1. PERIODO DEL INFORME

PERÍODO A QUE CORRESPONDE EL INFORME	01/12/2024 A 30/12/2024

2. DATOS DEL SUPERVISOR

NOMBRE DEL SUPERVISOR	VICTOR RAUL BAUTISTA GALINDO
DEPENDENCIA	Dirección de Tecnologia
CARGO	Coordinador de Infraestructura de Tecnologia

3. DATOS DEL CONTRATO

OBJETO: SOPORTE INTEGRAL ESPECIALIZADO PARA LA PLATAFORMA DE CONTENEDORES Y BUS DE SERVICIOS DEL ICETEX	
NÚMERO DE CONTRATO	2024-0862
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	06/09/2024
FECHA DE PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN	11/09/2024
CONTRATISTA	**ARTEMISA TECH SAS**
CÉDULA DE CIUDADANÍA O NIT	900.550.039-0
VALOR (incluido IVA)	$239.994.440 IVA incluido
PLAZO	Hasta el 31 de diciembre de 2024
FECHA DE INICIO	18/09/2024
FECHA DE FINALIZACIÓN	30/12/2024
ADICIÓN (SI APLICA)	N/A
PRÓRROGA (SI APLICA)	N/A
SUSPENSIÓN (SI APLICA)	N/A

4. SEGUIMIENTO CONTRACTUAL

NÚMERO DE LA OBLIGACIÓN	OBLIGACIÓN ESPECIFICAS (Relacionar obligaciones pactadas en el Contrato)	ASIGNADO PARA EL PERIODO (DE CORTE SEGÚN EL CONTRATO)		RECIBIDO A SATISFACCIÓN	
		Si	No	Si	No
1	Ejecutar el objeto contratado en el tiempo y forma establecida, de conformidad con la propuesta presentada y con el anexo técnico y demás documentos del proceso.	X		X	
2	Suscribir el acta de inicio, en los tres días hábiles siguientes a la fecha de la firma del contrato.	X			
3	Dentro de los 30 días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, realizar una auditoría completa de la infraestructura actual de la plataforma de contenedores y bus de servicios para identificar brechas con el estado actual de las mejores prácticas y estándares de la industria.	X		X	
4	Entregar dentro de los 30 días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, un informe en el que se definan los objetivos estratégicos y técnicos para que la plataforma de contenedores y bus de servicios del Icetex se alineen con las mejores prácticas y estándares de la industria.	X		X	
5	Presentar dentro de los 30 días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, un cronograma detallado para la implementación de las mejoras que deben ser adoptadas en la plataforma de contenedores y bus de servicios, el cual deberá estar sustentado en informe de objetivos estratégicos y técnicos.	X			
6	Identificar y priorizar las mejoras que deben ser adoptadas por la entidad con el propósito de acordar un plan de trabajo con la entidad.	X		X	
7	Realizar los desarrollos en la plataforma de contenedores y bus de servicio de acuerdo con el plan de trabajo que se defina con la entidad.	X		X	

NÚMERO DE LA OBLIGACIÓN	OBLIGACIÓN ESPECIFICAS (Relacionar obligaciones pactadas en el Contrato)	ASIGNADO PARA EL PERIODO (DE CORTE SEGÚN EL CONTRATO)		RECIBIDO A SATISFACCIÓN	
		Si	No	Si	No
8	Definir planes de prueba para asegurar que las soluciones diseñadas cumplan con las condiciones definidas en el documento de diagnóstico.	X		X	
9	Establecer planes de acceso para la plataforma tecnológica del bus de servicios y contenedores, previa autorización del supervisor del contrato.	X			
10	Realizar reuniones y actas de seguimiento con la periodicidad necesaria, donde se informe el estado actual de las actividades, su avance porcentual, en tiempo, ejecución, recursos, horas invertidas y eventos que se presenten durante la ejecución con el fin de solventarlas y no afectar el cronograma establecido. Para cada reunión, se debe entregar acta de reunión y si aplica los documentos o informes que hagan parte complementaria como anexos.	X		X	
11	Implementar un sistema de monitoreo continuo para evaluar el rendimiento de la plataforma de contenedores y bus de servicio de la entidad	X			
12	Realizar tareas de mantenimiento preventivo para evitar problemas antes de que ocurran, como actualizaciones de software y revisiones de seguridad en la plataforma de contenedores y bus de servicio	X		X	
13	Disponer de un gestor de proyecto quien actuará como contacto directo con el ICETEX para cualquier gestión técnica, administrativa, jurídica, financiera u otra relacionada con el desarrollo del contrato de acuerdo con la necesidad del contrato.	X		X	
14	Mantener durante la ejecución del contrato el equipo técnico mínimo definido en las especificaciones técnicas del contrato.	X		X	
15	Dar soporte orientado a la solución de incidentes y requerimientos que demanden el conocimiento de expertos sobre la plataforma contenedores y bus de servicios y no pueda ser atendido inicialmente por el equipo de soporte a la operación con que cuenta el ICETEX, los cuales deben cumplir los acuerdos de niveles de servicio establecidas en los anexos técnicos.	X		X	
16	Realizar el acompañamiento y/o asesorías a los diferentes administradores en la interpretación de los resultados obtenidos de la plataforma de monitoreo que están sobre Wso2 y Openshift.	X			
17	Coordinar y realizar las gestiones pertinentes (solicitudes, reuniones, escalar requerimientos, etc.) para gestionar lo referente al servicio prestado mediante la herramienta de gestión de servicios con la que cuente la entidad.	X			
18	Presentar de manera mensual un informe ejecutivo de la implementación de las mejoras adoptadas en la plataforma de contenedores y bus de servicios, junto con las evidencias y anexos que se consideren pertinentes de forma organizada según la infraestructura y pruebas realizadas.			X	
19	Estar en permanente contacto con el supervisor del contrato o con quien este asigne, para adelantar las actividades técnicas que competen para el desarrollo del contrato, adicional reportar de manera inmediata cualquier novedad que afecte la ejecución del contrato.	X		X	
20	Garantizar la seguridad y confidencialidad de intercambio automática de información, actualizaciones u otras por lo que se debe utilizar VPN previa autorización del supervisor del contrato siguiendo los procedimientos establecidos para tal fin.	X		X	
21	Garantizar la no realización de ningún tipo de configuración sin previa aprobación del supervisor del contrato o quien el designe para tal fin.	X			
22	Tomar todas las medidas necesarias a fin de que el impacto producto de la instalación e implementación de soluciones sea el mínimo sobre la infraestructura tecnológica del ICETEX, en caso de que estos procesos puedan afectar el normal funcionamiento de los servicios	X		X	

NÚMERO DE LA OBLIGACIÓN	OBLIGACIÓN ESPECIFICAS (Relacionar obligaciones pactadas en el Contrato)	ASIGNADO PARA EL PERIODO (DE CORTE SEGÚN EL CONTRATO)		RECIBIDO A SATISFACCIÓN	
		Si	No	Si	No
	como internet, correo, página web, aplicaciones, etc., se deberán programar ventanas de mantenimiento en horarios no hábiles de forma que no impacte las actividades diarias de la Entidad, previa aprobación del supervisor del contrato o quien el designe para tal fin.				
23	Informar de forma prioritaria sobre eventos que se identifiquen cuyo impacto sobre la plataforma tecnológica de la Entidad amerite su inmediata solución.	X		X	
24	Hacer entrega de todos los documentos producto de la contratación en idioma castellano, los que por algún motivo se entreguen en otro idioma deberán ser entregados en traducción al castellano.	X			
25	Garantizar la disponibilidad del personal solicitado en el anexo técnico, para el desarrollo del contrato, en caso de faltas temporales o definitivas el contratista deberá proporcionar el reemplazo correspondiente, que cumpla con las mismas especificaciones solicitadas, previa aprobación del supervisor del contrato o quien el designe para tal fin. Para lo anterior se deben cumplir los acuerdos de niveles de servicio establecidas en los anexos técnicos.	X		X	
26	En caso de faltas definitivas por parte de algún profesional del proyecto, el contratista deberá informar a la Entidad, dentro de las 24 horas hábiles siguientes y poner a su disposición las hojas de vida en iguales o mejores condiciones. La vinculación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación por parte del supervisor del contrato.	X		X	
27	Entregar un informe final, el cual debe contener la descripción detallada de las actividades ejecutadas, los resultados obtenidos y demás información que deba estar contenida y hacer parte de este informe final en atención a su relevancia.				
28	Todas las demás asociadas al objeto del contrato e impartidas por la Supervisión del contrato.	X		X	

OBSERVACIONES: (SI A ELLO HUBIERE LUGAR)

5. PRODUCTOS ENTREGABLES

NÚMERO DE PRODUCTO	ENTREGABLES (Relacionar los entregables relacionados en el Contrato)	ENTREGADO	NO ENTREGADO
1	Plan de trabajo: se debe entregar dentro de los 5 días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio, de acuerdo con la metodología y fases definidas en anexo 1. El plan de trabajo de incluir el plan de soporte y niveles de escalamiento.	X	
2	Certificación disponibilidad Bolsa de horas: Certificación de disponibilidad de Bolsa de horas de servicios profesionales, licenciamiento e implementaciones adicionales, dentro de los 5 primeros días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio.	X	
3	Diagnóstico: Dentro de los 15 días calendario siguientes a la entrega del Diagnóstico inicial, deberá entregar la documentación técnica de los hallazgos, diagnósticos y trabajos realizados en la etapa del diagnóstico de la plataforma.	X	
4	Informe mensual de actividades de soporte y de consumo de Bolsa de horas: dentro de los cinco primeros días hábiles de cada mes, el contratista deberá entregar informe de operación de los servicios de soportes especializado-ejecutados y del consumo de horas, prestando las actividades y servicios profesionales e implementaciones que se ejecutaron el mes inmediatamente anterior	X	

OBSERVACIONES: (SI A ELLO HUBIERE LUGAR)

Presenta informe correspondiente a los servicios prestados en diciembre de 2024.

Se ejecutan 35 horas de la bolsa de servicios especializadas para el bus de servicios.

Se recibe factura A 449 por valor de $ 40.363.907,50

6. ¿PROCEDE PAGO EN ESTE PERIODO?

X **SI ____**	**NO ____**
EN CASO DE PROCEDER PAGO SE ANEXA AL PRESENTE INFORME CERTIFICACIÓN PARA PAGO	

7. RELACIÓN DE PAGOS A LA SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES (SI APLICA)

RELACIONE EL DOCUMENTO MEDIANTE EL CUAL SE VERIFICA EL APORTE:

Certificado de Parafiscales del periodo ejecutado.

8. ¿ENTREGÓ INFORME DE ACTIVIDADES?

SI _____X	**NO _____**	**NO APLICA _____**

9. ¿EL CONTRATISTA PUBLICO LOS DOCUMENTOS DE EJECUCIÓN EN EL SECOP?

SI _____	**NO _____**	**NO APLICA _____X**

SE DEJA CONSTANCIA QUE A LA FIRMA DEL PRESENTE INFORME DE SUPERVISIÓN, EL CONTRATISTA HA CARGADO DENTRO DEL SECOP II LOS INFORMES Y DOCUMENTOS DE EJECUCIÓN CORRESPONDIENTES A LA FECHA Y QUE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO HA APROBADO LOS MISMOS DENTRO DE LA PLATAFORMA.

10. CUMPLIMIENTO SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SST

10.1. ¿EL CONTRATISTA ENTREGÓ SOPORTES DE ASISTENCIA A LA INDUCCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO AL INICIO DEL CONTRATO?

SI _____	**NO _____**	**NO APLICA _____X____**

NOTA: EL SOPORTE DE ASISTENCIA A LA INDUCCIÓN APLICA SÓLO PARA EL PRIMER PAGO DEL PRESENTE CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PERSONA NATURAL.

10.2 ¿EL CONTRATISTA ENTREGÓ SOPORTES DE ASISTENCIA Y EVALUACIÓN DE MÍNIMO UNA CAPACITACIÓN AL MES DICTADA POR EL ÁREA DE SST?

SI _____	**NO _____**	**NO APLICA _____X___**

NOTA: SOLO APLICA PARA CONTRATOS PRESTACIÓN DE SERVICIOS PERSONA NATURAL.

SE DEJA CONSTANCIA QUE A LA FIRMA DEL PRESENTE INFORME DE SUPERVISIÓN, EL CONTRATISTA ENTREGÓ AL SUPERVISOR LOS SOPORTES CORRESPONDIENTES, ENUNCIADOS EN EL NUMERAL 10 QUE APLIQUEN, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL FORMATO "CARTA DE COMPROMISO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO" (F546), FIRMADA AL INICIO DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS. ASÍ CÓMO LOS SOPORTES MENSUALES DE ASISTENCIA Y EVALUACIÓN DE LAS CAPACITACIONES DICTADAS POR EL ÁREA DE SST, DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PERSONA NATURAL.

OBSERVACIONES: (SI A ELLO HUBIERE LUGAR)

11. EJECUCIÓN PRESUPUESTAL

	VIGENCIA *(AÑO 2024)*
VALOR DEL CONTRATO	$239.994.440
VALOR ADICIÓN (Si aplica)	n/a
VALOR A PAGAR (Si aplica)	$ 40.363.907,50
VALOR EJECUTADO	$ 118.902.717,50
VALOR PENDIENTE POR EJECUTAR	$ 141.424.730,00

12. ANÁLISIS MATERIALIZACIÓN Y MITIGACIÓN DEL RIESGO:

¿DURANTE LA EJECUCIÓN SE MATERIALIZÓ ALGÚN RIESGO?
SI ____ NO _____X
Si la respuesta es afirmativa, diligencie el número del evento del riesgo radicado en vigía:

13. REEVALUACIÓN DE CONTRATISTAS / PROVEEDORES:

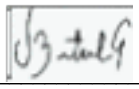
En caso de ser último pago diligencie la siguiente información de acuerdo con los siguientes parámetros

2 MALO	**3 REGULAR**	**4 ACEPTABLE**	**5 EXCELENTE**

ASPECTO	**DESCRIPCIÓN**	**PUNTAJE**
CUMPLIMIENTO	Las actividades desarrolladas durante el contrato cumplieron con las obligaciones establecidas, los requerimientos técnicos y procedimentales de acuerdo con los lineamientos de la Entidad.	**5**
	Las actividades fueron entregadas con oportunidad según las fechas previstas en el contrato o solicitadas por el supervisor.	**4**
CALIDAD	Los productos o entregables cumplen con especificaciones técnicas establecidas en el Contrato	**4**
	El personal asignado fue suficiente y tenía las competencias necesarias para ejecutar todas las actividades del contrato.	**5**
OPORTUNIDAD DE LA INFORMACIÓN	Todas las facturas / cuentas de cobro y sus soportes, la documentación contractual requerida durante la ejecución y la documentación postcontractual fueron entregados y/o publicados de acuerdo con lo establecido en el contrato, procesos y procedimientos internos y normatividad legal vigente.	**4**
	Entregó informe definitivo de acuerdo con el numeral 2 de la cláusula “Entregables” contemplado dentro del contrato	**5**
REEVALUACIÓN GENERAL		**4.5**
OBSERVACIONES A LA REEVALUACION		

NOTA: *Adicionalmente en el último pago se deberá diligenciar el mismo resultado dentro del siguiente formulario con el fin de consolidar la información de acuerdo con lo dispuesto en la Norma ISO 9001 de 2015: https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=oBw9XnV_FECUIgaXkWe-3IzLlMQr2ZVBio5893WxRH1UM0QyVlI3N1NVR0pCQlZaTEhLWTRQUU9LOS4u*

FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2024



FIRMA DEL SUPERVISOR

CERTIFICADO DE RECIBIDO A SATISFACCIÓN

EL SUSCRITO SUPERVISOR DEL CONTRATO 2024-0862

CERTIFICA:

Que la empresa **ARTEMISA TECH SAS** identificado con **NIT. 900.550.039-0** cumplió a satisfacción las obligaciones pactadas en el contrato Nro. 2024-0862, cuyo objeto es "SOPORTE INTEGRAL ESPECIALIZADO PARA LA PLATAFORMA DE CONTENEDORES Y BUS DE SERVICIOS DEL ICETEX", correspondiente al mes de diciembre

Que la presente certificación se expide para tramitar el pago de la factura y/o cuenta de cobro **No. A 451** del 31 de diciembre de 2024 por valor de **CUARENTA MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS SIETE PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS ($40,363,907.50) M/CTE incluido IVA.**, Para consignar en la cuenta del Banco Falabella Cuenta de ahorros 156060097478.

En constancia se firma en Bogotá D.C. a los 31 días del mes de diciembre de 2024.



VICTOR RAUL BAUTISTA GALINDO

Coordinador de Infraestructura
Supervisor Contrato 2024-0862

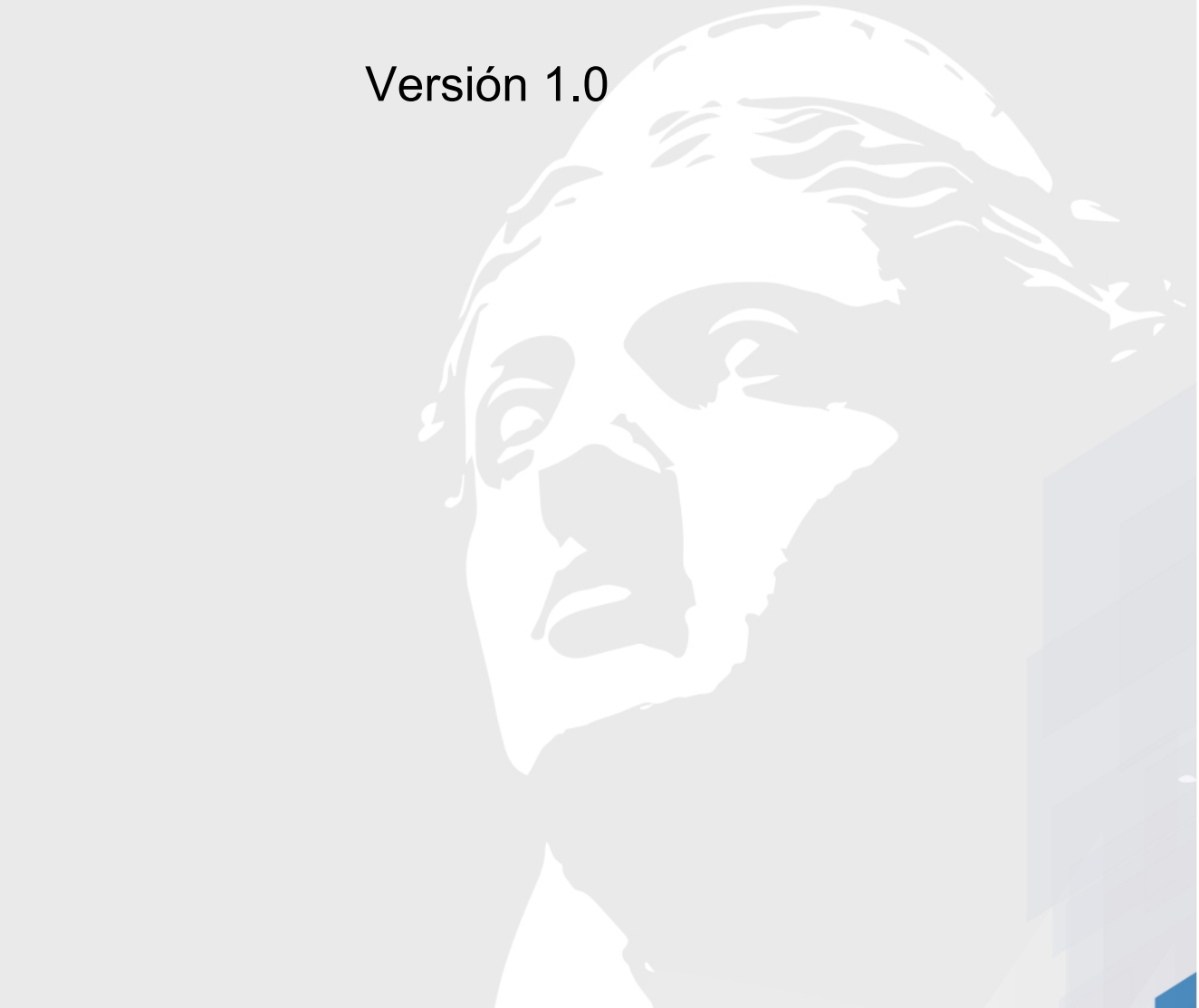
	Nombre funcionario	Cargo	Firma
Elaboró	Diana Milena blanco Jaimes	Profesional Contratista - VOT	
Revisó	Raúl Gutiérrez Tecano	Analista 2 – Apoyo a supervisión	

ARTEMISA TECH

"VIRES ACQUIRIT EUNDO"

Informe ejecución diciembre 2024
Contrato 2024-0862 – ICETEX

Versión 1.0



(571) 5838610
(+57) 321 9529057

CRA 75 # 54 – 13
BOGOTA -COLOMBIA

ADMINISTRACION@ARTEMISA.TECH
WWW.ARTEMISA.TECH

Objetivo:

El presente informe tiene como objetivo dar cuenta de las actividades realizadas en el marco de la ejecución del contrato 2024-0862 durante el mes de diciembre realizado entre ICETEX (contratante) y Artemisa Tech SAS (contratista), así como de los avances alcanzados hasta la fecha. Se detallan los avances realizados en estabilización relacionados con la recuperacion del nodo master, revision de incidentes con el ambiente de dev y migracion a azure cloud del ambiente de dev. Asimismo, se presenta un análisis comparativo respecto al cierre del mes anterior, evidenciando los cambios y logros obtenidos. Se describen las acciones ejecutadas durante el período, las sesiones de soporte/diagnostico realizadas en conjunto con el equipo del ICETEX y REDHAT, destacando el cumplimiento de los hitos establecidos en el plan de trabajo. Finalmente, se presenta el plan de actividades a ejecutar como compromiso/pendientes por parte de Artemisa TECH.

Alcance:

Se describe el avance realizado en los siguientes puntos del acuerdo "Oferta plan de medios":

- Servicios de desarrollo de software Soporte integral especializado para la plataforma de contenedores y bus de servicios del ICETEX.
- Servicios de desarrollo de software por horas (Horas de servicios profesionales para implementaciones, actualizaciones, asesorías y/o 2consultoría), no cubiertas por soporte básico contratado de implementación y soporte plataforma de contenedores y servicios de implementación y soporte plataforma bus de servicios WSO.

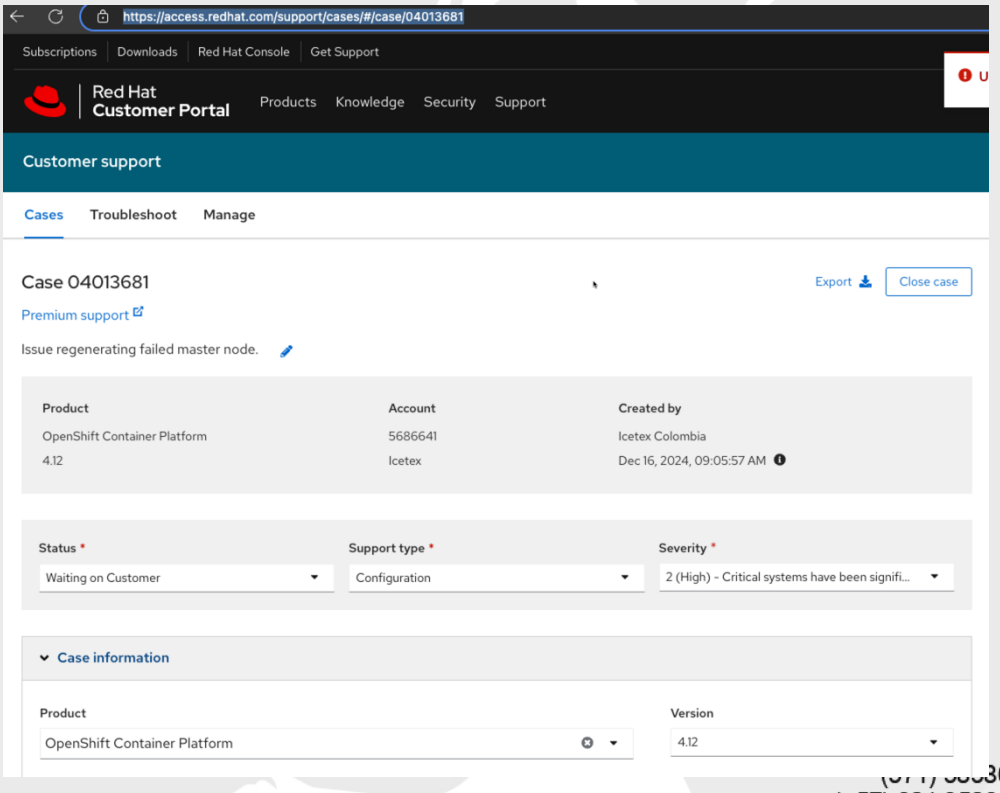
1. Ejecución:

1.1. Servicios soporte integral

1.1.1. Recuperación nodo Master 2 OCP

Posterior al proceso de migración, el tercer nodo master del cluster del OCP, presento un error en la consola y finalmente termino es estado error, lo cual no genera un riesgo inmediato dado que los otros 2 nodos master funcionan con normalidad. Se adelantaron las tareas para recuperación del nodo, sin embargo, dado que no se tiene detalle de la implementación inicial, se tuvo que recurrir a soporte con redhat. Este tarea aun sigue abierta. Se anexa la url del caso activo:

https://access.redhat.com/support/cases/#/case/04013681



1.1.2. Haproxy ambiente dev

Existe un contenedor intermedio administrado por fuera del OCP, el cual se encarga de reenviar las solicitudes del bus desde una IP específica al destinatario final. Esta confiugracion es necesaria dado que algunos servicios expuestos por terceros tienen una lista blanca por IP, por lo cual solo reciben solicitudes desde IP especificas.

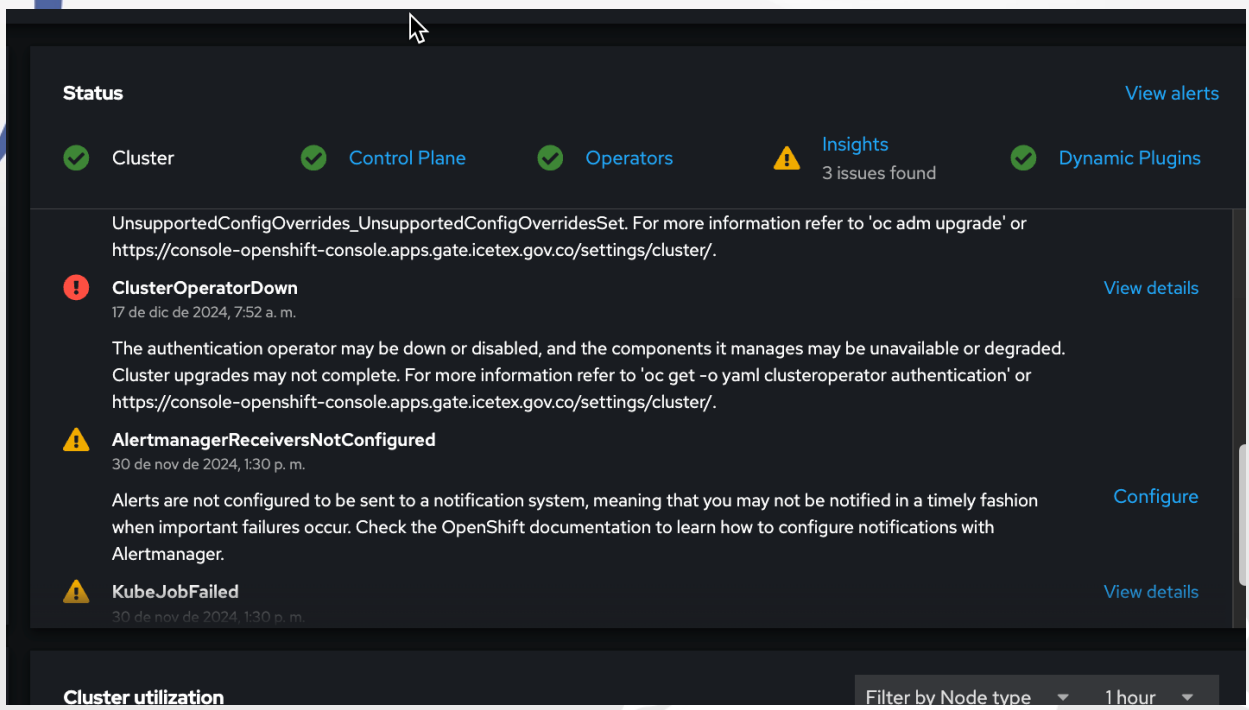
Este contenedor presenta caidas constantes por lo cual es necesario reiniciarlo varias veces durante el dia. A la fecha se han realizado multiples intentos de configuración para evitar que el componente se caiga sin embargo sigue presentando la misma falla. Aunque este componente esta por fuera del alcance del OCP o de WSO2 se presto acompañamiento para su revisión.

1.1.3. Haproxy balanceador

Dentro de la configuracion del OCP, existe una imagen con IP terminada en .21, la cual realiza la funcionalidad de proxy y balanceador para todas las solicitudes que entran y salen de openshift. Se identificó que este componente genera un error de buffer lleno de forma intermitente. Al realizar el analisis se encontró que existen periodos de tiempo muy cortos 4-6 segundos en la cual el volumen de solicitudes pasa de 500 solictudes a 5000 solicitudes por lo cual el componente deja de atender las peticiones por saturación. Se escaló con el equipo técnico para evaluar la razon del aumento abrupto de solicitudes.

1.1.4. Alarmas OCP

En la siguiente figura se observa alarmas que esta generando el OCP:

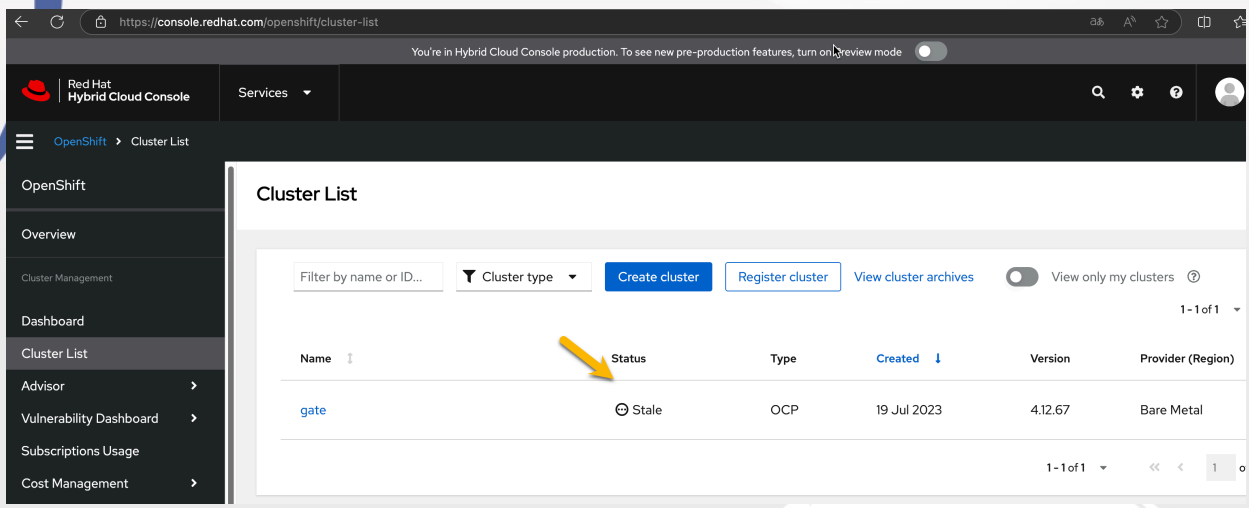


Se realizó el analisis y se identifico que esta alarma se presenta por la ausencia del nodo master 2. Por ahora no se realizan acciones de remediaciones, se espera que al restaurar el nodo la alarma sea solucionada.

1.1.5. COP en estado 'stale'

Actualmente el cluster se encuentra en estado 'stale', lo que significa que no esta recibiendo información de telemetría. Para validar este nuevo incidente se creó un nuevo caso de soporte con redhat. Se anexa la url del ticket generado.

https://access.redhat.com/support/cases/#/case/04022139



1.2. Servicio soporte por horas

El segundo alcance contenido en la ejecución del presente contrato durante el mes de diciembre, se centra en reuniones y atender de forma reactiva incidentes, soporte, acompañamiento y asesoría en general sobre las plataformas Openshift y WSO2.

Actividades realizadas durante el mes de diciembre en modalidad de soporte de horas.

- Acompañamiento sesiones de monitoreo y diagnostico en los incidentes que se presentan en ambiente productivo durante la convocatoria.
- Ejecución escenarios de pruebas de carga y stress con la herramienta jmeter.
- Revisión del error con imagen haproxy en ambiente de DEV.
- Validación error carbon apps con conexión al ambiente de la superfinanciera.
- Migracion ambiente de dev a Azure cloud
- Acompañamiento implementacion herramienta Dynatrace
- Diagnositico incidente nodo balanceador OCP por problemas de buffer.
- Cluster en estado 'stale'

En el documento HorasEjecutadasIcetex.xlsx, se detalla la totalidad de actividades realizadas durante el mes de diciembre, los entregables de cada una de esas actividades y la cantidad de horas ejecutadas.

2. Recomendaciones

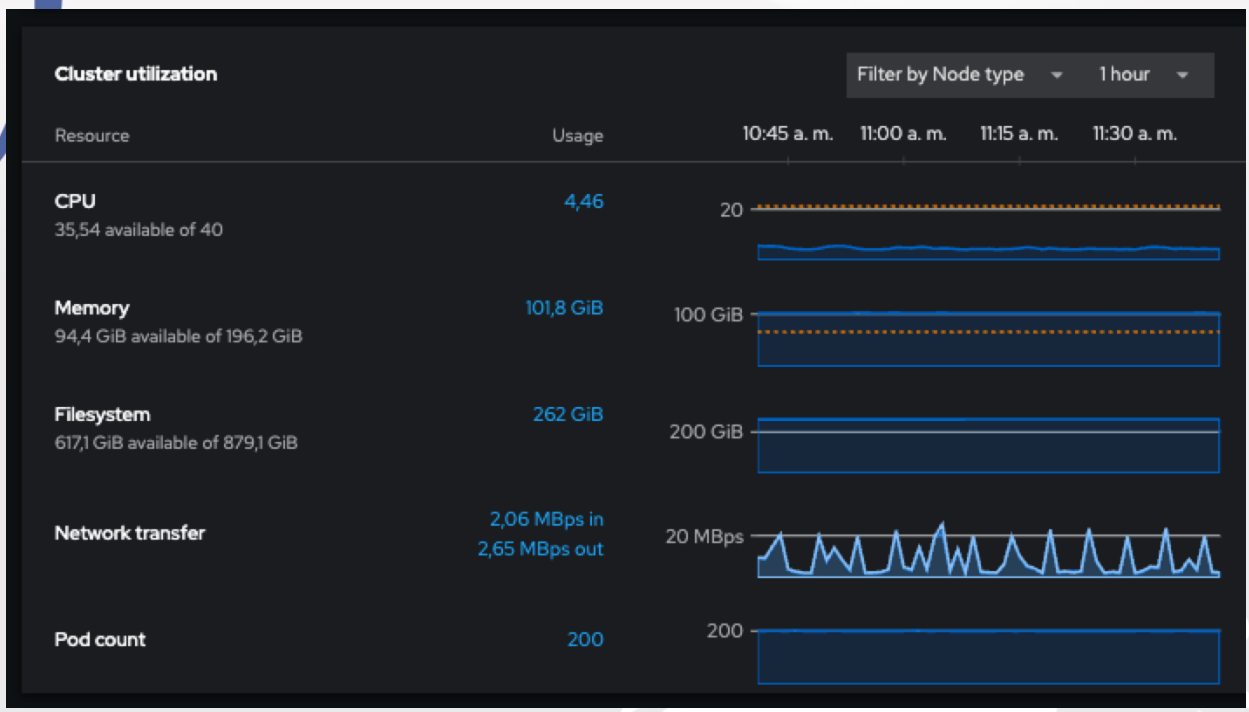
- Se debe continuar con las tareas de recuperación del nodo máster 2 de forma prioritaria.
- Para disminuir la complejidad asociada a la administración y mantenimiento de Openshift se recomiendo completar la migración del ambiente de desarrollo a la nube de azure.

3. Conclusiones y resultados

Durante el mes de diciembre del presente contrato se realizó una prueba de concepto en la cual se logró implementar en azure cloud el WSO2 enterprise integrator y desplegar una carbon apps, con el objetivo de migrar el actual ambiente de dev desplegado en openshift a la nube de Microsoft. Se validó la conexión con el servicio de la Superfinanciera y se evidencio el correcto funcionamiento de todo el flujo. Posteriormente se inició con el proceso de implementación en el azure cloud del ICETEX.

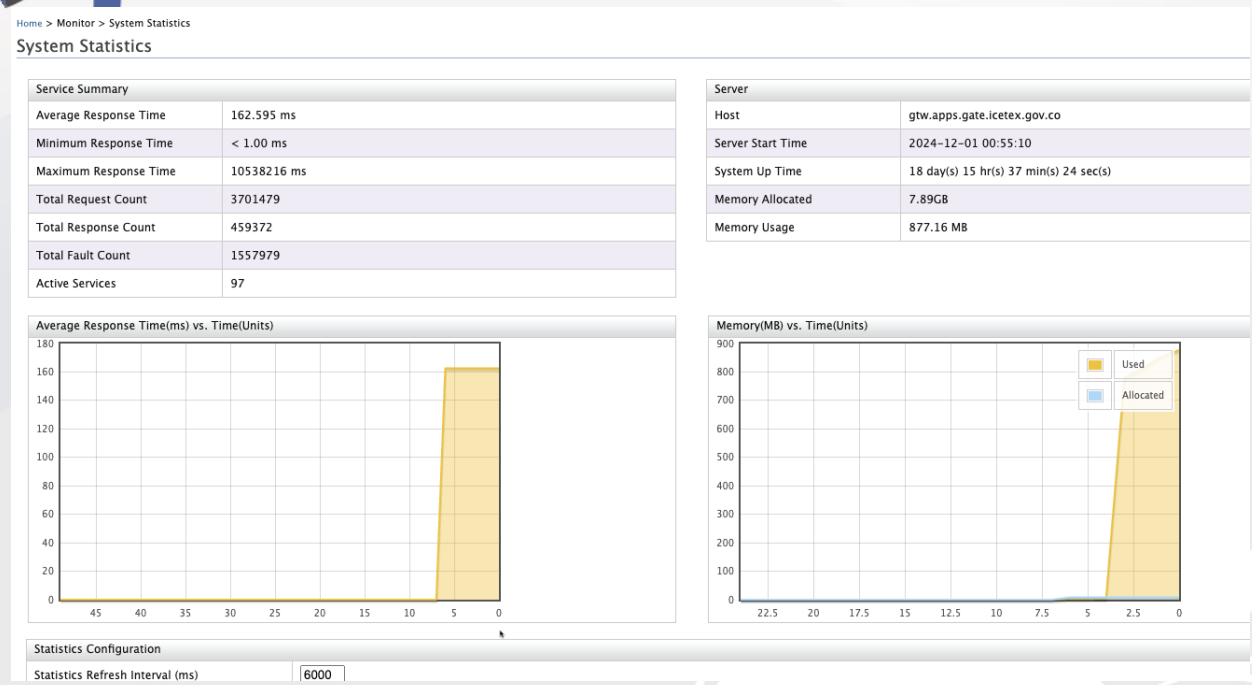
Adicionalmente se avanzó en la recuperación del nodo master 2 y en corregir el estado que presenta el cluster de openshift, el cual se encuentra en 'stale'. Para ambos temas se ha trabajado con el soporte e instrucciones de REDHAT.

Respecto al estado general del cluster y de las herramientas de WSO2, el uso de los recursos de hardware se muestra estable como se ve en la siguiente imagen:



Se observa que existen 35 CPU disponibles de 40 y 94Gb disponibles en memoria RAM, lo cual evidencia que hay recursos disponibles en caso de aumento de carga.

La siguiente imagen muestra el desempeño del enteprise integrator. Se observa que el promedio de atención de solicitudes es de 165 milisegundos (inferior al estandar esperado de 500ms) y el uso de ram es de solo 800M, dejando disponible mas de 7G para soportar futura carga.



Se realizaron todas las sesiones solicitadas por la entidad para acompañar errores generales, seguimiento y sugerencias de optimización.

4. Ejecución presupuestal

El valor ejecutado hasta la fecha:

VIGENCIA 2023

MES SERVICIO	REFERENCIA	EMPRESA	Valor Mes	Horas Ejecutadas	Valor Horas	TOTAL A FACTURAR	SALDO 2023	EJECUTADO 2023
	contrato 2022-0773		$ 239.531.900,00				$ -	$ -
SEPTIEMBRE		artemisa tech	$ -	0			$ 239.531.900,00	$ -
OCTUBRE	Servicios Oct 2024	artemisa tech	$ 32.702.390,00	20	$ 4.378.010,00	$ 37.080.400,00	$ 206.829.510,00	$ 37.080.400,00
NOVIEMBRE	Servicios Nov 2024	artemisa tech	$ 32.702.390,00	40	$ 8.756.020,00	$ 41.458.410,00	$ 174.127.120,00	$ 78.538.810,00
DICIEMBRE	Servicios Dic 2024	artemisa tech	$ 32.702.390,00	35	$ 7.661.517,50	$ 40.363.907,50	$ 141.424.730,00	$ 118.902.717,50

ARTEMISA TECH
"VIRES ACQUIRIT EUNDO"

Anexo 1. Detalle actividades y horas ejecutadas Diciembre

Actividad	Asunto/Motivo	Fecha	Entregables	Horas
Reunion	Monitoreo Recursos BUS	03-dic-24	https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_N2EzM2Vh MzEtNGU2NS00ZGVlLTkyZjgtZDNmYTg2NTRmMjJj%40thread.v2/0?cont ext=%7b%22Tid%22%3a%225e3d1ca0-7f75-4014-9422-06979167be dc%22%2c%22Oid%22%3a%22078145f3-1cfe-4088-890c-1346036a9 757%22%7d	1
Reunion presencial	Bus en la nube	09-dic-24		2
Reunion	Bus en la nube	10-dic-24	https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_YjJhM2Y0 MDctODI5Yy00YTI3LWJmNWQtYmM3MGQyN2EwZWQx%40thread.v2/ 0?context=%7b%22Tid%22%3a%225e3d1ca0-7f75-4014-9422-06979 167bedc%22%2c%22Oid%22%3a%22f14be889-5c79-4868-a488-dc4 2da78c3b3%22%7d	1
Reunion	bus servicios Azure y documentacion plan continuidad bus	11-dic-24	https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_NWY5OTIx NjgtY2E5YS00MDY1LTllOTMtMTIwNDVmOTFmNDFk%40thread.v2/0?co ntext=%7b%22Tid%22%3a%225e3d1ca0-7f75-4014-9422-06979167b edc%22%2c%22Oid%22%3a%22f14be889-5c79-4868-a488-dc42da7 8c3b3%22%7d	2
Reunion	Estrategia bus de servicios ICETEX	12-dic-24	https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_MzNmMD A2Y2UtMTc4Yy00OTQ3LWFjYzItZGEwMzRlOTE4ZTJj%40thread.v2/0?co ntext=%7b%22Tid%22%3a%225e3d1ca0-7f75-4014-9422-06979167b edc%22%2c%22Oid%22%3a%22f14be889-5c79-4868-a488-dc42da7 8c3b3%22%7d	1
Reunion	Prueba de concepto para uso de la nube de azure para ambiente de desarrollo	13-dic-24	https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_MmUxN2V kOWUtMzA4Ni00NGFiLThkZDAtODBjODdjZDI0ODM2%40thread.v2/0?c ontext=%7b%22Tid%22%3a%225e3d1ca0-7f75-4014-9422-06979167 bedc%22%2c%22Oid%22%3a%22078145f3-1cfe-4088-890c-1346036 a9757%22%7d	10
Reunion	Pruebas de carga y stress OCP y WSO2	13-dic-24	https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_NzY0YTNlY zEtMDQ3OC00MzcxLTg3M2YtOTcxMTJjN2E0ZDhk%40thread.v2/0?cont ext=%7b%22Tid%22%3a%225e3d1ca0-7f75-4014-9422-06979167be dc%22%2c%22Oid%22%3a%229b1d502e-a372-409d-834b-b66b49d 6ebe9%22%7d	1
Reunion	Implementacion monitoreo y observabilidad Dinatrace	18-dic-24	https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_OWM5M2 EwOTMtODRhYS00YzM0LWIzN2MtYTJiOTJlMDA0MDlk%40thread.v2/0? context=%7b%22Tid%22%3a%225e3d1ca0-7f75-4014-9422-0697916 7bedc%22%2c%22Oid%22%3a%22f534a3bc-2645-41b6-973b-06885 f3d0c30%22%7d	2
Reunion	Implementacion monitoreo y observabilidad Dinatrace	27-dic-24	https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_OWM5M2 EwOTMtODRhYS00YzM0LWIzN2MtYTJiOTJlMDA0MDlk%40thread.v2/0? context=%7b%22Tid%22%3a%225e3d1ca0-7f75-4014-9422-0697916 7bedc%22%2c%22Oid%22%3a%22f534a3bc-2645-41b6-973b-06885 f3d0c30%22%7d	1
Reunion	Incidentes productivos convocatoria			2
Soporte	Validar error buffer en el balanceador	20-dic-24	Correo (jueves, 19 de diciembre de 2024, 9:16 a.m) Asunto: RV: Error servicio bus	3
Soporte	Generacion imagen .iso para restaurar nodo master 2 y seguimiento caso Redhat	22-dic-24	Se genero imagen .iso con ulr https://icetex.sharepoint.com/:u:/r/sites/DirTecnologia/Documentos% 20compartidos/REPOSITORIO%20DT/SEGUIMIENTO%20PN%20-%20P J/A%C3%91O%202024/INFRAESTRUCTURA/PERSONA%20JUR%C3%8	8
Reunion	Reunion general en teams. "MEAC - Fallos Activiades."	23-dic-24		1

(571) 5838610
(+57) 321 9529057

CRA 75 # 54 – 13
BOGOTA -COLOMBIA

ADMINISTRACION@ARTEMISA.TECH
WWW.ARTEMISA.TECH

ARTEMISA TECH

"VIRES ACQUIRIT EUNDO"



(571) 5838610
(+57) 321 9529057

CRA 75 # 54 – 13
BOGOTA -COLOMBIA

ADMINISTRACION@ARTEMISA.TECH
WWW.ARTEMISA.TECH

ARTEMISA TECH

"VIRES ACQUIRIT EUNDO"

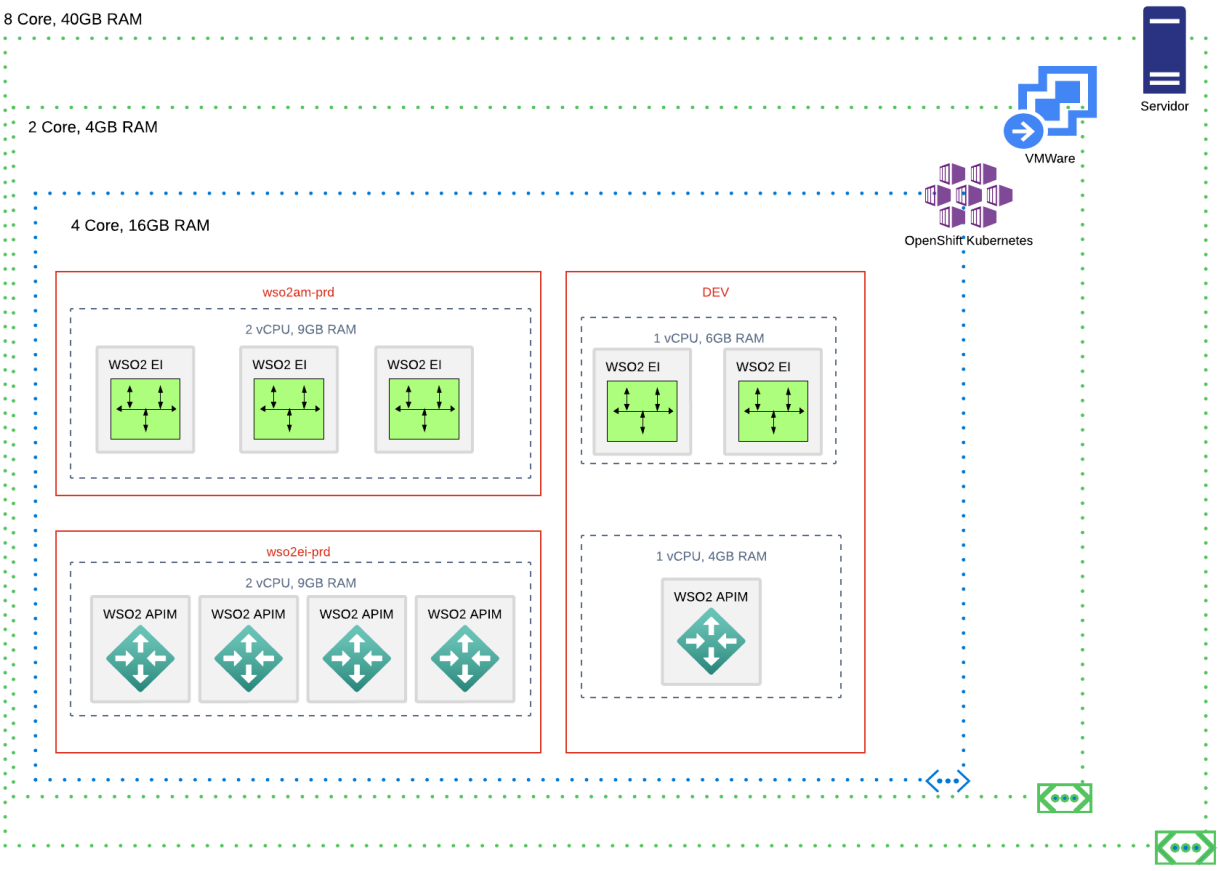
DIMENSIONAMIENTO INFRAESTRUCTURA OCP Y WSO2

Versión: 2.0

Fecha: 28/Nov/2024

Objetivo: Describir el hardware disponible de la infraestructura y dar las recomendaciones sobre el estado ideal acorde a las buenas prácticas del fabricante.

La siguiente imagen, describe el estado actual de los recursos computacionales existentes para los ambientes donde esta configurado el openshift e igualmente donde estan desplegadas las aplicaciones del bus de servicio (wso2 EI) y el API gateway (wso2



(+57) 321 9529057

CRA 75 # 54 – 13
BOGOTA -COLOMBIA

ADMINISTRACION@ARTEMISA.TECH
WWW.ARTEMISA.TECH

APIM) con ambientes virtualizados.

Imagen 1. Recursos computacionales OCP y ambientes virtualizados.

La máquina física donde estan instalados los ambientes virtualizados, cuenta con un total de 8 nucleos y 40GB de RAM disponibles; sin embargo, se observa que los componentes virtualizados tienen asignados los siguientes recursos:

OCP			
Proyecto	**Componente**	**vCPU**	**RAM**
wso2ei-prd	wso2 ei	2	9GB
	wso2 ei		
	wso2 ei		
	wso2 ei		
wso2am-prd	wso2 apim	2	9GB
	wso2 apim		
	wso2 apim		
dev	wso2 ei	1	8GB
	wso2 ei		
	wso2 apim	1	4GB
Total		6	30 GB

En total estan asignados 6 vCPU y 30GB de RAM.

En las siguientes URLs, se pueden validar las recomendaciones mínimas que indica el fabricante:

- WSO2 API Manager

https://apim.docs.wso2.com/en/3.2.0/install-and-setup/install/installation-prerequisites/#:~:text=You%20require%20a%20minimum%20of,~%202%20GB%20heap%20size.&text=~%201%20GB%20minimum%20free%20disk,for%20log%20files%20and%20databases.)

- WSO2 EI

https://apim.docs.wso2.com/en/4.1.0/install-and-setup/install/installation-

prerequisites/#:~:text=You%20require%20a%20minimum%20of,for%20log%20files%20and%20databases.)

Acorde a estas recomendaciones el hardware mínimo requerido para los ambientes virtualizados debe ser:

OCP			
Proyecto	**Componente**	**vCPU**	**RAM**
wso2ei-prd	wso2 ei	2	4 GB
	wso2 ei	2	4 GB
	wso2 ei	2	4 GB
	wso2 ei	2	4 GB
wso2am-prd	wso2 apim	2	4 GB
	wso2 apim	2	4 GB
	wso2 apim	2	4 GB
dev	wso2 ei	2	4 GB
	wso2 ei	2	4 GB
	wso2 apim	2	4 GB
Total		20	40 GB

En total, acorde a las recomendaciones del fabricante, para los ambientes virtualizados se debe contar con 20 vCPU y 40GB del bus y el API gateway.

Finalmente, es deseable instalar un ambiente adicional en el OCP para el tema de pruebas con al menos un API y un BUS, por lo cual, en la siguiente tabla se encuentra el consolidado de lo mínimo requerido para garantizar el correcto funcionamiento de la infraestructura actual, más un ambiente adicional dentro del OCP.

OCP			
Proyecto	**Componente**	**vCPU**	**RAM**
wso2ei-prd	wso2 ei	2	4 GB
	wso2 ei	2	4 GB
	wso2 ei	2	4 GB
	wso2 ei	2	4 GB
wso2am-prd	wso2 apim	2	4 GB
	wso2 apim	2	4 GB
	wso2 apim	2	4 GB
dev	wso2 ei	2	4 GB
	wso2 ei	2	4 GB
	wso2 apim	2	4 GB
Sandbox	wso2 apim	2	4GB
	wso2 ei	2	4GB
Total		24	48 GB

Conclusiones.

- La infraestructura actual esta al topo con el hardware mínimo requerido por el fabricante para los ambientes virtualizados del BUS y del API.
- Es necesario contar con al menos 24 vCPU y 48Gb de RAM para el correcto funcionamiento del API y del Bus de servicio.
- No contar con el hardware necesario puede acarrear comportamientos inesperados como caídas y/o lentitud.
- Para poder soportar la cantidad vCPU requeridad, se sugiere usar la subscription "Red Hat Runtimes - premium subscription (3 years) - 16 cores / 32 vCPUs", la cual soporta hasta 32 vCPU.
- Las modificaciones necesarias para ajustar la cantidad de vCPU que requiere cada POD, se puede realizar ajustando la configuracion actual dentro del OCP sin necesidad de requerir hardware adicional.

Raul Fernando Gutierrez Tecano

De: Mauricio A. Coral <mauricio.coral@artemisa.tech>
Enviado el: martes, 10 de diciembre de 2024 9:38 a. m.
Para: Raul Fernando Gutierrez Tecano; VÍCTOR HUGO SIERRA ALVAREZ; Adriana Patricia Espitia Quintero
CC: Miguel Arturo Cruz Tovar; administracion
Asunto: Re: Actividades

Buen día ing. @Adriana Patricia Espitia Quintero

Anexo imagen con el plan de trabajo y detalle de las actividades para los puntos solicitados.

1. Estabilización Bus de Servicios - Ambiente de Pruebas y Desarrollo
    1. Restauración nodo master en el OCP
    2. Estabilizacion contenedor HAProxy
    3. Ajuste variables de configuración de la ram en las JVM de los yaml de los Pods
    4. Configuración zabbix para monitoreo de salud y dashborad de estado general
2. Montaje del Bus de Servicios en la nube
    1. Creación script de terraform para creación de infraestructura
    2. Configuración servicio API
    3. Configuracion servicio de contenerizacion
    4. Configuracion servicio de almacenamiento de archivos
    5. Configuracion servicio de base de datos
    6. Configuracion red azure con red interna icetex
    7. Configuracion DNS y dominios
    8. Despliegue EI wso2 en servicio de contenerización
    9. Despliegue carbon apss en EI wso2
    10. Implementación de CI con Azure devops
3. Estabilización Bus de Servicios - Ambiente Productivo
    1. Configuraciónón logs del EFS
    2. Configurar certificados SSL en el OCP y ambientes contenerizados
    3. Migracion a version 4.17 del OCP

		Nombre	Duracion	Predecesores	Porcentaje c...
1		**Contrato 2024-0862**	29 days		34%
2		**Entregable 1**	14 days		40%
3	✔	Documento de diagnostico	2 days		100%
4		Documento dimensionamiento hardware	1 day		80%
5		**Certificados de seguridad SSL**	2 days		6%
11		**Actualizacion OCP**	8 days		43%
18		Identificar/corregir la razon por la cual algunos lo	1 day		50%
19	✔	Corregir leak de memoria en el APIM	3 days	18	100%
20		Actualizar OS RHEL	3 days	19	0%
21	✔	Preparacion previa a migracion	3 days	20	100%
22		**Actualizar versiones**	5 days		15%
27		Mantenimiento preventivo	5 days	25	20%
28		Documentar cambios y actualizar documentos	2 days	27	30%
29		**Entregable 2**	16 days	2	30%
30		Actualizar la version de WSO2 Data Analytics Serv	5 days	28	0%
31		Actualizar OPENSHIFT	5 days	28	50%
32		División de ambientes de Producción, Preproducc	5 days	31	50%
33		Monitoreo de endpoints health check, usando din	3 days	32	0%
34		Implementación autoscaler para elasticidad horiz	3 days	33	0%
35	✔	Corregir Alertas de los unhealty pods 49:32	2 days	32	100%
36		Documentar cambios y actualizar documentos	1 day	33	30%
37		**Adicionales**	10 days		29%
38		CI/CD de la carbonAPP	3 days		0%
39		Herramientas adicionales	5 days		0%
40	✔	Solución incidente controlDOC	3 days		100%
41		Solución incidente PODMAN Haproxy	1 day		50%
42	✔	Error al guardar en WSO2ei	0,5 days		100%
43		Configuracion ambiente de desarrollo en Azure cl	10 days		10%
44		Solucionar nodo master en estado de error	1 day		40%
45	✔	Postman para monitorear salud de los PODS	1 day		100%
46	✔	Pruebas de carga con jmeter	1 day		100%

" IMPORTANTE: Este correo y sus documentos adjuntos son propiedad de ICETEX y para uso exclusivo de la persona (s) a la que se encuentra dirigido. Si usted no es su destinatario intencional, por favor, reenvíen la al emisor de inmediato y elimine el documento y sus anexos. cualquier retención, copia, reproducción, difusión, distribución y, en general, cualquier uso indebido, es prohibido y penalizado por la Ley.