

Tabla con criterios de aceptación y KPIs para los requerimientos de virtualización

Hemos agrupado los requisitos recopilados de la siguiente manera según el subsistema respectivo al que se aplica el requisito:

- **Plataforma de hardware:** describe los requisitos funcionales y no funcionales de los componentes y el sistema de hardware.
- **Memoria:** describe los requisitos funcionales y no funcionales para el acceso a la memoria remota y los periféricos.
- **Red:** describe los requisitos de la red.
- **Software del sistema:** describe los componentes funcionales y no funcionales requisitos del software del sistema, que se aplican tanto al sistema operativo del servidor/software de hipervisor, como al software de orquestación y gestión de recursos

Los KPI se utilizan para identificar, definir y cuantificar el progreso y el éxito del sistema propuesto. Para cada uno de ellos proponemos valores de referencia referidos a los sistemas informáticos actuales de última generación.

Además, también proporcionamos estimaciones de los valores objetivo que pretendemos lograr, teniendo en cuenta que estos valores pueden fluctuar en el prototipo real dependiendo de futuras decisiones de hardware y diseño.

Los requisitos descritos en la sección anterior tendrán una implicación directa en la elección y los valores objetivo de los KPI discutidos en esta sección. Por ejemplo, la latencia de la red y el ancho de banda tendrán un impacto definitivo en muchos KPI de aplicaciones, ya que influyen directamente en la latencia de acceso a la memoria remota. Tenga en cuenta que los indicadores de rendimiento de la aplicación para cada uno de los casos de uso de la aplicación se obtienen en los sistemas informáticos independientes de última generación. Estas computadoras se basan en la arquitectura de computadora tradicional donde la memoria está cerca del procesador. Por otro lado, en un sistema de memoria desagregada, el rendimiento que logrará la aplicación puede ser diferente ya que la tecnología utilizada para construir un sistema desagregado será diferente, particularmente en lo que se refiere a la tecnología que interconecta el procesador y la memoria.

Los valores de KPI del sistema que se muestran en esta sección intentan arrojar algo de luz sobre cuál sería el rendimiento en un sistema de memoria desagregada. Se llevarán a cabo estudios de simulación para proporcionar números cuantificados esperados para los KPI de la aplicación en los otros entregables.

Además, y lo que es más importante, se espera que el sistema mejore sustancialmente la utilización general de recursos de un centro de datos. Medir la

utilización de los recursos y el costo total derivado de propiedad de la infraestructura será probablemente la medida media del éxito del desempeño de los sistemas.

KPIs de la plataforma de hardware

número de KPI	Nombre de KPI	Métricas	Descripción	Base Objetivo	Criterio de aceptación
1	Utilización de recursos	Porcentaje de recursos sobrantes debido a la fragmentación	Asignación fina de recursos, reutilización de recursos sobrantes gracias a la puesta en común	30-60%	Al menos 50% de mejora
2	Proporcionalidad energética	Porcentaje de potencia pico en Watts	Mejora en el consumo de energía de rango estático, consumo de grano fino en rango dinámico	40-50% de la potencia máxima	Al menos 2x mejora en potencia estática