



**JURADO NACIONAL DE ELECCIONES**  
**INFORME TÉCNICO Nº 023-2011-DRET-DCGI/JNE**  
**INFORME TÉCNICO PARA LA ADQUISICIÓN DE LICENCIA DE**  
**SOFTWARE PARA EL DESARROLLO DE APLICACIONES**

**1. NOMBRE DEL ÁREA:**

Dirección de Registros, Estadística y Desarrollo Tecnológico

**2. RESPONSABLES DE LA EVALUACION:**

Felicia Ramón Torpoco

**3. CARGO:**

Auditora de Sistemas

**4. FECHA**

09/11/2011

**5. JUSTIFICACIÓN**

El JNE, con la finalidad de optimizar el desarrollo y mantenimiento de los sistemas de la institución requiere contar con un software que permita la generación de código en Visual Basic .Net a partir del modelamiento UML, asimismo, que permita la administración de requisitos y la integración con control de versiones, así como la generación de reportes en formato pdf.

**6. ALTERNATIVAS**

Actualmente en el mercado existen varios software de modelamiento UML y generación de código en Visual Basic .Net, entre los que se considera conveniente evaluar a fin de definir una solución a:

- Power Designer
- Enterprise Architect
- Poseidon for UML

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

Consideraciones previas:

Los aplicativos serán evaluados en un entorno Windows XP Professional.

**7. ANALISIS COMPARATIVO TÉCNICO**

A continuación se presenta el análisis comparativo técnico de las tres soluciones evaluadas de acuerdo a las necesidades de la Institución:

	Power Designer	Enterprise Architect	Poseidon for UML	Puntaje Máximo
<b>Métricas Internas</b>				
Generación de código fuente para VB .NET	15	15	15	15
Ingeniería inversa para VB .NET	15	15	0	15
Diagramación UML	10	10	10	10
Control de versiones	10	10	10	10
Seguridad (basada en roles)	8	9	6	10
Administración de requisitos	7	7	0	10
Auditoría de cambios del modelo	3	6	3	10
<b>Métricas de Uso</b>				
Generación de reportes en PDF y HTML.	5	10	10	10
Entorno amigable	6	7	7	10
<b>Totales</b>	<b>79</b>	<b>89</b>	<b>61</b>	<b>100</b>

De acuerdo al análisis técnico, la opción con mayor puntaje es Enterprise Architect, el software deberá generar código en Visual Basic .Net a partir del modelamiento UML.

Se puede apreciar que todos los productos evaluados pasan el límite de los 60 puntos, por lo tanto, se procede a realizar análisis Costo-Beneficio.

## 8. ANALISIS COSTO BENEFICIO

A continuación se muestra el análisis de costos del licenciamiento de los siguientes aplicativos:

	Cantidad	Precio Total S/.
PowerDesigner	1	S/. 12,345.00
Poseidon for UML (Professional edition)	1	S/. 2,450.00
Enterprise Architect (Corporate edition)	1	S/. 725.00

Para todos los casos, se consideran precios incluido IGV y un tipo de cambio de 2.80

## 8. CONCLUSIONES

Se recomienda la adquisición de la licencia del software para la generación de código en Visual Basic .Net a partir del modelamiento UML por las siguientes razones:

- 1.- El personal analista programador tiene el conocimiento necesario para poder trabajar con dicho software.
- 2.- El software Enterprise Architect (Corporate edition), tiene un costo mucho menor con respecto a la adquisición de una nueva licencia de Poseidon for UML (Professional edition) y PowerDesigner.
- 3.- El software Enterprise Architect permite realizar ingeniería inversa para Visual Basic .Net lo que permitirá documentar más rápidamente los sistemas actuales con los que cuenta la institución.
- 4.- Se concluye de que el software que cumple con lo solicitado es el Enterprise Architect (Corporate edition)



---

Felicia Ramón Torpoco  
Auditora de Sistemas