

# ***Control-M***

## 1) OBJETIVO :

El presente tiene como objetivo realizar un primer acercamiento a la herramienta CONTROL-M Scheduler.

## 2) GENERALIDADES

### 2.1 – *Que es Control-M*

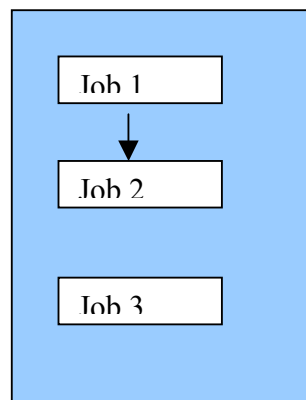
Control-M es una herramienta que permite automatizar los procesos batch de producción , facilitando tambien su monitoreo en forma conjunta o individual.

### 2.2 – *Como se incluyen los jobs en Control-M*

Los jobs se encuentran incluidos en cadenas de procesos denominadas **RED**. Estas redes pueden contener n cantidad de jobs , los cuales pueden ser independientes entre si o bien tener algun tipo de dependencia. Las redes se encuentran definidas como módulos dentro de un archivo particionado ( Biblioteca ).

Si graficamos esta idea :

Nombre de RED : A



### 2.2 – *Componentes principales*

Los siguientes componentes son esenciales para Control-M

#### 2.2.1 – *Job Scheduling Definition*

Aquí se especifica el criterio de ejecución y las acciones a tomar para cada job ( proceso ) en particular. Cada proceso que se planifica contiene las siguientes secciones :

- a) **Parámetros Generales** : Esta es la información general acerca del job
- b) **Parámetros Básicos de Scheduling** : Es el criterio con el cual Control-M planificará el job
- c) **Parámetros de Runtime** : Es la rutina de requerimientos que se deben cumplir para que Control-M submita el job
- d) **Parámetros de Post-proceso** : Son las acciones que Control-M realizará después de la finalización del job.

## 2.2.2 – Descripción de cada Job Scheduling Definition

### 2.2.2.1 Parámetros Generales

```
-----+
MEMNAME PPM9920  MEMLIB  PPM.CM.JCL
OWNER PCARED  TASKTYPE JOB  PREVENT-NCT2  DFLT N
APPL  CONTROLM  GROUP MAINDAY
DESC  PPM9920 - MENSAJES DE ABEND DEL LOG
OVERLIB
SET VAR
CTB STEP AT      NAME      TYPE
DOCMEM PPM9920  DOCLIB  CONTROLM.PRD.DOC
=====
```

**MEMNAME** : Member Name – nombre del proceso donde se encuentra el jcl ( puede diferir con el Job Name )

**MEMLIB** : Nombre de la Biblioteca donde se encuentra el proceso indicado en Memname, y desde donde Control-M realizará la submission del proceso.

**OWNER** : Es el “usuario” con que será submitido el proceso .

**TASKTYPE** : Tipo de proceso

JOB

CYC ( proceso ciclico )

STC

**PREVENT-NCT2** : Este parámetro con valor “ Y “ permite evitar el NCT2 en la ejecución de un proceso. Su funcionamiento se describirá mas adelante.

**APPL** : Aplicación a la que corresponde el proceso

**GROUP** : Nombre de la RED donde se encuentra la planificación

**DESC** : Descripción de la funcionalidad del proceso

**OVERLIB** : Permite ingresar una biblioteca distinta de la indicada en MEMLIB para que Control-M realice la submission del procesos desde ella.

**SET VAR** : Permite setear variables desde la planificación que serán expandidas al cuerpo del jcl.

CTB STEP AT

NAME

TYPE

} Estas no se encuentran activas.

### 2.2.2.2 Parámetros Básicos de Scheduling

<b>DAYS</b>	<b>ALL</b>	<b>DCAL</b>	<b>AND/OR</b>
<b>WDAYS</b>		<b>WCAL</b>	
<b>MONTHS</b>	1- Y 2- Y 3- Y 4- Y 5- Y 6- Y 7- Y 8- Y 9- Y 10- Y 11- Y 12- Y		
<b>DATES</b>			
<b>CONFCAL</b>	<b>SHIFT</b>	<b>RETRO N</b>	<b>MAXWAIT 07 D-CAT</b>
<b>MINIMUM</b>	<b>PDS</b>		

**DAYS :** Dias del Mes en que será deberá scheduleado el proceso

**WDAYS :** Dias de la Semana en que deberá ser scheduleado el proceso

**DCAL / WCAL :** Aquí se deben indicar los nombres de los calendarios que utiliza esta planificación. Su explicación se desarrollara durante la charla.

**MONTHS :** Se especifican los Meses que deberá ser scheduleado el proceso

**DATES :** Aquí se ingresa un Día específico de planificación

**CONFCAL / SHIFT :** Parámetros de planificación asociando un calendario a determinados comandos . Su explicación se desarrollara durante la charla.

**RETRO :** Por default su valor es siempre “ N “ y esta asociado a perdida de conexión con el sistema operativo por caída del mismo.

**MAXWAIT :** Tiempo que durará la planificación del proceso sin ejecución en la A.J.F

**D-CAT :** No se utiliza

**MINIMUM / PDS :** No corresponde a estas charlas. Es utilizada para manejo de particionados.

### 2.2.2.3 Parámetros de Runtime

<b>IN</b>	<b>CONTROL</b>	<b>M-PPM9920-OK</b>	<b>ODAT</b>				
	<b>CONTROL</b>	<b>PPM9920</b>	<b>E</b>				
	<b>RESOURCE</b>	<b>INIT-E</b>	<b>0001</b>				
<b>TIME: FROM</b>	<b>UNTIL</b>	<b>PRIORITY 99</b>	<b>DUE OUT</b>	<b>SAC</b>	<b>CONFIRM</b>		

**IN :** Condiciones de Input - Condiciones de encadenamiento que deben cumplirse para que el proceso sea scheduleado.

**CONTROL :** Palabras de Control – Se utilizan palabras de control para evitar que dos o mas procesos que no pueden correr juntos sean submitidos por Control-M. Estas palabras de control tienen dos componentes : 1) la palabra propiamente dicha 2) tipo de palabra , el cual puede ser E ( Exclusiva ) o S ( Compartida ).

El funcionalidad será descripta durante la charla .

**RESOURCE** : Aquí se ingresan los recursos cuantitativos que utilizará el proceso . Su funcionalidad será descripta durante la charla.

**TIME : FROM / UNTIL** : Aquí se indica el horario de submision del proceso (si lo tuviera). De no ingresarse ninguno, Control-M asume las 00:00hs . Durante la charla se aclarará este concepto.

**PRIORITY** : Este parámetro indica la prioridad de submision del proceso por parte de Control-M .

**DUE OUT / SAC** : Estos parámetros no son utilizados.

**CONFIRM** : Aquí se indica mediante una “ Y “ cuando se desea que el proceso quede a la espera de confirmación manual, es decir que el mismo será planificado pero no será submitido hasta que el operador de producción lo confirme mediante el comando “ C “ en la A.J.F.

#### 2.2.2.4 Parámetros de Post-proceso

```
=====
OUT  CONTROLM-PPM9920-OK ODAT +
AUTO-ARCHIVE Y          SYSDB Y          MAXDAYS          MAXRUNS
RETENTION: Ñ OF DAYS TO KEEP  Ñ OF GENERATIONS TO KEEP
SYSOUT OP          (C,D,F,N,R)          FROM
MAXRERUN          RERUNMEM          INTERVAL  FROM
STEP RANGE          FR (PGM.PROC)          .  TO          .
ON PGMST ANYSTEP PROCST          CODES OK          A/O O
ON PGMST ANYSTEP PROCST          CODES NOTOK          A/O
DO SYSOUT  OPT C PRM J          FRM Q
DO SYSOUT  OPT R PRM          FRM Q
DO
ON PGMST ANYSTEP PROCST          CODES C0004          A/O
DO OK
DO
ON PGMST          PROCST          CODES          A/O
DO
SHOUT WHEN          TO          URGN
MS
```

**OUT** : Aquí se ingresan las condiciones que serán trabajados ante la finalizacion del proceso. Cabe aclarar que las mismas se cumplen cuando el proceso finaliza en forma satisfactoria, ya sea por la propia ejecución o por indicación en esta misma seccion (a traves del parámetro ON PGMST ).

**MAXRERUN** : Relacionado con el RE-RUN Automático del proceso, indica las veces que ha sido realizada esta accion ( máximo 9 veces y se registra en forma decreciente ).

**RERUNMEM** : Aquí se indica si ante cancelación el Rerun será realizado a través de otro proceso.

**INTERVAL** : Es una expresión de tiempo indicada en segundos y esta relacionada con la re-ejecucion de procesos o con los procesos CYC ( ciclicos ).

**ON PGMST :** Se indican acciones determinadas a realizar ante la finalizacion del proceso con RC NE 0 . Dichas acciones deben especificarse explícitamente en este campo, y pueden ser :

**OK :** dar por OK el proceso.

**Forcejob :** realizar el force de otro proceso.

**Cond :** agregar / eliminar una condicion

El resto de los campos existentes serán explicados durante la charla , pero son seteados con valores por default por Implementacion y no deben ser alterados nunca.

### 2.2.3 ACTIVE JOB FILE

Todo proceso que cumpla con los Parámetros Básicos de Schedule será incluido en la A.J.F. por el Control-M al realizar su rutina de Cambio de Día ( la misma se explica mas adelante )

Estos procesos quedarán en condiciones de ser ejecutados dependiendo cada uno de los requisitos que se deban cumplir para que esto ocurra.

El siguiente es una vista parcial de la AJF de TASA :

```

Filter: ----- CONTROL-M Active Environment ----- UP <D> - (3)
COMMAND ==> SCROLL ==> CRSR
O Name Owner Odate Jobname JobID Typ ----- Status -----
ATS99SIG PCARED 160902 JOB Wait Schedule
MER10200 PCARED 160902 MER10200/03973 JOB Ended "OK"
SBR60784 PCARED 160902 SBR60784/05090 JOB Ended "OK"
SBR20880 PCARED 160902 JOB Wait Schedule
SBR86773 PCARED 160902 SBR86773/04299 JOB Ended "OK"
SBN86773 PCARED 160902 NDM86773/04467 JOB Ended "OK"
SGJ86791 PCARED 160902 SGJ86791/06228 JOB Ended "OK"
SGR86791 PCARED 160902 NDM86791/06446 JOB Ended "OK"
SBR21310 PCARED 160902 JOB Wait Schedule
SGW71146 PCARED 160902 JOB Wait Schedule
SGW86741 PCARED 160902 NDM86741/06256 JOB Ended "OK" (Run 2)
Prior Run: Ended- Not "OK" Due to
CC
SGW86705 PCARED 160902 NDM86705/03919 JOB Ended "OK"
SGW71144 PCARED 160902 JOB Wait Schedule
SBW86702 PCARED 160902 NDM86702/04121 JOB Ended "OK"
SBN10201 PCARED 160902 JOB Wait Schedule
SBNGIS03 PCARED 160902 CYC Wait Schedule (Run 7)
Prior Run: Ended "OK"

Commands: Opt Display Show History RBal REFResh Auto Jobstat SHPF
Opt command toggles between Commands and Options display 15.11.40
  
```

La **A.J.F** es la Opción donde los operadores de producción realizan su tarea, controlando los procesos y verificando su planificación.

Para realizar esta tarea se cuenta con COMANDOS propios de Control-M que permitan realizar diversas acciones.

Cabe recordar que Control-M posee un Módulo de Seguridad que ha sido instalado , definiéndose los permisos dentro de la herramienta para la asignación de funciones. Con lo cual no todos los usuarios de TSO podrán realizar el total de las operaciones .

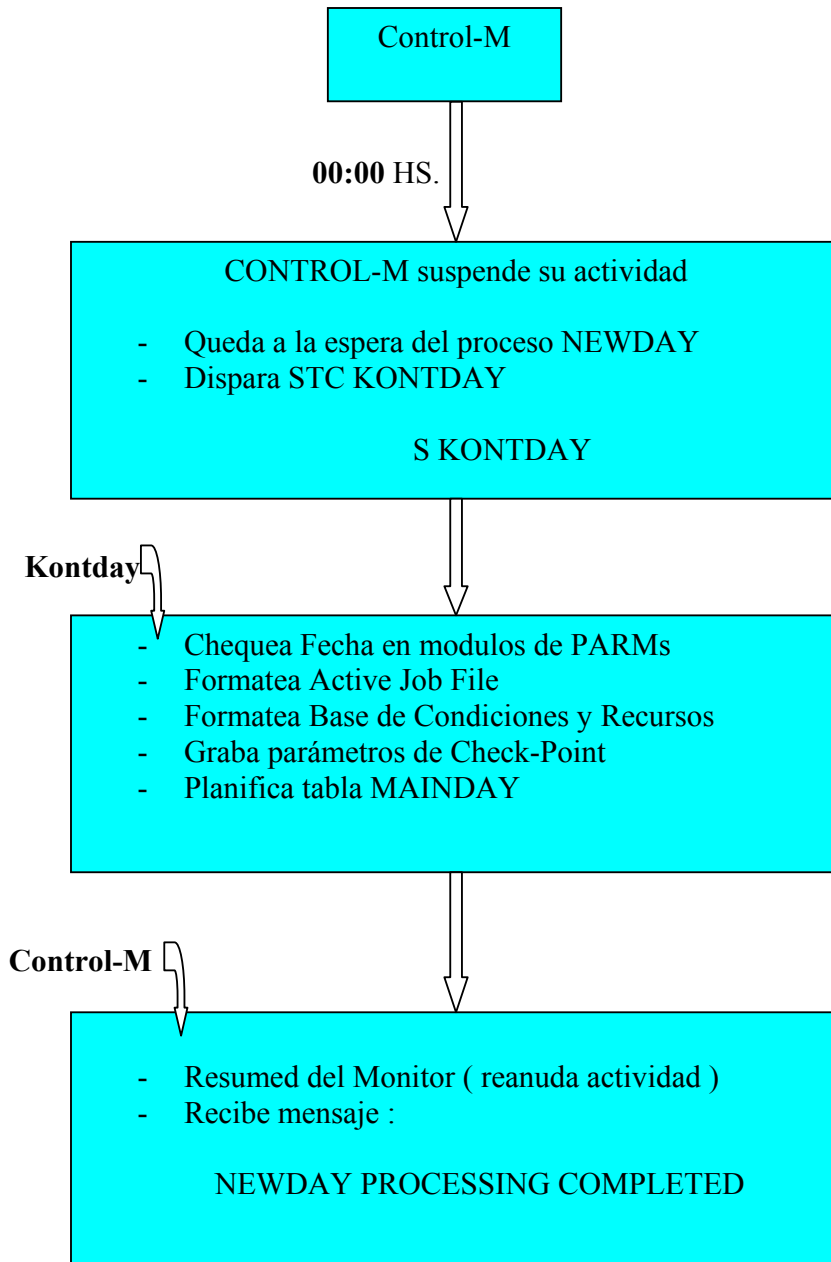
### **3 – NEWDAY ( Proceso de Cambio de día )**

Antes de introducirnos en las operaciones básicas en la A.J.F. , es conveniente que se explique el proceso denominado **NEWDAY**.

Todos los días a las 00:00hs Control-M realiza en forma automática la función de Cambio de Día, denominada NEWDAY.

Básicamente se trata de tareas de rutina que la herramienta realiza para actualizar sus fechas parámetro, además de otras que son planificadas desde las Redes de producción y que forman parte del mantenimiento.

A continuación se presenta un gráfico correspondiente al proceso NEWDAY :



A partir de este punto Control-M esta disponible para su trabajo.

De las acciones realizadas por la STC Kontday, una de las mas importantes es la de planificar la Red **MAINDAY**.

Esta Red entre otros procesos contiene los módulos planificadores, los cuales permitiran que los procesos que cumplan con los condicionamientos necesarios lleguen a la A.J.F.



Para el ambiente ATIS-PERÚ se encuentran definidos tres ( 3 ) procesos planificadores, los cuales corresponden a Soporte Técnico , Soporte a Producción y Producción.  
Esta división se realizó con el fin de no interferir en la planificación de los procesos correspondientes a producción ante inconvenientes que pudieran presentarse con los de las otras áreas.

Básicamente , un proceso planificador contiene una lista de Redes , la cual Control-M recorrerá una por una para determinar que proceso corresponde ser planificado para ese día.

Ej. Modulo planificador :

```

File Edit Edit_Settings Menu Utilities Compilers Test Help

EDIT      PPM.CM.JCL (PPMDAYSP) - 01.13          Columns 00001 00072
Command ==>                                     Scroll ==> CSR
***** ***** Top of Data *****
000001 //PPMDAYSP JOB (00000000,PPMSP,MAINDAY,PPMDAYSP),
000002 //          USER=PCARED,REGION=0M,TIME=1440,COND=(0,LT),
000003 //          CLASS=E,MSGCLASS=J,MSGLEVEL=(1,1)
000004 /*JOBPARM S=PEP1
000005 /*-----*
000006 /*      DAILY PROCESOS SOPORTE PRODUCCION - DIARIO      *
000007 /*-----*
000008 //PRDDAILY EXEC CTMDAILY,
000009 //          DATAREC=DATERESP
000010 //DAJOB      DD DISP=SHR,DSN=PPM.SP.SCHEDULE(BKS1APLI)
000011 //          DD DISP=SHR,DSN=PPM.SP.SCHEDULE(BKS10S21)
000012 //          DD DISP=SHR,DSN=PPM.SP.SCHEDULE(BKS10S22)
000013 //          DD DISP=SHR,DSN=PPM.SP.SCHEDULE(BKS2APLI)
000014 //          DD DISP=SHR,DSN=PPM.SP.SCHEDULE(BKS20S21)
000015 //          DD DISP=SHR,DSN=PPM.SP.SCHEDULE(BKS20S22)
000016 //          DD DISP=SHR,DSN=PPM.SP.SCHEDULE(RMMPROCS)
000017 //          DD DISP=SHR,DSN=PPM.SP.SCHEDULE(SMFDDIA)
000018 //          DD DISP=SHR,DSN=PPM.SP.SCHEDULE(SMFDMAN1)
000019 //          DD DISP=SHR,DSN=PPM.SP.SCHEDULE(SMFDMAN2)

MA  a 04/015
Connected to remote server/host129.39.167.169 using port 12203

```

En este ejemplo se observan todas las tablas contenidas en la biblioteca PPM.SP.SCHEDULE , donde Control-M recorrerá una a una para realizar el chequeo de los parámetros básicos de schedule ( descriptos anteriormente ).  
Todo proceso que cumpla con dichos parámetros será enviado a la A.J.F. para su procesamiento.

### ***3.1 Cancelacion de la STC KONTDAY***

La cancelación de la corrida de la SCT KONTDAY provocaría que el mantenimiento de Control-M se realice en forma parcial, o que directamente no se produzca.

Esta cancelación puede ( y debe ) ser detectada por el Operador de Consola , quien podrá ver en pantalla el mensaje de cancelación de la misma.

Ante este hecho se deberá dar aviso a la guardia de Administración Mainframe en primer lugar y luego a la guardia de Implementacion Mainframe.

### ***3.2 Cancelacion de un Proceso Planificador***

Por distintas circunstancias un proceso planificador puede cancelar en su procesamiento. Al cancelar ocurre que no todos los procesos son planificados .

Control-M dispone de módulos parámetros que son utilizados como Check-point para indicar donde se produjo el inconveniente.

Esto facilita la resolución del problema y la re-ejecucion del proceso planificador.

Ante la cancelación de cualquiera de los tres procesos planificadores, se deberá informar de inmediato a la guardia de Implementación Mainframe para que realice el control correspondiente e informe al operador de producción las acciones a seguir una vez solucionado el inconveniente.

Las razones por las cuales puede cancelar un proceso planificador como su solución no corresponde a este instructivo describirlas.

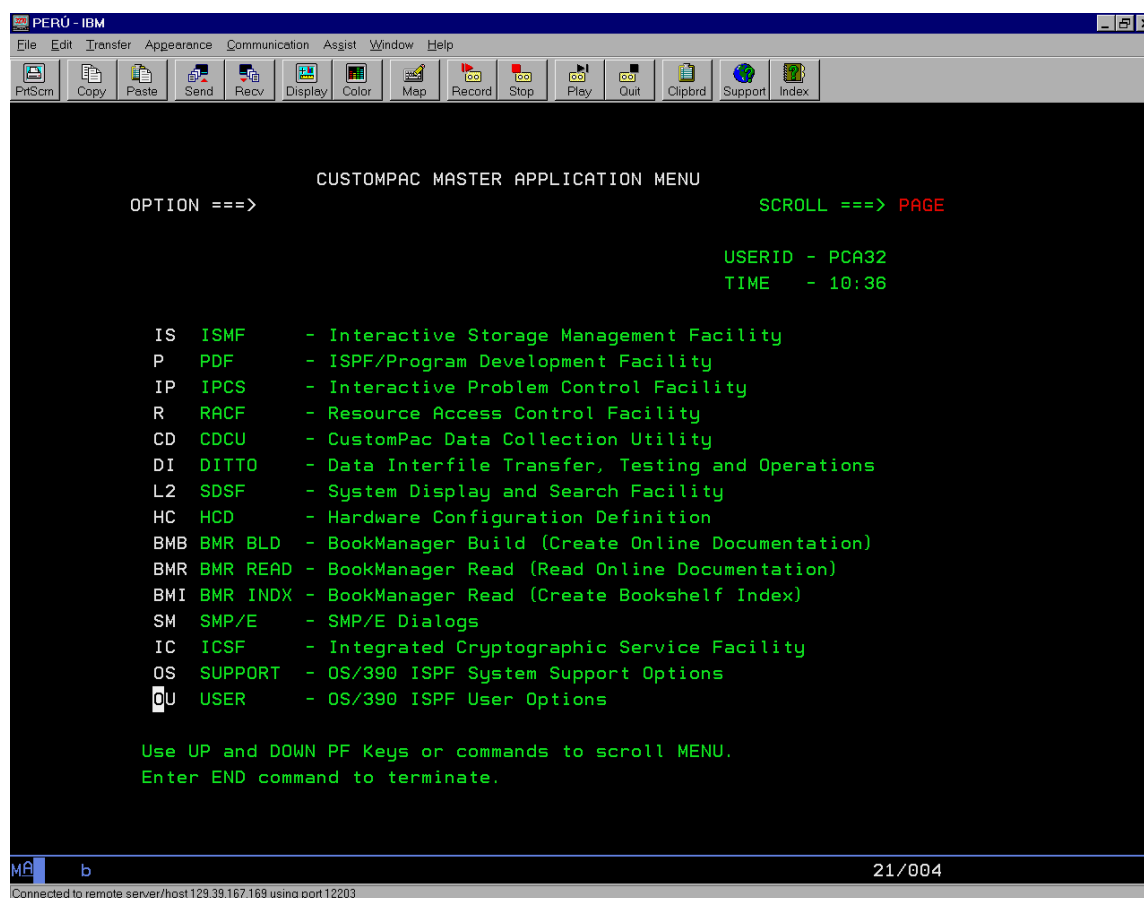
Acercas de estos procesos y los utilizados al momento en el ambiente ATIS-PERÚ para el mantenimiento, se confecciono el documento CONTROL-M – MAINDAY (Procedimiento para el control de Procesos ) , del cual se entregará una copia junto con el presente.

## 4. PROCESAMIENTO

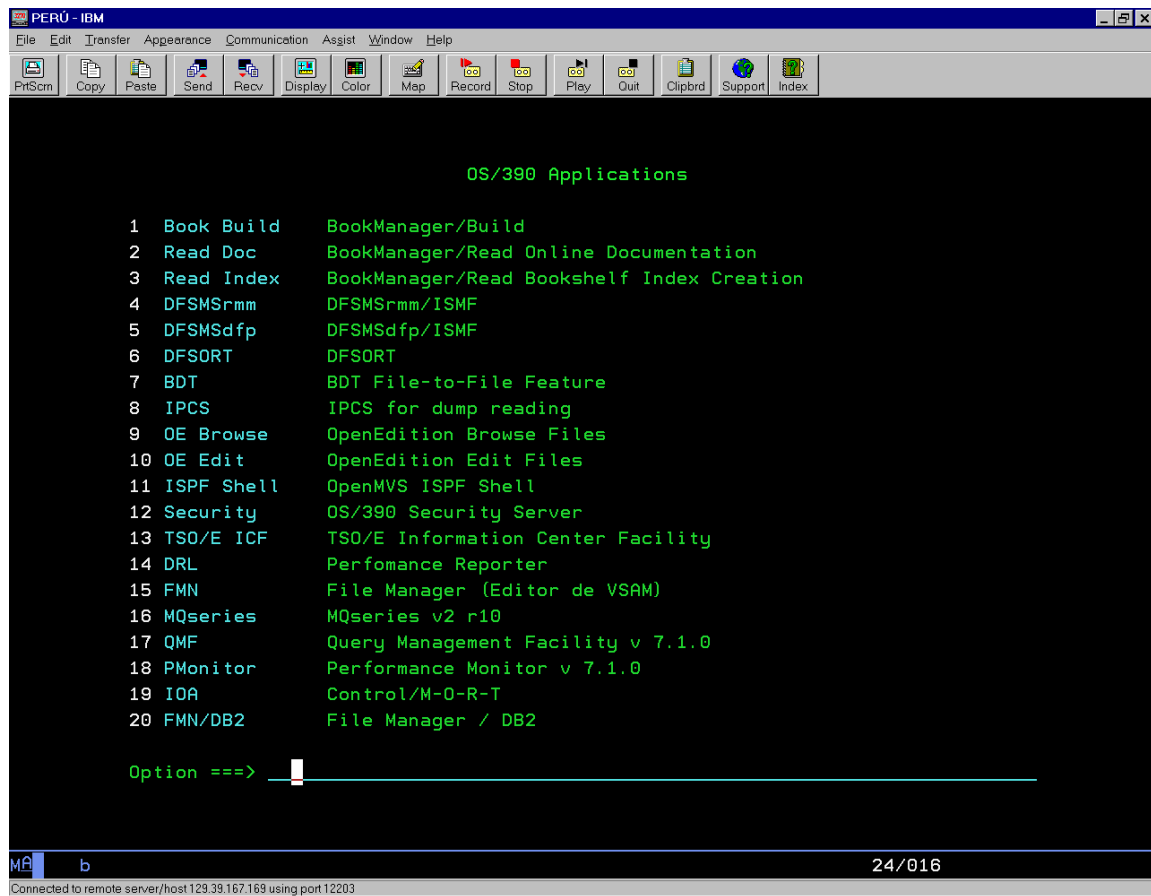
### 4.1 Ingreso a Control-M

Para ingresar al Control-M correspondiente a ATIS – PERÚ se procede de la siguiente manera

A ) Una vez ingresado a TSO, se deberá seleccionar la opción **OU** del menú ppal.

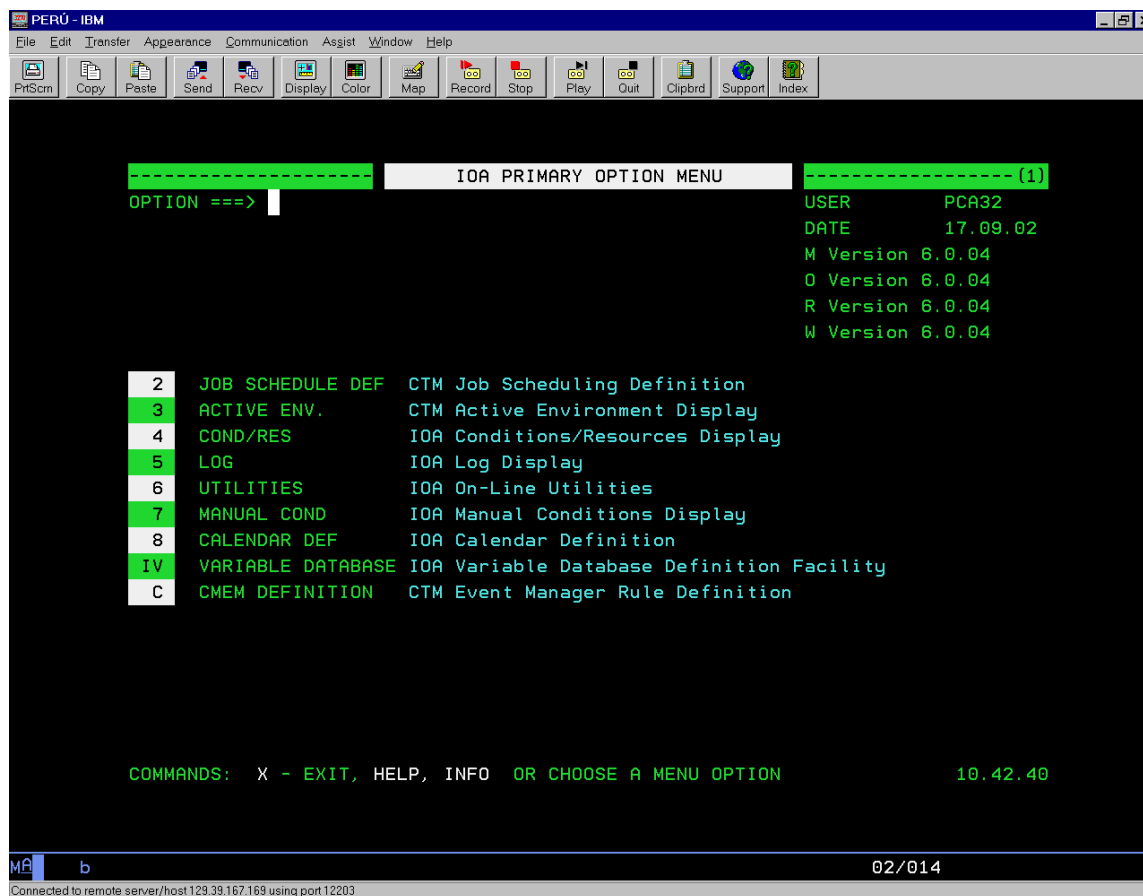


B) Una vez seleccionada , se presentará un nuevo menú de opciones, donde se seleccionará la opción **19 - IOA**



Al seleccionar dicha opción se ingresará directamente al Menú ppal de la herramienta, desde donde se podrá direccionar hacia cualquier punto de la misma.  
Cabe aclarar que el menú que se despliega es el básico , ya que el resto de las opciones posibles no corresponden a las tareas realizadas por los operadores de producción.

C) El menú ppal de Control-M se verá de la siguiente manera :



A partir de aquí se estará en condiciones de trabajar dentro de Control-M

## 4.2 Definición de Opciones del Menú Ppal

### 4.2.1 Opción 2 - Job Schedule Def

Esta opción permite ingresar a las definiciones de Redes , tanto para nuevas definiciones como así también para modificar las existentes.

La función de definición de Redes como su modificación corresponden exclusivamente al área de Implementación Mainframe.

A modo de comentario se muestran las pantallas que serán desplegadas al ingresar en esta opción.

```
PERÚ - IBM
File Edit Transfer Appearance Communication Assist Window Help
PrtScr Copy Paste Send Recv Display Color Map Record Stop Play Quit Clipboard Support Index

----- CONTROL-M SCHEDULING DEFINITION FACILITY - ENTRY PANEL ----- (2)
COMMAND ==>

SPECIFY LIBRARY, SCHEDULING TABLE, JOB

LIBRARY ==> PPM.CM.SCHEDULE
TABLE ==> (Blank for table selection list)
JOB ==> (Blank for job selection list)

TYPE OF TABLE ==> ( J Job - default
                   G Group - for new tables only)

SHOW JOB DOCUMENTATION ==> N (Y/N)
AUTO-SAVE DOCUMENTATION ==> N (Y/N)

USE THE COMMAND SHPF TO SEE PFK ASSIGNMENT 10.56.20

MA b 10/018
Connected to remote server/host 129.39.167.169 using port 12203
```

En este ejemplo se esta ingresando a la biblioteca **PPM.CM.SCHEDULE** , la cual contiene la definición de varias Redes.

Tambien se podría ingresar en el campo **TABLE** el nombre específico de la **RED** sobre la cual se desea trabajar o bien generar como Red nueva. De optarse por ingresar el nombre de la Red, se procederá a visualizar exclusivamente los **JOBS** que componen dicha Red.

En el caso del ejemplo se opto por obtener la lista de Redes existentes en la Biblioteca ingresada.

Al presionar **ENTER** , se desplegaran las Redes existentes en dicha biblioteca , tal como se muestra a continuación .







TASA - IBM

File Edit Transfer Appearance Communication Assist Window Help

PrintScreen Copy Paste Send Recv Display Color Map Record Stop Play Quit Clipboard Support Index

Filter: ----- CONTROL-M Active Environment ----- UP <D> - (3)

COMMAND ==> SCROLL ==> CRSR

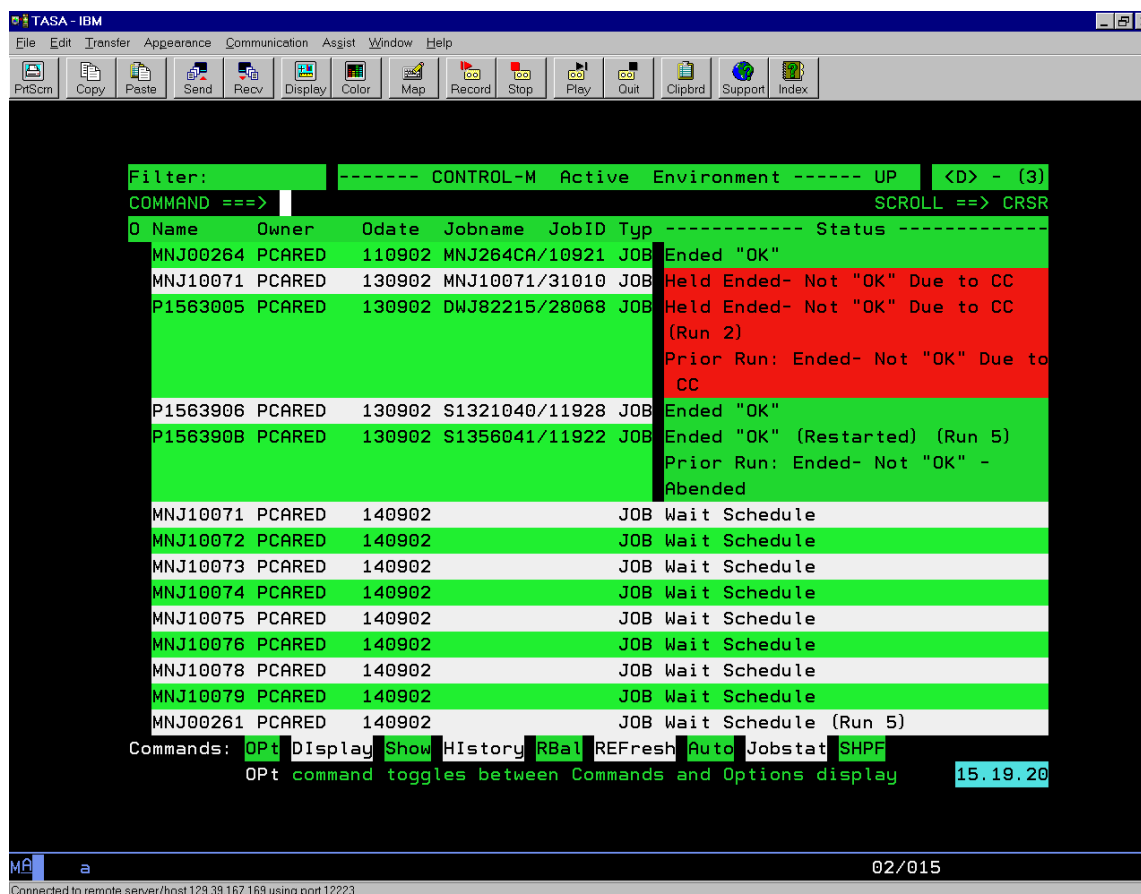
0	Name	Owner	Odate	Jobname	JobID	Typ	Status
	ATS99SIG	PCARED	170902	PCARED88/11746	JOB	Ended	"OK"
	ATS99SIG	PCARED	170902		JOB	Wait Schedule	
	ATS99SIG	PCARED	170902		JOB	Wait Schedule	
	ATS99SIG	PCARED	170902		JOB	Wait Schedule	
	MER10200	PCARED	170902	MER10200/09145	JOB	Ended	"OK"
	SBR60784	PCARED	170902	SBR60784/10430	JOB	Ended	"OK"
	SBR20880	PCARED	170902		JOB	Wait Schedule	
	SBR21310	PCARED	170902		JOB	Wait Schedule	
	SGW71146	PCARED	170902		JOB	Wait Schedule	
	SGW86741	PCARED	170902	NDM86741/09231	JOB	Ended	"OK"
	SGW86705	PCARED	170902	NDM86705/09143	JOB	Ended	"OK"
	SGW71144	PCARED	170902		JOB	Wait Schedule	
	SBW86702	PCARED	170902	NDM86702/09234	JOB	Ended	"OK"
	SBN10201	PCARED	170902		JOB	Wait Schedule	
	SBNGIS03	PCARED	170902		CYC	Wait Schedule (Run 7)	
						Prior Run: Ended	"OK"
	SBRALG03	PCARED	170902	SBRALG03/10871	JOB	Ended	"OK"
	SBNALG03	PCARED	170902	NDMALG03/10873	JOB	Ended	"OK"
	SGJ6505	PCARED	170902	SGJ6505 /10640	JOB	Ended	"OK"

Commands: OPT Display Show HHistory RBal REFresh Auto Jobstat SHPF

OPT command toggles between Commands and Options display 15.18.27

MA a 02/015

Connected to remote server/host 129.39.167.169 using port 12223



Cabe aclarar que se imprime solo una parte del contenido de la AJF para nuestros ejemplos.

En esta pantalla existe la posibilidad de emitir comandos de dos tipos. Unos a nivel de línea de COMMAND y otros a nivel de planificación.

#### 4.2.2.1 - Comandos permitidos en la línea COMMAND

La siguiente es la lista de comandos que pueden ingresarse a través de esta línea. Aquí se brindará un breve descripción de los mismos, siendo ampliados en el transcurso de la charla.

##### V – Denominado GLOBAL VIEW

Este comando permite tener una visión global del contenido de la A.J.F y el estado. Desde esta View no pueden utilizarse comando a nivel de módulos, ya que la misma es informativa.

Al tipear V en la línea de COMMAND, se desplegará la siguiente pantalla:

TASA - IBM

File Edit Transfer Appearance Communication Assist Window Help

Print

Copy

Paste

Send

Recv

Display

Color

Map

Record

Stop

Play

Quit

Clipboard

Support

Index

----- GLOBAL VIEW - BY GROUP ----- (3.VIEW)

COMMAND ==> SCROLL==> CRSR

TOTAL WAIT SCHEDULE 927 EXECUTING 32 END NOTOK 10 END OK 988

STAT GROUP-----

ODATE ÑWSC ÑEXC ÑEND MEMNAME -----

JOB STATUS-----

\* EN GONZALIT 030902 1

WS FANUTEB1 110902 2 P1554037 WAIT SCHEDULE

WS FANUTEB2 110902 1 P1554130 WAIT SCHEDULE

ER PANXCNTL 130902 1 MNJ10071 ENDED NOTOK C0008

ER DWNUT822 130902 1 P1563005 ENDED NOTOK C0032

ER PANXCNTL 140902 1 MNJ10071 ENDED NOTOK C0008

RN FCNXCRCO 140902 19 1 12 FCJ5917N EXECUTING

RN PANXCNTL 150902 6 1 MNJ10072 WAIT SCHEDULE

WS FANX69DT 160902 3 FAW869CG WAIT SCHEDULE

RN PANXCNTL 160902 4 1 MNJ10072 WAIT SCHEDULE

\* EN FCNXCPC1 160902 17

RN FENXDIAS 160902 2 1 2 ACJ7101 EXECUTING

WS NDMXTRAN 160902 2 FCJ52006 WAIT SCHEDULE

ER SGNXDEPU 160902 1 1 SBRD681 ENDED NOTOK U1600

\* EN SGNXCAMS 170902 1

ER SGNXDIAS 170902 2 SGW71144 ENDED NOTOK C0008

\* EN SGNXC0BN 170902 24

\* EN CBNXCP10 170902 2

WS FANX69DD 170902 3 FAJ869DB WAIT SCHEDULE

COMMANDS: REFRESH (VIEW DATA) END (RETURN TO STATUS SCREEN) 12.20.34

02/015

Connected to remote server/host 129.39.167.169 using port 12223

La información que entrega la misma ,es en rasgos generales , la siguiente :

Totales de :    Procesos **WAIT SCHEDULE**  
                   Procesos **EXECUTING**  
                   Procesos **END NOTOK**  
                   Procesos **END OK**

Ademas, de cada Red , indica :    **STATus**  
   **GROUP** ( Red )  
   **ODATE** ( fecha de planificación )  
   **ÑWSC** ( cantidad de procesos Wait Schedule )  
   **ÑESC** ( cantidad de procesos en ejecución )  
   **ÑEND** ( cantidad de procesos finalizados )  
   **MEMNAME** ( nombre del proceso )  
   **JOB STATUS**

Los datos pueden ser actualizados mediante en Comando **REFRESH** .

## OPT – OPTion

Este comando permite desplegar al pie de la pantalla correspondiente a la AJF la lista de opciones que pueden ser utilizadas a nivel de Planificación . Estos comandos serán descriptos mas adelante.

El siguiente es un ejemplo de la AJF con la lista de opciones desplegadas al pie.

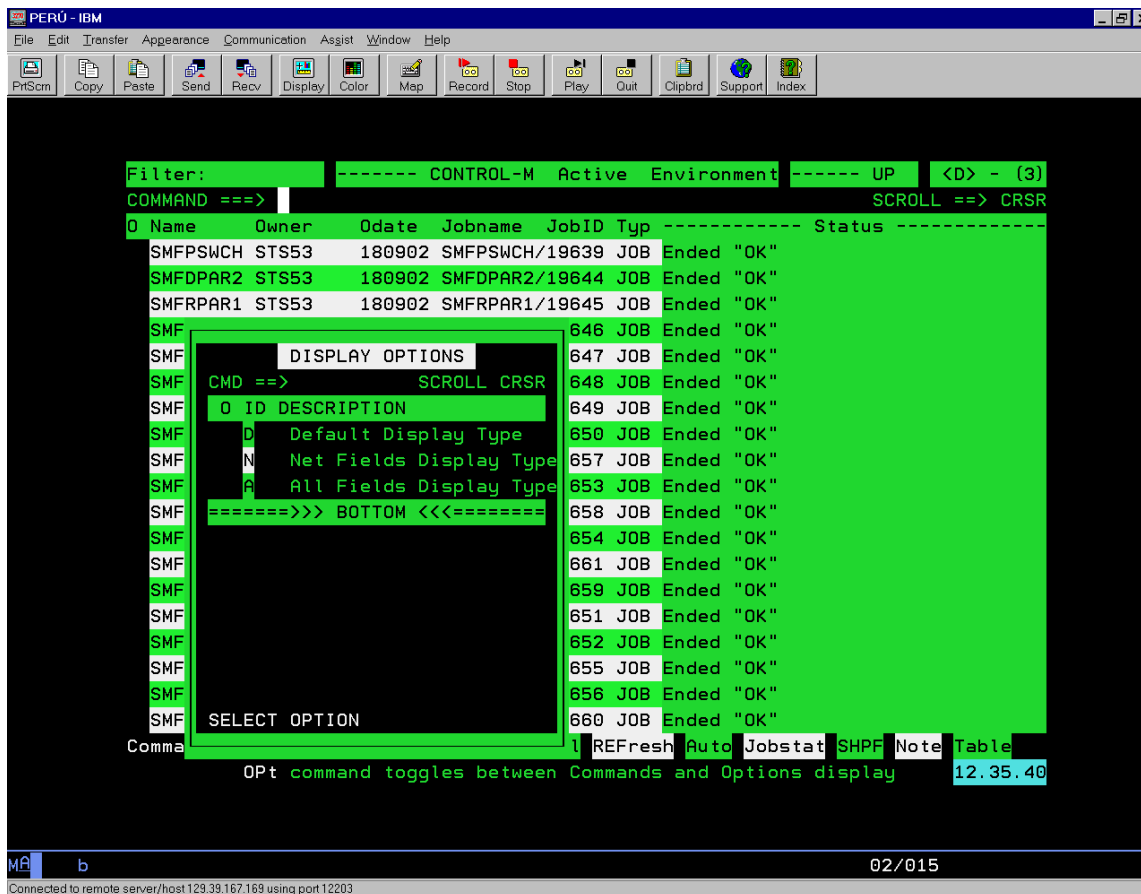
```
Filter: ----- CONTROL-M Active Environment ----- UP <D> - (3)
COMMAND ==> OPT SCROLL ==> CRSR
0 Name Owner Odate Jobname JobID Typ ----- Status -----
STS55DA4 PCARED 180902 JOB Wait Schedule
STS55CA4 PCARED 180902 JOB Wait Schedule
STS55DA5 PCARED 180902 JOB Wait Schedule
STS55CA5 PCARED 180902 JOB Wait Schedule
STS55DA6 PCARED 180902 JOB Wait Schedule
STS55CA6 PCARED 180902 JOB Wait Schedule
STS55DA7 PCARED 180902 JOB Wait Schedule
STS55CA7 PCARED 180902 JOB Wait Schedule
STS55DA8 PCARED 180902 JOB Wait Schedule
STS55CA8 PCARED 180902 JOB Wait Schedule
P1586601 PCARED 180902 FAJ83005/17112 JOB Ended "OK"
P1586602 PCARED 180902 NDM83005/17145 JOB Ended "OK"
P1586603 PCARED 180902 FAN83010/17148 JOB Ended "OK"
P1586604 PCARED 180902 FAJ83010/17151 JOB Ended "OK"
P1587601 PCARED 180902 FAJ4615A/17134 JOB Ended "OK"
P1587602 PCARED 180902 FAJ4615 /17140 JOB Ended "OK"
MNJ10065 PCARED 180902 MNJ10065/17192 JOB Ended "OK"
INJ61008 PCARED 180902 INJ61008/17228 JOB Ended "OK"
INJ61008 PCARED 180902 INJ61008/17235 JOB Ended "OK"
Opt: ? Why L Log H Hold Z Zoom R Rerun A Activate O Force OK V View Sysout
N Net D Del F Free S Stat G Group U Undelete J JCL Edit C Confirm 12.45.40
```

**DI – Display** : Permite seleccionar el tipo de display para la AJF. Al tipear este comando se abre una ventana de selección para el tipo de display.

El tipo de Display que se esta utilizando esta indicado en la parte superior izquierda de la pantalla correspondiente a la AJF con el siguiente formato : < **D** >

En este caso, el tipo de display es **D** , el cual es el default de la herramienta.

Ejemplo de Ventana para selección de Display.



En la ventana se deberá ingresar una “S” al lado del tipo de display que se desea.

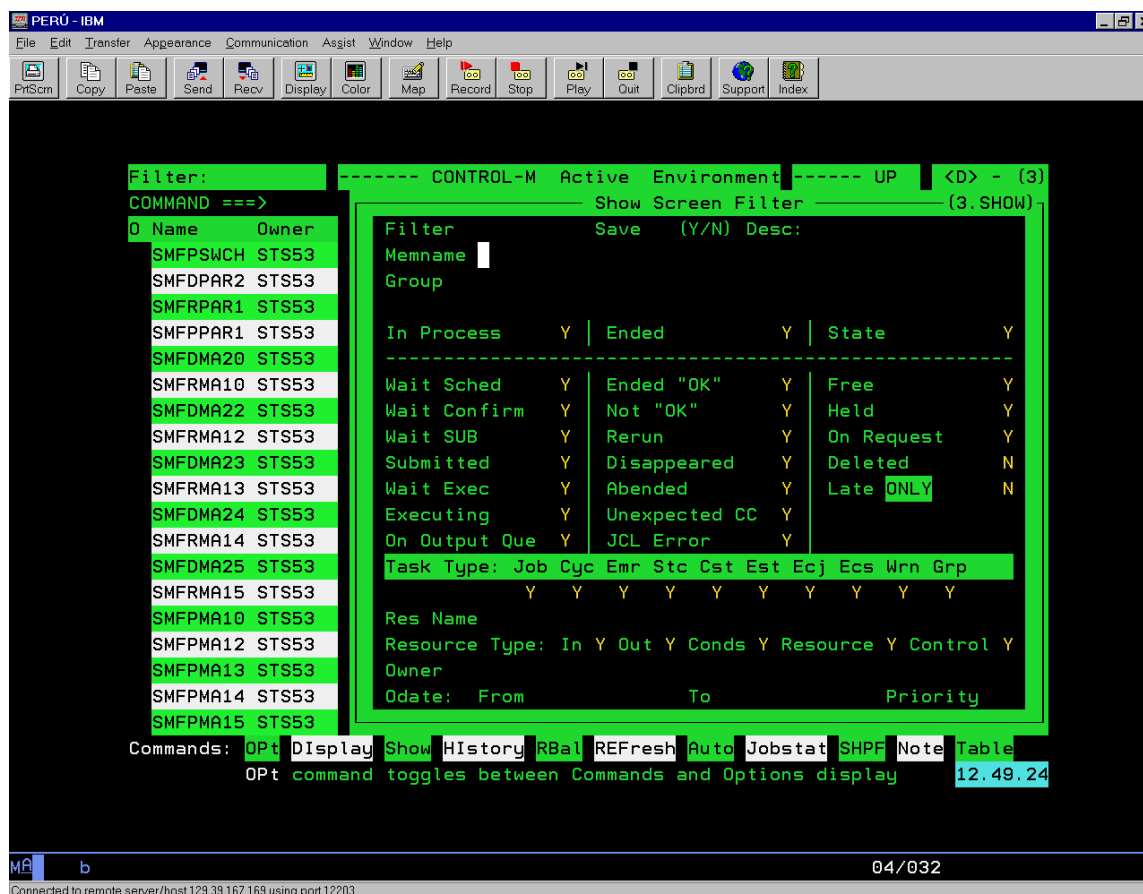
**S** – ( *Show Screen Filter* ) o ventana de seleccion

Esta opción permite armar un filtro de búsqueda dentro de la AJF. De esta manera se facilita el trabajo del Operador de producción .

Al ser tipeado este comando, se abre automáticamente una ventana , donde se podrá aplicar el criterio de selección que se crea necesario.

Tiene la facilidad que el mismo puede ser grabado con un nombre específico, con el cual podrá ser invocado posteriormente.

El siguiente es un ejemplo de la SSF.



Como se podrá observar, esta ventana de selección posee varios parámetros modificables según cada necesidad.

Cada uno de ellos será explicado durante la charla.

### HI – History

Este comando no tiene al momento datos recolectados. Cuando este disponible se generará la documentación correspondiente.

Cabe aclarar que para el ambiente de TASA este comando no puede ser desplegado.

### RB – Rbal

Este comando permite saber que proceso esta utilizando un recurso específico. Para ello se interactua con la opción 4 del menú principal de la herramienta. Esta opción será explicada mas adelante. Durante la charla se realizará la explicación correspondiente.

### REF – Refresh

Este comando permite realizar un REFRESH de la AJF, para actualizar los datos de la misma , o cuando se utilizan comando a nivel de planificación.

#### **A – Auto**

Este comando permite realizar un Refresh automático cada N cantidad de segundos. En la línea de comando se tipea : Auto n , donde n = cantidad de segundos .

#### **J – Jobstat**

Por el momento este comando no se encuentra habilitado .

#### **SHPF**

Este comando permite desplegar una ventana donde se muestra la definición de las PF KEYS.

#### **N – Note**

Por el momento este comando no se encuentra habilitado.

#### **T – Table**

Este comando permite desplegar en la AJF el nombre de la Biblioteca y Red desde donde fue tomado el proceso por Control-M para su planificación.

#### **4.2.2.2 Comandos a Nivel de Planificación**

La siguiente es la lista de comandos que pueden ser utilizados a nivel de planificación y sus utilidades.

Recordemos que dichos comandos pueden ser desplegados en la parte inferior de la pantalla correspondiente a la AJF , ingresando en la línea de COMMAND : **OPT** , tal como se mostro en un ejemplo anterior.

**?**

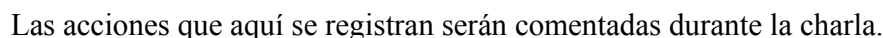
Esta opción ( **Why** ) permite saber por que causa una planificación se encuentra en estado Wait Schedule.

Al tipear esta opción, se desplegara la información correspondiente de la siguiente manera :





Permite ver un log de la planificación seleccionada. En dicho LOG se podrán observar todas las acciones tomadas sobre el proceso y su planificación. Cabe aclarar que no se registran los cambios en el JCL pero si se indica que el mismo a sido modificado. El siguiente es un ejemplo de la Opción L



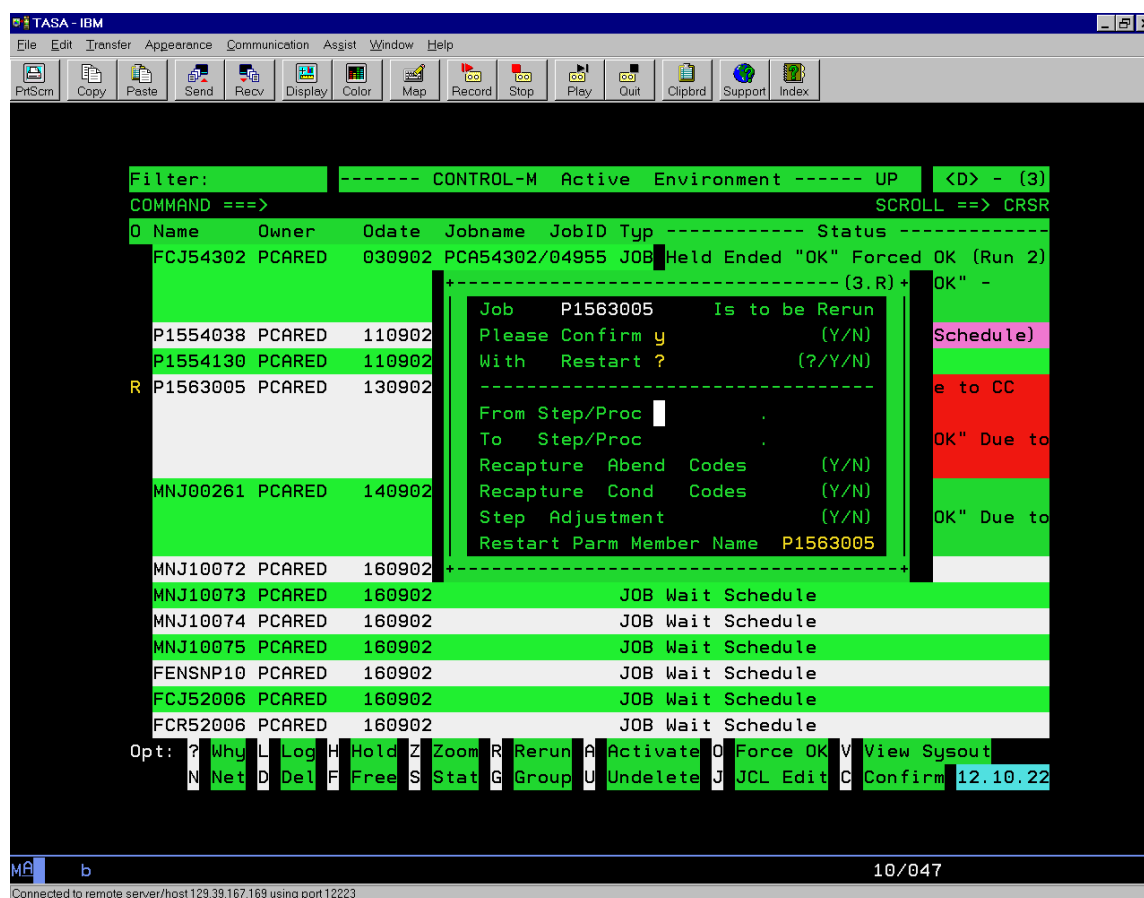
Permite ingresar a la planificación sobre la cual se aplico esta opción. Si se desean realizar modificaciones a dicha planificación , previamente se deberá poner la misma en estado HELD mediante la opción H, y luego, para grabar las modificaciones se deberá tipear el comando **SAVE** ( aquí no funciona el PF3 ).

## R – Rerun

Esta opción es una de las mas importantes acciones que pueden ser tomadas desde la AJF sobre un proceso. Permite relanzar o re-ejecutar un proceso ya sea a solicitud del usuario o analista o bien para solucionar una cancelación del mismo.

La acción de Rerun hace que se invoque en forma automática al CONTROL-R, encargado de realizar los procedimientos de Rerun .

Al ingresar esta opción se abrirá una ventana denominada “ *Confirm Rerun Window* “ , en la cual se podrá seleccionar el rango del rerun .



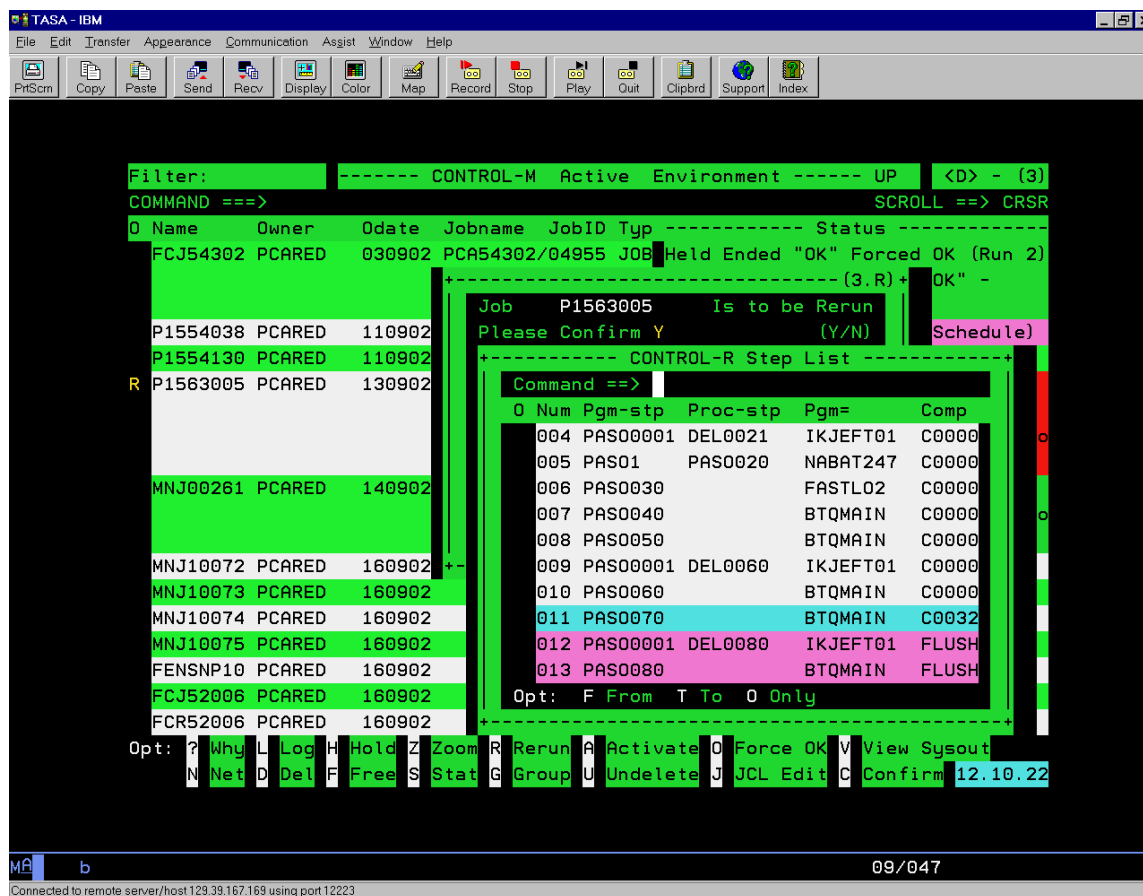
En este ejemplo se da Rerun a un proceso cancelado y en la ventana de confirmación se ingresaron los siguientes parámetros :

En **Please Confirm** : Y

En **With Restart** : ? .

Con estos parámetros , se indica que se realizará el rerun del proceso y que se desea seleccionar el paso desde el cual se realizará el Rerun ( mediante el ? ).

Al dar enter , se desplegará la ventana “ **Control-R Step List** “ :



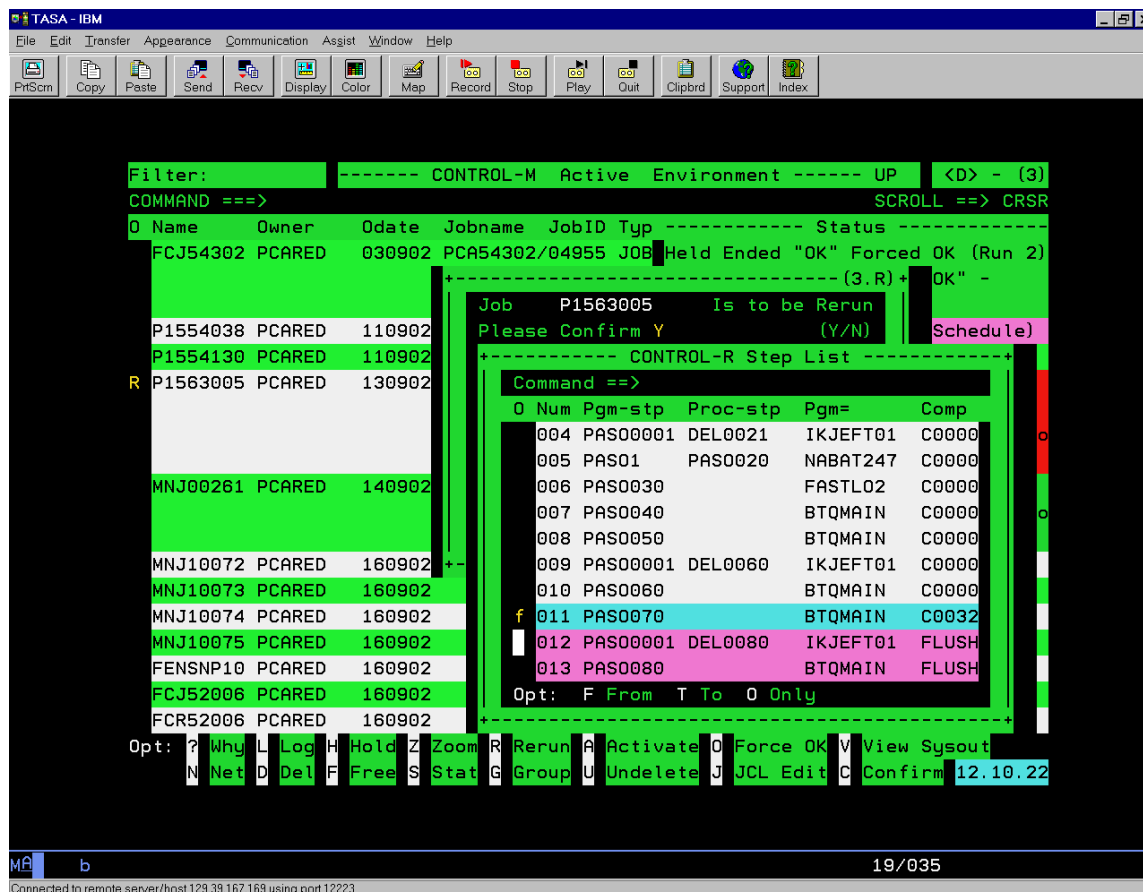
Desde esta ventana se podrá seleccionar el paso desde el cual se realizará el restart del proceso, o bien el rango de pasos que desea reprocesarse.

Si se desea realizar un restart desde un paso específico se ingresará una **F** del lado izquierdo del mismo.

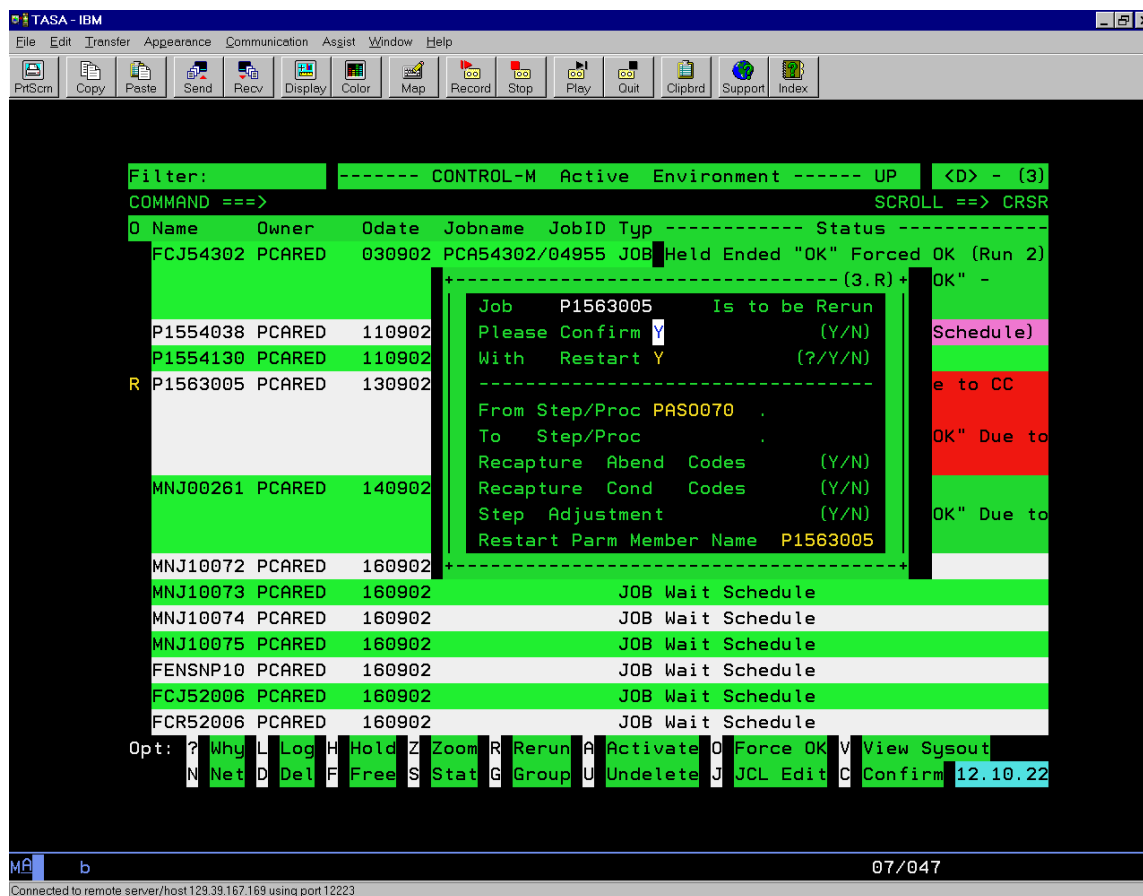
Si se desea utilizar un rango de pasos para reprocesar, se ingresará una **F** del lado izquierdo del primero de los pasos y una **T** del lado izquierdo del último.

Si se desea reprocesar un solo paso, se ingresará una **O** del lado izquierdo del paso a ejecutar.

En todos los casos se deberá presionar **PF3** para dejar grabada la selección.



Una vez realizada la selección, en la ventana **Confirm Rerun Window** se tendrá la siguiente visión, en donde queda grabado el paso del cual se realizará el rerun del proceso.



Una vez que se realizó la selección del rerun, se deberá presionar **Enter** para que ControlM tome el rerun del proceso.

### C – Confirm

Con esta acción se procede a Confirmar la ejecución de un proceso.

Cuando una planificación posee el parámetro **CONFIRM = Y**, esta llega a la AJF con estado **WAIT CONFIRMATION (for Schedule)**.

### V – View Sysout

Permite ver la sysout del proceso relacionado con la planificación.

De haber ejecutado el proceso más de una vez, se desplegará luego la Sysout correspondiente a cada una de las ejecuciones, debiéndose seleccionar con **S** la que desea ser vista.

## S – Stat

Permite ver las estadísticas correspondientes a las distintas ejecuciones de un proceso. Al ingresar esta opción se desplegará la siguiente pantalla :

JOBID	START TIME	END TIME	ELAPSED	CPU	SRB	USER DATA
AVERAGE: SYSID: 1 SMFID: SIS1 14.27 0:06.83 0:00.49						
18596	18/09 16:03	18/09 16:23	20.06	0:06.67	0:00.41	
18509	18/09 15:44	18/09 16:03	18.45	0:06.40	0:00.23	
18431	18/09 15:27	18/09 15:44	17.06	0:06.47	0:00.32	
18325	18/09 15:16	18/09 15:26	10.42	0:06.69	0:00.38	
18067	18/09 15:02	18/09 15:13	10.33	0:07.32	0:00.56	
17542	18/09 14:11	18/09 14:21	9.54	0:07.25	0:00.63	
17439	18/09 12:41	18/09 12:55	13.34	0:07.73	0:00.65	
17287	18/09 12:27	18/09 12:41	14.09	0:07.44	0:00.91	
12134	17/09 14:45	17/09 14:57	11.21	0:07.19	0:00.43	
12096	17/09 14:35	17/09 14:45	10.09	0:06.77	0:00.33	
12076	17/09 14:28	17/09 14:35	7.18	0:06.96	0:00.45	
11938	17/09 13:54	17/09 14:28	33.45	0:08.00	0:00.74	
11924	17/09 13:43	17/09 13:54	10.54	0:07.66	0:00.70	
11879	17/09 13:35	17/09 13:43	7.54	0:07.08	0:00.51	
11815	17/09 13:10	17/09 13:27	16.46	0:07.65	0:00.68	
11773	17/09 13:01	17/09 13:10	8.42	0:04.02	0:00.32	
6484	16/09 12:44	16/09 12:58	14.09	0:06.80	0:00.36	
6409	16/09 12:30	16/09 12:44	14.33	0:07.59	0:00.54	
6312	16/09 12:12	16/09 12:24	12.55	0:04.15	0:00.35	

De esta se podrán obtener datos estadísticos de las diferentes ejecuciones de un mismo proceso.

## J – Jcl

Permite ingresar al jcl relacionado con la planificación.

## O – Force OK

Esta acción permite dejar a un proceso en estado **END OK**.

El uso de esta función es variado, es por eso que no existe un caso específico para el uso de esta acción. El Force OK, entre otras acciones que realiza, grabará en la Base de Condiciones y Recursos las condiciones que la planificación posea a nivel de Post-Proceso. Durante la charla se realizaron varias aclaraciones al respecto.

### **U – Undelete**

Cuando una planificación ha sido deleteada ( mediante la accion D ) puede ser restaurada en la AJF mediante el uso de la opción Undelete.

Al aplicarse, la planificación retornará a la AJF con el mismo estado que tenia cuando fue Deleteada.

Hasta aquí se describieron los Comandos y Opciones posibles dentro de la AJF.

### 4.2.3 – Opción 4 – Conditions / Resources Display

Con esta opción se ingresa en la denominada Base de Condiciones y Recursos. Primeramente veremos que tipo de Recursos en general maneja Control-M . Durante la charla se especificará cada uno.

#### *Condiciones de ejecución*

Estas son las condiciones que arman el encadenamiento de los procesos dentro de una Red. Dichas condiciones son grabadas en la Base de Condiciones y Recursos por las planificaciones que finalizan o bien cuando se las genera dentro de los Jcls en forma batch.

#### *Recursos Cuantitativos*

Los recursos cuantitativos son definidos en esta opción y quedan grabados en la misma base. Se utilizan a nivel de planificación y su disponibilidad permitirá que Control-M submita o no un proceso.

#### *Palabras de Control*

Estas palabras de control son utilizadas por Control-M para permitir o no la ejecución de un proceso. También se graban en la base y pueden ser utilizadas a nivel de planificación o en forma batch.

Al ingresar a esta opción se despliega la siguiente pantalla :

OPT	TYPE	CONDITION/RESOURCE	DATE	USE	QUANTITY	MAX	*P	RBA	IOAID
	CONTROL	PRUEBA-EN-PRUE		E				(00000)	01
	CONTROL	RPV-PEPE-REM-PROC		E				(00000)	01
	CONTROL	REM-INTSIG-EN-PROCE		E				(00000)	01
	CONTROL	FAJ2065		E				(00854)	01
	CONTROL	REMARCA-SSPLD		E				(00000)	01
	CONTROL	CAPT-0800-C29		E				(00000)	01
	CONTROL	FCJ0351		E				(007C3)	01
	CONTROL	REORG-503		S					
	CONTROL	FCJ4395A		E				(00DE9)	01
	CONTROL	SISDEM2		E				(00854)	01
	CONTROL	FCJ0311		E				(007E9)	01
	CONTROL	NU630M-BAJ63092		E				(00000)	01
	CONTROL	ACT-T503		E				(007E9)	01
	CONTROL	NU630M-BAJ63091		E				(00000)	01
	CONTROL	NU630M-BAJ63090		E				(00000)	01
	CONTROL	FAJSEP11		E				(00E0B)	01
	CONTROL	FCJ6605		E				(00817)	01
	CONTROL	REOR-VSAM-MC		E				(00000)	01
	CONTROL	REMARCA-ACM		S					

OPTIONS: D DELETE C CHANGE      COMMANDS: ADD      14.37.48

02/015

Connected to remote server/host 129.39.167.169 using port 12223



TASA - IBM

File

Edit

Transfer

Appearance

Communication

Assist

Window

Help

PrtScrn

Copy

Paste

Send

Recv

Display

Color

Map

Record

Stop

Play

Quit

Clipbrd

Support

Index

----- IOA CONDITIONS/RESOURCES ----- (4)

COMMAND ==>  SCROLL ==> CRSR

PREFIX ==> COND Y CONTROL Y RES Y STAT Y DATE 1609 - 1909

OPT	TYPE	CONDITION/RESOURCE	DATE	USE	QUANTITY	MAX	*P	RBA	IOAID
	RESOURCE	SIS3-NP-DB2			0001	0002			
	RESOURCE	SIS3-F			0007	0007			
	RESOURCE	SIS1-F			0000	0008			
	RESOURCE	CITI			0002	0005			
	RESOURCE	NU842M			0008	0008			
	RESOURCE	CICL048			0010	0010			
	RESOURCE	CICL047			0010	0010			
	RESOURCE	CICL046			0010	0010			
	RESOURCE	CICL040			0010	0010			
	RESOURCE	CICL035			0010	0010			
	RESOURCE	CICL034			0010	0010			
	RESOURCE	CICL030			0010	0010			
	RESOURCE	CICL029			0010	0010			
	RESOURCE	CICL028			0010	0010			
	RESOURCE	CICL026			0010	0010			
	RESOURCE	CICL013			0010	0010			
	RESOURCE	CICL009			0010	0010			
	RESOURCE	SAMAD			0006	0006			
	RESOURCE	PANCON			0006	0006			

OPTIONS: D DELETE C CHANGE COMMANDS: ADD 14.46.09

MA

b

02/015

Connected to remote server/host 129.39.167.169 using port 12223

TASA - IBM

File Edit Transfer Appearance Communication Assist Window Help

PrintScreen

Copy

Paste

Send

Recv

Display

Color

Map

Record

Stop

Play

Quit

Clipboard

Support

Index

----- IOA CONDITIONS/RESOURCES ----- (4)

COMMAND ==> SCROLL ==> CRSR

PREFIX ==> COND Y CONTROL Y RES Y STAT Y DATE 1609 - 1909

OPT	TYPE	CONDITION/RESOURCE	DATE	USE	QUANTITY	MAX	*P	RBA	IOAID
	RESOURCE	CITI		Q	0001			(008B9)	01
	RESOURCE	SIS1-F		Q	0001			(000BE)	01
	RESOURCE	SIS3-NP			0002	0002			
	COND	CTM-DAILYSYS-ENDED	1609						
	COND	APJM-PROCS-DELAY	1609						
	COND	CTM-CTBNDAY-STARTED	1609						
	COND	RUN-P15773--	1609						
	COND	DGC_HO-OK-INTER_CITI	1609						
	COND	NUBIL1-20098-30	1609						
	COND	RUN-P15743--	1609						
	COND	DM6_HO-CTRL-DWJ55820	1609						
	COND	CTM-DAILYPRD-ENDED	1609						
	COND	NP-PROCESA	1609						
	COND	FCNXREIN-FAR3970-01	1609						
	COND	SGNXCOBR-SBR10206-05	1609						
	COND	SLR-BILL1-DELAY	1609						
	COND	SLR-BILL2-DELAY	1609						
	COND	SLR-BILL3-DELAY	1609						
	COND	SLR-ACME-DELAY	1609						

OPTIONS: D DELETE C CHANGE COMMANDS: ADD 14.46.41

MA b

02/015

Connected to remote server/host129.39.167.169 using port 12223

En estas tres pantallas se observan los distintos tipos de Recursos , y cada componente de la pantalla será descripto durante la charla.

#### 4.2.4 Opción 5 - LOG – Log Display

A través de esta opción se ingresa al Log de la herramienta. En dicho log se graban los eventos significativos que ocurren a lo largo de la vida de un job. Aquí puede encontrarse información relacionada con cualquier proceso submitido desde el Scheduler.

Al ingresar se presenta la siguiente pantalla :

```

TASA-IBM
File Edit Transfer Appearance Communication Assist Window Help
PrintScreen Copy Paste Send Recv Display Color Map Record Stop Play Quit Clipboard Support Index

FILTER: [ ] ----- IOA LOG ----- (5)
COMMAND ==> [ ] SCROLL==> CRSR
SHOW LIMIT ON ==> DATE 160902 - 190902

DATE TIME ODATE USERID CODE ----- M E S S A G E -----
160902 000003 150902 PCARED CTM65AI JOB MNJ00225 ODATE 150902 HOLD PERFORMED
BY PCARED
160902 000004 150902 PCARED CTM65AI JOB MNJ00225 ODATE 150902 CHANGE
PERFORMED BY PCARED
160902 000010 160902 KONTDAY CHK431I CTMCHK STARTED
160902 000010 160902 KONTDAY CHK432I CTMCHK ENDED
160902 000010 160902 STC F34493I CTM34F STARTS EXECUTING COMMANDS
160902 000010 160902 STC F34494W EXECUTING COMMAND F ECSGATE,STOPLINK
160902 000010 160902 STC F34495I CTM34F FINISHED EXECUTING COMMANDS
160902 000010 150902 GENERAL FRM452I FORMATTING OF CONTROL-M ACTIVE JOBS FILE
STARTED
160902 000023 160902 GENERAL FRM467I JOB MNJ10072 ODATE 120902 DISREGARDED-
MAXWAIT EXCEEDED
160902 000023 160902 GENERAL FRM467I JOB MNJ10073 ODATE 120902 DISREGARDED-
MAXWAIT EXCEEDED
160902 000023 160902 GENERAL FRM467I JOB MNJ10074 ODATE 120902 DISREGARDED-
MAXWAIT EXCEEDED
160902 000023 160902 GENERAL FRM467I JOB MNJ10075 ODATE 120902 DISREGARDED-
MAXWAIT EXCEEDED
CMDS: SHOW, GROUP, CATEGORY, SHPF 14.56.13

MA b 02/015
Connected to remote server/host 129.39.167.169 using port 12223
```

Cabe aclarar, que el log es mucho mas extenso y solo se ha tomado una vista parcial , ya que el total sería una gran cantidad de pantallas.

Durante la charla se profundizará acerca de esta opción y sus facilidades.

## 4.2.5 Opción 8 – Calendar Definition

Como se comento oportunamente una planificación puede contener asociado a schedule un calendario de planificación.

Cuando las condiciones de ejecución son complejas y no pueden ser resueltas directamente en la planificación , se recurre a la ayuda de calendarios .

Básicamente un calendario posee indicados los días de planificación de un proceso.

Ejemplo

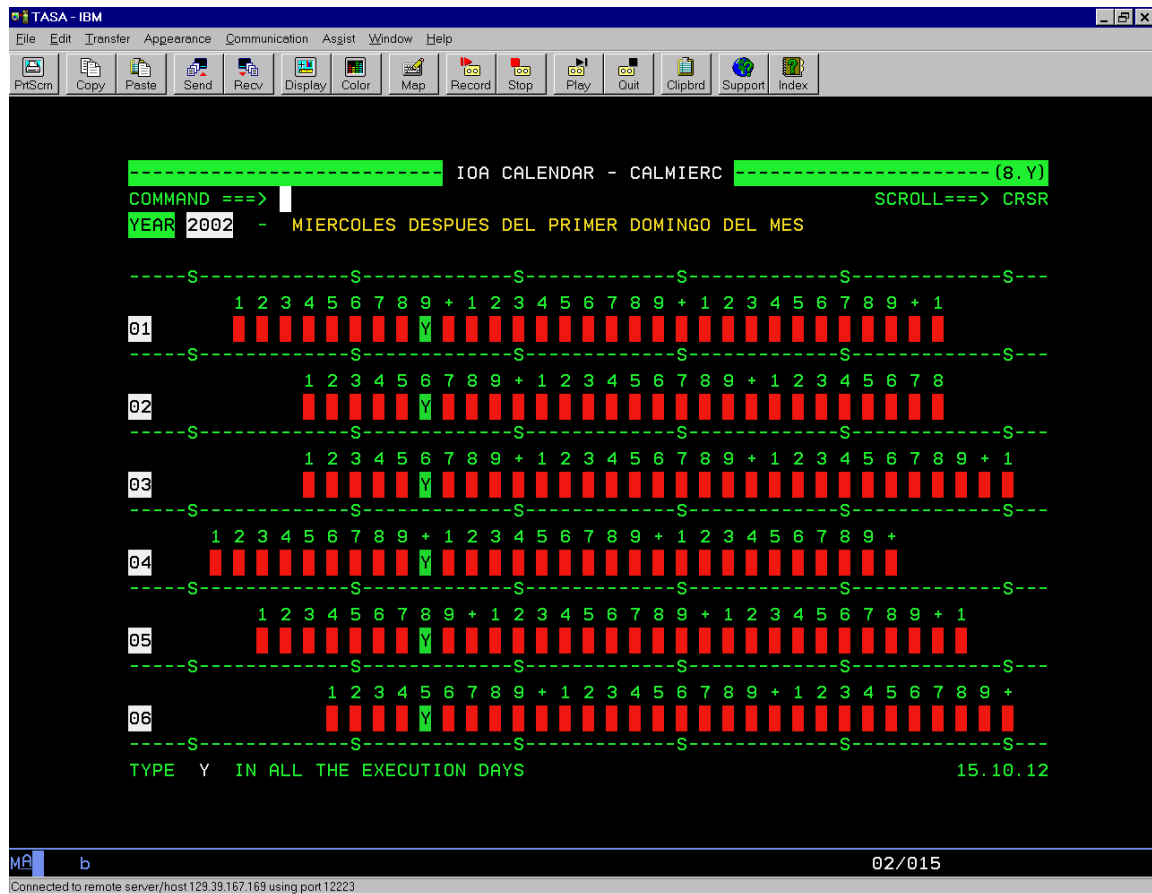
OPT	NAME	VV.MM	CREATED	CHANGED	SIZE	INIT	MOD	ID
	ACJ7285	01.05	99/09/17	01/12/24 09:58	52	13	0	PCA30
	ALLDAYS	01.07	96/11/25	01/12/24 09:59	52	52	0	PCA30
	BORACLS8	01.03	00/08/09	01/12/24 10:03	39	13	0	PCA30
	CALADSM1	01.06	99/04/20	01/05/21 14:41	52	39	0	STS05
	CALADSM2	01.05	99/04/20	01/05/21 14:42	52	26	0	STS05
	CALADSM3	01.06	99/04/20	01/05/21 14:44	52	26	0	STS05
	CALADSM4	01.05	99/04/20	01/05/21 14:46	52	26	0	STS05
	CALADSM5	01.05	99/04/20	01/05/21 14:47	52	26	0	STS05
	CALDOMIN	01.03	01/07/17	01/12/24 10:07	26	13	0	PCA30
	CALENSAB	01.05	96/10/31	01/12/24 10:11	52	52	0	PCA30
	CALMIERC	01.03	01/03/06	01/12/24 10:24	26	52	0	PCA30
	CALPERSE	01.10	96/09/19	01/12/24 10:31	65	13	0	PCA30
	CBCOBFER	01.10	99/10/25	02/01/15 13:55	54	13	0	PCA30
	CBCOBRAR	01.16	99/08/13	02/07/01 11:11	52	56	0	PCA30
	CBNSIG15	01.10	96/12/09	01/12/24 10:48	70	14	0	PCA30
	COBCBNX	01.13	99/05/26	02/01/15 14:11	65	26	0	PCA30
	COBRANZA	01.14	96/10/10	01/12/24 10:54	70	13	0	PCA30
	DUMPSEMA	01.13	99/06/07	01/12/24 10:59	52	52	0	PCA30
	DWNXSEMA	01.02	02/01/29	02/01/29 16:56	26	65	0	PCA45
	FCNXSRDD	01.09	98/09/28	01/12/24 11:03	65	26	0	PCA30

OPTIONS: S SELECT B BROWSE D DELETE 15.03.05

Aquí un display de parte de los calendarios existentes para TASA. Estos se definen en una biblioteca determinada como si fueran Redes.

Al seleccionar uno de ellos , se podrá observar :







El resto de las Opciones del Menú Principal corresponden a otro momento. En esta primera instancia solo trabajaremos sobre las descritas en el presente Instructivo.

Cabe aclarar que el presente no es un Manual del Usuario y solamente es un primer acercamiento a la herramienta , profundizando solamente los puntos primordiales para el Operador de Producción.