# Diseño de Software: Patrón Factory

## Resumen General

El patrón de diseño Factory facilita la generación de objetos mediante una clase intermediaria llamada "fábrica". Este enfoque permite crear instancias sin exponer al consumidor los detalles internos de su construcción, mejorando la organización del código y favoreciendo la modularidad y extensibilidad.

## Ejemplo Aplicado

Supongamos que tenemos un sistema encargado de enviar distintos tipos de alertas: por correo electrónico, mensaje de texto o notificación móvil. En lugar de que el cliente cree manualmente cada tipo, se puede implementar una clase FabricaAlertas que gestione esta tarea a través de un método estático, por ejemplo:

Alerta alerta = FabricaAlertas.crearAlerta("sms");

Este tipo de encapsulamiento no solo reduce la complejidad, sino que también hace que sea más fácil añadir nuevos tipos de alertas sin alterar el código existente.

## Beneficios Clave del Patrón Factory

- Disminuye la dependencia directa entre clases al ocultar el proceso de instanciación.

- Aumenta la capacidad de expansión del sistema al permitir agregar nuevos productos fácilmente.

- Mejora el mantenimiento del software al centralizar la lógica de creación de objetos.