

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE
“PLATAFORMA DE INTEGRACIÓN, GESTIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS INSTITUCIONAL”**

I-GSTI-220-2026

- 1. Nombre del Área** : Gerencia de Sistemas y Tecnologías de la Información
- 2. Responsables de la Evaluación** : Iván López Ariadel
Eduardo Arturo Vásquez Díaz
Julissa Asencios Cerna
- 3. Cargos** : Gerente de Sistemas y Tecnologías de la Información (e)
Especialista Técnico en Operaciones e Infraestructura TIC
Especialista en Ingeniería de Datos
- 4. Fecha** : 01 de abril del 2026

5. JUSTIFICACIÓN

La Entidad requiere contar con una plataforma tecnológica que permita la integración, procesamiento, análisis y gestión automatizada de datos provenientes de diversos sistemas de información institucionales y fuentes externas.

La implementación de esta solución permitirá establecer mecanismos para la extracción, transformación y carga de información, facilitando la interoperabilidad entre sistemas, la automatización de los flujos de procesamiento de datos y la administración centralizada de los procesos de integración.

En ese sentido, la plataforma permitirá disponer de capacidades de monitoreo, control y programación de las ejecuciones, garantizando la trazabilidad de las operaciones realizadas y la detección oportuna de incidencias. De esta manera, se contribuirá a mejorar la calidad, disponibilidad y oportunidad de la información institucional, fortaleciendo los procesos de gestión y análisis de datos, así como la continuidad operativa de los servicios digitales que brinda la Entidad.

6. ALTERNATIVAS

Considerando los requerimientos de Osineergmin, se ha buscado alternativas de plataformas en el mercado local que cumplan con dichos requerimientos y disponga de soporte local.

Por lo tanto, la herramienta seleccionada debe permitir manejar de manera clara, sencilla y sobre todo que sea una herramienta segura.

Se ha procedido a evaluar las siguientes alternativas en el mercado:

- Talend Cloud Data Management de la marca Qlik
- Oracle Data Integration de la marca Oracle

7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

El análisis técnico ha sido realizado en conformidad con la metodología establecida en la "Guía Técnica sobre evaluación de software e la administración pública" (R.M. N° 139-2004-PCM) tal como exige en el reglamento de la Ley N° 28612.

7.1. Propósito de evaluación

Validar que las alternativas seleccionadas sean las más convenientes para el uso en Osineergmin.

7.2. Identificar el tipo de producto

Plataforma de integración, gestión y análisis de datos institucional

7.3. Identificación del modelo de calidad

Para la evaluación técnica de la plataforma de integración, gestión y análisis de datos institucional se va a utilizar la guía de evaluación de software aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

7.4. Selección de métricas

Las métricas fueron seleccionadas en base al análisis de los requerimientos del área usuaria y a la información técnica de los productos señalados en el numeral 6. Alternativas.

Del análisis realizado, se han determinado las siguientes características técnicas mínimas y sus respectivas métricas.

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
Atributos Internos			
1	Flexibilidad del enfoque arquitectónico	La plataforma debe ofrecer un enfoque híbrido ETL/ELT, permitiendo ejecutar transformaciones tanto en su motor de integración como directamente en los sistemas destino y permitir coexistencia de múltiples tecnologías, fuentes de datos on premise y entornos cloud.	10
2	Integración y conectividad	La plataforma debe proporcionar integración robusta para bases de datos relacionales on premise, conectores nativos para aplicaciones SaaS, APIs y entornos Big Data, así como capacidades orientadas a arquitecturas multicloud.	10
3	Transformación de datos	La plataforma debe proveer componentes que proporcionen alta flexibilidad para implementar transformaciones complejas y procesamiento sobre diversas fuentes.	10

4	Rendimiento	La plataforma debe ser eficiente, escalable y flexible en escenarios de procesamiento masivo, data warehouse y entornos distribuidos.	10
5	Escalabilidad	Escalabilidad horizontal o vertical, adaptación a picos de carga y flexibilidad en entornos heterogéneos.	8
6	Gobierno de datos y calidad	La plataforma debe incorporar capacidades nativas de perfilamiento, validación, estandarización y catalogación de datos, así como herramientas de data stewardship y trazabilidad completa.	9
7	Orquestación y pipelines	La plataforma permite ejecución basada en eventos, orquestación distribuida y monitoreo centralizado de procesos.	10
Atributos Externos			
8	Costos y licenciamiento	El licenciamiento debe estar basado en esquemas que proporcionen alta previsibilidad y estabilidad en los costos, facilitando la planificación presupuestal.	9
9	Soporte del fabricante	Categorización de casos según criticidad. Soporte robusto con altos niveles de servicio proporcionando agilidad en la atención de casos	8
Atributos de Uso			
10	Facilidad de uso y desarrollo	Entorno visual e intuitivo que permite diseñar procesos de integración mediante componentes reutilizables, reduciendo la complejidad técnica y acelerando los tiempos de implementación.	8
11	Consola de gestión	Consola web centralizada, intuitiva e ideal para equipos diversos. Debe permitir la gestión de entornos (Producción, Calidad y desarrollo), monitorización en tiempo real, ejecución y planificación de pipelines, alertas y notificaciones.	8

Luego de determinar las características técnicas mínimas y las métricas aplicables, se procedió al análisis comparativo técnico, para lo cual se aplicó el Modelo de Calidad de Software descrito en la Parte I de la Guía Evaluación de Software por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN	Talend Cloud Data Management	Oracle Data Integration
Atributos Internos				
1	Flexibilidad del enfoque arquitectónico	La plataforma debe ofrecer un enfoque híbrido ETL/ELT, permitiendo ejecutar transformaciones tanto en su motor de integración como directamente en los sistemas destino y permitir coexistencia de múltiples tecnologías, fuentes de datos on premise y entornos cloud.	10	9
2	Integración y conectividad	La plataforma debe proporcionar integración robusta para bases de datos relacionales on premise, conectores nativos para aplicaciones SaaS, APIs y entornos Big Data, así como capacidades orientadas a arquitecturas multicloud.	10	9
3	Transformación de datos	La plataforma debe proveer componentes que proporcionen alta flexibilidad para implementar transformaciones complejas y procesamiento sobre diversas fuentes.	10	10
4	Rendimiento	La plataforma debe ser eficiente, escalable y flexible en escenarios de procesamiento masivo, data warehouse y entornos distribuidos.	10	10
5	Escalabilidad	Escalabilidad horizontal o vertical, adaptación a picos de carga y flexibilidad en entornos heterogéneos.	8	8
6	Gobierno de datos y calidad	La plataforma debe incorporar capacidades nativas de perfilamiento, validación, estandarización y catalogación de datos, así como herramientas de data stewardship y trazabilidad completa	9	9
7	Orquestación y pipelines	La plataforma permite ejecución basada en eventos, orquestación distribuida y monitoreo centralizado de procesos.	10	9

Atributos Externos			
8	Costos y licenciamiento	El licenciamiento debe estar basado en esquemas que proporcionen alta previsibilidad y estabilidad en los costos, facilitando la planificación presupuestal.	8
9	Soporte del fabricante	Categorización de casos según criticidad. Soporte robusto con altos niveles de servicio proporcionando agilidad en la atención de casos	8
Atributos de uso			
10	Facilidad de uso y desarrollo	Entorno visual e intuitivo que permite diseñar procesos de integración mediante componentes reutilizables, reduciendo la complejidad técnica y acelerando los tiempos de implementación.	8
11	Consola de gestión	Consola web centralizada, intuitiva e ideal para equipos diversos. Debe permitir la gestión de entornos (Producción, Calidad y desarrollo), monitorización en tiempo real, ejecución y planificación de pipelines, alertas y notificaciones.	8
TOTAL			98

8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO

A. Licenciamiento

A continuación, se ha realizado un análisis de costos referencial de los productos y complementos necesarios para cumplir con la evaluación técnica realizada. El análisis se ha realizado para el periodo de 1 año en el uso de una plataforma de integración, gestión y análisis de datos institucional.

Productos	Talend Cloud Data Management	Oracle Data Integration
Costo Referencial	\$/ 45,043.50	\$/ 51,317.28

Para el análisis de beneficios se ha considerado lo siguiente:

- Costo de la plataforma sin IGV
- Para la plataforma se considera el costo del tamaño en GB de datos procesados y el número de horas de ejecución (Ver anexos 1 y 2).

B. Hardware necesario para su funcionamiento

El entorno de desarrollo se instalará en las estaciones de trabajo de cada desarrollador. La consola de administración está alojada en el cloud.

C. Soporte y Mantenimiento externo

Se va a contar con el soporte y actualizaciones por 12 meses.

D. Personal y Mantenimiento Interno

El personal del Osinergmin será capacitado en el uso de la plataforma, para el apoyo en la gestión ante cualquier inconveniente.

E. Capacitaciones

Los representantes de los productos evaluados cuentan con el personal calificado para brindar las capacitaciones.

9. CONCLUSIONES

En el presente informe se han detallado los atributos o características técnicas mínimas, así como una valoración económica a ser considerados en la adquisición de la licencia.

- El licenciamiento de la plataforma de integración de datos Talend Cloud Data Management de la marca Qlik en el análisis comparativo técnico obtiene el mayor puntaje.
- En el análisis comparativo de Costo Beneficio, el costo de licenciamiento de la plataforma de integración de datos Talend Cloud Data Management de la marca Qlik es de menor costo que la plataforma de integración de datos Oracle Data Integration de la marca Oracle para la Entidad.
- Se recomienda el uso de la Plataforma de integración de datos Talend Cloud Data Management de la marca Qlik por los beneficios técnicos.

10. FIRMA

Iván López Ariadel

Gerente de Sistemas y Tecnologías de la información (e)

Eduardo Arturo Vásquez Díaz

Especialista Técnico en Operaciones e Infraestructura TIC

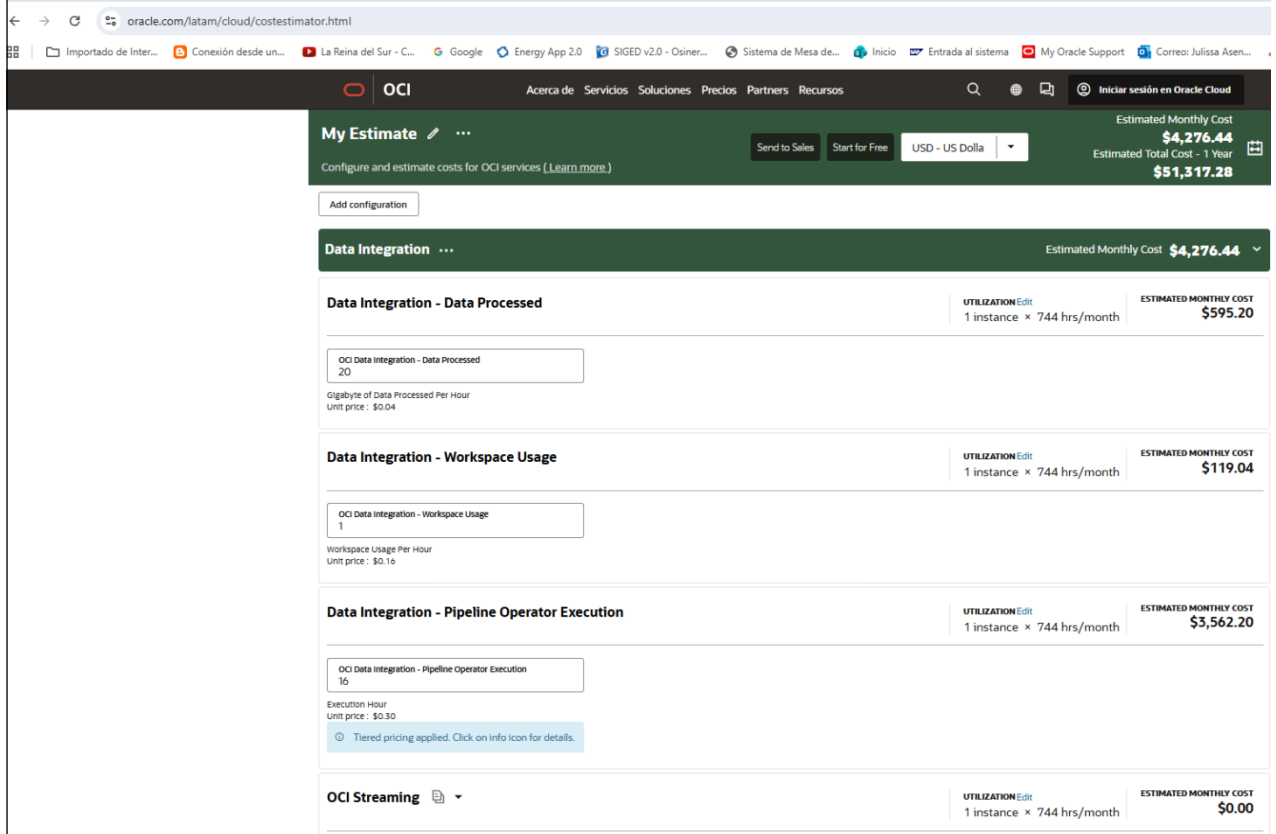
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por Osinergmin, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la dirección web <https://verifica.osinergmin.gob.pe/visor-docs/> ingresando el código **2EFC10JCIZ**

Julissa Asencios Cerna
Especialista en Ingeniería de Datos

ANEXO 01

Los precios son referenciales y se encuentran en la web
<https://www.oracle.com/latam/cloud/costestimator.html>

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por Osineergmin, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la dirección web <https://verifica.osineergmin.gob.pe/visor-docs/> ingresando el código **2EFC10JCZ**



The screenshot shows the Oracle Cloud Cost Estimator interface. The main configuration is for Data Integration services, with an estimated monthly cost of \$4,276.44. The configuration includes:

- Data Integration - Data Processed:** 20 Gigabyte of Data Processed Per Hour. Unit price: \$0.04. Estimated Monthly Cost: \$595.20.
- Data Integration - Workspace Usage:** 1 Workspace Usage Per Hour. Unit price: \$0.10. Estimated Monthly Cost: \$119.04.
- Data Integration - Pipeline Operator Execution:** 10 Execution Hour. Unit price: \$0.30. Estimated Monthly Cost: \$3,562.20.
- OCI Streaming:** 1 instance x 744 hrs/month. Estimated Monthly Cost: \$0.00.

The total estimated monthly cost is \$4,276.44. The interface also shows options to 'Send to Sales' or 'Start for Free' and a currency selector set to 'USD - US Dolla'.

Fecha de búsqueda: 27 de marzo de 2026

ANEXO 02



Ref.: CARTA IQ N° 042-2026
Fecha.: 27/03/2026

Sres.
OSINERMING
Bernardo Monteagudo 222, Magdalena del Mar
Magdalena

De nuestra consideración:

Por medio de la presente, de acuerdo a su solicitud, envío la propuesta solicitada

Descripción	Usuarios	TOTAL USD sin IGV
Talend Cloud Data Management Platform Bundle	3	45,043.50
Talend Cloud Data Preparation	2	
Talend Cloud Data Stewardship	2	
Talend Cloud Pipeline Designer	3	
Engine Tokens	90000	
Support	Platinum	

Consideraciones: Todo esto depende del uso de datos del cliente

GB de data procesada por día : 25GB aprox

Horas de ejecución por día: 71 aprox

Sin otro particular, quedamos atentos a cualquier consulta adicional.



FERNANDO ARCE ÁLVAREZ
Gerente General
PREDIQT S.A.C.

Fernando Arce Álvarez

Gerente General

- Avenida Javier Prado Este N° 0488 0492 - Interior 801 802, San Isidro, Lima, Perú
- www.preditqdata.com