



Informe Técnico Previo de Evaluación de Software N.º 004-2025/ASSI-DTI/CR

Software Integrado para Gestión de Biblioteca Aleph 500

1. Elaborado por:	Luis Alberto Sueyras Lostaunau
Cargo:	Jefe del Área de Soporte y Servicios Informáticos
2. Aprobado por:	Eduardo Celso Prieto Hernández
Cargo:	Jefe del Departamento de Tecnologías de la Información
3. Fecha de Emisión:	5 de febrero de 2025

4. Requerimiento del Área Usuaria Operaciones

Software Integrado para Gestión de Biblioteca Aleph 500.

5. Justificación

Antecedentes:

En virtud a la solicitud realizada por el Área de Procesos Técnicos Bibliotecarios del Departamento de Biblioteca, mediante el Oficio N.º 043-2024-2025-APTB-DB-DGP-CR, el Área de Soporte y Servicios Informáticos del Departamento de Tecnologías de la Información del Congreso de la República elabora el Informe Técnico Previo de Software Integrado para Gestión de Biblioteca Aleph 500.

Gestión Eficiente del Catálogo: Aleph permite a la biblioteca mantener un catálogo centralizado y actualizado de todos los materiales en su colección. Esto facilita la búsqueda de materiales por parte de los usuarios y mejora la eficiencia de las operaciones de la biblioteca.

Mejorar el Acceso a los Materiales: Aleph también ofrece capacidad de búsqueda avanzada para los usuarios, lo que permite buscar y acceder a los materiales de la biblioteca de manera más eficiente.

Automatización de Procesos Bibliotecarios: Aleph puede automatizar muchas de las tareas de gestión de la biblioteca, como el registro de nuevos materiales, el seguimiento de préstamos y devoluciones y la gestión de las cuentas de los usuarios.

Ánalisis de Datos: Aleph puede recopilar y analizar datos sobre el uso de la biblioteca, lo que podría ayudar al Departamento de Biblioteca del Congreso de la República a tomar decisiones informadas sobre la gestión de su colección y la prestación de servicios.

En cumplimiento de la Ley N.º 28612, Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública, y de su respectivo Reglamento aprobado con el Decreto Supremo N.º 024-2005-PCM, se evalúan las características mínimas que debe cumplir este tipo de software.



Informe Técnico Previo de Evaluación de Software N.º 004-2025/ASSI-DTI/CR

6. Alternativas

Tomando en cuenta el requerimiento del Área de Procesos Técnicos Bibliotecarios del Departamento de Biblioteca, se han buscado alternativas del Software Integrado para Gestión de Biblioteca Aleph 500 en el mercado.

En ese sentido, la búsqueda ha dado como resultado los productos que se listan a continuación:

- Koha
- Aleph

Evaluar las soluciones identificadas para determinar la alternativa más adecuada que cubra las necesidades del Congreso de la República.

1. Koha: Es un sistema de gestión de bibliotecas de código abierto y gratuito, con una comunidad activa de desarrolladores y usuarios que contribuyen a su desarrollo y mejora continua.

- **Características:** Koha ofrece una amplia gama de características para automatizar y gestionar las operaciones de una biblioteca, incluyendo la administración de la colección, préstamos y devoluciones, gestión de usuarios, adquisiciones, catalogación, informes, entre otros.
- **Personalización:** Koha permite una alta personalización y configuración para adaptarse a las necesidades de cada biblioteca, lo que la hace adecuada para bibliotecas de diversos tamaños y tipos.
- **Lenguaje de Programación:** Está principalmente escrito en Perl, lo que facilita a los desarrolladores personalizar y extender el sistema.
- **Base de Datos:** Koha utiliza una base de datos relacional, comúnmente MySQL o PostgreSQL, para almacenar toda la información de la biblioteca.
- **Licencia:** Koha se distribuye bajo la Licencia Pública General de GNU (GPL), lo que significa que es de código abierto y gratuito para su uso y modificación.

2. Aleph: Es un sistema de gestión de bibliotecas desarrollado por Ex Libris, una empresa de software especializada en bibliotecas.

- **Características:** Aleph también ofrece una variedad de características para automatizar las operaciones bibliotecarias, incluyendo la gestión de la colección, préstamos, catalogación y adquisiciones.
- **Personalización:** La personalización de Aleph puede ser más limitada en comparación con Koha, ya que es un sistema propietario y algunas personalizaciones pueden requerir la asistencia directa del proveedor.



Informe Técnico Previo de Evaluación de Software N.º 004-2025/ASSI-DTI/CR

- **Lenguaje de Programación:** Aleph está escrito en lenguaje C y otros lenguajes específicos según el módulo, lo que puede hacer que la personalización sea más compleja en comparación con Koha.
- **Base de Datos:** Aleph también utiliza una base de datos relacional.
- **Licencia:** Aleph es un software propietario, lo que significa que su uso y modificación están sujetos a acuerdos de licencia y generalmente conlleva costos de licencias.

Propósito de evaluación

Validar cuál de las alternativas elegidas cumplen con los requisitos técnicos mínimos y/o necesidades mencionadas por el Área de Procesos Técnicos Bibliotecarios del Departamento de Biblioteca.

Especificación del modelo de calidad

Se aplicará el modelo de calidad de software descrito en la Parte I de la “Guía Técnica de Evaluación de Software para la Administración Pública” aprobada por Resolución de la Presidencia del Consejo de Ministros N.º 139-2004-PCM.

Selección de Métricas

Las métricas fueron seleccionadas con base en el análisis de los requerimientos del área usuaria y a la información técnica de los productos de software.

Se aplicó el modelo de calidad externa e interna, de acuerdo a la escala de calificación detallada en el cuadro de características, y en base a la metodología establecida en la “Guía Técnica de Evaluación de Software para la Administración Pública” aprobada por Resolución de la Presidencia del Consejo de Ministros N.º 139-2004-PCM.



Informe Técnico Previo de Evaluación de Software N.º 004-2025/ASSI-DTI/CR

7. Análisis Comparativo Técnico

El análisis comparativo técnico se hará sobre productos finales, es decir, productos tal como son ofrecidos por el fabricante. Para lo cual, se debe:

- Comparar productos con similares características.
- Validar que las alternativas seleccionadas sean las más convenientes para la Institución.
- Seleccionar una alternativa entre productos competitivos.

Se utilizará la metodología establecida en la Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública, aprobada por Resolución Ministerial N.º 139-2004-PCM, en la cual se establece el modelo de calidad basada en los criterios de evaluación mostrados en el **Anexo N.º 1**.

En esta evaluación se considera la funcionalidad, fiabilidad, usabilidad y eficiencia como características del tipo de “Calidad Externa”, es decir, aplicables a productos de software terminados (ejecutables), como los que consideramos en el numeral 6. Mientras que capacidad de mantenimiento y portabilidad se considera del tipo de “Calidad Interna”, aplicable a productos que se desarrollan a medida como son los sistemas propios de las instituciones, esto no significa necesariamente que los productos de software terminados no tengan métricas de calidad interna, igual se debe evaluar su capacidad en mantenimiento y su portabilidad, pero con menos rigurosidad. Finalmente, la “Calidad de Uso”, definida por las características que se evaluarán y básicamente está relacionada con el grado de satisfacción y los esfuerzos que los usuarios experimentan al usar los productos.

Para el Congreso de la República es de mucha importancia evaluar con mayor rigurosidad las métricas que se definen para la calidad externa, para este caso la puntuación será mayor, para las métricas que se definen para la calidad interna tendrán una menor puntuación. El detalle de la puntuación considerada para evaluar se encuentra en el Anexo N.º 01.

- **Licenciamiento:**

Según los valores preliminares del mercado obtenidos de las cotizaciones referenciales, obtenemos que se requiere de la siguiente inversión para la suscripción anual.



Informe Técnico Previo de Evaluación de Software N.º 004-2025/ASSI-DTI/CR

8. Análisis Comparativo de Costo – Beneficio

A continuación, se presentan los costos de las soluciones indicadas en el numeral 6.

Costo aproximado del software

Programa	Precio suscripción anual sin IGV
Koha	Software Libre
Aleph 500	S/ 50,284.992

- **Hardware necesario para su funcionamiento:**

El software se instalará sobre la plataforma informática existente en el Congreso de la República, por lo tanto, no será necesario adquirir hardware adicional para la implementación en PC de usuarios.

- **Soporte y mantenimiento externo:**

El servicio de soporte técnico para la resolución de incidentes con asistencia telefónica y/o presencial y el mantenimiento del producto para las actualizaciones a nuevas versiones, forma parte de los términos de referencia del requerimiento.

- **Capacitación:**

La curva de aprendizaje ya se realizó por los trabajadores del Departamento de Biblioteca que emplean el Aleph desde el año 2012.

9. Conclusiones

Considerando los resultados del Análisis Comparativo Técnico y Análisis Comparativo Costo-Beneficio, se concluye que:

- Una vez culminado el análisis técnico, se ha llegado a la conclusión de que la solución más recomendable para la gestión bibliotecaria es continuar empleando el Software Integrado para Gestión de Biblioteca Aleph 500.



Firmado digitalmente por:
SUEYRAS LOSTAUNAU Luis
Alberto FAU 20181749126 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 06/02/2025 12:26:10-0500



Firmado digitalmente por:
PRIETO HERNANDEZ Eduardo
Celso FAU 20181749126 hard
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 06/02/2025 15:28:24-0500

REVISADO POR:
Luis Alberto Sueyras Lostaunau
Jefe del Área de Soporte y Servicios Informáticos

APROBADO POR:
Eduardo Celso Prieto Hernández
Jefe del Departamento de Tecnologías de la
Información



Informe Técnico Previo de Evaluación de Software N.º 004-2025/ASSI-DTI/CR

ANEXO N.º 1 - HOJA DE EVALUACIÓN DE CALIDAD DEL PRODUCTO

TIPO CALIDAD	CARACTERÍSTICA	SUB CARACTERÍSTICA	PUNTAJE MÁXIMO	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE	Koha	Aleph 500
CALIDAD INTERNA Y EXTERNA	FUNCIONALIDAD	Adecuación	3	SI	3	0	3
				NO	0		
		Exactitud	3	ALTA	3	3	3
				MEDIA	2		
				BAJA	1		
		Inter operatividad	3	SI	3	0	3
				NO	0		
	FIABILIDAD	Seguridad (Vulnerabilidad)	3	ALTA	3	3	3
				MEDIA	2		
				BAJA	1		
		Conformidad de funcionalidad	2	SI	2	2	2
				NO	0		
		Madurez	3	ALTA	3	3	3
				MEDIA	2		
				BAJA	1		
	USABILIDAD	Tolerancia a fallas	2	SI	2	2	2
				NO	0		
		Recuperabilidad	3	ALTA	3	3	3
				MEDIA	2		
				BAJA	1		
		Conformidad de fiabilidad	2	SI	2	2	2
				NO	0		
	EFICIENCIA	Entendimiento	3	ALTA	3	3	3
				MEDIA	2		
				BAJA	1		
		Aprendizaje	3	ALTA	3	3	3
				MEDIA	2		
				BAJA	1		
		Operabilidad	3	ALTA	3	3	3
				MEDIA	2		
				BAJA	1		
		Atracción (amigable)	3	SI	3	3	3
				NO	0		
		Conformidad de uso	2	SI	2	2	2
				NO	0		
	CAPACIDAD DE MANTENIMIENTO	Comportamiento de tiempos (performance)	4	ALTA	4	4	4
				MEDIA	2		
				BAJA	1		
		Utilización de recursos	4	SI	4	4	4
				NO	2		
		Conformidad de eficiencia	4	SI	4	4	4
				NO	1		
		Facilidad de mantenimiento	2	SI	2	2	2
				NO	0		



Informe Técnico Previo de Evaluación de Software N.º 004-2025/ASSI-DTI/CR

PORTABILIDAD	Adaptabilidad	2	SI	2	2	2
			NO	0		
	Facilidad de instalación	3	ALTA	3	3	3
			MEDIA	2		
			BAJA	1		
	Coexistencia	3	ALTA	3	3	3
			MEDIA	2		
			BAJA	1		
	Reemplazabilidad	1	SI	1	1	1
			NO	0		
CALIDAD DE USO	Conformidad de portabilidad	1	SI	1	1	1
			NO	0		
	EFICIENCIA	12	ALTA	12	12	12
			MEDIA	6		
			BAJA	1		
	PRODUCTIVIDAD	12	SI	12	12	12
			NO	6		
	SEGURIDAD	2	SI	2	2	2
			NO	0		
	SATISFACCIÓN	12	ALTA	12	12	12
			MEDIA	6		
			BAJA	1		
TOTAL PUNTAJE OBTENIDO			100		94	100