



## Definición de Modularizar

**Modularizar** se llama así a la acción de dividir el código de un programa ABAP en subprogramas de modo de mejorar la lectura y mantenimiento futuro del mismo.

Existen varias formas de modularizar un programa ABAP, estas son:

- Includes
- Módulos de Funciones
- Subrutinas
- Clases

Veamos a continuación estas formas de modularización:

INCLUDES: podemos modularizar nuestros programas ABAP utilizando INCLUDES.

Los includes son "subprogramas" que continen un conjunto de sentencia que serán reautilizadas en distintas partes de nuestro programa o inclusive en distintos programas que invoquen al include.

Los includes no se pueden ejecutar en forma directa a través de la transacción SE38, sino que deben estar ubicados dentro de un programa ABAP principal que será el que se ejecute.

La sentencia para declarar un Include dentro de un programa ABAP es la siguiente:

INCLUDE <nombre\_include>.

Existen dos tipos de Includes: Includes de Datos, que son utilizados para almacenar todas las declaraciones de datos e Includes de Subrutinas, que son utilizados para almacenar todas las declaraciones de subrutinas del programa.

MÓDULOS DE FUNCIONES: se crean a través de la transacción estándar de SAP SE37.

Son subprogramas que contienen un conjunto de sentencias que serán reutilizadas por todos aquellos programas que los invoquen.

Los módulos de funciones tienen una interface de parámetros de entrada y salida.

Contienen excepciones que pueden capturar ciertas clase de errores.

**SUBRUTINAS:** también son subprogramas que contienen sentencias que serán reutilizadas por los distintos programas que las invoquen.

En general se suelen utilizan subrutinas internas al programa que las ejecuta pero también en ABAP se pueden invocar subrutinas pertenecientes a otros programas.

Las subrutinas pueden contener parámetros de entrada y salida.

CLASES: son implementaciones orientadas a objetos de SAP ABAP. Se generan para mejorar la reusabilidad.

Podemos crear clases a través de la transacción estándar SE24.