



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

SMV
Superintendencia del Mercado
De Valores

DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ - AÑO DE LA INTEGRACION NACIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE NUESTRA DIVERSIDAD

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE

Nº 009-2018-SMV/09

ADQUISICIÓN DE SOFTWARE DE AUTOMATIZACION DE PRUEBAS DE SOFTWARE

1. OFICINA SOLICITANTE:

OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN:

OLGA SUAREZ AVELINO

3. CARGO:

JEFE DE DIVISION DE DESARROLLO DE SISTEMAS

4. FECHA:

12 DE ABRIL DE 2018

5. JUSTIFICACIÓN:

La Superintendencia de Mercado de Valores (SMV), cuenta con diversas aplicaciones del tipo web, móvil y cliente servidor desarrolladas para los usuarios internos y externos de la entidad. La División de Desarrollo de Sistemas perteneciente a la Oficina de Tecnologías de Información de la SMV realiza la implementación y mantenimiento de las aplicaciones. Periódicamente, la SMV contrata un proveedor para la ejecución de actividades relativas a fábrica de software; asimismo, se cuenta con horas contratadas de proveedor distinto para ejecutar la calidad del software.

Se requiere mejorar el proceso de aseguramiento de calidad de software que sume a los recursos manuales existentes, incorporando en el proceso herramientas automatizadas reconocidas en el mercado que permita la detección temprana de errores o incidentes antes del pase a ambiente productivo.

6. ALTERNATIVAS:

Para la formulación y análisis de alternativas se evaluarán las siguientes opciones:

- a) Rational Functional Tester
- b) Unified Functional Testing (UFT)



PERÚ

Ministerio de Economía y Finanzas

SMV Superintendencia del Mercado De Valores

DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ - AÑO DE LA INTEGRACION NACIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE NUESTRA DIVERSIDAD

7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO FUNCIONAL:

Se aplicó los siguientes criterios de análisis:

- a) Propósito de la Evaluación:
Determinar los atributos o características de los productos mencionados en el punto 6 del presente informe.
- b) Identificar el tipo de producto:
El tipo de producto a evaluar es el software para automatización de pruebas de software.
- c) Especificación del Modelo de Calidad:
Se realizó aplicando la Guía Técnica Sobre Evaluación de Software para la Administración Pública, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM, la cual especifica el Modelo de Calidad.
- d) Niveles, escalas para las métricas:
 - En la columna (1) de la Tabla 1, se incluyen los atributos internos y externos evaluados como parte de las características de Funcionabilidad, Fiabilidad, Usabilidad, Eficiencia, Capacidad de Mantenimiento, Portabilidad, Eficacia, Productividad, Seguridad y Satisfacción.
 - La columnas (2) corresponde al puntaje máximo asignado a cada atributo.
 - En la columna (3) y (4) se incluyen los puntajes asignados a los productos evaluados.
 - Se eligen los productos cuya sumatoria de atributos supere 90 puntos.

Tabla N° 1
CRITERIOS PARA EVALUACIÓN DEL SOFTWARE

ITEM	(1) ATRIBUTOS	(2) VALOR MÁXIMO	(3) RATIONAL FUNCTIONAL TESTER	(4) UNIFIED FUNCTIONAL TESTING (HP)
1	Permite la reutilización de los casos de prueba para reducir la repercusión de los cambios de software realizados en las actividades de mantenimiento de pruebas.	3	3	3
2	Proporciona un editor de textos avanzados que soporte adjuntos e imágenes para mejorar la legibilidad de las pruebas.	4	3	3
3	Facilitar la entrada de datos y verificación durante la ejecución de pruebas para reducir los posibles errores humanos.	3	3	3
4	Exportar los resultados de las pruebas en archivos basados en CSV, Word, Excel, HTML o XML.	4	4	3



PERÚ

Ministerio de Economía y Finanzas

SMV Superintendencia del Mercado De Valores

DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ - AÑO DE LA INTEGRACION NACIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE NUESTRA DIVERSIDAD

ITEM	(1) ATRIBUTOS	(2) VALOR MÁXIMO	(3) RATIONAL FUNCTIONAL TESTER	(4) UNIFIED FUNCTIONAL TESTING (HP)
5	Realizar el análisis de impacto de los cambios de los requerimientos.	3	2	3
6	Soportar la creación nativa de proyectos de pruebas de software.	3	3	2
7	Soporta la integración automática para el seguimiento de defectos.	4	4	3
8	Permite integrar los scripts de prueba con los datos de prueba permitiendo variar los valores de los datos de pruebas, para realizar diversos escenarios de pruebas con el mismo script.	3	3	3
9	Generar los script de prueba en Java y Visual Basic .Net.	4	3	4
10	Permite editar los script de pruebas para modificar su funcionalidad.	3	3	3
11	Permite administrar los datos de prueba, permitiendo crear, modificar o extraer datos.	3	3	3
12	Permite generar los reportes de pruebas de forma automática al finalizar la reproducción de la prueba.	3	3	3
13	Permite editar los script de pruebas sin necesidad de interactuar con el código fuente, a fin de adicionar funcionalidades o parámetros de ejecución.	4	4	3
14	Generar automáticamente un objeto que sea capaz de relacionar las propiedades de reconocimiento de los objetos de pruebas generadas en todos los script del proyecto.	3	3	3
15	Permite almacenar en un repositorio centralizado los diversos objetos creados.	4	3	3
16	Permite importar objetos de script previamente almacenados en otras estaciones para el rehusó o creación de casos de prueba.	3	3	3
17	Permite crear puntos de control (Checkpoints) de forma manual y automáticamente.	4	3	4
18	Permite contar con librerías de funciones y script por tipo plantilla.	3	3	2
19	Con la ejecución de script no debe cambiar el código fuente.	3	3	3
20	Soporta las pruebas funcionales para aplicaciones desarrolladas en HTML, DHTML, javascript, jsp, Ajax.	3	3	3
21	Cuenta con paquete de soluciones de pruebas funcionales y de regresión que permite realizar pruebas en diversas aplicaciones de software, como Java, Web, Servicios Web, Net y Power Builder	3	3	2
22	Habilitación automática del entorno para pruebas funcionales.	4	4	4
23	El producto debe contar con manuales de instalación y de utilización en línea en Español (Help Online).	2	2	2
24	Debe permitir la automatización de pruebas multibrowsers.	3	3	3
25	Soportar las pruebas funcionales de aplicaciones móviles.	4	3	3
26	Permite la ejecución de scripts de casos de pruebas de manera programática.	4	3	4
27	Contar con un marco de prueba integrado para ayudar a construir rápidamente una arquitectura de prueba en entorno visual (sin codificar) para acelerar los esfuerzos de automatización de pruebas.	3	2	3
28	Debe tener opción para la generación de reportes automáticos con los resultados de las pruebas automatizadas del caso de prueba automatizado.	4	3	4
29	Mostrar la trazabilidad de páginas o ventanas visitadas como parte de los resultados de pruebas	3	3	3
30	Permite la automatización de pruebas funcionales y de regresión para cada aplicación de software y medio ambiente instalado, incluyendo avanzadas herramientas Web 2.0, Web, Servicios REST y SOA, y ULTIMUS.	3	2	3
		100	90	91

8. ANÁLISIS COMPARATIVO COSTO - BENEFICIO



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

SMV
Superintendencia del Mercado
De Valores

DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ - AÑO DE LA INTEGRACION NACIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE NUESTRA DIVERSIDAD

Para el análisis comparativo costo-beneficio se consideraron los productos cuya sumatoria de valor superó los 90 puntos.

Los costos que se dispone referencialmente son los siguientes:

Item	Producto	Costo	Observación
1	RATIONAL FUNCTIONAL TESTER	\$ 14,700.00	Precio disponible en página de IBM.
2	UNIFIED FUNCTIONAL TESTING (UFT)	\$17,250.00	A diciembre 2017. Licencia concurrente

Dada la sensibilidad de la información que dispone la SMV, se requiere contar con un proveedor autorizado que brinde el servicio de actualización de la herramienta y soporte respectivo a fin reducir riesgos de pérdida o daños de la información.

9. CONCLUSIONES:

Finalizada la evaluación técnica, considerando la necesidad de contar con un software para la automatización de pruebas, se recomienda realizar el proceso de selección en el cual se consideren los productos evaluados y/o cualquier otro que cumpla las características técnicas evaluadas. Asimismo, el proveedor autorizado deberá brindar un servicio de actualización y soporte respectivo.

Firmado por: SUAREZ AVELINO Olga Dina (F)
Razón:

Firmado por: ESPINOZA ALDAVE Jose Antoni
Razón: