



VISO 001 MONITOREO DE MALLAS Y JOBS EN SOFTWARE CAWA

SERVICIO:	Monitoreo de procesos
CLIENTE:	VISANET
TIPO DOCUMENTO:	Procedimiento de Operación
NOMBRE:	Monitoreo de Mallas y Jobs en Software CAWA
CÓDIGO:	VISO 001
VERSION	V 1.0
ULTIMA REVISIÓN:	10 de Julio del 2015

ÍNDICE GENERAL

1. Historia del Documento.....	3
1.1. Ubicación del Documento.....	3
1.2. Historia de Revisiones.....	3
1.3. Aprobaciones.....	3
1.4. Distribución.....	3
2. Objetivo.....	4
3. Alcance.....	4
4. Roles.....	4
5. Frecuencia.....	4
6. Escalamiento.....	4
7. Consideraciones.....	4
8. Descripción.....	5
8.1.- Ingreso a aplicación CAWA Workload Automation.....	5
8.2.- Monitoreo de Mallas en CAWA.....	6
8.3.- Estados de una Malla.....	8
8.4.- Monitoreo de Jobs.....	9
8.5.- Revisión de Logs en un Job.....	9
8.6.- Estados, tipos y dependencias de un Job.....	11
8.6.1.- Estados de un Job.....	11
8.6.2.- Tipos de Jobs.....	11
8.7.- Revisión de Configuración de un Job (para escalamiento).....	13
8.8.- Administración Job (Resubmit, Complete).....	14
8.9.- Escalamiento ante posibles fallas.....	15
8.10.- ANEXO: Lista de Mallas a monitorear.....	16

1. Historia del Documento

1.1.- Ubicación del Documento

El documento original se encuentra en la siguiente ubicación física dentro del Centro de Cómputo de IBM Perú: Procedimientos del CCS en el servidor d24adb02.

1.2 Historia de Revisiones

Fecha	Autor del cambio	Motivo del cambio	Resumen de Cambios
10/07/2015	Cosval Trujillo	Creación del documento	Se crea documento para inicio de monitoreo y escalamiento de Mallas y Jobs

1.3 Aprobaciones

Este documento será aprobado por las siguientes personas:

Rol de aprobador	Nombre	Fecha	Firma
Gerente Proyecto Visanet	Williams Flores		
Gerente Proyecto IBM	Eduarth Paucar		

1.4 Distribución

Este documento ha sido distribuido a las siguientes personas:

Cargo
Gerente de Proyecto Visanet
Supervisor de Data Center Visanet
Administrador de Base de Datos Visanet
Gerente de Proyecto IBM
Coordinador Operaciones IBM
Team de Operaciones IBM

2. Objetivo

Documentar entre IBM y Visanet el procedimiento de operación para realizar el correcto monitoreo de Mallas y Jobs a través del software del cliente CAWA Workload Automation, además de definir el alcance y roles para el escalamiento correcto en caso de errores.

3. Alcance

Operación de los servidores incluidos en el servicio contratado por Visanet.

N°	SERVIDOR	IP	Plataforma
1	HELIOS.VISANET.LAN	172.40.0.154	WINDOWS
2	SATURNO.VISANET.LAN	172.40.0.159	WINDOWS

4. Roles

- Operador del Centro de Cómputo de IBM.
- Especialistas Team Data Management IBM
- Especialistas del Team X Series de IBM.
- Cliente VISANET (Supervisor Data Center y Administrador Base de Datos)

5. Frecuencia

- De acuerdo a programación de mallas a monitorear.

6. Escalamiento

- Si ocurre algún incidente en el proceso de monitoreo escalar con especialista de turno o cliente según sea el caso. Utilizar ítem escalamiento ante posibles fallas al final del documento.

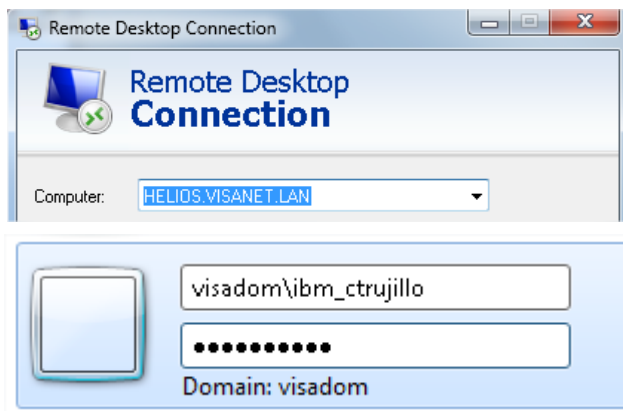
7. Consideraciones

- VISANET es el encargado de la administración de aplicación CAWA Workload Scheduler, por lo que todo desvío relacionado con el software, su configuración y funcionamiento deberá ser informado para la revisión del caso.

8. Descripción

8.1 INGRESO A APLICACIÓN CAWA WORKLOAD AUTOMATION

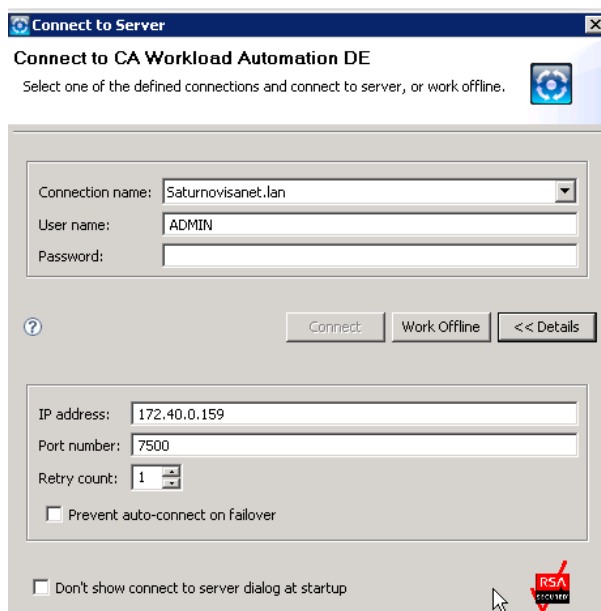
- Conectarse remotamente al servidor HELIOS.VISANET.LAN utilizando cuenta personal de dominio VISADOM:



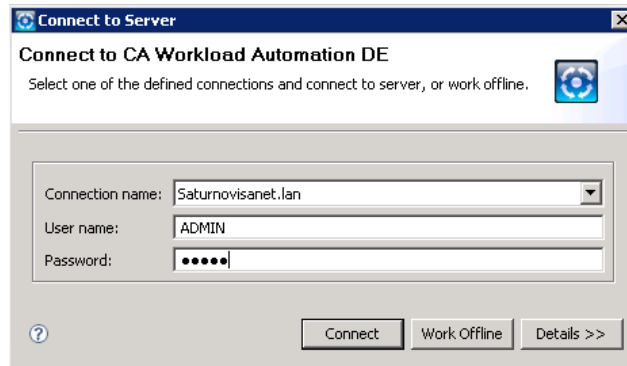
- Ubicar el acceso directo a la aplicación CAWA Desktop Client y lo ejecutamos.



- Si es primera vez que iniciamos sesión solicitará configuración, ingresamos los siguientes datos mostrados:



- De lo contrario ingresamos con la cuenta ADMIN y el password indicado en la BD notes:



8.2 MONITOREO DE MALLAS

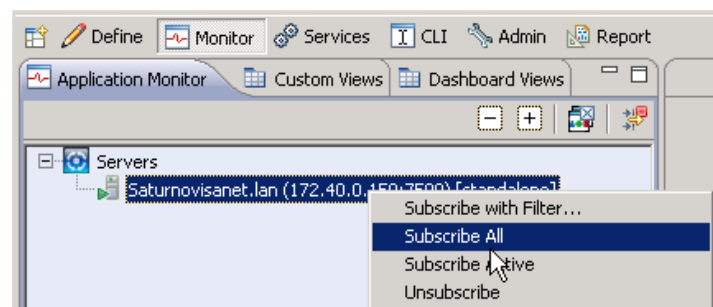
- Una vez ingresada a la aplicación, damos clic en la opción Monitor



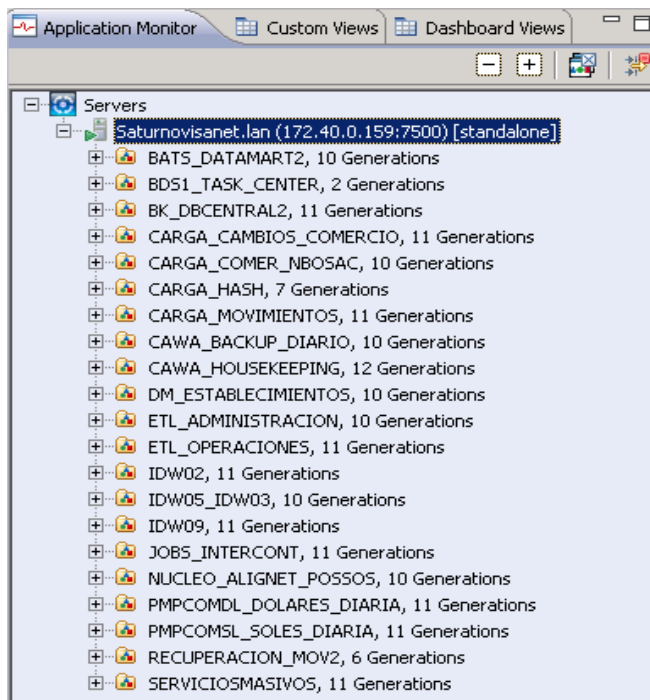
- Clic en la opción Suscribe



- Close en la ventana emergente para cerrarla.
- En la pestaña Application Monitor encontraremos el servidor Saturnovisanet.lan, damos clic derecho y Subscribe All para visualizar la lista de mallas ejecutadas en el día y las ejecuciones de días anteriores.

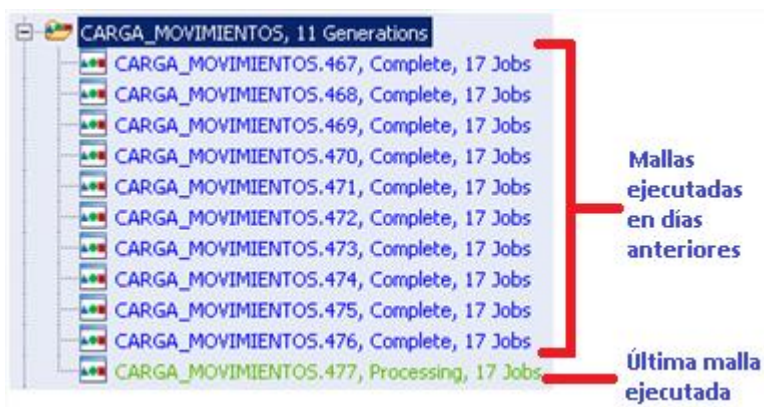


- Se cargará la vista de lista de mallas ejecutadas últimamente y agrupadas por nombre.

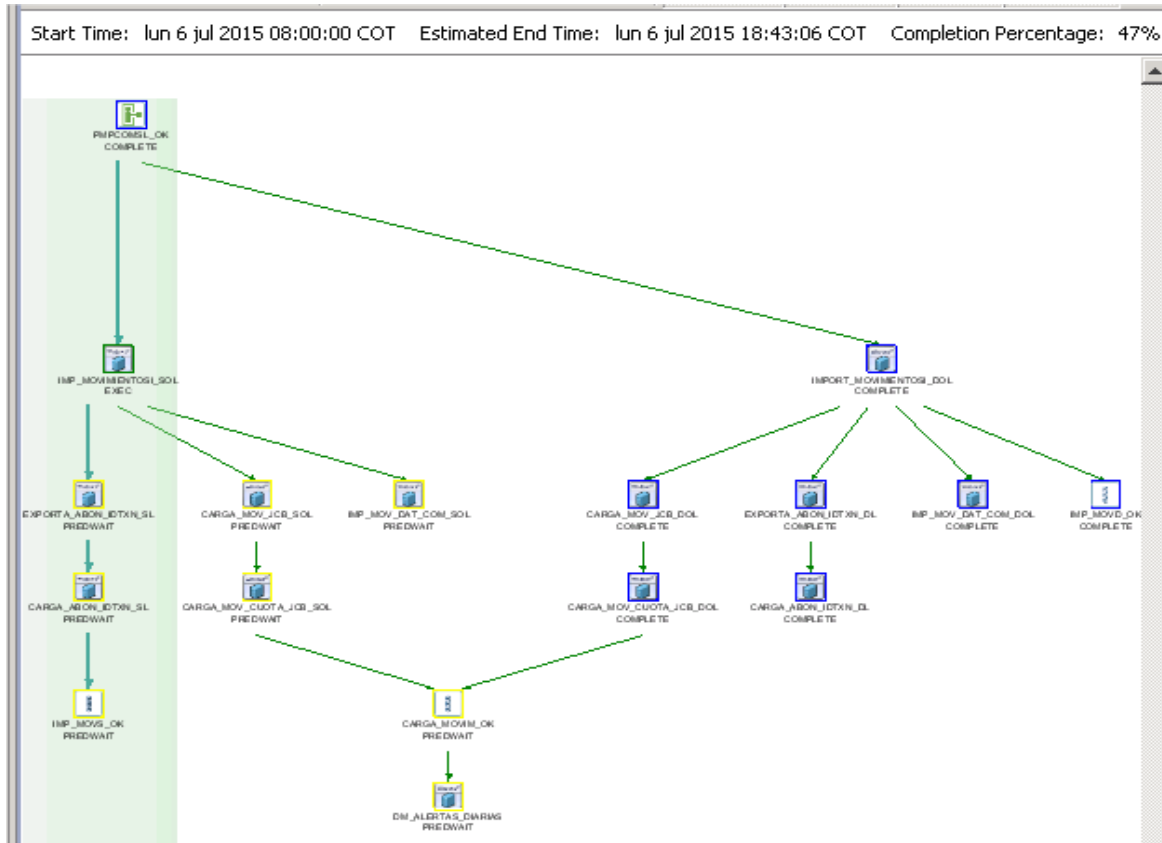


NOTA: Para realizar un correcto monitoreo mallas y jobs tomaremos en cuenta el documento VISAD 001 Horarios de ejecución Mallas y Jobs CAWA

- Desplegar el grupo de mallas a monitorear y dar doble clic sobre la última malla ejecutada (se visualiza que la última malla se encuentra en ejecución). Se despliega la malla CARGA_MOVIMIENTOS.
- Damos clic a la última malla del grupo.

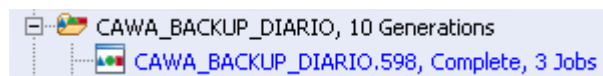


Ejemplo: Se despliega la malla CARGA_MOVIMIENTOS la cual contiene 17 jobs, de los cuales se podrán encontrar en estado COMPLETE, EXEC, PREDWAIT, FAILED según se dé el caso.

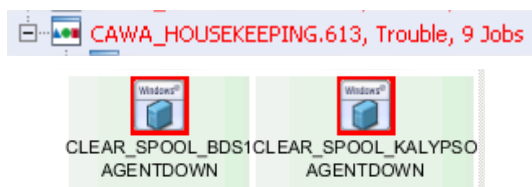


8.3 ESTADOS DE UNA MALLA

Completa: Una malla que finaliza correctamente deberá presentar todos sus Jobs en estado COMPLETE.



Fallida: Una malla que finaliza con errores presenta jobs en estado FAILED, TROUBLE, AGENTDOWN, etc.



En progreso: Malla que contiene jobs aún en ejecución.



En espera: Malla que se encuentra programada pero que aún no inicia, ya sea porque está esperando una confirmación de finalización de otra malla (dependencia de otra malla) o por configuración de horario de ejecución.



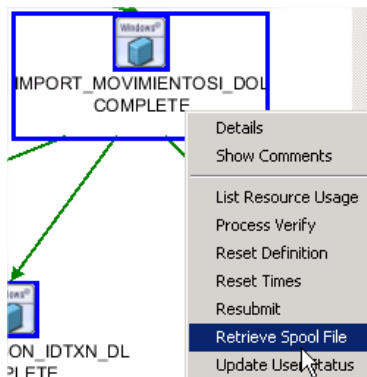
8.4 MONITOREO DE JOBS

- Para revisar un el estado de un Job daremos doble clic a la malla a monitorear, se listará con los jobs, secuencias y dependencias.

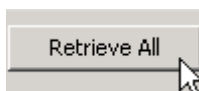
8.5 REVISION DE LOGS DE UN JOB

Para visualizar el log resultado de la ejecución de Jobs realizaremos lo siguiente:

- Clic derecho sobre el Job y seleccionamos Retrieve Spool File.



- Se abrirá una ventana, donde seleccionaremos la opción Retrieve All para visualizar log de ejecución:



Ejemplo de Log de un Job:

```
-----
Output of messages for workload object
IMPORT_MOVIMIENTOSI_DOL/CARGA_MOVIMIENTOS.477/MAIN
Start date Mon Jul 06 14:41:51 2015
-----

@connect to PMPCOMDL user appadmin using
Database Connection Information
Database server      = DB2/NT64 9.7.9
SQL authorization ID = APPADMIN
Local database alias = PMPCOMDL
IMPORT FROM D:\Datamartfin\archivosCarga\unzip\SGCIDWDI_MOVD.DAT OF DEL
MODIFIED BY chardel" coldel decpt. timestampformat="YYYYMMDDHHMMSS"
METHOD P (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19,
20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38,
39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57,
58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66) COMMITCOUNT 5000 MESSAGES
D:\Datamartfin\archivosCarga\log\importMovimientosDolaresI.log INSERT_UPDATE
INTO PMPCOM.MOVIMIENTOS (
ID_MOVIMIENTO,P11IDETRA,P32IDADQ,P00IDMSG,C9ID_CUENTA,P42LECA,P42CCEC,P42LCO
ME,P48TIPTRA,P24CODFUN,P25CODRAZ,P39CODACR,C0ECMONE,MON_C0ECMONE,MON2_C0ECMON
E,P02NUMTAR,P03CODPRO,P04IMPTRA,P05IMPCON,P06IMPTIT,P09CONCON,P10CONCLI,P12TI
MLOC,P14FECCAD,P16FECCON,P17FECCAP,P22PUNSERV,P48OFFSET,P56DATORI_TMEORI,P56D
ATORI_IDTRORI,P56DATORI_FECHORI,P56DATORI_IDADORI,P58IDAUT,P33IDEPRE,P37DATRE
F,P38NUMAUT,C9ESTBON,C9FECCAEP,P31REFADQ,P35PISTA2,P45PISTA1,C9ID_EXTRACTO,C9
DESCMOV,C9ID_LOTE_CLEARING,P28SESION,P48TIPOMOVI,C9IMPAPoyo,C9IMPSIGNO,C9COMV
ISANET,C9IMPIGV,C9NUMASI,C9NUMORD,C9ITEMORD,P72,P41CSERI,C9ESTBONPRELIQ,C9FEC
OP,C9TIPO_CAPTURA,MCC,C9FECDEP,FLGCONT,FLGCOMI,TIPTXN,ID_TXN,ID_RESMOV,P48FIL
LER )

Number of rows read      = 6967
Number of rows skipped   = 0
Number of rows inserted  = 6967
Number of rows updated   = 0
Number of rows rejected  = 0
Number of rows committed = 6967

connect reset
DB20000I The SQL command completed successfully.

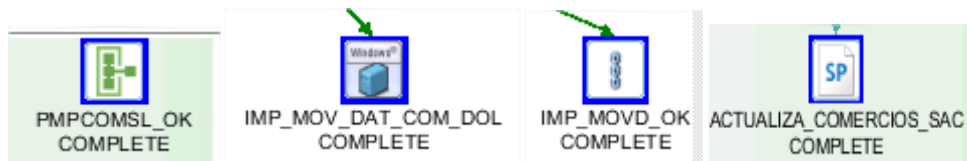
----- The end of the file -----
```

8.6 ESTADOS, TIPOS Y DEPENDENCIAS DE UN DE JOB:

Podremos validar el estado del Job o la correcta finalización del mismo de acuerdo a los siguientes estados.

8.6.1 Estados de un Job.

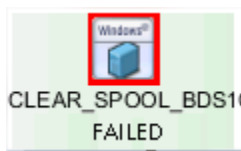
- **COMPLETE:** Job en estado completado correctamente.



- **EXEC:** Job en ejecución.



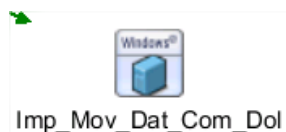
- **PREDWAIT:** Job en estado espera.



Job fallido

8.6.2 Tipos de Jobs:

- **Windows Job:** Job que ejecuta un proceso o script.



- **External Job:** Job de dependencia que espera una confirmación de fin de otra Malla o Job para iniciar su ejecución.



- **Link Job:** Job de validación, almacena respuesta para dar paso a otros jobs dependientes ya sea en la misma o en otra malla, por ejemplo a un External Job.

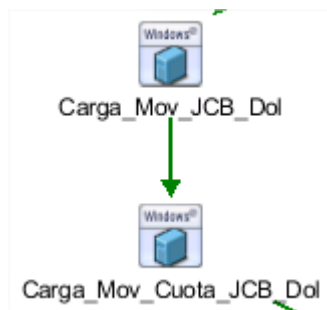


- **Database SQL:** Configurado para ejecutar una sentencia SQL.
- **Store Procedure:** Job que ejecuta un Store Procedure.

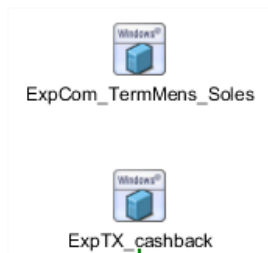


- **Dependencias entre Jobs:** Se da cuando existe un Job antecesor y un predecesor en la misma malla.

Ejemplo 1: El Job Carga_Mov_JCB_Dol es un Job predecesor del Job Carga_Mov_Cuota_JCB_Dol



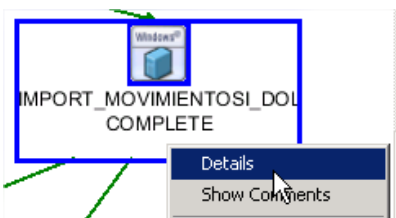
Ejemplo 2: Jobs independientes, su ejecución no depende de otros jobs.



8.7 REVISION DE CONFIGURACION DE JOB (PARA ESCALAMIENTO).

Para visualizar detalles de programación de un Job realizar lo siguiente.

- Clic derecho sobre el Job y seleccionar Details.

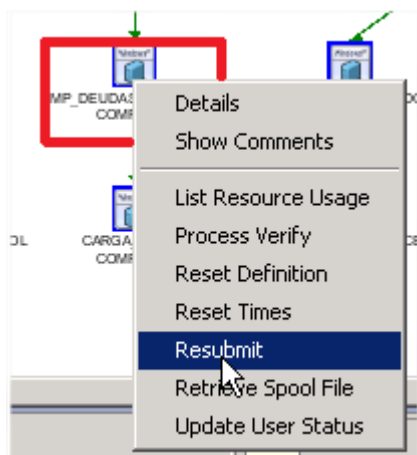


- Con esto obtendremos detalles de la configuración del Job, necesario para realizar un correcto escalamiento ante errores.

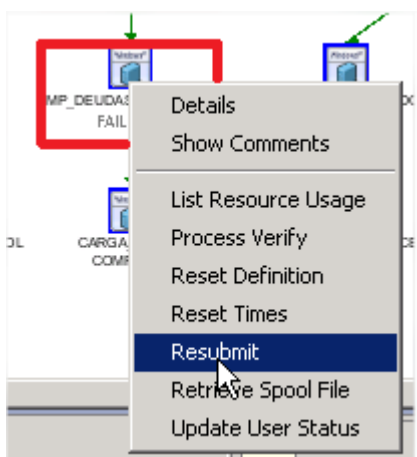
Details	
Field	Value
Application Name	CARGA_MOVIMIENTOS ————— Nombre de malla
Generation Number	477
Job Name	IMPORT_MOVIMIENTOSI_DOL ————— Nombre del Job
State	COMPLETE
Job ID	11544
Job Type	NT
Predecessors	PMPCOMSL_OK
Successors	IMP_MOVD_OK,IMP_MOV_DAT_COM_DOL,EXPORTA_ABON_IDTXN_DL,CARGA_MOV_JC
Start Time	lun 6 jul 2015 14:41:51 COT
End Time	lun 6 jul 2015 14:42:59 COT
Agent Name	AGT_NTX235 ————— Nombre de Agente-Servidor donde se ejecuta
Average Execution Time	1 min, 37 secs
Anticipated End Time	lun 6 jul 2015 14:42:59 COT
Completion Code	0
Submission Count	1
Command to run	D:\Datamartfin\scripts_cawa\script.bat ————— Script que ejecuta
Arguments to pass	import_movimientosI_dol ————— Parámetro que envía a Script
Interactive job	Yes

8.8 ADMINISTRACION JOBS.

- **Resubmit:** Para ejecutar nuevamente un Job que ha presentado errores (asegurarse antes que el escalamiento haya superado el error).



- **Complete:** Para marcar como completo un Job que ha finalizado con errores y ha sido corregido manualmente (validar antes que la corrección y/o ejecución manual sea correcta). Esto permitirá que la malla continúe su flujo.



8.9 ESCALAMIENTOS ANTE POSIBLES FALLAS.

Escalamiento con Data Management: Generar incidente indicando log del Job, y datos de configuración del Job (nombre del servidor donde se ejecuta el agente, nombre de script y parámetro que le pasa al script). Lista de posibles fallas:

- Comando SQL ejecutado automáticamente finaliza con errores.
- Problemas con Table Space en Base de Datos.
- Agente no cuenta con permisos sobre Base de Datos.
- Demora en finalización de consultas SQL.
- Demora en finalización de update SQL.
- Demora en finalización de Store Procedure.
- Otros errores escritos en log que indiquen procesos fallidos sobre Base de Datos.

Escalamiento con Plataforma: Generar incidente adjuntando log, servidor y/o usuario afectado):

- Bloqueo de cuentas de agentes que intervienen en Software CAWA.
- Problemas con accesos a servidor HELIOS O SATURNO (problemas de permisos, inicio de sesión por Terminal Server, límite de sesiones terminal, etc.).
- Problemas con bloqueo de usuarios DB2, SQL locales y de dominio (validar antes con Centro de Gestión).
- Servidor HELIOS o SATURNO caído (validar antes con Centro de Gestión).
- Lentitud de Servidor aplicación (validar antes con Centro de Gestión).

Escalamiento con Cliente: Llamada telefónica a Jesús Cárdenas (Supervisor de Datacenter) ó Administrador de BD del Cliente y envío de información nombre de Malla y Job fallido con detalle del log de error:

- Malla no se ejecuta según programación.
- No se tiene acceso a aplicación Software CAWA (validación previa de disponibilidad de servidor SATURNO y servidor HELIOS).
- Log muestra que descarga de archivo FTP externo finalizó con errores.
- No se visualiza log al momento de revisión de Job.
- Errores de programación en software CAWA.
- Errores propios de funcionamiento de software CAWA.
- Errores repetitivos de ejecución ya escalados previamente (se realiza envío de correo).

8.10 ANEXO DEL DOCUMENTO - LISTA DE MALLAS A MONITOREAR.

N°	MALLA	N° de Jobs
1	BATS_DATAMART2	1
2	BDS1_TASK_CENTER	8
3	BK_DBCENTRAL2	2
4	CARGA_CAMBIOS_COMERCIO	11
5	CARGA_COMER_NBOSAC	18
6	CARGA_HASH	12
7	CARGA_MOVIMIENTOS	17
8	CAWA_BACKUP_DIARIO	3
9	DM_ESTABLECIMIENTOS	2
10	ETL_ADMINISTRACION	2
11	ETL_OPERACIONES	3
12	IDW02	26
13	IDW05_IDW03	11
14	IDW09	13
15	JOBS_INTERCONT	7
16	NUCLEO_ALIGNET_POSSOS	1
17	PMPCOMDL_DOLARES_DIARIA	22
18	PMPCOMSL_SOLES_DIARIA	22
19	SERVICIOSMASIVOS	2
20	RECUPERACION_MOV2	16
21	BDS1_SOLICITUDES	2
TOTAL JOBS		201