Do\*.doc

Ángel Gómez Mabama

INTERBANK

**VALIDACION DE ESTANDARES DE NOMENCLATURA EN COMPONENTES DE DESARROLLO DE SW**

Contenido

[OBJETIVOS 3](#_Toc111573319)

[BENEFICIOS 3](#_Toc111573320)

[ALCANCE 4](#_Toc111573321)

[**Tipos y nomenclatura de los Programas:** 6](#_Toc111573322)

[**Reglas de validación para programas:** 7](#_Toc111573323)

[**Tipos y nomenclatura de Procedimientos:** 8](#_Toc111573324)

[**Reglas de validación para el nombre del procedimiento:** 8](#_Toc111573325)

[**Reglas de validación del contenido del procedimiento:** 9](#_Toc111573326)

[**Tipo y nomenclatura para Mapas:** 13](#_Toc111573327)

[**Reglas de validación para Mapas:** 13](#_Toc111573328)

[**Tipos y nomenclatura para Copys:** 14](#_Toc111573329)

[**Reglas de validación para copys:** 14](#_Toc111573330)

[**Tipos y nomenclatura para Parámetros:** 15](#_Toc111573331)

[**Reglas de validación para el nombre del parámetro:** 16](#_Toc111573332)

[**Reglas de validación del contenido del parámetro:** 16](#_Toc111573333)

[**Tipo y nomenclatura para JCLs:** 18](#_Toc111573334)

[**Reglas de validación del nombre del JCL:** 18](#_Toc111573335)

[**Reglas de validación del contenido del JCL:** 19](#_Toc111573336)

[**Reglas de Customización Automática de JCL:** 22](#_Toc111573337)

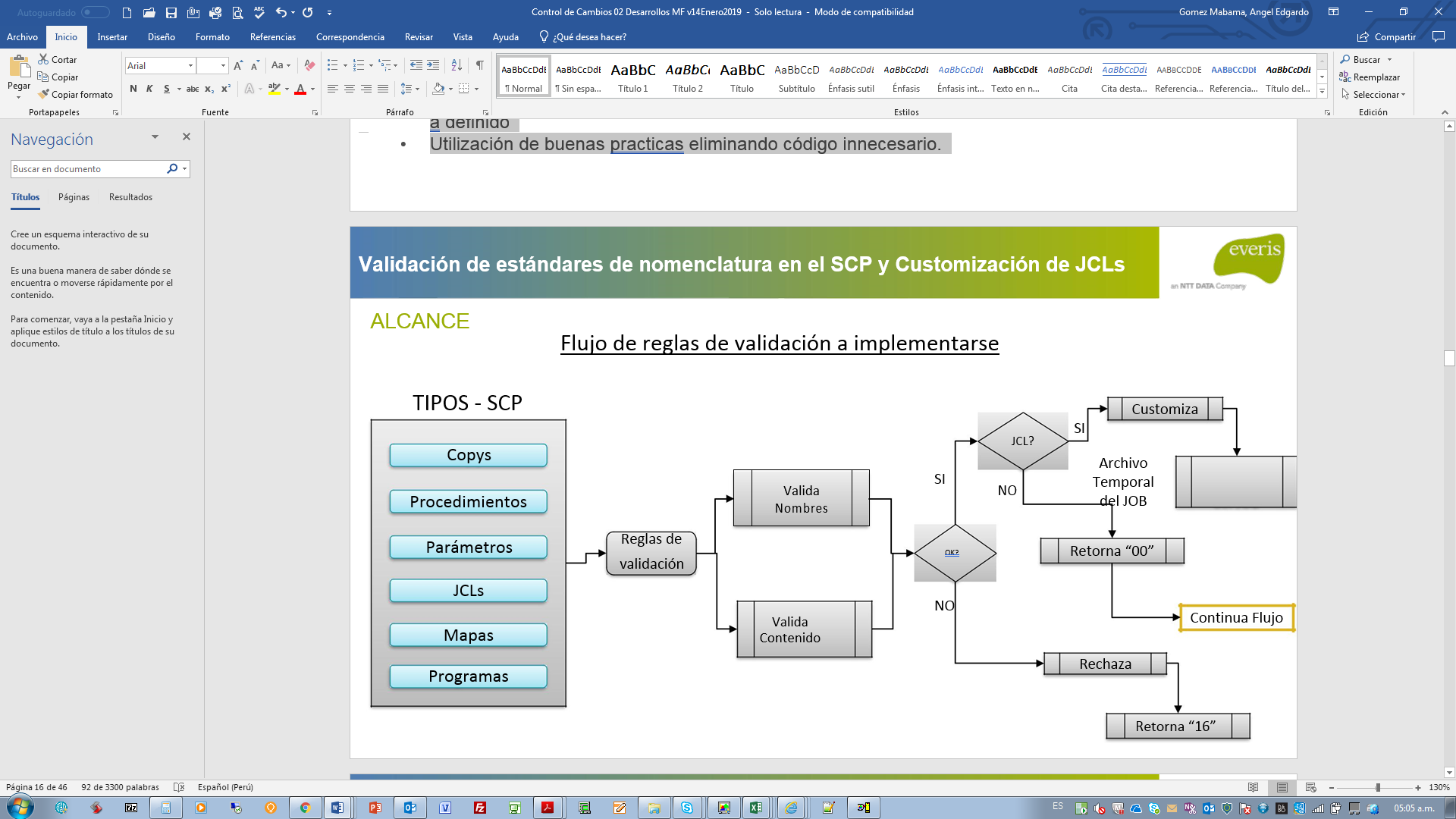
# OBJETIVOS

* Implementar reglas para el ***Sistema de Control de Pases*** (OPE) que permitan validar los estándares de nomenclatura de los siguientes tipos (programas, procedimientos, JCLs, mapas, copys, parámetros)
* Implementar una regla para el ***Sistema de Control de Pases*** que permita customizar en forma automática al momento de migrar el JCL al siguiente ambiente, dejándolo como un archivo temporal del JOB customizado.

# BENEFICIOS

* Reducir el error humano al customizar los JOBS.
* Hacer que los desarrolladores cumplan con los estándares de nomenclatura que el banco a definido
* Utilización de buenas practicas eliminando código innecesario.

# ALCANCE



* Como parte del alcance de la presente propuesta, se contempla implementar reglas de validación que van a ser invocadas por el Sistema de Administración de Componentes de SW (OPE). Estas reglas aplican a un número determinado de tipos (clasificación con que cuenta el OPE para identificar los componentes en el Mainframe). Dichas validaciones se aplicarán a nivel de nombre del componente (nomenclatura) y para algunos casos como los procedimientos y JCLs se aplicarán además reglas de validación del contenido.
* Así mismo se implementará reglas para customizar los JCLs y dejarlo como un archivo temporal del JOB customizado.
* A continuación, se detallan los tipos y las validaciones a nivel de nombre del componente, validaciones a nivel de contenido y reglas para customizar los JCLs.
* Se definirá una lista de componentes cuya validación se omitirá en un PARM.

**Tipos y nomenclatura de los Programas:**

* El sistema de control de pases, identifica a los ***programas*** con los siguientes tipos y nomenclatura que se detallan a continuación:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo** | **Componente** | **Nomenclatura** |
| 12 | Programa Cobol Batch | AAABFn# |
| 13 | Rutina Cobol Batch | AAAR999 |
| 14 | Programa Cobol Online | AAAO999 |
| 22 | Programa Cobol Batch con DB2 | AAABFn# |
| 23 | Rutina Cobol Batch con DB2 | AAAR999 |
| 24 | Programa Cobol Online con DB2 | AAAO999 |
| 26 | Store Procedure | AAAR999 |

### **Reglas de validación para programas:**

* ***Regla 1:*** La longitud del nombre debe ser de 7 caracteres
* ***Regla 2:*** El cuarto carácter debe contener los siguientes valores: ***“B”, “R”, “O”, “X”***
* ***Regla 3:*** Para programas Batch (Tipo: 12 y 22) el quinto carácter debe contener los siguientes valores: ***0,1, 2,***
  + ***3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, D, S, Q, M, B, T, X, A, E.*** Para programas Online (Tipo: 14 y 24) a partir del quinto caráctervalidar que sea numérico y de 3 dígitos.
* ***Regla 4:*** Para programas Batch (Tipo 12 y 22) el sexto carácter debe contener los siguientes valores: ***0,1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, V, C, P, A, R, B, I, G.***

**Tipos y nomenclatura de Procedimientos:**

El sistema de control de pases, identifica a los ***procedimientos*** con los siguientes tipos y nomenclatura que continuación se detalla:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo** | **Componente** | **Nomenclatura** |
| 2 | Procedimiento | AAAPFn# |
| 2 | Procedimientos de Cuadres automáticos | AAAPFn#C |

### **Reglas de validación para el nombre del procedimiento:**

A continuación, se detallan las reglas de validación para el ***nombre del procedimiento***:

* ***Regla 1:*** El cuarto carácter debe ser “P”.
* ***Regla 2:*** El quinto carácter debe contener los siguientes valores:***0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, V, C, P, A, R, B, I, G***
* ***Regla 3:*** El octavo carácter puede ser blanco ó"C“.

### **Reglas de validación del contenido del procedimiento:**

A continuación, se detallan las reglas de validación para el ***contenido del procedimiento***:

* ***Regla 1:*** No debe existir la variable PERMDA
* ***Regla 2:*** La PROC no debe tener variables, estas deben ser recibidas desde el JOB o Variables Globales
* ***Regla 3:*** El STEP que ejecuta un programa deberá contener en el cuarto carácter del STEPNAME la letra "P"
* ***Regla 4:*** Si la PROC ejecuta un utilitario, desde la primera posición hasta la cuarta posición el valor debe ser "SORT","IEBG","IEFB", "IDCA", "PKZI", "UNZI", "FTP", "COMB", "IKJE"**, “ICET”,”INZU”,”DSNU”,”RNCB”**
* ***Regla 5:*** Para el caso de pasos que usan el utilitario COMBDB2&AMB, considerar los 4 caracteres del propio utilitario y para el utilitario asociado IKJEFT01 colocar el nombre del programa aplicativo que fue cargado, ejemplo:

**//S01PCOMB EXEC PGM=COMBDB2&AMB,**

**PARM='&FECHA/PGM=ATCB147/UPSI(00000000)/'**

**//S02PB147 EXEC PGM=IKJEFT01,COND=(00,NE),DYNAMNBR=2**

Para el caso de los Programas COMBFECH y COMBSCAN, estos serán usados como un programa Aplicativo, vale decir las 4 últimas letras del nombre del programa.

**//S01PFECH EXEC PGM=COMBFECH,COND=(0,NE)**

**//S01PSCAN** **EXEC PGM=COMBSCAN,COND=(0,NE)**

Los 4 últimos caracteres del nombre del step deben corresponder a los 4 últimos caracteres del programa.

* ***Regla 6:*** No se deberá codificar el parámetro Región a nivel Step
* ***Regla 7:*** No se deberá codificar la sentencia JOBLIB / STEPLIB dentro del procedimiento
* ***Regla 8:*** Validar para el DDNAME, que la longitud sea de 8 Caracteres y que el octavo carácter sea “I”, “O”, “U”. El sextocalificador debe coincidir con los 7 primeros caracteres del DDNAME

Ejemplo:

//**CLIENTE**I DD DSN=A.PCL.G01VV.PCL.PCLP131.**CLIENTE**.MAESTRO,DISP=SHR

***NOTA: En el caso del DDNAME no cumpla con el estándar, debe cancelar la validación (salvo que esté incluido en la relación de omitidos o corresponda a un utilitario).***

* ***Regla 9:*** Validar que las clases de salida, cuando se encuentre un SYSOUT validar que las variables sean &OUTC, &OUTS,&OUTP,**&SOUT**

Ejemplo:

//S01PB337 EXEC PGM=FMSB337,COND=(0,NE)

//SYSOUT DD SYSOUT=&OUTS

//SYSUDUMP DD SYSOUT=&OUTS

* ***Regla 10:*** Validar que para los parámetros SORT: Cuando la sentencia sea ELAP, las primeras 4 posiciones delvalor del FILSZ sea igual a “SWRK”.
* ***Regla* 11:** Validar para la codificación de tamaño de BLK (solo para files de formato Fijo) : Cuando el RECFM sea igual a “FB” el BLKSIZE tiene que ser cero

Ejemplo:

* + DCB=(LRECL=1650,BLKSIZE=0,RECFM=FB)
* ***Regla 12:*** Validar que ningún PROC debe contener VOL=SER.
* ***Regla 13:*** Validar que ninguna PROC contenga ZDCPBKP1.
* ***Regla 14:*** Los nombres de archivos físicos (datasets) pueden ser como máximo de 44 caracteres para archivos secuenciales y **40** caracteres para archivos VSAM. El nombre deberá estar compuesto por 7 calificadores (como mínimo) ya que para los backups mensuales se puede tener hasta 8 calificadores. Cada uno de los calificadores no puede tener más de 8 caracteres y para el caso especifico del sexto calificador no deberá exceder de 7 caracteres.
* ***Regla 15:*** Validar que existe &AMB en la primera posición de los nombres de los archivos físicos , y el

tercer calificador puede tener las siguientes variables: &GRPB, &GRPO, &GRNO, **&SNPO, &SNPB, &GRBO, &GRRO, &GRRB, &GRTO, &BRAB.**

Ejemplos:

&AMB.$RM.&GRPB.$RM.$RMP070.CLIENTE.MAESTRO

&AMB.TDA.&GRPB.TDA.TDAP080.CUENTA.MOVIM

&AMB.CDO.&GRPO.CDO.CDOP031.EMPRESA.ACUMUL

* ***Regla* 16:** Validar que no exista la tarjeta de fin de job “// “ en ninguna línea del PROC

Ejemplo:

//CDCP01C PROC

//\*

//S01PIEFB EXEC PGM=IEFBR14,COND=(0,NE)

//SYSOUT   DD SYSOUT=&OUTS

//SYSUT1   DD DSN=&AMB..CDC.&GRPB.SN.CDC.CDCP01C.E1DQ4130.FEST0001,

//            DISP=(MOD,DELETE,DELETE),UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,0)

// \_

//S02PSORT EXEC PGM=SORT,COND=(0,NE)

* ***Regla* 17:** Validar que los sysout tengan una clase definida (SYSOUT=&OUTx), no permitir “**SYSOUT=\***”

**Tipo y nomenclatura para Mapas:**

El sistema de control de pases, identifica a los ***mapas*** con el siguiente tipo y nomenclatura que continuación se detalla:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo** | **Componente** | **Nomenclatura** |
| 7 | Mapa | AAAM999 |

### **Reglas de validación para Mapas:**

A continuación, se detallan las reglas de validación para el ***nombre del mapa***:

* ***Regla 1:*** La longitud del nombre del Mapa debe ser de 7 caracteres
* ***Regla 2:*** El cuarto carácter, debe contener el valor: “M”
* ***Regla 3:*** A partir del quinto carácter hasta el séptimo carácter, validar que sea numérico y de 3 dígitos.

**Tipos y nomenclatura para Copys:**

El sistema de control de pases, identifica a los ***copys*** con el siguiente tipo y nomenclatura que continuación se detalla:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo** | **Componente** | **Nomenclatura** |
| 1 | Copy de una tabla | AAATMMMM |
| 1 | Copy de un commarea | AAACMMMM |
| 1 | Copy de un registro | AAAFMMMM |
| 1 | Copy de Working Storage | AAAWMMMM |
| 1 | Copy de Lógica repetitiva | AAALMMMM |

### **Reglas de validación para copys:**

A continuación, se detallan las reglas de validación para el ***nombre del copy***:

* ***Regla 1:*** La longitud del nombre del Mapa debe ser de 8 caracteres
* ***Regla 2:*** El cuarto carácter, debe contener los siguientes valores: T, C, F, W, L

**Tipos y nomenclatura para Parámetros:**

El sistema de control de pases, identifica a los ***parámetros*** con el siguiente tipo y nomenclatura que continuación se detalla:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo** | **Componente** | **Nomenclatura** |
| 3 | Parámetros para definición de archivos VSAM | AAAV999Y |
| 3 | Parametros para instrucciones de SORT | AAAS999Y |
| 3 | Parametros para tarjeta de datos | AAAX999Y |
| 3 | Parametros para delete de archivos previo al backup | AAAD999Y |
| 3 | Parametros para backup de archivos | AAAB999Y |
| 3 | Parametros para execute de programas | AAAE999Y |
| 3 | Parametros para Copia de archivos | AAAC999Y |
| 3 | Parametros para desempaquetar o Unload DB2 | AAAU999Y |
| 3 | Parametros para TermUtil DB2 | AAAT999Y |
| 3 | Parametros de Load de archivos o DB2 | AAAL999Y |
| 3 | Parametros para Repair DB2 | AAAR999Y |

### **Reglas de validación para el nombre del parámetro:**

A continuación, se detalla la regla de validación para el ***nombre del parámetro***:

* ***Regla 1:*** El cuarto carácter, debe contener los siguientes valores: V, I, S, X, D, B, E, C, U, T, L, R

### **Reglas de validación del contenido del parámetro:**

A continuación, se detallan las reglas de validación para el ***contenido del PARAMETRO****, según el tipo*

* ***Regla 1: Para parámetros tipo V-para definición de archivos VSAM,*** debe contener por lo menos alguna de las palabras clave: DELETE, DEF, DEFINE, ALTER.
* ***Regla 2: Para parámetros tipo S-para instrucciones de SORT,*** debe contener por lo menos alguna de las palabras clave: SORT, INCLUDE, OMIT, OPTION, SELECT, MERGE.
* ***Regla 3: Para parámetros tipo D-para delete de archivos previo al backup,*** debe contener por lo menos alguna de las palabras clave: DELETE.
* ***Regla 4: Para parámetros tipo B-para backup de archivos,*** debe contener por lo menos alguna de las palabras clave: BACKUP, COPY, INLUDE, FIND.
* ***Regla 5: Para parámetros tipo E-para execute de programas,*** debe contener por lo menos alguna de las palabras clave: SET, RUN.
* ***Regla 6: Para parámetros tipo C-para Copia de archivos,*** debe contener por lo menos alguna de las palabras clave: COPY, INCLUDE, CHECK, REPRO.
* ***Regla 7: Para parámetros tipo U-para desempaquetar o Unload DB2,*** debe contener por lo menos alguna de las palabras clave: UNLOAD, SELECT, UPDATE, COUNT.
* ***Regla 8: Para parámetros tipo L-para Load de archivos o DB2,*** debe contener por lo menos alguna de las palabras clave: LOAD, DATA, TABLE, LIST, LOADDDN.
* ***Regla 9: Para parámetros tipo R-para REPAIR DB2,*** debe contener por lo menos alguna de las palabras clave: REPAIR, SET, REORG.
* ***Regla 10: Para parámetros tipo I-IDCAMS y transferencias AFT,*** debe contener por lo menos alguna de las palabras clave: REPRO, GET, PUT, QUIT, REN, DIR.
* Para los nombres de archivos en los parámetros, el prefijo del DSN debe corresponder al ambiente de origen del parámetro (**D.**$ST.G\*).
* Para los nombres de los TABLE SPACE, el segundo carácter debe corresponder al ambiente de origen del parámetro (D**A**CAM.\*).
* Para los nombres de las tablas DB2, el prefijo debe corresponder al ambiente de origen del parámetro (**I.**EDP\_\*).

**Tipo y nomenclatura para JCLs:**

El sistema de control de pases, identifica a los ***JCLs*** con el siguiente tipo y nomenclatura que continuación se detalla:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo** | **Componente** | **Nomenclatura** |
| 4 | JCL | AAA&Fn#T |

### **Reglas de validación del nombre del JCL:**

A continuación, se detallan las reglas de validación para el ***nombre del JCL***:

* ***Regla 1:*** El cuarto carácter, debe contener el siguiente valor: “E”
* ***Regla 2:*** El quinto carácter del nombre del JCL, debe contener los siguientes valores: “D”, “S”, “Q”, “M”, “B”, “T”,“X”, “A”, “E”, “I”, “F”**,”0”, ”1”, ”2” , ”3”, ”4” , ”5” , ”6” , ”7” , ”8” , ”9” , ”1” , ”C” , ”R” , ”P” , ”O” , ”U”**
* ***Regla 3:*** El sexto carácter del nombre del JCL, debe contener los siguientes valores: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, V, C,P, A, R, B, I, G.
* ***Regla 4***: El octavo carácter del nombre del JCL, debe contener los siguientes valores: A, B, C, D, E, M, Q, R, S, T, X,@, Z, R.

### **Reglas de validación del contenido del JCL:**

A continuación, se detallan las reglas de validación para el ***contenido del JCL***:

* ***Regla 1:*** Validar que ningún Job contenga variables globales con los valores que existan en la VARPARML, LIBPARML
* ***Regla 2:*** Validar los JOBS contengan el INCLUDE MEMBER = LIBPARML e INCLUDE MEMBER=VARPARML
* ***Regla 3:*** No debe existir la variable PERMDA
* ***Regla 4:*** Validar que el nombre de la tarjeta JOB tenga como longitud 8 caracteres.
* **Regla 5:** El nombre de la tarjeta **EXEC** debe coincidir con el nombre del procedimiento a invocar. Si se repitiera una o más veces un procedimiento se deberá colocar una letra, en secuencia, al final de la sentencia que lo identifica. Las letras no deben repetirse.

Ejemplo: //$IMP040 EXEC PROC=$IMP040,

//$IMP040A EXEC PROC=$IMP040,

//$IMP040B EXEC PROC=$IMP040,

***Regla 6:*** Las variables y los valores que serán pasados al Procedimiento deberán ser definidas a nivel global, a menos que sean especiales (no considerados en la lista de variables globales).

***Regla 7:*** Validar que las variables de la PROC, se encuentren en la siguiente línea posterior a nombre de la PROC y que sea una variable por línea.

Ejemplo:

//$CLP013 EXEC $CLP013,

* UNIT='SYSDA', //\* %%SET %%MEM#=0

//\* %%SET %%JOBNAMX=$CLE013

//\* %%SET %%MEM#=%%MEM# %%PLUS 1

//\* %%SET %%MEMNAME=%%JOBNAMX.%%MEM#

//\* %%INCLIB I.SCH.DRIVER.F%%ODATE %%INCMEM SCHIF06D

Regla 8: Validar que el prefijo del ambiente no sea “E.” para los datasets.

Regla 9: Validar que no exista la tarjeta de fin de job “// “ en ninguna línea del JCL

Ejemplo:

//CDCADG5D JOB ,,CLASS=U,REGION=27M,

// MSGLEVEL=(1,1),MSGCLASS=P

//\*

//         INCLUDE MEMBER=LIBPARML

//         INCLUDE MEMBER=VARPARML

//\*

// \_ //\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

//\*   \* 602626 06/07/2016 CZC [LIM.ADIC.NO](http://lim.adic.no/) PERMITIR D/E INDEBIDOS      \*

//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

//\*-------------------------------------------------------------------\*

Regla 10: Validar que los sysout tengan una clase definida (SYSOUT=&OUTx), no permitir “SYSOUT=\*”

### **Reglas de Customización Automática de JCL:**

A continuación se detallan la ***reglas de customización*** antes de migrar el JCL al siguiente ambiente:

•



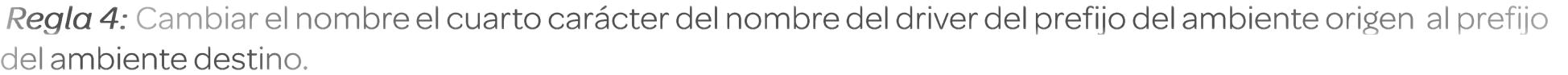
•



•



•



•



•



•

