

## **CICLO DE VIDA Y FASES**

Cuando se ejecuta cualquier página APEX, el motor sigue un **ciclo de vida** muy parecido al de otros frameworks web (como JSF o ASP.NET). Tiene dos grandes fases principales:

### **□ Fase 1: Page Rendering (Mostrar página)**

Se ejecuta cuando entras o navegas a una página.

**Objetivo:** construir y enviar el HTML al navegador.

**Pasos internos típicos:**

1. **Initialization** → Carga inicial de contexto:

- Variables de sesión (:APP\_USER, :APP\_PAGE\_ID, etc.)
- Valores de items de aplicación o de página
- Configuración de estado inicial

2. **Show page** → Fase central de renderizado, que genera el HTML de salida.

Incluye las siguientes subetapas:

1. **Ejecución de procesos Before Header** → cálculos, procesos o condiciones previas.
2. **Header / Regions / Items Rendering** → Generación del contenido visible de la página (HTML de regiones, reportes, formularios, etc.). Genera el HTML de la página.
3. **After Header / Before Footer / After Footer** → procesos finales antes de enviar la respuesta al navegador.

Ejemplo:

Cuando abres un formulario en modo “Edit”, APEX ejecuta consultas, inicializa los items y te muestra el formulario en pantalla.

### **□ Fase 2: Page Processing (Procesar página)**

Se ejecuta cuando el usuario envía algo: pulsa **Guardar**, **Enviar**, **Aplicar cambios**, etc.

**Objetivo:** procesar la información enviada y devolver respuesta (nueva página o mensaje).

**Pasos internos típicos:**

1. **Accept Page** → recoge los valores enviados desde el navegador.
2. **Validations** → ejecuta validaciones declarativas y de servidor.
3. **Processing** → ejecuta procesos (PL/SQL, DML, etc.) asociados al submit.
4. **Branching** → determina a qué página ir después del proceso (redirigir, refrescar, mostrar mensaje, etc.).

Ejemplo:

Cuando haces clic en “Guardar” en un formulario, se ejecutan las validaciones y el proceso DML para guardar los datos.

## □ Diferencias entre fases y eventos (y el ciclo de vida APEX)

Concepto	Qué es	Cuándo ocurre	Ejemplo
Fase	Etapa general del ciclo de vida de la página (Rendering o Processing)	Siempre que la página se ejecuta o procesa	“Page Rendering”, “Page Processing”
Evento	Acción o punto específico dentro de una fase (server o client side)	Según el contexto: servidor o navegador	“Before Header”, “After Submit”, “After Refresh”, “Change (JS)”
Ciclo de vida completo	Secuencia de todas las fases y eventos que APEX sigue al construir y ejecutar una página	Durante cada carga o envío	Rendering → Browser (interacción) → Submit → Processing → Branch

### Resumen:

- Las **fases** son los **bloques grandes del ciclo** (Render / Process).
- Los **eventos** son **disparadores concretos** dentro de esas fases (por ejemplo, *Before Header*, *After Submit*, *On Change*, etc.).

## Diferencias y similitudes entre tipos de regiones

Tipo de Región	Propósito principal	Interactividad	CRUD	Comentario clave
Classic Report	Mostrar datos con SQL personalizado	Básica (filtros simples)	Solo lectura	Ideal para informes personalizados o layout HTML libre.
Interactive Report (IR)	Mostrar datos que el usuario puede filtrar, ordenar, agrupar, guardar vistas, etc.	Alta	Solo lectura, pero muy flexible	El usuario puede crear vistas personalizadas.
Interactive Grid (IG)	Mostrar y <b>editar</b> datos directamente en la tabla	Muy alta (multi-fila, validaciones, DML automático)	CRUD completo	Fusiona report + form. Es el tipo más potente y complejo.
Form (Form Region)	Editar un solo registro a la vez	Media	CRUD individual	Se usa junto a reportes tipo “Master-Detail” o navegación.
Faceted Search	Búsqueda filtrada dinámica con facetas (tipo Amazon)	Alta	Solo lectura	Se usa para exploración de datos grandes.
Chart / Calendar / Map	Visualizaciones de datos	Alta (visual)		Muestran los mismos datos que un report, pero visualmente.

### Similitudes

- Todos parten de una **fuente de datos SQL o PL/SQL**.
- Comparten propiedades comunes: título, plantilla, condiciones, autorización, etc.
- Pueden coexistir en la misma página y compartir **Items de página**.

### Diferencias

- **Classic Report**: control total del SQL y formato.
- **Interactive Report**: el usuario controla la visualización.
- **Interactive Grid**: el usuario además puede **editar datos directamente**.
- **Form**: enfocado a un registro, con **procesos DML** automáticos.

