitHub Actions para automatizar pruebas y despliegues.

Bibliografía

- "Feasibility Analysis of Projects" por Nasar, S.A.
- "Managing Software Requirements: A Use Case Approach" por Dean Leffingwell y Don Widrig.
- "Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software" por Erich Gamma et al.
- "Clean Code: A Handbook of Agile Software Craftsmanship" por Robert C. Martin.