

Informe Técnico

Ruta de actualización máxima de los componentes para equipo PowerEdge VRTX

CLIENTE: Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño-CIIFEN



Guayaquil, 20 de Agosto del 2021
Elaborado por:

Ing. Melissa Guerrero

1. Requerimiento

Realizar la ruta de actualización de los componentes máxima soportada del equipo PowerEdge VRTX y el consumo energético que implicaría actualizar el equipo.

2. Escenario actual del equipo

SKU Number	SKU Description	Item Qty	Service TAG	Componente
210-ACZY	PowerEdge M630 Blade Server	2	26RRRD2, 26RQRD2	Servidores
225-4380	PowerEdge VRTX Rack	1	26XQRD2	Chasis
319-2038	PowerEdge VRTX Rack Configuration for 2.5-inch Hard Drives (max 25)	1		Bahías de discos del almacenamiento
338-BJDL	Intel Xeon E5-2640 v4 2.4GHz,25M Cache,8.0GT/s QPI,Turbo,HT,10C/20T (90W) Max Mem 2133MHz	2		Procesadores
338-BJDN	Intel Xeon E5-2640 v4 2.4GHz,25M Cache,8.0GT/s QPI,Turbo,HT,10C/20T (90W) Max Mem 2133MHz	2		Procesadores
370-ACNX	16GB RDIMM, 2400MT/s, Dual Rank, x8 Data Width	16		RAM
400-AJPX	1.2TB 10K RPM SAS 12Gbps 2.5in Hot-plug Hard Drive	7		Discos duros del almacenamiento
400-AJQC	300GB 10K RPM SAS 12Gbps 2.5in Hot-plug Hard Drive	4		Disco duros almacenamiento
405-AAED	H330 Controller	2		Controladora RAID
332-0865	PowerEdge VRTX Redundant Power Supply, 4 x 1100W, (3+1)	1		Fuentes de poder

3. Ruta de actualización

SKU Number	SKU Description	Item Qty	Service TAG	Componente	Soporta	Part Number
210-ACZY	PowerEdge M630 Blade Server	2	26RRRD2, 26RQRD2	Servidores	x 2 discos 2.5" ,1.92 TB SSD SATA 2.5"	
225-4380	PowerEdge VRTX Rack	1	26XQRD2	Chasis	x 4 servidores M630	
319-2038	PowerEdge VRTX Rack Configuration for 2.5-inch Hard Drives (max 25)	1		Bahías de discos	x 25 HD/ SSD 2.5" sas almacenamiento up to 96 TB	
338-BJDL	Intel Xeon E5-2640 v4 2.4GHz,25M Cache,8.0GT/s QPI, Turbo,HT,10C/20T (90W) Max Mem 2133MHz	2		Procesadores	22 núcleos por cpu	
338-BJDN	Intel Xeon E5-2640 v4 2.4GHz,25M Cache,8.0GT/s QPI, Turbo,HT,10C/20T (90W) Max Mem 2133MHz	2		Procesadores	22 núcleos por cpu	
370-ACNX	16GB RDIMM, 2400MT/s, Dual Rank, x8 Data Width	16		Memorias Ram	24 slots x 64GB RAM = 1.5TB RAM DDR4	
400-AJPX	1.2TB 10K RPM SAS 12Gbps 2.5in Hot-plug Hard Drive	7		Disco duros storage	3.84TB SSD SAS 2.5"	400-BHCB
400-AJQC	300GB 10K RPM SAS 12Gbps 2.5in Hot-plug Hard Drive	4		Disco duros storage	1.92TB SSD SATA 2.5"	400-BDUM
405-AAED	H330 Controller	2		Controladora RAID	H730p Controller	405-AAMY
332-0865	PowerEdge VRTX Redundant Power Supply, 4 x 1100W, (3+1)	1		Fuentes de poder	PowerEdge VRTX Redundant Power Supply, 4 x 1600W, (3+1)	95HR5

4. Comparación entre controladoras

FEATURE	PERC H330	H730P
Raid Level	0, 1, 5, 10, 50	0, 1, 5, 10, 50, 60
Processor	Dell Adapter SAS RAID-on Chip, 8-port with LSI 3008 chipset	Dell Adapter SAS RAID-on Chip, 8-port with LSI 3108 chipset
Battery backup unit	NO	YES
Non-Volatile cache	NO	YES
Policy cache	NO	2 GB DDR3 1866 Mhz cache
cache function	Write Through and No Read Ahead	Write Back, Write Through, No Read Ahead, and Read Ahead
Maximum number of virtual disks	16	240

5. Detalle de conexión eléctrica actual

BTUS max(1100W)	4100BTU/H
Voltaje de alimentación	208V
Consumo máximo	1KW
Consumo actual	616W
Número de fuentes	4
Configuración fuentes	3+1
PDU	2

6. Detalle de conexión eléctrica máxima

BTUS max(1600W)	6000BTU/H
Voltaje de alimentación	220V
Consumo máximo	2KW
Número de fuentes	4
Configuración fuentes	3+1
PDU	2

7. Consumo de energía actual

POWER SUPPLIES 1100W	
POTENCIA SOPORTADA ACTUALMENTE	947W
POTENCIA PICO	616W
VALOR ENERGÍA CONTRATADO	1KW
CUMPLIMIENTO	OK

8. Consumo de energía máximo soportado

POWER SUPPLIES 1600W	
POTENCIA SOPORTADA MAX	1 600W
VALOR ENERGÍA NECESARIO	2KW

9. Recomendaciones

RAM: Para realizar el proceso de aumento de memoria existen 2 escenarios:

Escenario 1: Aumentar memorias de la misma capacidad actual.

Se debe instalar las nuevas memorias en el orden correspondiente, en orden paralela.

Escenario 2: Aumentar memorias de capacidad mayor.

Se debe retirar las memorias para nuevamente ser colocadas en el orden mayor GB a menor GB.

Almacenamiento: Para realizar el proceso de aumento de capacidad existen 2 escenarios.

Escenario 1: Aumentar discos de la misma capacidad actual.

Es posible extender RAID 5, si se agregan discos de la misma capacidad y velocidad, RAID 5 soporta hasta 16 discos.

Escenario 2: Aumentar discos de diferente capacidad.

Para este escenario se recomienda crear un nuevo grupo de arreglo.

Fuentes de alimentación: A medida que se agregan nuevos componentes el equipo necesita más potencia para generar y entregar la suficiente energía a los componentes.