

REGULACIONES, RESTRICCIONES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS A CUMPLIR POR LOS NODOS DE CÓMPUTO

Este informe es generado como resultado del Proceso 1 del “Procedimiento de Diseño de Nodos de Cómputo para Nubes Privadas (NP) y/o Centros de Datos Virtualizados (CDV) con soporte para Infraestructura como Servicio (IaaS¹)”.

Regulaciones, políticas, restricciones y requerimientos técnicos a tomar en consideración

Las regulaciones/resoluciones acordadas a cumplir por los recursos de cómputo fueron:

- _____
- ...

Los estándares y recomendaciones acordados a soportar por los nodos de cómputo fueron:

- _____
- ...

Las políticas, restricciones y/o preferencias especificadas en relación al empleo de tecnologías fueron:

- El empleo del tipo de infraestructura _____ resulta:
_____.
- El empleo de Hardware (HW) heredado resulta:
_____.

¹ Siglas correspondientes al término en inglés: Infrastructure as a Service.

- El empleo de HW de tipo Cots of the Shell (COTS)² (HW COTS) resulta: _____.
- El presupuesto disponible para la selección, diseño, puesta en marcha y mantenimiento de los recursos de cómputo es: Inversiones de Capital (CAPEX³) _____ y Gastos de Operaciones (OPEX⁴) _____.
- El número máximo de clústeres y nodos por clúster soportados por la combinación Plataforma de Gestión de Nube (CMP⁵)-plataforma de virtualización(s) es: _____ y _____.

Los Requerimientos Funcionales (RF) obligatorios, recomendados y opcionales a soportar por los recursos de cómputo se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. RF a cumplir por los recursos de cómputo

Categorías	RF	Clasificación		
		Obligatorio	Recomendable	Opcional

Requerimientos de capacidad: recursos estimados para el soporte de los servicios en la Fase 1 y especificaciones del CMP

La capacidad de recursos de cómputo inminente estimada para la puesta a punto de la NP y/o CDV por Agrupación de Recursos de Cómputo (ARC), tomando como referencia el procedimiento expuesto en el enlace es mostrado en las Tablas 2-n:

Tabla 2. Métricas de capacidad de recursos de cómputo inminente de la ARChipervisor/Bare Metal (BM).

Unidad Central de	Memoria de	Almacenamiento	Red, Ancho de Banda (AB) (Mbps)
-------------------	------------	----------------	---------------------------------

² Se aboga por hardware COTS en busca de independencia tecnológica, personalización y reducción de costos.

³ Siglas correspondientes al término en inglés: Capital Expenditure.

⁴ Siglas correspondientes al término en inglés: Operational Expenditures.

⁵ Siglas correspondientes al término en inglés: Cloud Management Platform.

Procesamiento (CPU ⁶) (GHz)	Acceso Aleatorio (RAM ⁷) (GB)	Capacidad (GB) ⁸	Throughput		Transmisión (TX)	Recepción (RX)
			Operaciones de Entrada/Salida por Segundo (IOPS ⁹)	Throughput (Mbps)		

...

Tabla n. Métricas de capacidad de recursos de cómputo inminente de la ARC_{hipervisor/BM}.

CPU (GHz)	RAM (GB)	Almacenamiento			Red AB (Mbps)	
		Capacidad (GB) ¹⁰	Throughput		TX	RX
			IOPS	Throughput (Mbps)		

La capacidad inminente de los recursos de cómputo para los horarios pico estimada para la puesta a punto de la NP y/o CDV por ARC, tomando como referencia el “Procedimiento de Diseño de Nodos de Cómputo para NP/CDV con soporte para IaaS” es mostrada en las Tablas n+1-n+x:

Tabla n+1. Métricas de capacidad de recursos de cómputo para los horarios pico de la ARC_{hipervisor/BM}.

CPU (GHz)	RAM (GB)	Almacenamiento			Red AB (Mbps)	
		Capacidad (GB) ¹¹	Throughput		TX	RX
			IOPS	Throughput (Mbps)		

⁶ Siglas correspondientes al término en inglés: Central Processing Unit.

⁷ Siglas correspondientes al término en inglés: Random Access Memory.

⁸ En este caso no se corresponde con la capacidad estimada en la Fase 1, ya que esa será soportada por un SA distribuido. En este caso se propone por la autora de la presente investigación sean dos discos pequeños. Se especifican dos, en post de lograr alta disponibilidad.

⁹ Siglas correspondientes al término en inglés: Input/Output Operations Per Second.

¹⁰ En este caso no se corresponde con la capacidad estimada en la Fase 1, ya que esa será soportada por un SA distribuido. En este caso se propone por la autora de la presente investigación sean dos discos pequeños. Se especifican dos, en post de lograr alta disponibilidad.

¹¹ En este caso no se corresponde con la capacidad estimada en la Fase 1, ya que esa será soportada por un SA distribuido. En este caso se propone por la autora de la presente investigación sean dos discos pequeños. Se especifican dos, en post de lograr alta disponibilidad.

...

Tabla n+x. Métricas de capacidad de recursos de cómputo a largo plazo de la

ARC_{hipervisor/BM}.

CPU (GHz)	RAM (GB)	Almacenamiento			Red AB (Mbps)	
		Capacidad (GB) ¹²	<u>Throughput</u>		TX	RX
			IOPS	<u>Throughput</u> (Mbps)		

¹² En este caso no se corresponde con la capacidad estimada en la Fase 1, ya que esa será soportada por un SA distribuido. En este caso se propone por la autora de la presente investigación sean dos discos pequeños. Se especifican dos, en post de lograr alta disponibilidad.