

JURADO NACIONAL DE ELECCIONES
INFORME TÉCNICO Nº 018-2010-DRET-DGPID/JNE
INFORME TÉCNICO ADQUISICIÓN DE LICENCIAS DE SOFTWARE GENERACION
DE GRAFICOS POR PROGRAMACION

1. NOMBRE DEL ÁREA:

Dirección de Registros, Estadística y Desarrollo Tecnológico (DRET)

2. RESPONSABLES DE LA EVALUACION:

Gustavo Romero Alvarez

3. CARGO(S):

Auditor PCs

4. FECHA

04/08/2010

5. JUSTIFICACIÓN

Dado que el Jurado Nacional de Elecciones cuenta con la certificación de la Norma ISO 9001:2000 en uno de sus procesos claves y que actualmente está trabajando para adecuar esta certificación a la Norma ISO 9001:2008, la Dirección General de Planeamiento Innovación y Desarrollo requiere contar, según el cuadro de necesidades por Elecciones Regionales y Municipales 2010 y Referéndum Fonavi, con un software de generación de gráficos por programación, para la implementación del modulo automatizado de indicadores de gestión de Calidad, ya que en la actualidad éstos se elaboran de forma manual y la tendencia propuesta es la optimización de recursos, mejora continua y la participación activa de los dueños de los procesos, asimismo, se hace necesario contar con herramientas automatizadas que permitan monitorear el SGC implementado en el JNE.

6. ALTERNATIVAS

Actualmente en el mercado existen una variedad de herramientas para la generación de gráficos por programación, por lo tanto se considera conveniente evaluar las siguientes herramientas a fin de definir una solución:

- Xtra Charts Suite v2010
- Fusion Charts
- Nevron Chart for .NET

La evaluación se hará utilizando los parámetros establecidos en la RM 139-2004-PCM "Guía Técnica sobre Evaluación de Software en la Administración Pública".

Consideraciones previas

Las herramientas para recuperación de archivos serán evaluadas en un entorno Windows XP Professional.

7. ANALISIS COMPARATIVO TÉCNICO

Se realizó aplicando la parte 3 de la Guía de Evaluación de Software:

a. **Propósito de la Evaluación:**

- Determinar los atributos o características para el Producto Final

Características	Xtra Charts Suite v2010	Fusion Charts	Nevron Chart for .NET
Gráficos 2D: área, burbuja, dona, línea, stacked, pye, barras	SI	SI	SI
Gráficos 3D: área, dona, línea, full stacked, pye, barras	SI	SI	SI
Conexión a base de datos	SI	SI	SI
Compatibilidad con aplicaciones Windows y Web	SI	SI	SI
Soporte ASP.NET, ASP.NET AJAX	SI	SI	SI
Vista previa de archivos encontrados.	SI	SI	SI
Permite combinar gráficos.	SI	SI	SI

b. **Identificar el tipo de producto**

SOFTWARE DE GENERACIÓN DE GRÁFICOS POR PROGRAMACIÓN.

c. **Especificación 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 seleccionadas en base al análisis de la información técnica de los productos señalados en el punto "6. ALTERNATIVAS",

- Xtra Charts Suite v2010
- Fusion Charts
- Nevron Chart for .NET

Cuadro de Comparación de Métricas

	Puntaje Máximo	Mínimo aprobado	Xtra Charts Suite v2010	Fusion Charts	Nevron Chart for .NET
METRICAS INTERNAS					
Características del Software.	10	8	9	10	8
Uso de recursos del sistema.	10	8	8	10	8
Requerimientos mínimos del sistema	10	8	8	8	8
METRICAS EXTERNAS					
Actualizaciones de Software	10	8	8	8	8
Soporte Técnico	10	8	10	8	9
METRICAS DE USO					
Interfaz de fácil uso	10	9	9	10	9
Conexión a bases de datos	10	8	9	10	9
Rendimiento en programación	10	8	10	10	9
Vista previa de gráficas	10	8	8	9	9
Calidad de gráficos	10	9	9	9	9
TOTAL	100	82	88	92	86

Se toma como puntaje mínimo un porcentaje aceptable de las características de los software.

Sobre el puntaje de las métricas, para los casos en el que alguno de los software no cumpla ni con el puntaje mínimo se le asignará un puntaje de CERO (0).

8. ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO

Costos asociados al producto:

- Licenciamiento
El costo de 1 licencia para desarrollador de Nevron Chart for .NET es aproximadamente de **S/. 2,300**.
El costo de 1 licencia para desarrollador de Fusion Charts es aproximadamente de **S/. 780.00**.
El costo de 1 licencia para desarrollador de Xtra Charts Suite v2010 es aproximadamente de **S/. 1,170.00**.
El costo de las licencias mencionadas se calcula del valor que figura en los website de los programas considerando un aumento del 35% por gastos e impuestos.
- Hardware. El Personal del JNE cuenta en la actualidad con computadoras personales Core 2 Duo y Core i5, con 2 GB y 3 GB de memoria RAM, sistema operativo Windows XP y Windows 7, respectivamente, requisitos suficientes para la instalación del software solicitado.
- Capacitación. El personal de desarrollo del área solicitante cuenta con el conocimiento necesario en el uso de estas herramientas, por lo que no requiere capacitación.



9. CONCLUSIONES

- El Nevron Chart for .NET obtuvo un puntaje promedio de 88 sobre 100, habiendo obtenido puntaje aprobatorio en todas las métricas y cumple con las necesidades de la Institución y del área solicitante.
- El Fushion Charts obtuvo el mejor puntaje aprobatorio con 92 sobre 100. Cumple con las necesidades de la Institución y del área solicitante.
- El Xtra Charts Suite v2010 obtuvo un puntaje promedio de 86 sobre 100, habiendo obtenido puntaje aprobatorio en todas las métricas y cumple con las necesidades de la Institución y del área solicitante.
- Se concluye que la mejor alternativa es el software Fushion Charts, al tener el mejor puntaje en la evaluación de las métricas
- La evaluación se ha realizado en estricto cumplimiento de lo establecido en el marco legal citado al inicio del documento, y usándola como sustento se puede afirmar que el software Fushion Charts es el producto que se requiere.



Gustavo Romero Alvarez