Informe Técnico Previo de Evaluación de Software N° 004-2024
Sustento Técnico para la Adquisición de Licencias de Software
Para Gestión de Proyecto

1. NOMBRE DEL ÁREA

Oficina de Tecnología de la Información y la Comunicación - OTI

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Nombre : José Luis Rodríguez Cruzado
Cargo : Especialista en Tecnologías de la Información
Nombre : Juan Grover Ulloa Ninahuamán
Cargo : Especialista en Sistemas de Información

3. FECHA

16/02/2024

4. JUSTIFICACIÓN

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI, es un organismo público ejecutor adscrito al Ministerio del Ambiente,tiene como propósito generar y proveer información y conocimiento meteorológico, hidrológico y climático de manera confiable, oportuna y accesible en beneficio de la sociedad peruana, con el ánimo de difundir información confiable y de calidad, el SENAMHI opera, controla, organiza ymantiene la Red Nacional de más de 900 Estaciones Meteorológicas e Hidrológicas de conformidad con las normas técnicas de la OrganizaciónMeteorológica Mundial (OMM).

Actualmente el SENAMHI tiene adoptado desarrollo de aplicaciones en plataformas empresariales de software libre y licenciados bajo entornos Java, Microsoft, Oracle, Linux, PHP y entre otras plataformas; contando con una amplia experiencia en la implementación, despliegue de aplicaciones de altas prestaciones, disponibilidad, interoperabilidad e integración de servicios.

Por lo que, en el marco de dichas acciones estratégicas, es necesidad del SENAMHI la implementación nuevas tecnologías de la información que apoyen también al trabajo del despliegue e integración continua en el proceso de desarrollo y mantenimiento de los sistemas de información; permitiendo la gestión de la información de los diferentes procesos, apoyando la toma de decisiones, basado en los servicios Hidrometeorológicos ofrecidos por el SENAMHI.

El despliegue e integración continua, permite establecer un flujo de trabajo donde participan personas, procesos (análisis, diseño, codificación, pruebas y despliegue), así como los productos relacionado al ciclo de vida de software en los proyectos de tecnologías de la información con el objeto de lograr la implementación de sistemas de información en el SENAMHI, garantizando la calidad del servicio y seguridad de la información.

Por lo expuesto y en cumplimiento de la Ley N° 28612 – “Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública” – se ha procedido a elaborar el presente informe de evaluación de software para el logro de los objetivos institucionales y la modernización del SENAMHI.

5. ALTERNATIVAS DE EVALUACIÓN

Para el presente informe, se ha seleccionado herramientas del tipo uso corporativo y que tengan soporte o asistencia técnica local. Los softwares para el análisis son:

- **JIRA**
- **Microsoft Azure DevOps.**

6. ANALISIS COMPARATIVO TÉCNICO

El análisis técnico ha sido realizado en conformidad con la metodología establecida en la "Guía Técnica sobre Evaluación de Software en la Administración Pública", aprobado mediante Resolución Ministerial Nº 139-2004-PCM, tal como se exige en el reglamento de la Ley N° 28612.

6.1 Propósito de la Evaluación:

Determinar los atributos o características mínimas para el software y con dicha definición comprar productos competitivos.

6.2 Identificador de tipo de producto:

Software de herramienta en la nube para la integración continúa de los sistemas de información Web del SENAMHI, que permite establecer un flujo de trabajo para todo el ciclo de vida del Software bajo un enfoque ágil o tradicional.

6.3. Modelo de calidad

Se aplicará el modelo de calidad de software, de acuerdo a lo establecido en la Guía de Evaluación de Software para la Administración Pública donde se determinan los atributos relacionados con la funcionalidad y usabilidad, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

6.4 Selección de Métricas:

La selección de métricas se obtuvo a partir de los atributos especificados en el Modelo de Calidad.

CUADRO COMPARATIVO DE MÉTRICAS (ATRIBUTOS) INTERNAS Y EXTERNAS

CALIDAD DE USO		Puntaje máximo	Jira	MS Azure DevOps
Planificación y seguimiento	**Trabajos pendientes**	**2**	**2**	**2**
	Seguimiento de errores, tareas y problemas	**2**	**1**	**1**
	Tablero de seguimiento y ágil	**2**	**2**	**2**
	Integración nativa con sistema de documentación Confluence	**2**	**2**	**0**
	Flujo de trabajo	**2**	**2**	**2**
Alertas y notificaciones	Alertas personales	**2**	**2**	**2**
	Alertas generales	**2**	**2**	**1**
Código Fuente	Repositorio	**2**	**2**	**2**
	Clonación	**2**	**2**	**2**
	Directivas	**2**	**1**	**1**
	Sincronización	**2**	**2**	**2**
	Resolución de Conflictos	**2**	**2**	**2**
Entrega	Flujo de trabajo de aprobación	**2**	**2**	**2**

continua	Rastreabilidad	**2**	**2**	**2**
	Pruebas (exploratorias, automatizadas, completas)	**2**	**2**	**1**
	Automatización de tareas	**2**	**2**	**2**
Reportes e Informes	**Gráficos y paneles**	**2**	**2**	**1**
Consultas y Filtros	**Búsqueda de código**	**2**	**2**	**2**
	Auditoria del historial	**2**	**2**	**1**
CALIDAD INTERNA Y EXTERNA				
Navegación	**Estructura del proyecto**	**2**	**2**	**1**
	Configuración del equipo	**2**	**2**	**1**
	Administración del proyecto	**2**	**2**	**2**
Seguridad	**Administración de Usuario**	**2**	**2**	**2**
	Niveles de accesos	**2**	**2**	**2**
	Permisos	**2**	**2**	**1**
PUNTAJE MAXIMO 50 PUNTAJE MINIMO DE APROBACION 40		**50**	**48**	**39**

7. ANALISIS DE COSTO BENEFICIO

Para la presente evaluación se ha considerado los puntajes acumulado de atributos de calidad en uso y atributos de calidad interna y externa de las herramientas de despliegue e integración continua, evaluadas en el presente informe, el software JIRA obtiene la mejor puntuación técnica con 48 puntos.

COSTO:

7.1 Licenciamiento

Se ha realizado un análisis de costos referenciales anuales para 25 usuarios de las suscripciones.

N°	Productos	Precio 25 Usuarios X Mes	Total Año	Total soles	IGV	TOTAL Soles
01	JIRA Estándar	203.75 Dólares	2445	9388	1690	11078
02	MS Azure DevOps Autohospedado	375 Dólares	4500	17280	3110	20390

Respecto al presupuesto requerido el licenciamiento de JIRA para 25 usuarios resulta con el menor costo.

7.2 Hardware necesario para su funcionamiento:

Se cuenta con la infraestructura que cumple con las características técnicas mínimas necesarias para el funcionamiento de los productos, por ello no existe costos adicionales por estos componentes.

7.3 Soporte y Mantenimiento externo:

Se contara con el soporte y mantenimiento durante el año licenciamiento. El soporte y mantenimiento permite contar con soporte directo del fabricante, así como las actualizaciones del producto.

7.4 Personal

El SENAMHI dispone de personal que se encargará de la operación y administración de la herramienta de software.

BENEFICIO:

Contar con un sistema para la Gestión y Seguimiento de Proyectos de Desarrollo de Software en el SENAMHI.

8. CONCLUSIONES

- De acuerdo con el análisis de evaluación de software realizado se demuestra que el Software JIRA supera el puntaje mínimo con cuarentiocho (48) puntos y se integra de forma nativa con las herramientas de Gestión Documentación Confluence, mientras que con XWiki no alcanzo el puntaje mínimo y su costo es superior.

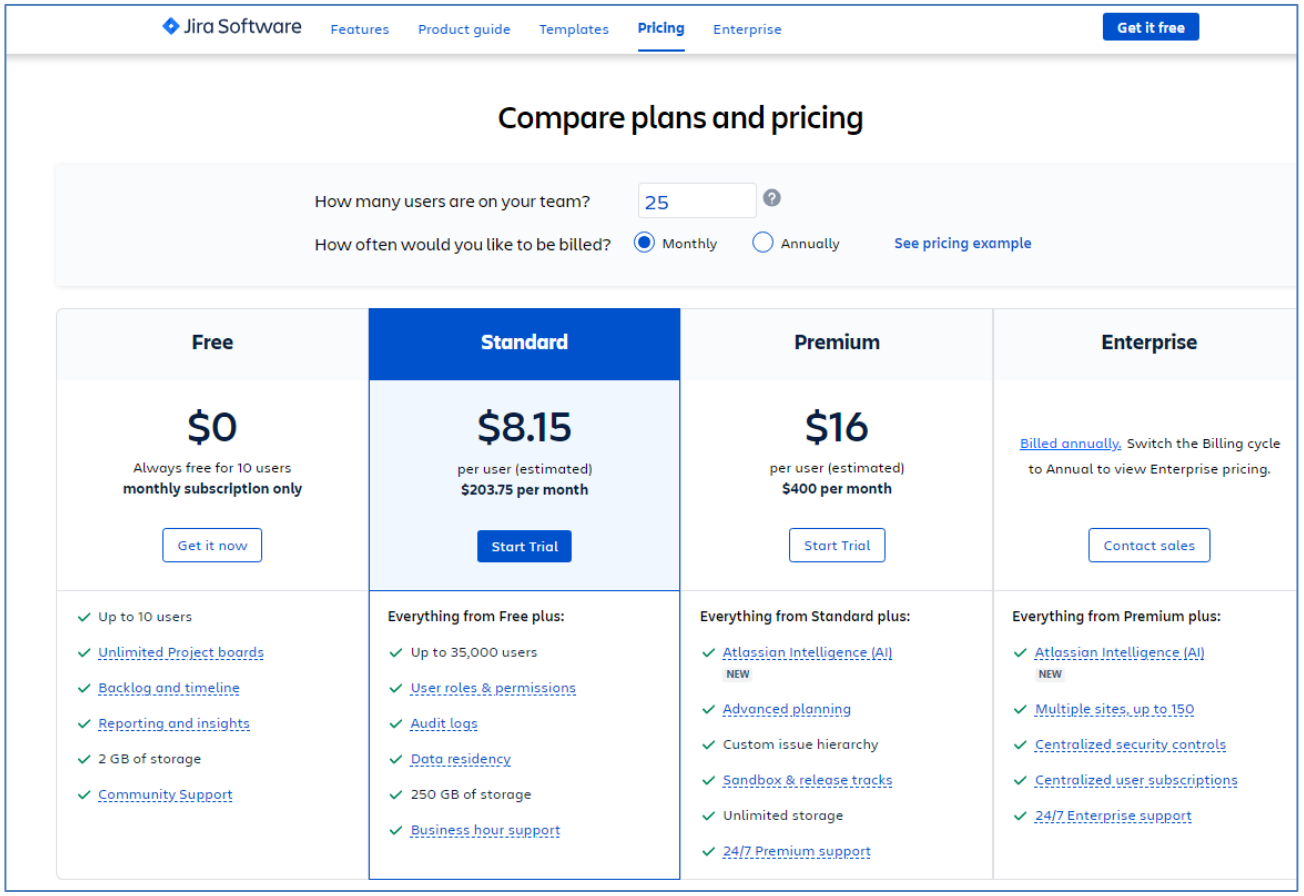
- Por lo señalado, se recomienda contratar el Software JIRA con mayor puntaje en la comparación y que cumple con los atributos solicitados, a través de un distribuidor debidamente autorizado.

9. FIRMAS

José Luis Rodríguez Cruzado Especialista en Tecnologías de la Información	FIRMA DIGITAL Senamhi Firmado digitalmente por RODRIGUEZ CRUZADO Jose Luis FAU 20131366028 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 22.02.2024 11:48:52 -05:00
Juan Grover Ulloa Ninahuamán Especialista en Sistemas de Información	Firma Digital Senamhi Firmado digitalmente por ULLOA NINAHUAMAN Juan Grover FAU 20131366028 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 22.02.2024 14:05:03 -05:00

Carlos Alejandro Herr Garcia Especialista en Infraestructura Tecnológica	Firma Digital Senamhi Firmado digitalmente por HERR GARCIA Carlos Alejandro FAU 20131366028 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 22.02.2024 14:29:40 -05:00

COSTO JIRA



Jira Software | Features | Product guide | Templates | Pricing | Enterprise | Get it free

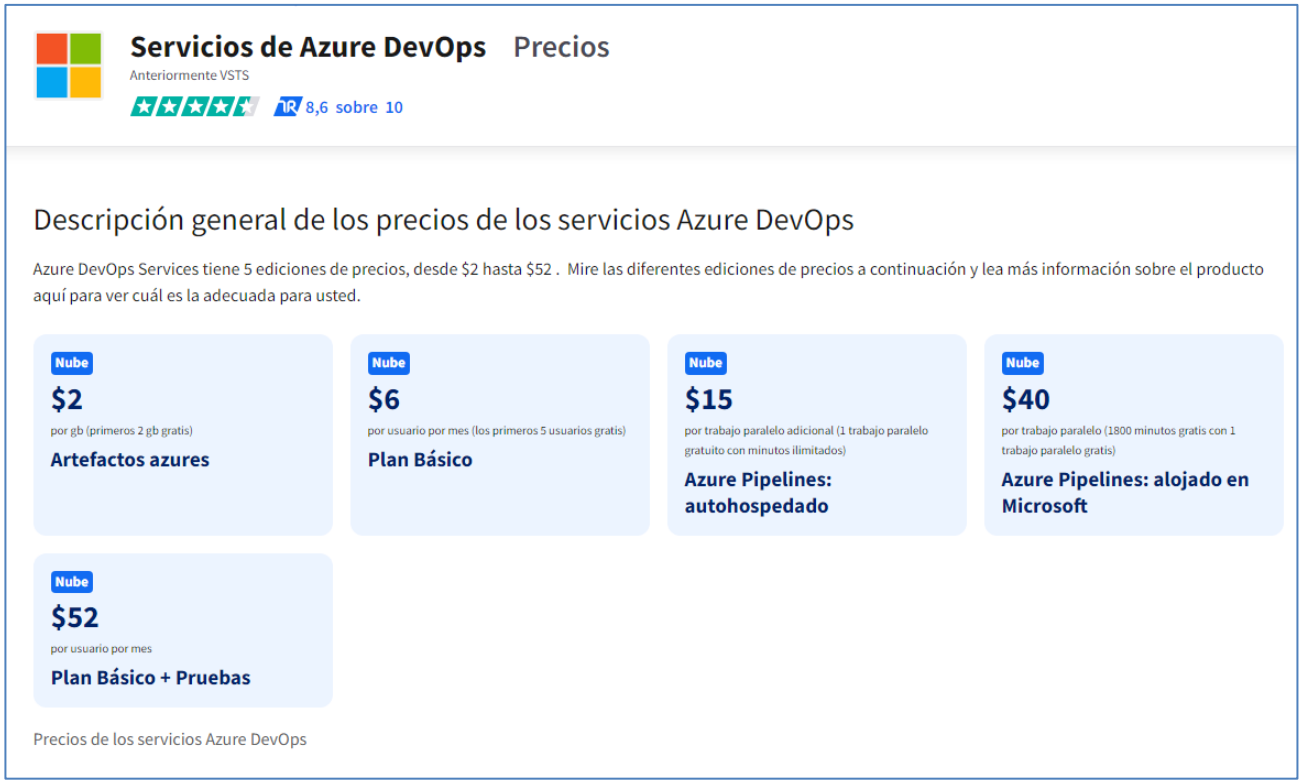
Compare plans and pricing

How many users are on your team? 25

How often would you like to be billed? Monthly | Annually | See pricing example

Free	Standard	Premium	Enterprise
$0	$8.15	$16	
Always free for 10 users monthly subscription only	per user (estimated) $203.75 per month	per user (estimated) $400 per month	Billed annually. Switch the Billing cycle to Annual to view Enterprise pricing.
Get it now	Start Trial	Start Trial	Contact sales
✓ Up to 10 users	Everything from Free plus:	Everything from Standard plus:	Everything from Premium plus:
✓ Unlimited Project boards	✓ Up to 35,000 users	✓ Atlassian Intelligence (AI) NEW	✓ Atlassian Intelligence (AI) NEW
✓ Backlog and timeline	✓ User roles & permissions	✓ Advanced planning	✓ Multiple sites, up to 150
✓ Reporting and insights	✓ Audit logs	✓ Custom issue hierarchy	✓ Centralized security controls
✓ 2 GB of storage	✓ Data residency	✓ Sandbox & release tracks	✓ Centralized user subscriptions
✓ Community Support	✓ 250 GB of storage	✓ Unlimited storage	✓ 24/7 Enterprise support
	✓ Business hour support	✓ 24/7 Premium support	

COSTO MS Azure DevOps



Servicios de Azure DevOps Precios

Anteriormente VSTS

8,6 sobre 10

Descripción general de los precios de los servicios Azure DevOps

Azure DevOps Services tiene 5 ediciones de precios, desde $2 hasta $52 . Mire las diferentes ediciones de precios a continuación y lea más información sobre el producto aquí para ver cuál es la adecuada para usted.

Nube
$2
por gb (primeros 2 gb gratis)
Artefactos azures

Nube
$6
por usuario por mes (los primeros 5 usuarios gratis)
Plan Básico

Nube
$15
por trabajo paralelo adicional (1 trabajo paralelo gratuito con minutos ilimitados)
Azure Pipelines: autohospedado

Nube
$40
por trabajo paralelo (1800 minutos gratis con 1 trabajo paralelo gratis)
Azure Pipelines: alojado en Microsoft

Nube
$52
por usuario por mes
Plan Básico + Pruebas

Precios de los servicios Azure DevOps