



## INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE N° 50 -2021-SUNAT/1U4100

### 1. NOMBRE DEL ÁREA

DIVISIÓN DE ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN Y DE APLICACIONES

### 2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN

NILTON CESAR MORI LEON  
OSCAR MIRKO ESQUIVEL SERNA

### 3. CARGOS

JEFE DE LA DIVISIÓN DE ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN Y DE  
APLICACIONES  
ARQUITECTO DE INFORMACIÓN Y DE APLICACIONES

### 4. FECHA

19/08/2021

### 5. JUSTIFICACIÓN

De acuerdo con el PEI<sup>1</sup> 2018-2020 (ampliado hasta el 2022<sup>2</sup>), la SUNAT tiene como Objetivos Estratégicos “[OIE.04]: Fortalecer la capacidad de gestión interna”, en ese sentido, la Gerencia de Calidad de Sistemas, en adelante GCS, encargada del control y aseguramiento de la calidad de los sistemas de información que soportan los procesos de la SUNAT, junto con la División de Control de Calidad, en adelante GCC y la División de Aseguramiento de Calidad, en adelante GAC, debe contar con softwares especializados para el buen desarrollo y desempeño de sus funciones.

En la actualidad, la SUNAT, por medio de la División de Soporte y Operación de la Infraestructura Tecnológica, en adelante DSOIT de la INSI, cuenta con el software para la automatización de la planificación, control y gestión de la ejecución de cargas de trabajo en los ambientes productivos, también llamado solución BMC Software Control-M Workload Automation, adquirida el pasado mes de febrero de 2,020, ya cuenta con 200 licencias Server End-Point.

Debido a los beneficios que se obtienen con el uso del software de automatización de cargas de trabajo para las áreas de TI, y que en un mediano plazo permite la reducción de costos operativos, duplicar la velocidad de implementación, mejorar la calidad de los análisis y la velocidad de las instalaciones de aplicaciones, así como una respuesta más rápida y mejor orientada ante las incidencias; también, se pueden implementar en ambientes productivos y no productivos.

Por lo expuesto y en cumplimiento de la Ley N° 28612 – “Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública” – se ha procedido a elaborar el presente informe de evaluación de software para el logro de los objetivos institucionales y la modernización de la SUNAT.

<sup>1</sup> PEI SUNAT <http://www.sunat.gob.pe/legislacion/superin/2017/PEI-2018-2020.pdf>

<sup>2</sup> Extensión del Horizonte del PEI SUNAT <http://www.sunat.gob.pe/legislacion/superin/2019/072-2019.pdf>

## 6. ALTERNATIVAS

Las alternativas identificadas en el mercado son las siguientes:

- 1) BMC Control-M Workload Automation: Es un producto de la empresa BMC de automatización de cargas de trabajo que al igual que los productos anteriores gestionan de manera centralizada las cargas de trabajo en múltiples plataformas.
- 2) CA Automic Workload Automation: Es un producto de la empresa Computer Associates Inc. que permite gestionar y controlar cargas de trabajo en múltiples sistemas operativos, estas cargas de trabajo pueden estar interconectadas en múltiples plataformas.
- 3) IBM Workload Automation: Es un producto de la empresa IBM, que automatiza, supervisa y controla el flujo de trabajo en toda la infraestructura de TI de una institución. Esta herramienta de automatización de software líder en el sector puede gestionar cientos de miles de cargas de trabajo al día a partir de un solo punto de control.

## 7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

Para el análisis 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. Las métricas se seleccionaron en base a las necesidades de la entidad y al análisis de la información técnica de las alternativas que se indica en el numeral 6 del presente informe.

Para realizar el análisis comparativo de las herramientas se han definido los factores técnicos de evaluación, los cuales representan a los criterios mínimos que la herramienta debe cumplir. La herramienta que no cumpla el estimado mínimo deberá ser descartada. La siguiente matriz muestra la evaluación:

Métricas	Puntaje Máximo	Puntaje Mínimo	BMC Control-M Workload Automation	CA Automic Workload Automation	IBM Workload Automation
<b>ATRIBUTOS INTERNOS</b>	20	15	20	13	18
<b>Portabilidad: Adaptabilidad</b> La herramienta multiplataforma, se puede programar tareas en los Sistemas Operativos: Linux RedHat, AIX 7.0, Windows Server			6	6	6
<b>Funcionalidad: Exactitud</b> La permite realizar la correcta planificación, control y gestión de procesos batch diarios, semanales, quincenales, mensuales.			7	7	7
<b>Funcionalidad: Control de despliegues</b> La permite gestión de cambios de nuevos procesos desde ambientes previos			7	0	5
<b>ATRIBUTOS EXTERNOS</b>	20	15	20	19	19
<b>Usabilidad: Atracción</b> Su uso es amigable e intuitivo, dispone de interfaces gráficas que evitan el desarrollo de programas.			5	4	4
<b>Portabilidad: Adecuación</b> El control de una malla o proceso puede ser asignado a un responsable.			5	5	5
<b>Portabilidad: Exactitud</b> Permite registrar de manera automatizada el inicio y fin de todos los procesos asignados.			5	5	5

<b>Funcionalidad: Adecuación</b> La herramienta permite medir los tiempos de ejecución por cada nivel del proceso batch: procesos batch con error, gestión de la producción, trabajo asignado y no realizado, trabajo asignado y realizado, oportunidad en la ejecución de los trabajos, gestión de incidencias.			5	5	5
<b>ATRIBUTOS DE USO</b>	60	50	57	55	50
<b>Eficacia</b> La herramienta permite automatizar la ejecución de procesos preestablecidos, mediante programación según horario o activación por eventos.			7	7	7
<b>Productividad</b> Permite la administración y coordinación de los distintos programas a ejecutar sobre los distintos servidores asociados a un proceso.			7	7	7
La herramienta permite definir criterios para priorizar la ejecución de procesos, tomando como criterio: tiempo ocioso o en espera, plazos o tiempos de respuesta requeridos, trabajos pendientes o tareas por realizar, productividad, utilización y cargas de CPU, E/S, BD.			6	6	4
Las mallas o procesos pueden ser desarrollado en una plataforma e implementados en otra plataforma válida sin necesidad de realizar cambios.			8	6	4
La solución debe poder realizar un análisis de la ruta crítica. Los procesos están retrasados deben ser resaltados gráficamente, visualizando la ruta crítica.			6	6	5
<b>Satisfacción</b> La forma de procesamiento es configurable por el usuario administrador, pudiéndose definir: La cantidad de procesos paralelos, la cantidad de servidores asociados al proceso, procesos con uso intensivo de CPU, procesos con uso intensivo de E/S, procesos interactivos, procesos por lotes, procesos en tiempo real.			6	6	6
La interface de usuario y administración es basada en Web.			6	6	6
Generar notificaciones de los estados de los procesos por mail.			6	6	6
La herramienta puede ejecutar automáticamente opciones que se encuentran los menús de Informix - 4GL			0	0	0
<b>Seguridad</b> Permite control de los procesos en los que se está autorizado a ejecutar indicándose el servidor, la cuenta y el procedimiento asociado.			5	5	5
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	100	80	97	87	87

## 8. CONCLUSIONES

- De acuerdo con el análisis de evaluación del software realizado en el numeral 7, se ha determinado que los 03 softwares de las alternativas cumplen con las necesidades del área usuaria solicitante.



- Debido que, actualmente la entidad cuenta con 200 licencias de software BMC Control-M Workload Automation y se tiene conocimiento en el manejo del software permitiendo reducir costos y tiempo en capacitaciones y aprendizajes, y también, es uno de los softwares con mayor puntaje en el análisis de evaluación, se recomienda realizar un proceso de contratación a través de un distribuidor debidamente autorizado.

## 9. FIRMAS

<b>ELABORADO POR</b> AL15 – OSCAR MIRKO ESQUIVEL SERNA	<b>EVALUADO POR (firma y sello)</b> 141A – NILTON CESAR MORI LEON