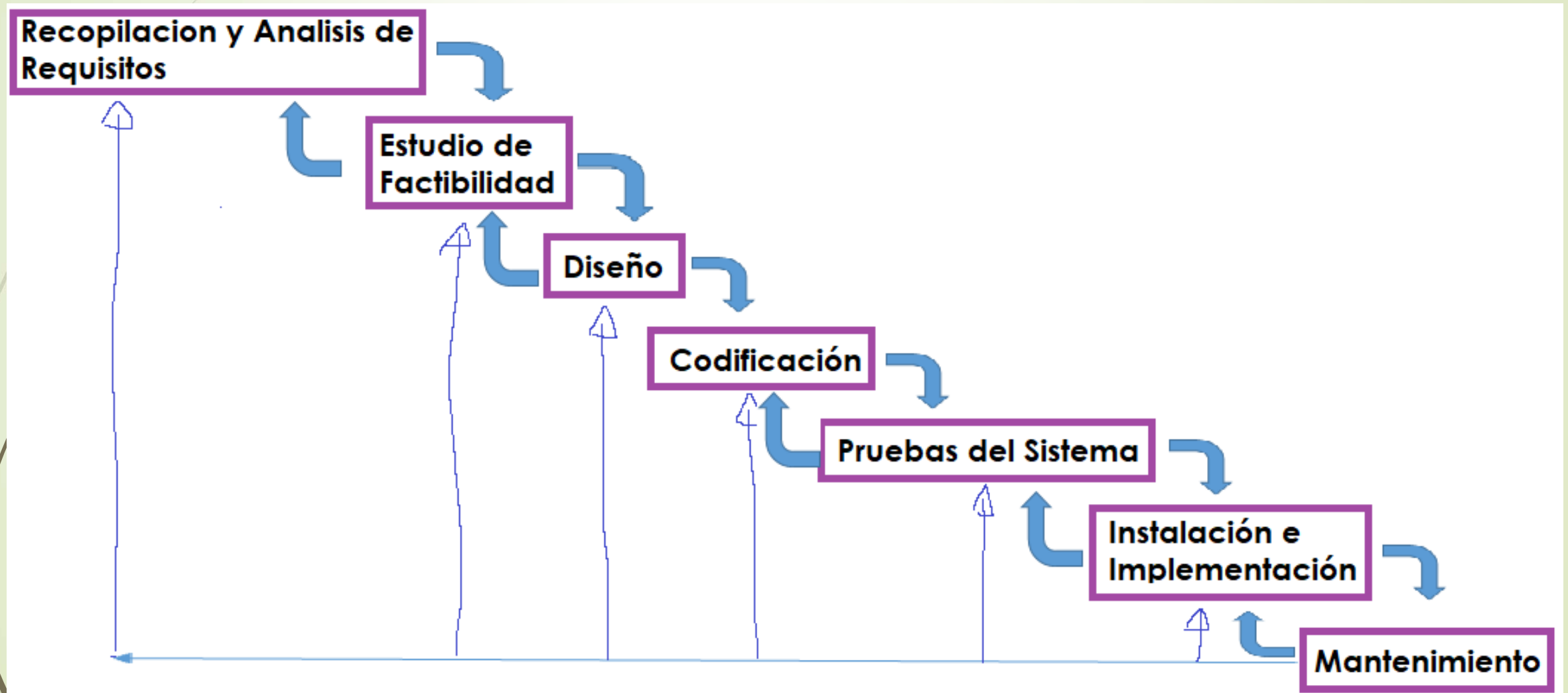


Ciclo de Vida del Desarrollo de Software (SDLC)



Ciclo de Vida del Desarrollo de Software (SDLC)

- Fundamentos del Análisis de requisitos:
 - Dificultad del cliente de expresar sus necesidades.
 - Distinguir lo necesario de lo que quiere “sin fundamentos”.
 - El analista actúa como un **interrogador, consultor y persona que resuelve problemas**. (Ej. trabajo de migración de datos)

- 1) Reconocimiento de problemas
 - Identifica la características del problema.

Ciclo de Vida del Desarrollo de Software (SDLC)

- Fundamentos del Análisis de requisitos:
- **2) Evaluación de problemas y síntesis de la solución**
 - Se concentra en los **datos de salida**.
 - Funciones que debe realizar
 - Interfaces definidas.
 - Restricciones que se deben aplicar.

Ciclo de Vida del Desarrollo de Software (SDLC)

► Fundamentos del Análisis de requisitos:

► **3) Modelamiento**

- Se utilizan modelos para representar el sistema a construir.
- Los modelos se utilizan como base de revisión entre el cliente y los desarrolladores.
- Se puede utilizar lenguajes formales como UML.

Ciclo de Vida del Desarrollo de Software (SDLC)

- Fundamentos del Análisis de requisitos:
 - **4) Especificación (de los requisitos)**
 - Documentar lo producido en pasos **2 y 3**.
 - Predicción de costos
 - Beneficios
 - Características del sistema
 - Cronograma de desarrollo.
 - **5) Revisión**
 - El “Documento de Requisitos” sirve de contrato.

Ciclo de Vida del Desarrollo de Software (SDLC)

► Los roles:

► Analista

- Detecta hechos relevantes en la actividad de la empresa.
- Reúne información y determina requisitos.
- Sugiere mejoras. ¿Dónde?

► Diseñador

- Diseña el nuevo sistema. Estructura. Resuelve.
- Es una tarea técnica.

► Programador

► Testeador

Ciclo de Vida del Desarrollo de Software (SDLC)

- Los roles:
 - Jefe de Etapa
 - Jefe de Proyecto



Ciclo de Vida del Desarrollo de Software (SDLC)

► Revisión permanente con el cliente

► La entrevista se divide en 3 momentos

- El antes:
 - Preparación previa
- El durante:
 - Actitud receptiva
 - Demostrar interés por el tema
 - Motivar a usuarios a comentar detalles del sistema.
- El después
 - Documentar lo charlado y revisión con el cliente.

Ciclo de Vida del Desarrollo de Software (SDLC)

➤ Fase 2. Estudio de Factibilidad

➤ Técnica

- ¿Existe la tecnología de software y hardware necesaria?

➤ Económica

- ¿Se cubren los costos?
- ¿Representa una ganancia?

➤ Operativa

- Se analiza el recurso humano.
- ¿Habrá resistencia al cambio de sistema?

➤ Legal

- ¿Es legal hacer lo que me piden?

➤ Temporal

- ¿Puede el proyecto ser completado en el tiempo dado?

Ciclo de Vida del Desarrollo de Software (SDLC)

➡ Fase 3. Diseño

- Se establece la forma en la que el sistema cumplirá los requisitos identificados en la etapa de Análisis.
- **“El Diseño de software es el proceso de representar las funciones de cada sistema de software de manera tal que se puedan transformar con facilidad en uno o mas programas de computación”.**

Ciclo de Vida del Desarrollo de Software (SDLC)

➤ Tareas de Diseño:

- Identificación de Reportes y salidas (con detalles).
- Datos de entrada, cálculos intermedios y los que se almacenarán.
- Se describen en detalle los procedimientos de calculo y los datos individuales.
- Se seleccionan las estructuras de almacenamiento de datos y los dispositivos de almacenamiento.
- Los procedimientos indican **cómo** procesar datos y producir salidas.

Ciclo de Vida del Desarrollo de Software (SDLC)

➤ Fase 4. Codificación

➤ Tareas de la Codificación:

- **Transcribir a código ejecutable** las especificaciones de diseño.
- **Documentar el cómo y porqué** se programan los procedimientos y funciones de cierta manera.
- Realizar las **pruebas de unidad**.
- **Depurar**

Ciclo de Vida del Desarrollo de Software (SDLC)

➤ Fase 5. Pruebas

➤ Se integran las unidades individuales y se realiza pruebas integradoras para corroborar que todo funcione.

- **Validar:**

- ¿Se ha construido el producto correcto?

- ¿Cumple con lo solicitado por el cliente?

- **Verificar:**

- ¿Se ha construido el producto correctamente?

➤ Grupos de Prueba:

- **ALFA**

- **BETA**

Ciclo de Vida del Desarrollo de Software (SDLC)

➡ Fase 6. Instalación e implementación

La **instalación** es el proceso de verificar e instalar nuevos equipos, entrenar a los usuarios, instalar la aplicación y construir todos los archivos de datos necesarios para usarla.

Ciclo de Vida del Desarrollo de Software (SDLC)

➤ Fase 7. Mantenimiento

➤ Tipos de mantenimiento:

- **Correctivo:** Corregir errores no descubiertos previamente.
- **Perfectivo:** Mejorar la funcionalidad del sistema.
- **Adaptativo:** Modificar el sistema para hacer frente a necesidades del entorno.
- **Preventivo:** Modificar rutinas de código que son propensas a generar errores futuros.

Ciclo de Vida del Desarrollo de Software (SDLC)

➤ Fase 7. Mantenimiento

➤ Dimensiones en la evaluación de un sistema:

- **Evaluación Operacional:**

➤ ¿Cómo funciona el sistema? Facilidad de uso.

- **Impacto Organizacional:**

➤ Medir beneficios a nivel institucional (finanzas, eficiencia operacional, impacto competitivo)

Ciclo de Vida del Desarrollo de Software (SDLC)

➤ Fase 7. Mantenimiento

➤ Dimensiones en la evaluación de un sistema:

- **Opinión de los Administradores:**

- Evaluación de directivos, administradores y usuarios directos.

- **Desempeño del desarrollo:**

- Evaluación del proceso de desarrollo (tiempo, dinero y esfuerzo).

- Valoración de métodos, modelos y herramientas de desarrollo.

Ciclo de Vida del Desarrollo de Software (SDLC)

► Pequeño análisis de costos

Tipos de Sistemas	Costo Porcentual por Fase		
	Análisis/Diseño	Implementación	Pruebas
Sistemas de Mandato y Control	46%	20%	34%
Sistemas Aéreos	34%	20%	46%
Sistemas Operativos	33%	17%	50%
Sistemas Científicos	44%	26%	30%
Sistemas Comerciales	44%	28%	28%

► ¿Como reducir el costo de desarrollo?