- Ejercicio COBOL: Uso de rutina externa para transformar y calcular datos
- Nombre del programa principal: PGMPRIN1
- Nombre de la rutina (subprograma): PGMRUT01
- Nombre del JCL: JCLRUTINA

Enunciado del ejercicio:

Se desea desarrollar un programa principal (PGMPRIN1) que lea un fichero de empleados (EMPLEADOS.DAT), y por cada registro leído, invoque una rutina externa (PGMRUT01) que calcule el **salario anual** del empleado y determine si supera un umbral fijo (por ejemplo, 30.000 euros anuales).

La rutina debe devolver:

- El salario anual (salario mensual * 12).
- Un indicador de "ALTO" o "BAJO" en función de si supera los 30.000 euros.

El programa principal debe escribir en el fichero de salida (SALARIOS.DAT) una línea por cada empleado con:

- Nombre y apellidos.
- Categoría.
- Salario mensual.
- Salario anual calculado (devuelto por la rutina).
- Indicador ALTO/BAJO (devuelto por la rutina).
- Ficheros involucrados
- 1. Fichero de entrada (EMPLEADOS.DAT)
- COPY: CPYEMPIN

01 REG-EMP-ENTRADA.

```
05 DNI-EMP PIC X(9).

05 NOMBRE-EMP PIC X(20).
```

05 APELLIDOS-EMP PIC X(30).

05 CATEGORIA-EMP PIC X(10).

2. Fichero de salida (SALARIOS.DAT)

**** COPY: CPYEMOUT

01 REG-EMP-SALIDA.

05 NOMBRE-COMPLETO PIC X(50).

05 CATEGORIA-OUT PIC X(10).

05 SALARIO-MENSUAL-OUT PIC 9(5)V99.

05 SALARIO-ANUAL PIC 9(6)V99.

05 INDICADOR-SALARIO PIC X(5). *> "ALTO" o "BAJO"

Parámetros que se pasan a la rutina (PGMRUT01)

COPY: CPYRUTPA

01 DATOS-RUTINA.

05 RUTINA-ENTRADA.

10 SALARIO-MENSUAL-IN PIC 9(5)V99.

05 RUTINA-SALIDA.

10 SALARIO-ANUAL-OUT PIC 9(6)V99.

10 INDICADOR-NIVEL PIC X(5).

05 RUTINA-ERROR.

10 RETORNO-ERR PIC X(02).

10 SUBRETORNO-ERR PIC X(02).

10 CAMPO-ERR PIC X(20).

10 DESCRIPCION-ERR PIC X(30).

10 PARRAFO-ERR PIC X(30)

★ Objetivo de la rutina (PGMRUT01)

• Multiplica el salario mensual por 12 para obtener el salario anual.

• Si el salario anual > 30000, devuelve "ALTO", si no "BAJO".

■ JCL sugerido:

✓ Objetivos didácticos:

- Practicar la división modular de programas en COBOL.
- Usar CALL y USING para intercambiar datos entre programa principal y rutina.
- Reforzar el manejo de ficheros secuenciales de entrada/salida.
- Reforzar el uso de COPYs comunes entre programas.