



FERO-005

Activación y desactivación del iCluster

SERVICIO:	TERCERIZACIÓN DE OPERACIÓN DE CENTRO DE CÓMPUTO-FERREYROS
TIPO DOCUMENTO:	PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN
NOMBRE:	Activación y Desactivación de iCluster
CÓDIGO:	FERO – 005
VERSIÓN	V 2.0
FECHA :	27 de Octubre del 2015

Tabla de Contenidos

Tabla de Contenidos	2
1. Historia del Documento	3
1.1 Ubicación	3
1.2 Aprobación	3
1.3 Distribución	3
2. Objetivo	3
3. Frecuencia	3
4. Ámbito	4
5. Roles	4
6. Descripción	4
7. Desactivación del Servicio iCLUSTER (IP: 10.75.1.115)	4
8. Activación del Servicio iCLUSTER (IP: 10.75.1.115)	9

1. Historia del Documento

1.1 Ubicación

El documento original se encuentra en la siguiente ubicación física dentro del Centro de Cómputo de IBM Perú:

- Base de Datos: Procedimiento del CCS en el servidor d24adb02.

Historia de Revisiones

Fecha	Autor del cambio	Motivo del cambio	Resumen de cambios
01-Ene-2015	Wilfredo Pachas	Creación del documento	
27-Oct-2015	Fernando García	Modificación de Documento	Se agregaron nuevos grupos de Replicación

1.2 Aprobación

Este documento será aprobado por las siguientes personas:

Nombre	Cargo
Walter Díaz	Gerente de Proyecto Ferreyros
María Cristina Farje	Gerente de Proyecto IBM

1.3 Distribución

Este documento ha sido distribuido a las siguientes personas:

Cargo
Gerente de Proyecto Ferreyros
Gerente de Proyecto IBM
Coordinador de Especialistas
Operadores de IBM

2. Objetivo

Definición de los pasos a seguir para la activación y desactivación del iCluster.

3. Frecuencia

Según políticas de backups.

4. Ámbito

- Producción FESA400 10.75.1.115
- Contingencia FESA400B 10.75.1.20

5. Roles

Production Control

6. Descripción

Este procedimiento para la activación y desactivación de producción FESA400 10.75.1.20 en el servidor de contingencia FESA400B 10.75.1.20

7. Desactivación del Servicio iCLUSTER – FESA400 (IP: 10.75.1.115)

1. Ingresar al servidor de Contingencia “**FESA400B**” (IP: 10.75.1.20) con el usuario OPEIBMXX, el password del usuario siempre será el mismo que en el servidor de Producción.
2. En el menú principal seleccionar la opción 41 (Journals / CLUSTERS)



```
MANTENIMIENTO DE BASE DE DATOS
41. Journals / CLUSTERS
```

3. En el menú mostrado seleccionar la opción 50 (Activación / Desactivación de iCluster)



```
MANTENIMIENTO DE ICLUSTER
50. Activación / Desactivación de iCluster
```

4. En el menú mostrado seleccionar la opción 22 (Monitor de iCluster - (Sólo Contingencia))

```

VERIFICACION DE SERVICIOS ICLUSTER
11. Verificación de Grupos
12. Verificación de Nodos
21. Monitor de iCluster - (Sólo Producción)
22. Monitor de iCluster - (Sólo Contingencia)
31. Verificar Subsistema XDMCLUSTER
  
```

5. En la pantalla mostrada verificar que no se presente latencia en la replicación. Si se encuentra que la latencia es mayor a 2 horas comunicar al especialista iSeries de turno, caso contrario continuar con el siguiente paso.

Real Time Overall Latency

System: FESA400B

Position to Elapsed time . . . : 00:01:04

Type options, press Enter.

1=Start 2=Obj Specs 3=BSF Specs 4=End 5=Details 6=Msgs 7=BSF,SQL Sts 8=Obj Sts 10=StrApy 11=EndApy
 12=History 13=Activate QOS 20=Roleswitch 41=Work w. jrn 54=Synchck 56=User synchck 93=Node list 94=iCuster jobs

Opt	Prm/Bkp/Grp/Jrn	Source Latency HH:MM:SS	Apply Latency HH:MM:SS	Total Latency HH:MM:SS	Total Latency	Status	RPB	S/O	QOS	S	R	OP
—	FERLIBPT0						AA					
—	QAUDJRN	:38	:00	:38	.		AA					
—	JRNHST	:06	:00	:06	.		AA					
—	DSJRN	:10	:00	:10	.		AA					
—	JRNPT0	:00	:00	:00	.		AA					
—	FEROUTQ01						AA	4				
—	QAUDJRN	:02	:00	:02	.		AA	4				
—	FEROUTQ02						AA	1				
—	QAUDJRN	:04	:00	:04	.		AA	1				
—	FEROUTQ03						AA	18	18			
—	QAUDJRN	:33	:00	:33	.		AA	18				

6. Salir de la pantalla anterior con la tecla F3 y en la pantalla mostrada seleccionar la opción 1 (Desactivación de Grupos) con ello se desactivarán los siguientes grupos de replicación.

- ✓ FERLIBAUD
- ✓ FERLIBDGT
- ✓ FERLIBDG2
- ✓ FERLIBDG3
- ✓ FERLIBDS
- ✓ FERLIBDS2
- ✓ FERLIBDS5
- ✓ FERLIBDS6
- ✓ FERLIBDS7
- ✓ FERLIBDS8
- ✓ FERLIBDS9
- ✓ FERLIBHST
- ✓ FERLIBIAS
- ✓ FERLIBIASS
- ✓ FERLIBLIF

- ✓ FERLIBPTO
- ✓ FEROUTQ01
- ✓ FEROUTQ02
- ✓ FEROUTQ03
- ✓ FEROUTQ04
- ✓ FERPRDDIR
- ✓ FERPRDIFS
- ✓ FERPRDSYS

```

DESACTIVACION DE ICLUSTER
1. Desactivación de Grupos
3. Desactivación de Nodos
    
```

7. Después que se ejecute el paso anterior, se debe seleccionar la opción 11 (Verificación de Grupos) y verificar que los grupos de replicación se encuentren en estado inactivo.

Group	Group Type	Status	Repl. status
FERLIBAUD	*REPL		*INACTIVE
FERLIBDGT	*REPL		*INACTIVE
FERLIBDG2	*REPL		*INACTIVE
FERLIBDG3	*REPL		*INACTIVE
FERLIBDS	*REPL		*INACTIVE
FERLIBDS2	*REPL		*INACTIVE
FERLIBHST	*REPL		*INACTIVE
FERLIBIAS	*REPL		*INACTIVE
FERLIBIASS	*REPL		*INACTIVE
FERLIBLIF	*REPL		*INACTIVE
FERLIBPTO	*REPL		*INACTIVE
FEROUTQ01	*REPL		*INACTIVE
FEROUTQ02	*REPL		*INACTIVE
FEROUTQ03	*REPL		*INACTIVE
FEROUTQ04	*REPL		*INACTIVE
FERPRDDIR	*REPL		*INACTIVE
FERPRDIFS	*REPL		*INACTIVE
FERPRDSYS	*REPL		*INACTIVE

8. Salir de la pantalla con la tecla F3 y seleccionar la opción 31 (Verificar Subsistema XDMCLUSTER), se debe verificar que no exista ningún job con los siguientes nombres:

- ✓ FERLIBAUD
- ✓ FERLIBDGT
- ✓ FERLIBDG2
- ✓ FERLIBDG3
- ✓ FERLIBDS
- ✓ FERLIBDS2
- ✓ FERLIBDS5
- ✓ FERLIBDS6
- ✓ FERLIBDS7
- ✓ FERLIBDS8
- ✓ FERLIBDS9
- ✓ FERLIBHST
- ✓ FERLIBIAS
- ✓ FERLIBIASS
- ✓ FERLIBLIF
- ✓ FERLIBPTO
- ✓ FEROUTQ01
- ✓ FEROUTQ02
- ✓ FEROUTQ03
- ✓ FEROUTQ04
- ✓ FERPRDDIR
- ✓ FERPRDIFS
- ✓ FERPRDSYS

31. Verificar Subsistema XDMCLUSTER

Trabajar con trabajos activos						
% CPU: 6.6		Tiempo transcurrido: 00:05:24		22/07/15 09:29:42		FESA400B
Subsistema		Usuario		Trab activos: 335		
Opc	/Trabajo	actual	Tipo	% CPU	Función	Estado
—	XDMCLUSTER	QSYS	SBS	.0		DEQW
—	DM_DEFMGR	DMCLUSTER	BCH	.0	PGM-DM_DEFMGR	DEQW
—	DM_GRPSTS	DMCLUSTER	BCH	.0	PGM-DM_GRPSTS	DEQW
—	DM_MONDATA	DMCLUSTER	BCH	.7	PGM-DM_MONDATA	DEQW
—	DM_MONITOR	DMCLUSTER	BCH	.0	PGM-DM_MONITOR	SIGW
—	DMCHATL	DMCLUSTER	BCH	.0	PGM-DMCHATL	TIMW
—	DMM00000M0	DMCLUSTER	BCH	.0	PGM-DMCHAMO	DEQW
—	DMS00004DI	DMCLUSTER	BCH	.0	PGM-DMCHADI	TIMW
—	DMS00004D0	DMCLUSTER	BCH	.0	PGM-DMCHADO	DEQW
—	DMS00005CI	DMCLUSTER	BCH	.0	PGM-DMCHACI	TIMW
—	DMS00005C0	DMCLUSTER	BCH	.0	PGM-DMCHACO	DEQW
—	DMS00378CI	DMCLUSTER	BCH	.0	PGM-DMCHACI	TIMW
—	DMS00378C0	DMCLUSTER	BCH	.0	PGM-DMCHACO	DEQW
—	DMS00379DI	DMCLUSTER	BCH	.0	PGM-DMCHADI	TIMW
—	DMS00379D0	DMCLUSTER	BCH	.0	PGM-DMCHADO	DEQW

9. Salir de la pantalla con la tecla F3 y seleccionar la opción 3 (Desactivación de Nodos).

```
DESACTIVACION DE ICLUSTER
1. Desactivación de Grupos
3. Desactivación de Nodos
```

10. Después que se ejecute el paso anterior seleccionar la opción 12 (Verificación de Nodos) y se debe mostrar la siguiente pantalla.

```
VERIFICACION DE SERVICIOS ICLUSTER
11. Verificación de Grupos
12. Verificación de Nodos
21. Monitor de iCluster - (Sólo Producción)
22. Monitor de iCluster - (Sólo Contingencia)
31. Verificar Subsistema XDMCLUSTER
```

Work with Cluster Nodes

Type options, press Enter.

1=Start 2=Change 4=End 5=Display 6=Remove 12=Work

Opt	Node	Status	iCluster metadata owner	Description
—	FESA400	*INACTIVE		Primary Node
—	FESA400B	*INACTIVE	*YES	Backup Node

NOTA: En caso se encuentre alguna diferencia respecto a dicha pantalla comunicar al especialista IBM i de turno. Caso contrario continuar con el siguiente paso.

11. Regresar al menú anterior con la tecla F3 y finalmente seleccionar la opción 22 (Monitor de iCluster - (Sólo Contingencia)) y verificar que todos los grupos se encuentre inactivos, tal como se muestra la siguiente pantalla.

```
VERIFICACION DE SERVICIOS ICLUSTER
11. Verificación de Grupos
12. Verificación de Nodos
21. Monitor de iCluster - (Sólo Producción)
22. Monitor de iCluster - (Sólo Contingencia)
31. Verificar Subsistema XDMCLUSTER
```


Prm/Bkp/Grp/Jrn	Source Latency HH:MM:SS	Apply Latency HH:MM:SS	Total Latency HH:MM:SS	Total Latency	Status	-----Status----- RPB S/O OOS S R OP
FESA400B						II
FESA400B						II
FERLIBAUD						II
QAUDJRN	:24	:00	:24	.		II
JRNAUD	:00	:00	:00			II
FERLIBDGT						II
QAUDJRN	:22	:00	:22	.		II
JRNDGT	:00	:00	:00			II
DSJRN	:02	:00	:02	.		II
FERLIBDG2						--
FERLIBDG3						--
FERLIBDS						--
FERLIBDS2						--
FERLIBHST						II
QAUDJRN	:24	:00	:24	.		II

Nota: Con la opción 31: ‘Verificar Subsistema XDMCLUSTER’ validar que solo exista el job DMCHATL antes de proceder con el IPL, como se muestra a continuación:

Trabajar con trabajos activos						FESA400B
% CPU:	3.4	Tiempo transcurrido:	00:21:43	Trab activos:	335	22/07/15 09:46:01
Subsistema	Usuario					
Opc /Trabajo	actual	Tipo	% CPU	Función	Estado	
— XDMCLUSTER	QSYS	SBS	.0		DEQW	
— DMCHATL	DMCLUSTER	BCH	.0	PGM-DMCHATL	TIMW	

Tomar en cuenta que la desactivación de todos los jobs del XDMCLUSTER puede demorar aproximadamente 30 minutos.

12. Una vez realizado todos los pasos anteriores ya es posible realizar el IPL al servidor.

En caso de problemas en la desactivación de la réplica, comunicar al especialista IBM i de turno y generar un ticket de incidente.

8. Activación del Servicio iCluster – FESA400 (IP: 10.75.1.115)

1. Ingresar al servidor de Contingencia “FESA400B” (IP: 10.75.1.20) con el usuario OPEIBMXX, el password del usuario siempre será el mismo que en el servidor de Producción.
2. En el menú principal seleccionar la opción 41 (Journals / CLUSTERS)

MANTENIMIENTO DE BASE DE DATOS

41. Journals / CLUSTERS

3. En el menú mostrado seleccionar la opción 50 (Activación / Desactivación de iCluster)

MANTENIMIENTO DE ICLUSTER

50. Activación / Desactivación de iCluster

4. En la pantalla mostrada seleccionar la opción 5 (Activación de Nodos).

ACTIVACION DE ICLUSTER

5. Activación de Nodos

7. Activación de Grupos

Nota: Si en la activación de Nodos, no deja activar el Nodo de Producción FESA400, ingresar al servidor de Producción FESAS400 (Ingresar a la opción 41. Journals / CLUSTERS, luego opción 50. Activación / Desactivación de iCluster) y activarlo desde ahí solo el nodo de Producción, para esto seleccionar la opción 12 (Verificación de Nodos) y darle 1 + Intro en el Nodo de Producción como se muestra a continuación, al finalizar la activación regresar al servidor de Contingencia y seguir con el resto de actividades (Paso 5):

Opt	Node	Status	iCluster metadata owner	Description
<u>1</u>	FESA400	*ACTIVE		Primary Node
<u>—</u>	FESA400B	*ACTIVE	*YES	Backup Node

```

                                iCluster Start Node (DMSTRNODE)
Teclee elecciones, pulse Intro.
Node . . . . . FESA400      Name

```

- Presionar Enter.

5. Luego de ejecutar la opción anterior, seleccionar la opción 12 (Verificación de Nodos) y se debe verificar que los dos nodos se encuentren en estado activo tal como se muestra en la siguiente pantalla.

Opt	Node	Status	iCluster metadata owner	Description
—	FESA400	*ACTIVE		Primary Node
—	FESA400B	*ACTIVE	*YES	Backup Node

NOTA: En caso se encuentre alguna diferencia respecto a dicha pantalla comunicar al especialista IBM i de turno. Caso contrario continuar con el siguiente paso.

6. Regresar a la pantalla anterior con la tecla F3 y seleccionar la opción 7 (Activación de Grupos).

```

ACTIVACION DE ICLUSTER
5. Activación de Nodos
7. Activación de Grupos

```

Tomar en cuenta que la activación de grupos puede tomar hasta 6 minutos

7. Luego de ejecutar la opción anterior seleccionar la opción 11 (Verificación de Grupos) y se debe verificar que todos los grupos de replicación se encuentren en estado activo tal como se muestra en la siguiente pantalla.

Group	Group Type	Status	Repl. status
FERLIBAUD	*REPL		*ACTIVE
FERLIBDGT	*REPL		*ACTIVE
FERLIBDG2	*REPL		*ACTIVE
FERLIBDG3	*REPL		*ACTIVE
FERLIBDS	*REPL		*ACTIVE
FERLIBDS2	*REPL		*ACTIVE
FERLIBDS5	*REPL		*ACTIVE
FERLIBDS6	*REPL		*ACTIVE
FERLIBDS7	*REPL		*ACTIVE
FERLIBDS8	*REPL		*ACTIVE
FERLIBDS9	*REPL		*ACTIVE
FERLIBHST	*REPL		*ACTIVE
FERLIBIAS	*REPL		*ACTIVE
FERLIBIASS	*REPL		*ACTIVE
FERLIBLIF	*REPL		*ACTIVE
FERLIBPTO	*REPL		*ACTIVE
FEROUTQ01	*REPL		*ACTIVE
FEROUTQ02	*REPL		*ACTIVE
FEROUTQ03	*REPL		*ACTIVE
FEROUTQ04	*REPL		*ACTIVE
FERPRDDIR	*REPL		*ACTIVE
FERPRDIFS	*REPL		*ACTIVE
FERPRDSYS	*REPL		*ACTIVE

8. Regresar a la pantalla anterior con la tecla F3 y seleccionar la opción 22 (Monitor de iCluster - (Sólo Contingencia)) y verificar que todos los grupos se encuentren en estado activos tal como se muestra en la siguiente pantalla.

Real Time Overall Latency										System: FESA400B	
Position to					Elapsed time . . . : 00:22:43						
Type options, press Enter.											
1=Start	2=Obj Specs	3=BSF Specs	4=End	5=Details	6=Msgs	7=BSF,SQL Sts	8=Obj Sts	10=StrApy	11=EndApy		
12=History	13=Activate	OOS	20=Roleswitch	41=Work w. jrn	54=Synchck	56=User synchck	93=Node list	94=iCluster jobs			
		Source	Apply	Total							
		Latency	Latency	Latency							
		HH:MM:SS	HH:MM:SS	HH:MM:SS	Total Latency	Status	-----Status-----				
Opt	Pnm/Bkp/Grp/Jrn						RPB	S/O	OOS	S	R OP
	FESA400B						AA				
	FESA400B						AA				
	FERLIBAUD						AA			Y	
	QAUDJRN	:03	:00	:03	.		AA				
	JRNAUD	:00	:00	:00	.		AA				
	FERLIBDGT						AA			Y	
	QAUDJRN	:58	:00	:58	.		AA				
	JRNDGT	:00	:00	:00	.		AA				
	DSJRNL	:02	:00	:02	.		AA				
	FERLIBDG2						--				
	FERLIBDG3						--				
	FERLIBDS						AA				
	QAUDJRN	01:09:49	:00	01:09:49		AA				
	DSJRNL	:02	17:38	17:40	..		AA				
	FERLIBDS2						--				
	FERLIBHST						AA			Y	
	QAUDJRN	01:02	:00	01:02	.		AA				
	JRNHST	:00	:00	:00	.		AA				
	FERLIBIAS						AA			Y	
	QAUDJRN	:03	:00	:03	.		AA				
	IASCJRN	:22	:00	:22	.		AA				
	FERLIBIASS						AA			Y	
	QAUDJRN	:03	:00	:03	.		AA				
	IASSJRN	:22	:00	:22	.		AA				
	FERLIBLIF						AA			Y	
	QAUDJRN	:04	:00	:04	.		AA				
	JRNLI	:00	:00	:00	.		AA				
	DSJRNL	:01	:00	:01	.		AA				
	FERLIBPTO						AA			Y	
	QAUDJRN	:02	:00	:02	.		AA				
	JRNHST	:21	:00	:21	.		AA				
	DSJRNL	:04	:00	:04	.		AA				
	JRNPTO	:00	:00	:00	.		AA				
	FEROUTQ01						AA	7			
	QAUDJRN	:05	:00	:05	.		AA	7			
	FEROUTQ02						AA	2			
	QAUDJRN	:04	:00	:04	.		AA	2			
	FEROUTQ03						AA	18	18		
	QAUDJRN	:45	:00	:45	.		AA	18			
	FEROUTQ04						AA	10	5		
	QAUDJRN	:02	:00	:02	.		AA	10			
	FERPRDDIR						AA	2	5		
	QAUDJRN	:59	:00	:59	.		AA	2			
	FERPRDIFS						AA		8		
	QAUDJRN	:04	:00	:04	.		AA				
	FERPRDSYS						AA			Y	
	QAUDJRN	:05	:00	:05	.		AA				
	FESA400B						--				

NOTA: En algunos casos después de activar la réplica se puede encontrar el estado (**) en vez de (AA); para tal caso, se debe esperar unos minutos hasta que termine de activar la réplica; si después de 1 hora los grupos no han terminado de activarse comunicar al especialista IBM i de turno.

9. Una vez que se tenga todos los grupos activados, se puede concluir que la réplica está activa.