

**INFORME MENSUAL INFRAESTRUCTURA
MAYO DE 2024**

SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE EMERGENCIAS MÉDICAS (SISEM)

FONDO FINANCIERO DISTRITAL DE SALUD - SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD

BOGOTÁ, CUNDINAMARCA, COLOMBIA

31 de mayo de 2024

Tabla de Contenidos

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. ALCANCE.....	4
3. SISEM-PREPRODUCCION.....	5
4. SISEM-PRODUCCION.....	7
5. SISEM-QA.....	7
6. SISEM-MOBILE-DEV	9
7. CONCLUSIÓN.....	10

Tabla de Ilustraciones

ILUSTRACIÓN 1 AMBIENTES SISEM	4
ILUSTRACIÓN 2 AMBIENTE QA.....	4
ILUSTRACIÓN 3 SISEM DEV	4
ILUSTRACIÓN 4 WM INSTANCE -CPU UTILIZACIÓN SISEM DEV	5
ILUSTRACIÓN 5 WM INSTANCE - CPU UTILIZATION FOR SISEM-DEV-CLUSTER	5
ILUSTRACIÓN 6 VM MEMORY USED SISEM DEV.....	5
ILUSTRACIÓN 7 SISEM-PREPRODUCCIÓN	5
ILUSTRACIÓN 8 CPU UTILIZACIÓN.....	6
ILUSTRACIÓN 9 WM INSTANCE - CPU UTILIZATION FOR SISEM-DEV-CLUSTER	6
ILUSTRACIÓN 10 VM MEMORY USED SISEM PREPRODUCCIÓN	6
ILUSTRACIÓN 11 SISEM-PRODUCCIÓN	7
ILUSTRACIÓN 12 USO DE CPU SISEM PRODUCCIÓN.....	7
ILUSTRACIÓN 13 VM MEMORY USED SISEM PRODUCCIÓN.....	7
ILUSTRACIÓN 14 SISEM-QA	8
ILUSTRACIÓN 15 CPU UTILIZACIÓN.....	8
ILUSTRACIÓN 16 INSTANCE - CPU UTILIZATION FOR SISEM-QA-CLUSTER	8
ILUSTRACIÓN 17 VM MEMORY USED SISEM QA.....	8
ILUSTRACIÓN 18 SISEM-DEV	9
ILUSTRACIÓN 19 CPU UTILIZACIÓN.....	9
ILUSTRACIÓN 20 INSTANCE - CPU UTILIZATION FOR SISEM-MOBILE-CLUSTER	9
ILUSTRACIÓN 21 VM MEMORY USED SISEM MOBILE	10

1. Introducción

EL FONDO FINANCIERO DISTRITAL DE SALUD está ejecutando el proyecto sistema de información del sistema de emergencias médicas (SISEM) en el cual se requiere implementar los siguientes componentes estructurales: Captura de información, interoperabilidad con sistemas misionales internos y externos a la entidad, gestión de información estratégica y modelo de inteligencia de negocios, que permita la articulación operativa y administrativa de la dirección de urgencias y emergencias en salud.

2. Alcance

El proyecto SISEM se compone de 2 ambientes en GCP ilustración 1, en donde el ambiente de Dev tiene embebido los clústeres de Kubernetes de Preproducción, QA y mobile-dev ilustración 2, este documento informara el estado de los Clúster y / o MV en el periodo comprendido entre 1 de mayo de 2024 a 31 de mayo de 2024.

▼  SISEM	412852069158
☆  Sisem - Dev	sisem-skg
☆  Sisem - Prod	sisem-prod

Ilustración 1 Ambientes SISEM

☐ Estado	Nombre ↑	Ubicación	Cantidad de nodos	CPU virtuales totales	Memoria total	Notificaciones
☐ 	sisem-dev-cluster-1	us-east1-b	4	16	64 GB	
☐ 	sisem-mobile-cluster-dev	us-east1-b	4	8	32 GB	
☐ 	sisem-preprod-cluster-1	us-east1-c	3	12	48 GB	
☐ 	sisem-qa-cluster-1	us-east1-b	3	12	48 GB	

Ilustración 2 Ambiente QA

SISEM – DEV: Sisem-dev cluster compuesto por 4 nodos con un total de 16 cpu virtuales y una memoria total de 64 GB ilustración 3.

☐ Estado	Nombre ↑	Ubicación	Cantidad de nodos	CPU virtuales totales	Memoria total
☐ 	sisem-dev-cluster-1	us-east1-b	4	16	64 GB

Ilustración 3 SISEM dev

- CPU

La utilización de la CPU en las MV del clúster opera con un porcentaje de utilización optimo, el porcentaje de utilización es óptimo; La media de utilización de CPU es de 139 %.

VM Instance - CPU utilization [MEAN]	
Filtro instance_name: gke-sisem-de Ingresar el nombre o el valor de la propiedad	
instance_name	Latest Value ↓
gke-sisem-dev-cluster-1-pool-2-c72f7cb9-8jj1	53.673%
gke-sisem-dev-cluster-1-pool-2-c72f7cb9-9j94	41.334%
gke-sisem-dev-cluster-1-pool-2-c72f7cb9-iz2h	23.981%
gke-sisem-dev-cluster-1-pool-2-c72f7cb9-elu9	19.918%

Ilustración 4 WM Instance -CPU Utilización SISEM dev

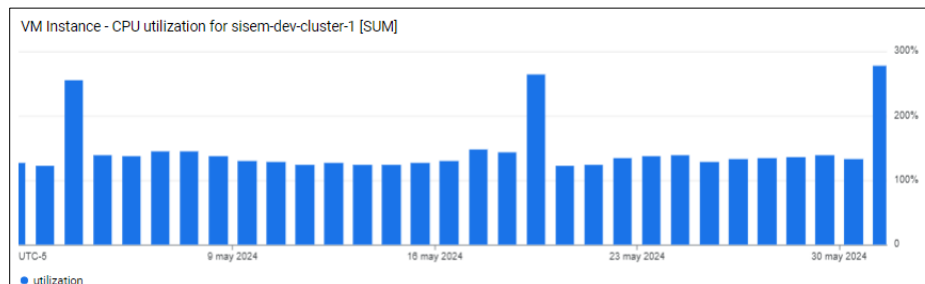


Ilustración 5 WM Instance - CPU utilization for sisem-dev-cluster

- **Memoria**

El uso de la memoria en las MV del clúster es óptimo alcanzando un valor inferior a las 50 GB en la ilustración 6 se observa los valores en GB de uso de memoria alcanzado por las MV, también se tiene que la media de utilización de memoria corresponde a 15.6 GIB.

VM Memory Used [MEAN]	
Filtro instance_name: gke-sisem-dev Ingresar el nombre o el valor de la propiedad	
instance_name	Latest Value ↓
gke-sisem-dev-cluster-1-pool-2-c72f7cb9-plmj	10.204GIB
gke-sisem-dev-cluster-1-pool-2-c72f7cb9-ubyt	10.097GIB
gke-sisem-dev-cluster-1-pool-2-c72f7cb9-yhml	9.976GIB
gke-sisem-dev-cluster-1-pool-2-c72f7cb9-b7ps	9.301GIB

Kubernetes Node - Total memory for sisem-dev-cluster-1

15.6 GIB

Ilustración 6 VM Memory Used SISEM DEV

3. SISEM-PREPRODUCCION

El cluster sisem-preproduccion este compuesto por 3 nodos con un total de 12 cpu virtuales y una memoria total de 48 GB Ilustración 7.

☐ Estado	Nombre ↑	Ubicación	Cantidad de nodos	CPU virtuales totales	Memoria total
☐	sisem-preprod-cluster-1	us-east1-c	3	12	48 GB

Ilustración 7 SISEM-PREPRODUCCIÓN

- CPU

La utilización de la CPU en las MV del clúster opera con un porcentaje de utilización óptimo, el porcentaje de utilización es inferior al 50% Ilustración 8, la media de utilización de CPU es de 57.73% Ilustración 9.

VM Instance - CPU utilization [MEAN]	
Filtro instance_name : gke-sisem-pre Ingresar el nombre o el valor de la propiedad	
instance_name	Latest Value ↓
gke-sisem-preprod-cluste-default-pool-2639c9cb-4px4	17.391%
gke-sisem-preprod-cluste-default-pool-2639c9cb-loax	15.325%
gke-sisem-preprod-cluste-default-pool-2639c9cb-aspl	13.898%

Ilustración 8 CPU Utilización

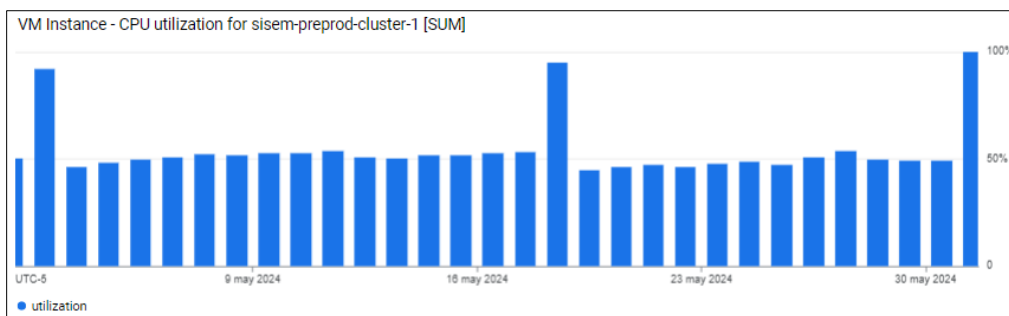


Ilustración 9 VM Instance - CPU utilization for sisem-dev-cluster

- Memoria

El uso de la memoria en las MV del clúster es óptimo alcanzando un valor inferior a las 10 GB en Ilustración 10 se observa los valores en GB de uso de memoria alcanzado por las MV, también se tiene que la media de utilización de memoria corresponde a 15.6 GiB.

VM Memory Used [MEAN]	
Filtro instance_name : gke-sisem-pre Ingresar el nombre o el valor de la propiedad	
instance_name	Latest Value ↓
gke-sisem-preprod-cluste-default-pool-2639c9cb-loax	8.326GiB
gke-sisem-preprod-cluste-default-pool-2639c9cb-4px4	8.273GiB
gke-sisem-preprod-cluste-default-pool-2639c9cb-aspl	7.368GiB

Kubernetes Node - Total memory for sisem-preprod-cluster-1 [MEAN]	
15.6 GiB	

Ilustración 10 VM Memory Used SISEM PREPRODUCCIÓN

4. SISEM-PRODUCCION

En el ambiente sisem – Produccion se aloja un cluster compuesto por 5 nodos con un total de 10 cpu virtuales y una memoria total de 40 GB Ilustración 11.

☐	Estado	Nombre ↑	Ubicación	Cantidad de nodos	CPU virtuales totales	Memoria total
☒	✓	cluster-1	us-east1	5	10	40 GB

Ilustración 11 SISEM-PRODUCCIÓN

- CPU**

La utilización de la CPU en las MV del clúster opera con un porcentaje de utilización óptimo siendo inferior al 50% ilustración 12, la media de utilización de CPU es de 25.7%.

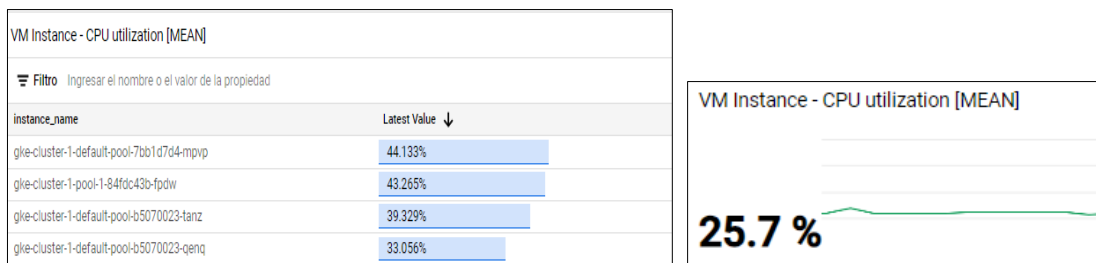


Ilustración 12 Uso de CPU SISEM PRODUCCIÓN

- Memoria**

El uso de la memoria en las MV del clúster es óptimo alcanzando un valor inferior a las 20 GB en ilustración 13 se observa los valores en GB de uso de memoria alcanzado por las MV, también se tiene que la media de utilización de memoria corresponde a 1.56 GB.

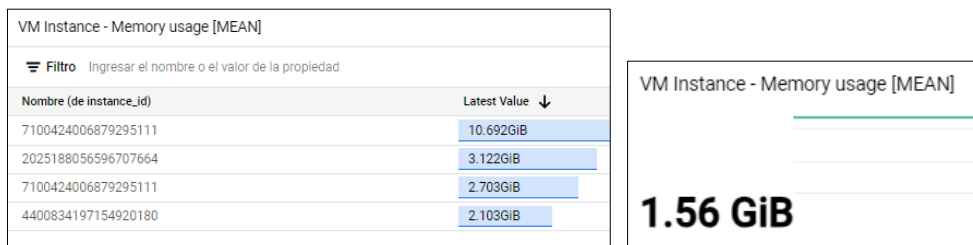


Ilustración 13 VM Memory Used SISEM PRODUCCIÓN

5. SISEM-QA

El cluster sisem-qa está compuesto por 3 nodos con un total de 12 cpu virtuales y una memoria total de 48 GB Ilustración 14.

Filtro Nombre : sisem-qa-cluster-1 x Ingresar el nombre o el valor de la propiedad					
☐ Estado	Nombre ↑	Ubicación	Cantidad de nodos	CPU virtuales totales	Memoria total
☒	sisem-qa-cluster-1	us-east1-b	3	12	48 GB

Ilustración 14 SISEM-QA

- CPU**

La utilización de la CPU en las MV del clúster opera con un porcentaje de utilización óptimo siendo inferior al 30 % ilustración 15, la media de utilización de CPU es de 80.12 % ilustración 16.

VM Instance - CPU utilization [MEAN]	
Filtro instance_name : gke-sisem-qa x Ingresar el nombre o el valor de la propiedad	
instance_name	Latest Value ↓
gke-sisem-qa-cluster-1-default-pool-4cd114a4-0ap9	26.635%
gke-sisem-qa-cluster-1-default-pool-4cd114a4-cwd9	25.365%
gke-sisem-qa-cluster-1-default-pool-4cd114a4-935e	23.552%

Ilustración 15 CPU Utilización

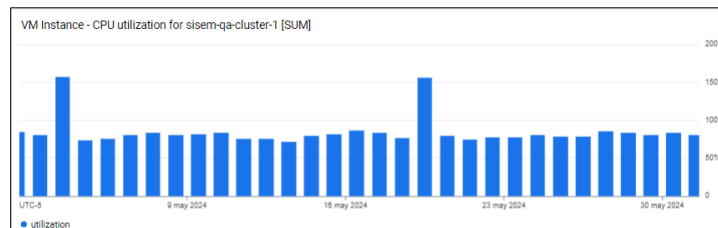


Ilustración 16 Instance - CPU utilization for sisem-qa-cluster

- Memoria**

El uso de la memoria en las MV del clúster es óptimo alcanzando un valor inferior a las 50 GB en ilustración 17 se observa los valores en GB de uso de memoria alcanzado por las MV, también se tiene que la media de utilización de memoria corresponde a 15.6 GB.

VM Memory Used [MEAN]	
Filtro instance_name : gke-sisem-qa x Ingresar el nombre o el valor de la propiedad	
instance_name	Latest Value ↓
gke-sisem-qa-cluster-1-default-pool-4cd114a4-0ap9	9.946GiB
gke-sisem-qa-cluster-1-default-pool-4cd114a4-935e	8.237GiB
gke-sisem-qa-cluster-1-default-pool-4cd114a4-cwd9	7.251GiB

Kubernetes Node - Total memory for sisem-qa-cluster-1 [MEAN]	
15.6 GiB	

Ilustración 17 VM Memory Used SISEM QA

6. SISEM-MOBILE-DEV

El cluster sisem-qa está compuesto por 3 nodos con un total de 6 cpu virtuales y una memoria total de 24 GB Ilustración 18.

☐	Estado	Nombre ↑	Ubicación	Cantidad de nodos	CPU virtuales totales	Memoria total	Noti
☐	✓	sisem-mobile-cluster-dev	us-east1-b	3	6	24 GB	

Ilustración 18 SISEM-DEV

- CPU

La utilización de la CPU en las MV del clúster opera con un porcentaje de utilización óptimo siendo inferior al 50 % Ilustración 19, la media de utilización de CPU es de 500 % Ilustración 20.

instance_name	Latest Value ↓
gke-sisem-mobile-clu-sisem-mobile-def-3ac97b02-cgvm	11.576%
gke-sisem-mobile-clu-sisem-mobile-def-3ac97b02-dy06	9.513%
gke-sisem-mobile-clu-sisem-mobile-def-3ac97b02-dwzq	5.061%
gke-sisem-mobile-clu-sisem-mobile-def-3ac97b02-vmk	1.682%

Ilustración 19 CPU Utilización

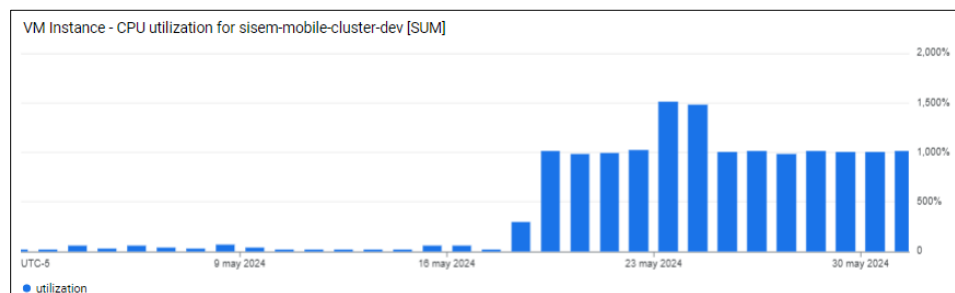


Ilustración 20 Instance - CPU utilization for sisem-mobile-cluster

- Memoria

El uso de la memoria en las MV del clúster es óptimo alcanzando un valor inferior a las 10 GB en Ilustración 21 se observa los valores en GB de uso de memoria alcanzado por las MV, también se tiene que la media de utilización de memoria corresponde a 7.77 GB.

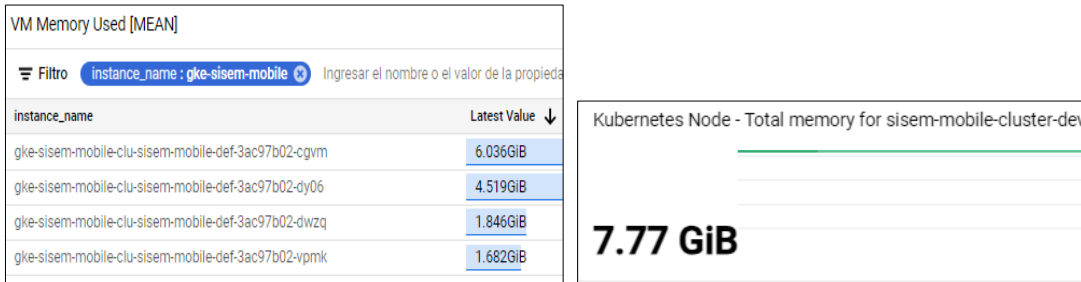


Ilustración 21 VM Memory Used SISEM MOBILE

7. Conclusión

En los cuatro ambientes anteriormente mencionados de proyecto SISEM se evidencian un comportamiento optimo.