

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE ECONOMÉTRICO**

INFORME N° 161 - 2014-MED-SPE-OFIN

**1. NOMBRE DE LA OFICINA**

Oficina de Informática

**2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN**

Jaime Ccanto Crispín

**3. CARGO**

Analista Técnico GTI - OFIN

**4. FECHA**

Marzo de 2014

**5. JUSTIFICACIÓN**

La Secretaría de Planificación Estratégica (SPE), del Ministerio de Educación, tiene dentro de sus actividades diarias; tareas relacionadas al análisis de la información, tanto de fuente primaria (base de datos del censo escolar, SIAGIE, SIRA, SUP, NEXUS), como secundaria (base de datos proveniente de otras instituciones como Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, Ministerio de Economía y Finanzas-MEF).

Dichas tareas de análisis tienen como un componente importante, la gestión de gran dimensión y complejidad de la base de datos, con la finalidad de preparar los datos, como paso previo para el análisis descriptivo (tablas y gráficos estadísticos, cruce de variables, etc.), así como la programación y estimación de modelos econométricos y estadísticos. En tal sentido, se requiere de un software de análisis econométrico y estadístico orientado a la investigación en los campos de economía, sociología, educación, etc.

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 procede a evaluar el software econométrico.

**6. ALTERNATIVAS**

Considerando los requerimientos de la SPE, se ha buscado alternativas de software en el mercado local que cumplan con los requerimientos de la dependencia usuaria, tomando en consideración la disponibilidad en el servicio de atención y de soporte local.

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

- Stata 13.
- EViews 8.

Cabe mencionar que los productos Stata 13 y EViews 8, son productos de tipo propietario.

**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.



**a. Propósito de evaluación**

Validar que las alternativas seleccionadas sean las más convenientes para el uso en el Ministerio de Educación.

**b. Identificar el tipo de producto**

Software Econométrico.

**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.

**d. Selección de métricas.**

Las métricas fueron identificadas de acuerdo a los criterios de las especificaciones técnicas del Ministerio de Educación.

La calidad del software ha sido evaluada de acuerdo a un puntaje o escala fijada para cada característica, con un máximo de 100 puntos para medir la calidad total del producto.

Ver Anexo 01.

**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 a la evaluación económica de 0.3, con el fin de garantizar que el software a adquirir cumpla con las necesidades solicitadas.

La adquisición de estas alternativas incluye el costo de la Licencia, Garantía y Soporte por un (01) año. Ver Anexo 02.

**9. CONCLUSIONES**

- En el Anexo 01, aplicación de la Guía de Evaluación de Software para la Administración Pública, se presenta los atributos mínimos que debe cumplir el Software Econométrico, y que cubre las necesidades de la dependencia usuaria. Además, técnicamente los productos evaluados son similares.
- En base al análisis Costo/Beneficio realizado, uno los productos evaluados obtuvo mayor puntaje.

**10. FIRMAS**

Jaime Ccánto Crispín  
Analista Técnico GTI - OFIN  
Ministerio de Educación

Maximo Alberto Carranza  
Especialista GTI - OFIN  
Ministerio de Educación



Bari Adán Gloria Varela  
JEFE (e) de la Oficina de Informática  
Ministerio de Educación



"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"  
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 – 2016"

## ANEXO 01

MÉTRICAS (ATRIBUTOS) INTERNAS Y EXTERNAS							
N°	ATRIBUTOS	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	CRITERIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE	STATA 13	EViews Standard Edition 8
1	Funcionalidad	Gestionar una base de datos para obtener datos estadísticos descriptivos, tablas y gráficos.	8	SI	8	8	8
				NO	0		
		Fusionar, colapsar y recodificar bases de datos como paso previo para la estimación de modelos estadísticos y econométricos de corte transversal, series de tiempo y panel de datos.	8	SI	8	8	8
				NO	0		
		Estimación de diversos modelos estadísticos y econométricos, a través de una estructura de programación basada en comandos que permite construir de manera personalizada dichos modelos de acuerdo a las necesidades del usuario.	5	SI	5	5	5
				NO	0		
		Aplicar Análisis de componentes principales y conglomerados.	5	Total	5	5	5
				Parcial	3		
		Aplicar Análisis de varianza y otros métodos de comparación.	5	Total	5	5	3
				Parcial	3		
		Aplicar Análisis y diagnóstico de regresión lineal.	5	Total	5	5	3
				Parcial	3		
Aplicar Análisis de series de tiempo (raíz unitaria, co-integración, descomposición ciclo tendencia, vectores auto-regresivos, etc.).	8	Total	8	8	4		
		Parcial	4				
Aplicar Regresión logística y otros modelos de elección discreta.	8	Total	8	8	4		
		Parcial	4				
Aplicar Modelos de datos de panel estático y dinámico.	8	Total	8	8	4		
		Parcial	4				
Aplicar Evaluación de impacto con modelos de regresión discontinua y experimentos aleatorios.	8	Total	8	8	8		
		Parcial	4				
Los formatos de archivos que debe utilizar son: dta, do, ado, hlp, gph, dct y smcl	5	Total	5	5	3		
		Parcial	3				
2	Fiabilidad	Debe contar con soporte local.	9	SI	9	9	0
				NO	0		
3	Capacidad de mantenimiento	Tiene la capacidad para adaptarse a los cambios o mejoras de nuevas versiones.	8	SI	8	8	8
				NO	0		
			90			90	63
MÉTRICAS (ATRIBUTOS) DE USO							
4	Seguridad	Permite gestionar los datos de modo seguro.	5	Total	5	5	5
				Parcial	3		
5	Satisfacción	Confianza del usuario hacia el software.	5	Total	5	5	3
				Parcial	3		
			10			10	8
			100			100	71



"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Cllmático"  
 "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 – 2016"

### ANEXO 02

#### Costos Referenciales de Licencias, Actualización y Soporte por 1 año.

ITEM	Software	Costo por Licencia	Costo de Mantenimiento y/o Actualizaciones	Total + IGV
1	<b>STATA 13</b>	S/. 2,207.19	S/. 0.00	S/. 2,604.48
2	<b>EViews Standard Edition 8</b>	S/. 3,552.50	S/. 0.00	S/. 4,191.95

Precio Total Incluye el 18% de IGV

\* Datos obtenidos de los sitios web de los fabricante

#### ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

Software	Costos	Beneficio	Costos / beneficio
<b>STATA 13</b>	S/. 2,604.48	100	100%
<b>EViews Standard Edition 8</b>	S/. 4,191.95	71	68%

*[Handwritten signatures]*