



ANEXO: DETALLE DE MONITORES PLUGIN SAP v4

Dato a monitorizar en SAP	Trans.	-m	Tipo dato	Intervalo	Disparo alarma
Cantidad máxima de memoria permitida	ST02	101	generic_data	300	-
Tiempo medio de respuesta SAPGUI	RZ20	102	generic_data	300	1000
Usuarios logados en sistema	AL08	103	generic_data	300	10
IDOC Erróneos desde ayer hasta este momento (los que NO tienen status 03 ni 53)	WE05	104	generic_proc	43200	50
IDOC Correctos desde ayer hasta este momento (los que tienen status 03 o 53)	WE05	105	generic_data	43200	-
IDOC monitor idocs con filtros: pa1 por hora modificación, cantidad de minutos desde ultima modificacion pa2 por tipo de mensaje logico MESTYP DEBMAS pa3 por status STATUS pb1 por sistema de destino RCVPRN LEGACY1 pb2 por sistema de origen SNDPRN XYZCLNT001 ej: -m 205 -pa1 5 -pa2 DEBMAS -pa3 29 -pb1 LEGACY1 -pb2 XYZCLNT001	WE05	205	generic_data	300	-
Oracle: Tablespace, Listado de todos, mas % usado (inc.autoextend)	DB02	106	generic_data_string	300	-
Oracle: Tablespace. Cantidad de ellos que superan el 95 % usado (inc.autoextend)	DB02	107	generic_data	300	4
Oracle: Tablespace. Cantidad de ellos que superan el 99 % usado (inc.autoextend)	DB02	127	generic_data	300	2
Dumps desde ayer hasta el momento actual (textos y cantidades)	ST22	108	generic_data_string	43200	
Dumps desde ayer hasta el momento actual	ST22	109	generic_data	43200	10
Dumps desde hace x horas hasta el momento actual (textos y cantidades) Parámetro obligatorio a añadir: -pa1 num_horas_anteriores.Máximo 23 horas dentro del mismo día	ST22	148	generic_data_string	60 * horas	
Dumps desde hace x horas hasta el momento. Parámetro obligatorio a añadir: -pa1 num_horas_anteriores.Máximo 23 horas dentro del mismo día	ST22	149	generic_data	60* horas	10
Entradas de bloqueos en sistema (lista tabla y Lock mode (share/exclusive)	SM12	110	generic_data_string	300	-
Entradas de bloqueos en sistema (cantidad)	SM12	111	generic_data	300	3
Job cancelados desde ayer (lista)	SM37	112	generic_data_string	43200	
Job cancelados desde ayer (cantidad)	SM37	113	generic_data	43200	5
Job cancelados desde hace x horas hasta el momento. (lista) Parámetro obligatorio a añadir: -pa1 num_horas_anteriores.Máximo 23 horas dentro del mismo día	SM37	142	generic_data_string	60* horas	
Job cancelados desde hace x horas hasta el momento. (cantidad) Parámetro obligatorio a añadir: -pa1 num_horas_anteriores .Máximo 23 horas dentro del mismo día	SM37	143	generic_data	60* horas	5
WP DIA erróneos en la instancia a la que se conecte	SM50	114	generic_data	300	1



WP DIA en espera (waiting/ disponibles) en la instancia a la que se conecte	SM50	202	generic_data	300	Menor de 1
WP BTC en Fail en la instancia a la que se conecte	SM50	115	generic_data	300	1
WP BTC en espera (waiting/disponibles) en la instancia a la que se conecte	SM50	203	generic_data	300	Menor de
WP UPD en Fail en la instancia a la que se conecte	SM50	116	generic_data	300	1
WP UPD en espera (waiting/disponibles) en la instancia a la que se conecte	SM50	204	generic_data	300	Menor de
WP UP2 en Fail en la instancia a la que se conecte	SM50	117	generic_data	300	1
WP SPO en Fail en la instancia a la que se conecte	SM50	118	generic_data	300	1
WP ENQ en Fail en la instancia a la que se conecte	SM50	119	generic_data	300	1
WP sin reinicio active en la instancia a la que se conecte	SM50	150	generic_data	300	1
WP parados en la instancia a la que se conecte	SM50	151	generic_data	300	1



Información del sistema SAP		120	generic_data_string	43200	-
Batch input erróneos desde ayer	SM35	121	generic_data	43200	1
MS SQL Server: Trans. Log tamaño actual	DB02	130	generic_data	300	Cust
MS SQL Server: Trans. Log tamaño libre disponible	DB02	131	generic_data	300	Cust
MS SQL Server: Trans. Log porcentaje libre disponible	DB02	132	generic_data	300	96
Sistema SAP arriba. Valor 0 = SAP levantado Valor 1 = SAP caido		160	generic_data	300	1
Sistema SAP arriba: texto del error de conexión SAPGUI		161	generic_data_string	300	-
RZ20 CCMS: Leer valor medio 15 minutos de Monitor Perfomance CCMS Indicar parámetro –pa1 con la TID separado por * (obtener el TID usando con la transacción SE37 el Módulo de Función SALR_MTE_GET_TID_BY_NAME e indicando el texto obtenido en el botón Propierties de la RZ20) Opcionalmente: indicar parámetro –pa2 con el valor del MTMCNAME, sustituyendo sus espacios (si los tuviese) por el carácter # Ej: -pa2 Transactional#RFC#and#Queued#RFC	RZ20	180	generic_data	300	-
RZ20 CCMS: Leer último valor de Monitor Perfomance CCMS de tipo Numérico Indicar parámetro –pa1 con la TID separado por * (obtener el TID usando con la transacción SE37 el Módulo de Función SALR_MTE_GET_TID_BY_NAME e indicando el texto obtenido en el botón Propierties de la RZ20) Opcionalmente: indicar parámetro –pa2 con el valor del MTMCNAME, sustituyendo sus	RZ20	186	generic_data	300	-



(si los tuviese) por el carácter # Ej: -pa2 Transactional#RFC#and#Queued#RFC					
RZ20 CCMS: Leer último valor de Monitor Perfomance CCMS de tipo Numérico Indicar parámetro –pa1 con el nombre del Set Monitor separado por *, y con parámetro –pa2 con la rama MTE final y anterior, separado por * Se obtiene pulsando en Properties de la rama final. En el –pa2, usar el caracter _ en vez de espacio -m 187: devuelve la media de los 15 últimos minutos -m 179. devuelve el ultimo valor Ej: -m 187 -pa1 SAP_CCMS_Monitor_Templates*Entire_System* -pa2 Dialog*FrontEndNetTime Opcionalmente: indicar parámetro –pa3 con el valor del MTMCNAME, sustituyendo sus espacios (si los tuviese) por el carácter #	RZ20	187 Y 179	generic_data	300	-
RZ20 CCMS: Leer último valor de Monitor Perfomance CCMS de tipo LOG (texto string) Indicar el padre + hijo del monitor (R3Syslog y BasisSystem) , lo separamos por el carácter * , y lo añadimos como parámetro –pa2 a un monitor –m 188 de Pandora SAP Plugin Ej: -m 188 -pa1 SAP_CCMS_Monitor_Templates*Entire_System* -pa2 R3Syslog*BasisSystem Indicará los valores del log del sistema (equivalente a la transacción SM21) Opcionalmente: indicar parámetro –pa3 con el valor del MTMCNAME, sustituyendo sus espacios (si los tuviese) por el carácter # Ej: -pa3 Transactional#RFC#and#Queued#RFC	RZ20	188	generic_data_string	300	-
RZ20 CCMS: Leer último valor de Monitor Perfomance CCMS de tipo LOG (texto string) Indicar parámetro –pa1 con la TID separado por * (obtener el TID usando con la transacción SE37 el Módulo de Función SALR_MTE_GET_TID_BY_NAME e indicando el texto obtenido en el botón Propierties de la RZ20) Ej: -m 189 -pa1 010*0000001036*101*0000000018*0000000006*	RZ20	189	generic_data_string	300	-



Indicará los valores del log del sistema (equivalente a la transacción SM21) Opcionalmente: indicar parámetro –pa2 con el valor del MTMCNAME, sustituyendo sus espacios (si los tuviese) por el carácter # Ej: -pa2 Transactional#RFC#and#Queued#RFC					
Devuelve el número de entradas en las colas qRFC de SALIDA. Equivalente a la información de la transacción SMQ1 Opcionalmente indicar parámetro –pa1 NOMBRE_COLA_qRFC Indicado para alertar de colapsos/retrasos en el envío de mensajes en sistemas SAP XI/PI, BW, CRM, APO	SMQ1	190	generic_data	300	-
Devuelve el número de entradas en las colas qRFC de ENTRADA. Equivalente a la información de la transacción SMQ2 Opcionalmente indicar parámetro –pa1 NOMBRE_COLA_qRFC Indicado para alertar de colapsos/retrasos en el envío de mensajes en sistemas SAP XI/PI, BW, CRM, APO	SMQ2	191	generic_data	300	-
Devuelve el número de entradas erróneas (SYSFAIL) de intentos de envíos de tRFC. Equivalente a la información de la transacción SM58 Opcionalmente indicar parámetro –pa1 NUM_DE_DIAS_ANTIGUEDAD_MENSAJES (si no se indica, significa sin filtrar por antigüedad, seleccionando todo) Indicado para alertar de colapsos/retrasos en el envío de mensajes en sistemas SAP XI/PI, BW, CRM, APO	SM58	192	generic_data	300	-
Devuelve el número de entradas erróneas (SYSFAIL) de la cola qRFC de SALIDA Equivalente a la información de la transacción SMQ1 Indicado para alertar de colapsos/retrasos en el envío de mensajes en sistemas SAP XI/PI, BW, CRM, APO	SMQ1	195	generic_data	300	-
Devuelve el número de entradas erróneas (SYSFAIL) de la cola qRFC de ENTRADA Equivalente a la información de la transacción SMQ2 Indicado para alertar de colapsos/retrasos en el envío de mensajes en sistemas SAP XI/PI, BW, CRM, APO	SMQ2	196	generic_data	300	-
Devuelve el número de MINUTOS que lleva sin procesarse el mensaje mas VIEJO en las	SMQ1	197	generic_data	300	-



qRFC de SALIDA. Equivalente a la información de la transacción SMQ1 Opcionalmente indicar parámetro –pa1 NOMBRE_COLA_qRFC Indicado para alerar de colapsos/retrasos en el envío de mensajes en sistemas SAP	SMQ1				
Devuelve el número de MINUTOS que lleva sin procesarse el mensaje mas VIEJO en las colas qRFC de ENTRADA. Equivalente a la información de la transacción SMQ2 Opcionalmente indicar parámetro –pa1 NOMBRE_COLA_qRFC Indicado para alerar de colapsos/retrasos en el envío de mensajes en sistemas SAP XI/PI, BW, CRM, APO	SMQ2	198	generic_data	300	-
DialogResponseTime	RZ20	180 -pa1 010*000 000138 0*100*0 000000 079*000 000002 2*	generic_data	300	-
Dialog FrontendResponseTime	RZ20	180 -pa1 010*000 000142 5*100*0 000000 080*000 000002 3*	generic_data	300	-
Dialog QueueTime	RZ20	180 -pa1 010*000 000138 1*100*0 000000 081*000	generic_data	300	-



		000002 4*			
Dialog Load+GenTime	RZ20	180 -pa1 010*000 000140 7*100*0 000000 082*000 000002 5*	generic_data	300	-
Dialog DBRequestTime	RZ20	180 -pa1 010*000 000140 9*100*0 000000 083*000 000002 6*	generic_data	300	-
HANA DB MONITOR: FREE_PHYSICAL_MEMORY *** RETURNS GIGABYTES FREE	RSHD BMO N	210	generic_data	300	-
HANA DB MONITOR: USED_PHYSICAL_MEMORY *** RETURNS GIGABYTES USED	RSHD BMO N	211	generic_data	300	-



Observaciones:

Monitor 108: Dumps: textos, del día de ayer

El resultado es una línea de texto con el siguiente formato: <texto del dump> = <cantidad de veces que ha ocurrido en el día pasado> ;

Ejemplo:

MESSAGE_TYPE_X=3;LOAD_PROGRAM_NOT_FOUND=1;

Monitor 110: Entradas de bloqueos



El resultado es una línea de texto con el siguiente formato: <tabla del bloqueo> = < Lock mode (share/exclusive) E o X> ;

Ejemplo:

```
root@ges-pandoradb:/var/www/sap# php SAP_plugin_monitor.php -t 192.168.77.14 -o gestds1db -i DS1 -c 100 -s 00 -m 110 -u pandora -p pandora
E070=E ; TRDIR=X ; SETHEADER=S ; SETHEADER=E ; SETHEADER=E ; CSKS=E ; CSKS=E ; TRDIR=X ; CSKS=E ; CSKS=E ; CSKS=E ; CSKS=E ;
TRDIR=X ; TRDIR=X ; CSKS=E ; CSKS=E ; STXH=E ; RSTABLE=E ; RSTABLE=E ; RSTABLE=E ; root@ges-pandoradb:/var/www/sap#
```



Puntos de Monitorización de cada sistema SAP Security – Checklist Standard v

Dato a monitorizar en SAP	Trans.	-m	Tipo dato	Intervalo	Disparo alarma
<p>Security Series:</p> <p>Recuperar parámetro Perfil Instancia -pa1 = nombre parámetro</p>	RZ11	1201	generic_data	43200	-
<p>Security Series:</p> <p>Recuperar del historico de modificaciones, la cantidad de cambios de añadir/modificar un perfil de autorización, dentro de los X dias anteriores a la ejecución -pa1 = número de dias de antigüedad del cambio. Ej: 1 -pa2 = perfil de autorización. Ej: SAP_ALL</p> <p>Ej: -m 1202 -pa1 1 -pa2 SAP_ALL</p> <p>Acción doble: debe prepararse una alerta que ejecute el Java</p> <p>-m 1203, que es el que devuelve (usando los mismos parámetros) para el report de auditoria, los campos (;):. Usuario que realizó la modif., fecha, hora y letra de tipo de modif. (C o M)</p>	SU01	1202	generic_data_string	43200	-
<p>Query a 1 Tabla. Retorna: número de registros encontrados</p> <p>-pa1 = nombre tabla en MAYUSCULAS -pa2 = campos a devolver, en MAYUSCULAS separados por * -pa3 = filtro where, con los espacios por * y las comillas ' por # . Sustituir < por / Sustituir > por \ Antes de cada AND u OR, anteceder con el carácter @ No poner comillas, ni dejar espacios en cada campo Indicar los nombres de los campos en mayusculas</p>	SE16	1204	generic_data	300	



<p>Ej: -m 1204 -pa1 USR02 -pa2 BNAME*ANAME*ERDAT -pa3 TRDAT*/*#DESET90DAYSAGO# Macros de sustitución permitidas: En campos fecha (DATE): DESET0DAYSAGO DESET1DAYSAGO DESET2DAYSAGO DESET7DAYSAGO DESET30DAYSAGO DESET60DAYSAGO DESET90DAYSAGO En campos hora (TIME): DESET0HOURSAGO DESET1HOURSAGO DESET2HOURSAGO DESET3HOURSAGO DESET4HOURSAGO DESET5HOURSAGO DESET6HOURSAGO DESET10HOURSAGO DESET16HOURSAGO DESET1MINUTEAGO DESET5MINUTEAGO DESET10MINUTEAGO DESET30MINUTEAGO</p>	SE16				
<p>Query a 1 Tabla. Retorna: string con los datos. Campos separados por ;. Cada registro separado por * -pa1 = nombre tabla en MAYUSCULAS -pa3 = campos a devolver, en MAYUSCULAS , separados por * -pa3 = where, con los espacios por * Antes de cada AND u OR, anteceder con el carácter @</p>	SE16	1205	Generic_data_string	43200	



Parámetros para formatear la tabla de SALIDA -separow _ -sapafie #					
--	--	--	--	--	--

Ejemplos de Querys

Jobs que han terminado OK con un determinado nombre	-m 1205 -pa1 TBTCO -pa2 JOBNAME -pa3 JOBNAME*EQ*#ZJOB1#*@AND*STATUS*EQ*#F#
Jobs que empiezan por la letra Z y están cancelados	-m 1205 -pa1 TBTCO -pa2 JOBNAME -pa3 JOBNAME*LIKE*#Z%#*@AND*STATUS*EQ*#A#
Jobs desde ayer hasta hoy, que están en Delay (esperando un WP Batch)	-m 1205 -pa1 TBTCO -pa2 JOBNAME -pa3 JOBNAME*LIKE*#Z%#*@AND*SDLSTRDTD*GE*#DESET1DAYSAGO#@AND*STATUS*EQ*#S#
Jobs desde ayer hasta hoy, que están en Activo, y que siguen en máquina corriendo desde hace mas de 2 horas	-m 1205 -pa1 TBTCO -pa2 JOBNAME -pa3 JOBNAME*LIKE*#Z%#*@AND*SDLSTRDTD*GE*#DESET1DAYSAGO#@AND*STATUS*EQ*#R#*@AND*SDLSTRTTM*GT*#DESET1HOURSAGO#
Campos sobre Jobs SDLSTRDTD SDLSTRTTM = Fecha y hora de la planificación de inicio del Job STRTDTE STRTTIME = HORA DE INICIO EN ACTIVO ENDDATE ENDTIME = HORA DE FIN (OK O NO)	Campo STATUS A = CANCEL F = FINISHED R = ACTIVE S = RELEASED = Que ya ha llegado su hora de inicio, pero ESTA esperando un WP BATCH, por lo que aumenta el tiempo de Delay
Detección de cambio de	-m 1205 -pa1 T000 -pa2 MANDT*CCCORACTIV*CCNOCLIIND -pa3 MANDT*=#050#



apertura de mandante	

Monitor Genérico Invocación de módulo de función RFC “Z” desarrollado a medida por el cliente

Dato a monitorizar en SAP	Trans.	-m	Tipo dato	Intervalo	Disparo alarma
<p>Invocación de módulo de función RFC Z desarrollada a medida</p> <p>-pa1 = nombre Módulo de Función RFC Opcional: -pa2 = valor de un posible valor Import “INPUT” que se le pasaría desde Pandora a la RFC</p> <p>Retorna: el contenido que el programa ABAP desarrollado a medida en dicho módulo de función, se haya retornado en el parámetro Export “OUTPUT” Para disparar alertas de tipo Critical , el monitor debe darse de alta con tipo de dato Generic_Data (valor retornado numerico) y el Módulo de Función RFC deberá devolver un carácter “1” para definirlo como error y que se dispare la alerta, o un carácter “0” para definir que el monitor no dispare alerta.</p> <p>Ejemplo: -m 1220 -pa1 Z_CHECK_STATUS -pa2 entrada_opcional</p>	SE37	1220	Generic_data o Generic_data_string	43200	



Puntos de Monitorización de cada sistema SAP – Checklist Standard v

Dato a monitorizar en SAP	Trans.	-m	Tipo dato	Intervalo	Disparo alarma
<p>Query a 2 Tablas. -pa1 = nombre tabla -pa2 = campos, separados por * -pa3 = where, con los espacios por * y las comillas ' por # . Sustituir < por / Sustituir > por \ No poner comillas, ni dejar espacios en cada campo Poner los nombres de los campos en Mayúsculas.</p> <p>Retorna: número de registros encontrados Ej: -m 1210 -pa1 USR02 -pa2 BNAME*ANAME*ERDAT -pa3 TRDAT*/*#DESET90DAYSAGO# Macros de sustitución permitidas: En campos tipo fecha (DATE): DESET0DAYSAGO DESET1DAYSAGO DESET2DAYSAGO DESET7DAYSAGO DESET30DAYSAGO DESET60DAYSAGO DESET90DAYSAGO</p> <p>En campos hora (TIME): DESET0HOURSAGO DESET1HOURSAGO DESET2HOURSAGO DESET3HOURSAGO</p>	SE16	1210	Generic_data	43200	



DESET4HOURSAGO DESET5HOURSAGO DESET6HOURSAGO DESET10HOURSAGO DESET16HOURSAGO DESET1MINUTEAGO DESET5MINUTEAGO DESET10MINUTEAGO DESET30MINUTEAGO	SE16				
Ejemplo: -m 1210 -pa1 USR21 -pa2 BNAME*PERSNUMBER -pa4 1 -pb1 ADRP -pb2 PERSNUMBER*NAME_TEXT -pb4 0					



Dato a monitorizar de seguridad	Parámetro	Valor min_critical , como umbral de disparo alarma
[SEC] Number of invalid login attempts until user	-m 1201 -pa1 login/fails_to_user_lock	Imprimir valor en Report Auditoria, junto con timestamp. No Relevante para alarma
[SEC] Min. number of chars which differ between old and new password	-m 1201 -pa1 login/min_password_diff	Imprimir valor en Report Auditoria, junto con timestamp.
[SEC] Min. number of digits in passwords	-m 1201 -pa1 login/min_password_digits	Imprimir valor en Report Auditoria, junto con timestamp. No relevante para alarma
[SEC] Minimum Password Length	-m 1201 -pa1 login/min_password_lng	Imprimir valor en Report Auditoria, junto con timestamp. No relevante para alarma
[SEC] Enable automatic unlock off locked user at midnight	-m 1201 -pa1 login/failed_user_auto_unlock	Imprimir valor en Report Auditoria, junto con timestamp. No relevante para alarma
[SEC] Listado de Palabras de la lista de Passwords no permitidas	-m 1205 -pa1 USR40 -pa2 BCODE	Imprimir tabla de resultados en Report Auditoria, junto con timestamp. No relevante para alarma
[SEC] Listado de usuarios no logados en los últimos 3 meses (para ahorro licencias SAP)	-m 1205 -pa1 USR02 -pa2 BNAME*TRDAT -pa3 TRDAT*/*#DESET90DAYSAGO#	Imprimir tabla de resultados en Report Auditoria, junto con timestamp. No relevante para alarma
[SEC] Listado de usuarios que nunca han entrado en el sistema (para ahorro licencias SAP)	-m 1205 -pa1 USR02 -pa2 BNAME -pa3 TRDAT*/*#00000000#	Imprimir tabla de resultados en Report Auditoria, junto con timestamp. No relevante para alarma
[SEC] Recuperar del histórico de modificaciones, el listado de los usuarios cambiados de añadir/modificar un rol de autorización, dentro del día anterior a la ejecución Nota: sustituir SAP_ALL_RESTRICTED por el nombre del rol a monitorizar	-m 1205 -pa1 CDPOS -pa2 TABKEY -pa3 TABKEY*LIKE*##%DESET1DAYSAGO%##@AND*OBJECTCLAS*EQ*##PFCG##@AND*OBJECTID*EQ*##SAP_ALL_RESTRICTED#	Imprimir tabla de resultados en Report Auditoria, junto con timestamp. No relevante para alarma
[SEC] Recuperar del histórico de modificaciones, la cantidad de usuarios cambiados de añadir/modificar un rol de autorización, dentro del día anterior a la ejecución Nota: sustituir SAP_ALL_RESTRICTED por el nombre del rol a monitorizar	-m 1204 -pa1 CDPOS -pa2 TABKEY -pa3 TABKEY*LIKE*##%DESET1DAYSAGO%##@AND*OBJECTCLAS*EQ*##PFCG##@AND*OBJECTID*EQ*##SAP_ALL_RESTRICTED#	Relevante para alarma



[SEC] Listado de usuarios que tienen actualmente el perfil SAP_ALL	-m 1205 -pa1 UST04 -pa2 BNAME -pa3 PROFILE*EQ*#SAP_ALL#	Imprimir tabla de resultados en Report Auditoria, No relevante para alarma
---	---	--

Test: Devuelve el valor -pa1 = xxx	1900	generic_data o string	300	-
---------------------------------------	------	-----------------------	-----	---



Ejecución masiva usando “metamódulo”

Requerimiento: Versión 8.8 20200419 metamodule/AGENTPLUGIN, release “Agente local Windows”.

El comportamiento normal es que se realiza una acción de Login a SAP por cada ejecución, y el tiempo total es proporcional al número de monitores. En casos de indicar demasiados monitores, se acumula demasiado tiempo en ejecutar uno tras otros estas acciones de Login a SAP.

Para solventar estos tiempos acumulados se puede sustituir todos parámetros module_plugin por uno único, con la indicación del metamódulo (de valor -m 4000).

Requiere tener en la carpeta C:\Program Files (x86)\pandora_agent\util el fichero sap_metamodule.ini que se suministra (como plantilla) dentro de Deset_SAP_Plugin(windows_agent__8.8_20200419).zip

El fichero contendrá tantas secciones con diferente nombre como monitores queramos ejecutar, y en cada una indicaremos los parámetros tal como se requiera en cada monitor.

Al ejecutarse, hará login en SAP una única vez, y retornará el paquete xml de datos del resultado de ejecutar todos los monitores incluidos en el fichero sap_metamodule.ini, utilizando una mínima cantidad de tiempo.

El formato del fichero sap_metamodule.ini contendrá obligatoriamente secciones de nombre:

[module_sap_X], donde X será un número consecutivo comenzando por 1.

Ej. de fichero sap_metamodule.ini que ejecuta el módulo 160 y el 180 con un parámetro concreto:

```
[module_sap_1]
m=160

[module_sap_2]
m=180
pa1=010*0000001380*100*0000000079*0000000022*
```

Para cada diferente agente/SAP/SID se podrá utilizar su propio fichero de configuración "sap_metamodule.ini", y se indicará con el parámetro opcional -pa1 <nombre_de_fichero sap_metamodule.ini>

Ej: de agente.conf para parámetro de ejecución de metamódulo:

```
module_plugin java -classpath "C:\Program Files (x86)\pandora_agent\Deset_SAP_Plugin.jar" Deset_SAP_Plugin -u user -p *** -s 00 -t svsapdes.local -c 001 -m 4000 -pa1 sap_metamodule_svsapdes.ini
```