

INFORME TÉCNICO PREVIO N° 0023-2021-OTIC/MIGRACIONES EVALUACION DE HERRAMIENTA DE SOFTWARE ESTADISTICO

1. NOMBRE DEL ÁREA

Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Superintendencia Nacional de Migraciones.

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

- 1.- Sr. Alexander Ortiz Aguilar
- 2.- Sr. Javier Aching Acosta

3. CARGO

- 1.- Soporte Técnico
- 2.- jefe de la Unidad de Soporte Técnico

4. FECHA

03 de diciembre del 2021

5. JUSTIFICACIÓN

La Oficina de Planeamiento y Presupuesto de la Superintendencia Nacional de Migraciones tiene entre sus funciones la de asesorar a la Alta Dirección, Órganos y Unidades Orgánicas en materia estadística bajo estándares internacionales de excelencia. En ese sentido, y para poder alcanzar los estándares que cumplan satisfactoriamente con las funciones antes mencionadas, se requiere de uso de un Software Estadístico que permita realizar el análisis de la información convirtiéndola en indicadores estadísticos.

Por lo expuesto y en el marco de la Ley 28612 "Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del Software en la Administración Pública" se evaluarán las características mínimas que debe cumplir el software adquirir.

6. ALTERNATIVAS

Considerando la necesidad de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, se ha buscado alternativas de software en el mercado, tomando en consideración la disponibilidad en el servicio de atención y soporte local.

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

- Estadísticas de IBM SPSS
- STATA

7. ANÁLISIS 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" (R.M. N° 139-2004-PCM) tal como se exige en el reglamento de la Ley N°

28612. "Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del Software en la Administración Pública

a. Propósito de evaluación

Validar que las alternativas seleccionadas sean las más convenientes técnicamente para el uso de la Superintendencia Nacional de Migraciones.

b. Identificar el tipo de producto

Software Estadístico

c. Identificación del modelo de calidad

Se aplicará el Modelo de Calidad de Software descrito en la parte I de la Guía de evaluación de software aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM y la Ley N° 28612. "Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del Software en la Administración Pública"

d. Selección de métricas.

Las métricas fueron seleccionadas en base al análisis de información técnica y a los antecedentes previos de evaluación para este tipo de software en el sector público peruano.

Dada la criticidad en que los productos de software cumplan con los criterios técnicos requeridos, aquellos que, en la evaluación técnica no alcancen 70 puntos del puntaje total como mínimo, no serán considerados para el análisis posterior de costo beneficio.

8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO

El presente análisis tiene por objetivo seleccionar la mejor alternativa. Para lo cual se ha optado por dar un peso a la evaluación técnica de 0.7 y la evaluación económica de 0.3, con el de garantizar que el software a adquirir o suscribir cumpla con los requerimientos técnico solicitados.

- Del análisis comparativo técnico del **Anexo N°01**, los productos de software que han resultado con puntaje igual o mayor a 70 puntos fueron considerados para el Análisis Comparativo de Costo – Beneficio, calificando los siguientes:
 - Estadísticas de IBM SPSS
 - STATA
- En el **Anexo N°02**, se muestran los resultados de Análisis Comparativo de Costo – Beneficio, así como el cuadro de valoración técnica – económica.
- La evaluación de estas alternativas incluye los costos de Licencias, los cuales son referenciales y obtenidos a través de cotizaciones desde la página web de los fabricantes y otras fuentes. **Ver Anexo N°03.**

Asimismo, en la presente evaluación se ha considerado lo siguiente:

➤ **Soporte y mantenimiento externo**

Con la adquisición o suscripción de las licencias del software, se tienen derechos de soporte, actualizaciones de los parches y actualizaciones a versiones últimas liberadas por el fabricante durante el periodo de la garantía de los productos en mención.

➤ **Personal y mantenimiento interno**

La Superintendencia Nacional de Migraciones cuenta con personal para brindar soporte técnico a cargo de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones, para realizar la instalación y configuración del software en los usuarios finales, así como para atender incidentes que pueda ocasionar el producto durante su funcionamiento.

➤ **Capacitación**

El personal de las Unidades Orgánicas de la Superintendencia Nacional de Migraciones ya cuenta con conocimiento en el software, solo se solicitará capacitación en caso sea necesario.

9. CONCLUSIÓN

De los resultados del análisis realizado, se puede verificar que el producto de software **Estadísticas de IBM SPSS** es la que alcanza el mayor puntaje, es decir, es la que mejor se adecua con las necesidades del área usuaria como Software Estadístico.

Se recomienda la adquisición o suscripción del producto que obtuvo mayor puntaje en el análisis de Costo Beneficio, debido a sus características técnicas de dicho producto que satisface la necesidad del área usuaria.

10. FIRMAS

Responsables de la Evaluación

Responsables	Cargo	Firma
Alexander Ortiz Aguilar	Soporte Técnico	
Javier Aching Acosta	Jefe de la Unidad de Soporte Técnico	

Responsable de la Aprobación

Responsables	Cargo	Firma
Johny Ronald Meregildo Ramos	Jefe de la Oficina de Tecnología de Información y Comunicaciones	

ANEXO N° 01

MÉTRICAS (ATRIBUTOS) INTERNAS Y EXTERNAS							
ITEM	ATRIBUTOS	DESCRIPCIÓN		PUNTAJE MÁXIMO	PUNTAJE MÍNIMO	ESTADÍSTICAS DE IBM SPSS	STATA
1	FUNCIONABILIDAD	Formato de archivos de input (importación) / salida (exportación)	DBF, Excel / Excel, gráficos	7	0	7	5
		Idioma	Español	7	0	7	5
		Exportación de gráficos	BMP, EMF, EPS, JPG, PCT, PNG, TIF, WMF, etc	5	0	5	5
		Exportación de resultados	Word, Excel, Power Point, PDF, HTML	7	0	7	4
		Gráficos categóricos	Barras en 3D, barras (simples, en conglomerado, etc), líneas (simples, múltiples, etc), gráfico de sectores, máximos y mínimos, diagramas de caja, barra de error, eje dual Y.	5	0	5	5
		Diagramas de dispersión	Simples, agrupados, matriciales y en 3D, líneas de ajuste, etc	5	0	5	4
		Plantillas de gráficos	Características específicas de un gráfico y luego aplicarlas automáticamente a otros (diseño, títulos, notas y notas al pie, estilos de los elementos de los datos, configurar la escala de los ejes y modificar su rango, líneas de ajuste y de referencia y diagrama de dispersión de puntos agrupados), vista tipo árbol y control más detallado de los grupos de planillas.	10	0	8	5
		Funciones descriptivas	Rango intercuartil, curtosis, error estándar de curtosis, mediana, media, máximo, mínimo, rango, coeficiente de asimetría, error estándar del coeficiente de asimetría, desviación estándar, error estándar, varianza, media podada al 5% y porcentajes.	10	0	9	5
		Diseño de muestras complejas	Archivos jerárquicos, tipos de datos mezclados, datos repetidos, estructuras de archivos no estándar.	7	0	7	4
		Regresión – regresión lineal	Eliminación regresiva, entrada forzada, eliminación forzada, entrada progresiva, selección progresiva por pasos, prueba de significación basada en el cambio R ² .	10	0	10	5
Sistema operativo / Estaciones de trabajo	Compatible con Sistema Operativo Windows	5	0	5	5		
SUB TOTAL				78	0	75	52
2	Fiabilidad	Debe contar con soporte local, vía telefónica o correo electrónico		10	0	10	7
3	Usabilidad	Posee una interfaz gráfica de usuario amigable y en español		6	0	6	3
4	Capacidad de mantenimiento	Tiene la capacidad para adaptarse a los cambios o mejoras de nuevas versiones		6	0	6	3
SUB TOTAL				22	0	22	13
TOTAL				100	0	97	65

ANEXO N° 02
ANÁLISIS COMPARATIVO COSTO BENEFICIO

Información de costos referenciales obtenidos del mercado

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	AÑO 1		TOTAL
		Costo unitario de licencia por suscripción (con IGV)	Costo de Soporte y/o Actualización	
ESTADÍSTICAS DE IBM SPSS	5	S/7,434.00	S/. 0.00	S/37,170.00
STATA	5	S/6,106.60	S/. 0.00	S/30,533.00

DATOS			
Descripción	Costos	Tipo de Cambio (*)	Costo en S/.
ESTADÍSTICAS DE IBM SPSS			
Licencia perpetua anual	S/7,434.00	-	S/. 7,434.00
Soporte y/o Actualización	-	-	-
STATA			
Licencia por suscripción anual	S/6,106.60	-	S/. 6,106.60
Soporte y/o Actualización	-	-	-

ANÁLISIS COSTO - BENEFICIO

Software	Costo Total en soles	Beneficio	Costo / Beneficio
ESTADÍSTICAS DE IBM SPSS	S/. 7,434.00	97	94.64%
STATA	S/. 6,106.60	65	76.91%

Valoración Técnica - Económica

c	b	c/b
0.82	1	94.64%
1.00	0.67	76.91%

ANEXO N° 03

COSTO REFERENCIALES DE LICENCIAS DE SOFTWARE

a) Costo por suscripción anual del software Estadísticas de IBM SPSS

Descripción	Cantidad	Valor unitario	Total
IBM SPSS AAA BASE	5	S/ 6,300.00	S/ 31,500.00
		SUB-TOTAL	S/ 31,500.00
		IGV	S/ 5,670.00
		TOTAL	S/ 37,170.00

b) Costo por suscripción anual del software STATA

Productos		Factura Intl. USA* en: \$(USD)		Factura en: Perú en: (PEN)\$/.	
Cant.	Descripción	Unitario	Total	Unitario	Total
1	Stata MP Edition - Versión 17 - Licencia Anual para 05 Equipos.			S/.25,875	S/.25,875
		Fletes	\$0,00	Fletes	S/.0
		Subtotal	\$0,00	Subtotal	S/.25,875
				IVA ** del 18%	S/.4,658
		Total	\$ 0,00	Total	S/.30,533
Observaciones					