

---

## Modelo de Proceso: Ciclo de Vida Estructurado

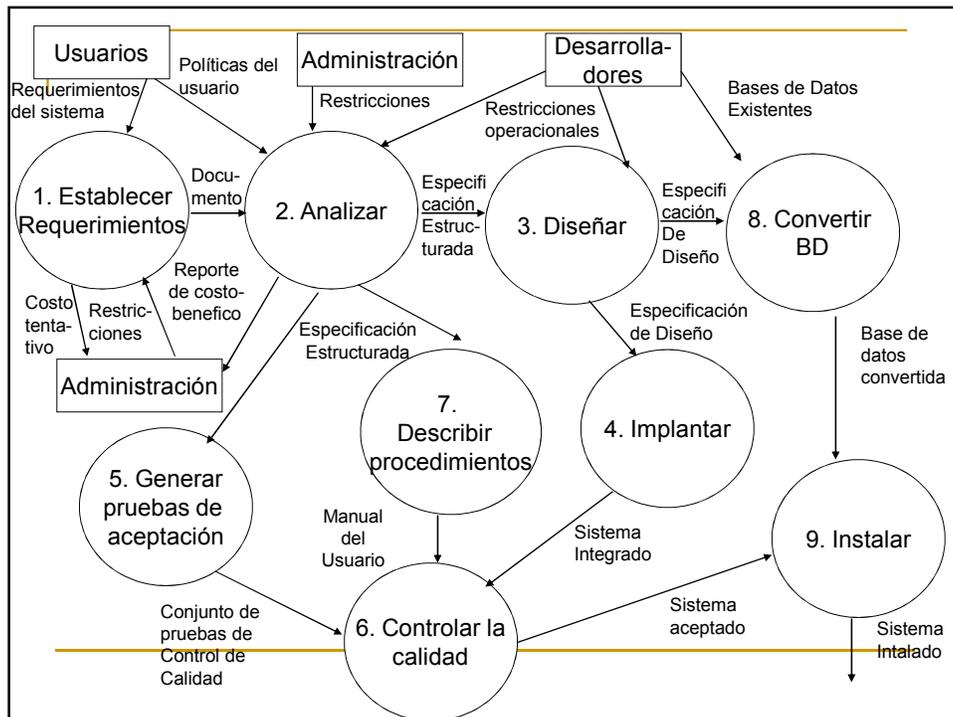
---

Edward Yourdon  
(1999)  
“Análisis Estructurado Moderno”

---

### EL CICLO DE VIDA ESTRUCTURADO DEL PROYECTO

- Es importante verlo como un diagrama de flujo de datos.
  - No es un diagrama de flujo;
    - Nada señala que toda la actividad N debe concluir antes que comenzar la actividad N + 1.
  - La red de flujos de datos que conectan las actividades hace ver con claridad que pudieran estarse llevando a cabo diversas actividades paralelamente.
-



## Actividad 1: Establecer requerimientos

- Los principales objetivos son:
  - Identificar a los usuarios responsables y crear un "campo de actividad" inicial del sistema.
  - Identificar las deficiencias actuales en el ambiente del usuario.
  - Establecer metas y objetivos para un sistema nuevo.
  - Determinar si es factible automatizar el sistema y de ser así, sugerir escenarios aceptables.
  - Preparar el esquema que se usará para guiar el resto del proyecto.

---

## Actividad 2: Analizar

- El propósito principal de la actividad de análisis es:
    - transformar sus dos entradas, insumos o factores principales, las políticas del usuario y el esquema del proyecto, en una especificación estructurada, con:
      - diagramas de flujo de datos, diagramas de entidad- relación, diagramas de transición de estado y demás herramientas.
  - Se prepara un conjunto de propuestas y cálculos de costos y beneficios más precisos y detallados.
- 

---

## Actividad 3: Diseñar

- Se dedica a asignar:
    - porciones de la especificación (modelo esencial) a procesadores adecuados (sean maquinas o humanos) y
    - labores apropiadas (tareas, particiones, etc.) dentro de cada procesador.
    - Creación de una jerarquía apropiada de módulos de programas y de interfaces entre ellos para implantar la especificación creada en la actividad 2.
-

---

## Actividad 4: Implantar

- Esta actividad incluye la codificación y la integración de módulos en un esqueleto progresivamente más completo del sistema final, incluye:
    - programación estructurada e
    - implantación descendente.
- 

---

## Actividad 5: Generar pruebas de aceptación

- La especificación estructurada debe contener toda la información necesaria para definir un sistema que sea aceptable desde el punto de vista del usuario.
    - Producir un conjunto de casos de prueba de aceptación desde la especificación estructurada.
-

## Actividad 6. Controlar la Calidad

- Se conoce como la prueba final o la prueba de aceptación.
- Requiere como entradas los datos de la prueba de aceptación y el sistema integrado.
- Pueden tomar la responsabilidad uno o mas miembros de la organización usuaria, o pudiera llevarla a cabo un grupo independiente de prueba o un departamento de control de calidad.
- Se esperaría que se haga durante toda la actividad de análisis, diseño y programación para asegurar que:
  - el analista esté desarrollando especificaciones de alta calidad,
  - que el diseñador esté produciendo diseños de alta calidad y
  - que el programador esté escribiendo códigos de alta calidad.
- La actividad de garantía de calidad que se menciona aquí es simplemente la prueba final de la calidad del sistema.

## Actividad 7: Describir procedimiento

- Una de las actividades importantes a realizar es la generación de una descripción formal de las partes del sistema que se harán en forma manual, lo mismo que la descripción de como interactuaran los usuarios con la parte automatizada del nuevo sistema.
- El resultado de la actividad 7 es un manual para el usuario.

## Actividad 8: Convertir bases de datos

- En algunos proyectos, la conversión de bases de datos involucraba más trabajo (y más plantación estratégica) que el desarrollo de programas de computadora para el nuevo sistema.
- Esta actividad requiere como entrada la base de datos actual del usuario, al igual que la especificación del diseño.

## Actividad 9: Instalar

- Sus entradas son:
  - el manual del usuario la base de datos convertida
  - el sistema aceptado producido
- En algunos casos, la instalación pudiera significar simplemente un cambio de la noche a la mañana al nuevo sistema.
- En otros casos, la instalación pudiera ser un proceso gradual, en el que un grupo tras otro de usuarios van recibiendo manuales y entrenamiento y comenzando a usar el nuevo sistema.