

SOFTWARE PARA ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS EN ENTORNO COLABORATIVO

1. NOMBRE DEL ÁREA:	Oficina de Tecnologías de la Información - OTI
2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN:	Sandibel Buiza Cabello Felicia Ramón Torpoco
3. CARGO:	Especialista en Soporte Técnico II Soporte Data Center
4. FECHA:	23 de mayo de 2016

- El presente informe se ha elaborado sobre la base del Decreto Supremo N° 024-2006-PCM Reglamento de la Ley N° 28612 - Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública.
- Las herramientas que se toman en consideración en el presente informe, son las disponibles en el mercado peruano, que cuenten con soporte local a través de una red de asociados de negocio que aseguren el adecuado soporte en el tiempo y la pluralidad de ofertas.

5. JUSTIFICACIÓN:

EL SENACE mediante la Oficina de Tecnología de la Información, necesita contar con una herramienta de Administración y Control de Proyectos que permita la creación, seguimiento de los proyectos generados en los usuarios del SENACE, de manera que se puedan atender los requerimientos de mejora de procesos y de gestión de la información.

El usuario principal de esta herramienta son los jefes de proyectos de las Direcciones de línea y apoyo. Cabe indicar, que una de las funciones del área de Desarrollo de Sistemas es la de garantizar la calidad de los sistemas de información que desarrolle a través de la satisfacción de los requerimiento funcionales, optimización de los recursos informáticos y minimización de errores de los productos que implementa.

6. ALTERNATIVAS

El SENACE ha elaborado las especificaciones técnicas para la adquisición, instalación y configuración del software que cumplen con las funciones requeridas para la Administración y Control de Proyectos, teniendo en cuenta la calidad y las facilidades que se desea brindar a los usuarios del SENACE.

Dentro de las alternativas identificadas se tiene:

Item	Producto
1	Microsoft Project Professional 2016
2	Oracle Primavera P6 Professional

Para la evaluación técnica, se tienen los siguientes supuestos:



- a) La información disponible en la página web de cada uno de los fabricantes.
- b) Información disponible en Internet.
- c) Cuadrante de Gartner, ver Anexo 2.
- d) Evaluaciones similares en otras instituciones del Estado Peruano.

Es importante remarcar que los productos Microsoft Project Professional y Oracle Primavera P6 Professional, son de tipo Propietario.

7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

El análisis comparativo técnico está basado en la metodología establecida en la Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública, aprobada por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

7.1. Propósito de la evaluación

Identificar características de calidad mínimas del software que sean las más convenientes para el uso de los profesionales del Senace.

7.2. Tipo de producto

Software para administración y control de proyectos en entorno colaborativo.

7.3. Modelo de Calidad

Se aplica el modelo establecido en la Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública (R.M. N° 139-2004-PCM).

7.4. Selección de métricas

La selección de métricas se obtuvo a partir de los atributos especificados en el Modelo de Calidad, tal como se detalla en el **Anexo N°3: "Atributos de evaluación de software"**.

Para cuantificar cada uno los requisitos o requerimientos se ha asignado un valor de acuerdo al siguiente cuadro:

Detalle	Valor
Cumplimiento de requisito a nivel Alto	4
Cumplimiento de requisito a nivel Medio	3
Cumplimiento de requisito a nivel Bajo	2

Considerando que la suma de los puntajes máximos es 100 para la evaluación de alternativas, se considerará la siguiente tabla de aceptación de alternativas, para la provisión de sistema de virtualización de servidores para el SENACE.

Rango de Puntaje	Descripción
[80- 100>	Altamente Recomendable. Cumple totalmente con los requerimientos y expectativas.
[50-79>	Riesgoso Cumple parcialmente con los requerimientos, pero no se garantiza su adaptación a las necesidades.
[0-49>	No recomendable. Software con características inadecuadas.



7.5. Comparativo Técnico/Funcional

El siguiente cuadro describe el resultado de la evaluación por cada alternativa, agrupada desde el punto de vista del modelo de calidad sugerido por la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico de la PCM.

Modelo/Característica/Sub Características	Alternativas	
	Microsoft Project Professional 2016	Oracle Primavera P6 Professional
Calidad Interna y Externa	86	77
Funcionalidad	Interoperabilidad	28
	Seguridad	6
Usabilidad	Operabilidad	24
Eficiencia	Productividad	12
Fiabilidad	Conformidad de la fiabilidad	8
	Madurez	4
Portabilidad	Adaptabilidad	4
Calidad de Uso	12	8
Satisfacción	4	2
Seguridad	4	4
Productividad	4	2
Total	98	85

Cuadro N° 1 Evaluación Técnica-operativa de los softwares alternativos

El detalle de la evaluación por cada funcionalidad se describe en el Anexo 4.

8. ANALISIS COMPARATIVO COSTO-BENEFICIO

Costos referenciales de licencias, actualización, soporte y mantenimiento por 1 año.

ID	Producto	Licencias	Fabricante	Precio Referencial (S/.)
1	Microsoft Project Professional 2016	Sí	MICROSOFT	S/. 3,883.65 ¹
2	Oracle Primavera P6 Professional	Sí	ORACLE	S/. 8,425.00 ²

Cuadro N° 2 Evaluación costos de los softwares alternativos

Tipo de cambio³ (23-05-2016): 3.3480

Del cuadro se desprende que el producto Microsoft Project Professional 2016 es el que brinda mejores beneficios funcionales y económicos para SENACE

Nota: El costo aproximado es referencial del mercado local y fue obtenida desde ofertas publicadas en Internet. Se precisa que es potestad de la Unidad de Logística, realizar el estudio de mercado, según la normatividad vigente.

1

http://www.microsoftstore.com/store?Action=DisplayPage&Env=BASE&Locale=es_MX&SiteID=msslam&id=ThrePgcCheckoutShoppingCartPage - precio por licencia perpetua \$ 1,159.99

² <https://shop.oracle.com/pls/ostore/l?p=700.6...NO.RP...> - precio por licencia perpetua S/. 8,425.00

³ El tipo de cambio corresponde al día 23 de mayo de 2016 (fuente: <http://www.bcrp.gob.pe>)



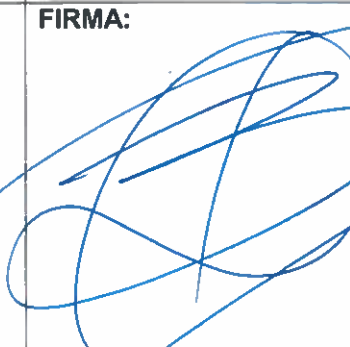



9. CONCLUSIONES

De las herramientas de software de Administración y Control de Proyectos evaluadas, el producto Microsoft Project Professional 2016, cumplen con los requisitos técnicos mínimos requeridos por la OTI, además que ofrece mejores beneficios técnico-económicos para SENACE.

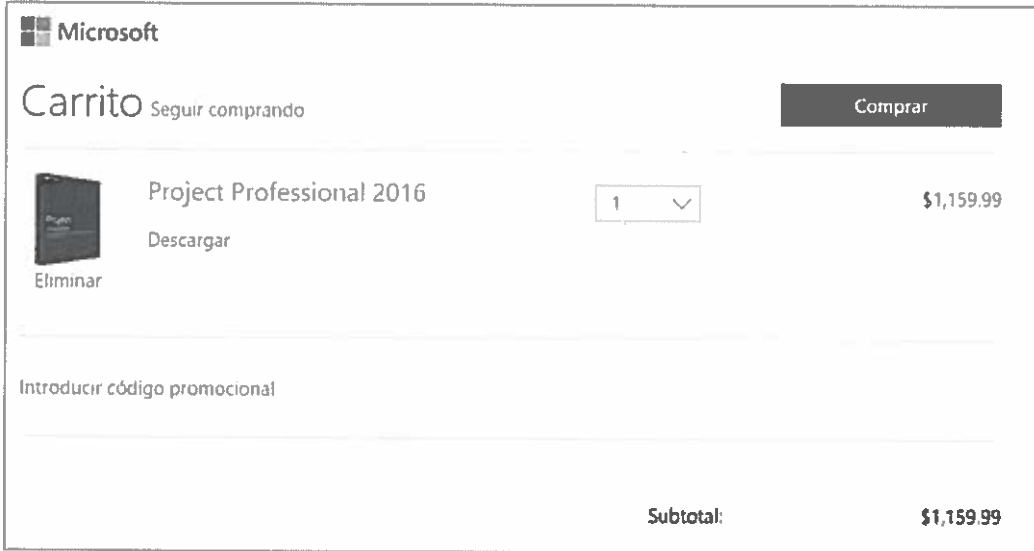
Se recomienda la provisión de licencias del software para instalarlos en las computadoras del personal de las Direcciones de línea del SENACE y de los servidores con el objeto de atender las actividades relacionadas a la evaluación de los EIA-d así como las actividades necesarias para el cumplimiento del cronograma de transferencia de funciones de las autoridades sectoriales al Senace en el marco de la Ley N° 29968.

10. FIRMAS

ELABORADO POR: Sandibel Buiza Cabello Especialista de Soporte Técnico II	ELABORADO POR: Felicia Ramón Torpoco Soporte Técnico - Datacenter	APROBADO POR: Roberto Puyó Valladares Jefe de Oficina de Tecnologías de la Información
FIRMA: 	FIRMA: 	FIRMA: 


ANEXO 1: PRECIO DE PRODUCTOS DESDE PÁGINA DEL FABRICANTE

Project Professional 2016



Microsoft

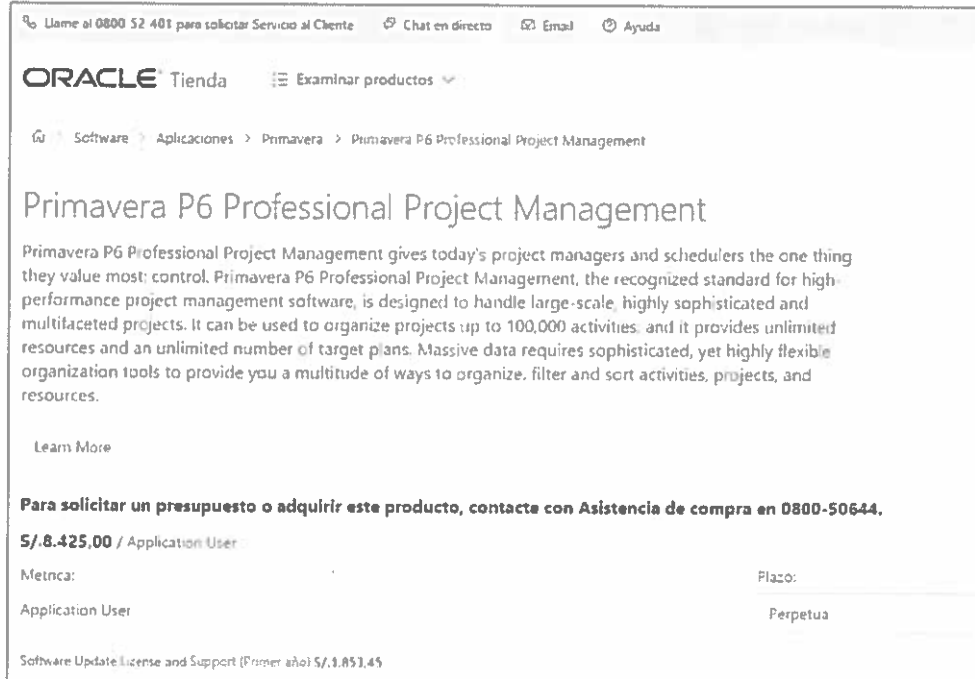
Carrito [Seguir comprando](#) [Comprar](#)

	Project Professional 2016 Descargar	1	\$1,159.99
Eliminar			

Introducir código promocional

Subtotal: **\$1,159.99**

Oracle Primavera P6 Professional



Llame al 0800 52 401 para solicitar Servicio al Cliente [Chat en directo](#) [Email](#) [Ayuda](#)

ORACLE Tienda [Examinar productos](#)

Software > Aplicaciones > Primavera > Primavera P6 Professional Project Management

Primavera P6 Professional Project Management

Primavera P6 Professional Project Management gives today's project managers and schedulers the one thing they value most: control. Primavera P6 Professional Project Management, the recognized standard for high-performance project management software, is designed to handle large-scale, highly sophisticated and multifaceted projects. It can be used to organize projects up to 100,000 activities, and it provides unlimited resources and an unlimited number of target plans. Massive data requires sophisticated, yet highly flexible organization tools to provide you a multitude of ways to organize, filter and sort activities, projects, and resources.

[Learn More](#)

Para solicitar un presupuesto o adquirir este producto, contacte con Asistencia de compra en 0800-50644.

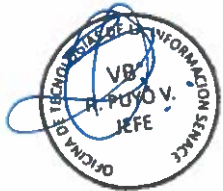
S/ 8.425,00 / Application User

Métrica:	Plazo:
Application User	Perpetua

Software Update License and Support (Primer año) S/ 1.851,45



ANEXO 2: CUADRANTE DE GARTNER⁴



⁴ Gartner Inc. es una empresa consultora y de investigación de las tecnologías de la información a nivel mundial.

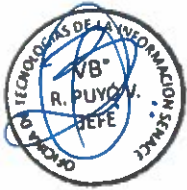
ANEXO 3: CRITERIOS PARA LA EVALUACION DE SOFTWARE**3.1 TABLA RESUMEN DE PUNTAJES MÁXIMOS POR CARACTERISTICAS**

Características	Puntaje Máx.
	100
Calidad Interna y Externa	88
Funcionalidad	36
Usabilidad	24
Eficiencia	12
Fiabilidad	12
Portabilidad	4
Calidad de Uso	12
Satisfacción	4
Capacitación	4
Productividad	4



**3.2 TABLA DETALLADA DE PUNTAJES MÁXIMOS POR
CARACTERÍSTICAS/SUB-CARACTERÍSTICAS**

CALIDAD INTERNA Y EXTERNA PUNTAJE MAXIMO : 88		
Características	Sub Categoría	Puntaje Máximo
Funcionalidad La capacidad del producto de software para proveer las funciones que satisfacen las necesidades explícitas e implícitas cuando el software se utiliza bajo condiciones Específicas. Puntaje Máximo : 36	Interoperabilidad La capacidad del producto de software de interactuar con uno o más sistemas especificados con diferentes sistemas Operatividad.	28
	Seguridad La capacidad de la aplicación para proteger la información y los datos de los usuarios o los sistemas.	8
Usabilidad La capacidad del producto de software de ser entendido, aprendido, usado y atractivo al usuario, cuando es utilizado bajo las condiciones especificadas. Puntaje Máximo : 24	Operabilidad La capacidad del producto de software para permitir al usuario operarlo y controlarlo.	24
Eficiencia La capacidad del producto de software para proveer un desempeño adecuado, de acuerdo a la cantidad de recursos utilizados y bajo las condiciones planteadas. Puntaje máximo: 12	Productividad La capacidad del producto de software para evitar fallas como resultado de errores en el software.	12
Fiabilidad La capacidad del producto de software para mantener un nivel específico de funcionamiento cuando se está utilizando bajo condiciones especificadas. Puntaje máximo: 12	Conformidad de la fiabilidad La capacidad del producto de software para adherirse a las normas, convenciones o regulaciones relativas a la fiabilidad.	8
	Madurez La capacidad del producto de software para evitar fallas como resultado de errores en el software.	4
Portabilidad La capacidad del producto de software de ser entendido, aprendido, usado y atractivo al usuario. Puntaje máximo: 4	Adaptabilidad La capacidad del producto de software para ser adaptado a diferentes entornos especificados sin aplicar acciones o medios diferentes de los previstos para el propósito del software considerado.	4




CALIDAD DE USO PUNTAJE MAXIMO : 12	
Características	Puntaje Máximo
Satisfacción La satisfacción es la respuesta del usuario a la interacción con el producto, e incluye las actitudes hacia el uso del producto. Puntaje máximo: 4	4
Capacitación La capacidad del producto de software para permitir a los usuarios emplear cantidades apropiadas de recursos de uso. Puntaje máximo: 4	4
Productividad Alcanza objetivos a menores escalas. Puntaje máximo: 4	4





ANEXO 4. EVALUACION DETALLADA DE LAS HERRAMIENTAS DE SOFTWARE

Características	Sub Categoría	Métrica	Puntaje Máximo	Alternativas	
				Microsoft Project Professional 2016	Oracle Primavera P6 Professional
CALIDAD INTERNOS Y EXTERNOS (PUNTAJE MÁXIMO: 88)					
Funcionalidad	InterOperabilidad	Mantiene organizado, planifica y administra los proyectos mediante Diagramas de Gantt, Calendario y Tareas con facilidad.	Alto	Alto	Medio
Funcionalidad	InterOperabilidad	Manejo de la estructura de desglose de trabajo.	Alto	Alto	Medio
Funcionalidad	InterOperabilidad	Permite la gestión de los recursos que podrán ser compartidos entre los diferentes proyectos. Y la gestión de costos por proyectos.	Alto	Alto	Medio
Funcionalidad	InterOperabilidad	Permite identificar posibles problemas potenciales (mediante un análisis de ruta de acceso a las tareas) y modificarlos por nuevas rutas de las tareas de análisis.	Alto	Alto	Alto
Funcionalidad	InterOperabilidad	Capacidad de trabajar con herramientas existentes de Microsoft.	Alto	Alto	Medio
Funcionalidad	InterOperabilidad	Capacidad de trabajar sobre plataformas de 64 bits existentes.	Alto	Alto	Alto
Funcionalidad	InterOperabilidad	Permite la transferencia de tablas y gráficos de y hacia Word, Excel, PowerPoint y Visio	Alto	Alto	Medio
Sub Total InterOperabilidad			28	28	23
Funcionalidad	Seguridad	Cuenta con herramientas de auditoría de las actividades de los usuarios.	Alto	Medio	Medio
Funcionalidad	Seguridad	Permite manejar perfiles de usuarios mediante roles.	Alto	Medio	Medio
Sub Total Seguridad			8	6	6
Usabilidad	Operabilidad	Capacidad de manejar indicadores de gestión por proyecto y portafolio, con visualización numérica y mediante semáforo.	Alto	Alto	Alto
Usabilidad	Operabilidad	Permite compartir con facilidad información que ayude a comunicar mejor los progresos y obtener resultados.	Alto	Alto	Alto
Usabilidad	Operabilidad	Permite asignar prioridades en las tareas de proyectos, los detalles importantes y múltiples escalas de tiempo en una interfaz contextual y visualmente atractiva.	Alto	Alto	Alto
Usabilidad	Operabilidad	Cuenta con una vista de escala de tiempo que facilita la visualización del proyecto en beneficio del equipo y las partes interesadas unas presentaciones.	Alto	Alto	Medio
Usabilidad	Operabilidad	Permite entregar los proyectos de forma eficiente mediante una administración eficiente en la planificación, programación y ejecución del proyecto.	Alto	Alto	Alto





**INFORME TÉCNICO PREVIO DE
EVALUACIÓN DE SOFTWARE
Nro. 011-2016-SENACE-SG/OTI**

Características	Sub Categoría	Métrica	Puntaje Máximo	Microsoft Project Professional 2016	Alternativas Oracle Primavera P6 Professional
Usabilidad	Operabilidad	Permite enviar correos con información de los proyectos o avisos automáticos por correo electrónico.	Alto	Alto	Alto
		Sub Total Operabilidad	24	24	23
Eficiencia	Productividad	Permite el resaltado de la ruta de acceso a la tarea en el diagrama de Gantt.	Medio	Medio	Medio
Eficiencia	Productividad	Capacidad de consultar con filtros múltiples y múltiples niveles de ordenamiento.	Medio	Medio	Medio
Eficiencia	Productividad	Permite generar reporte por cada proyecto, así como a nivel de portafolio.	Medio	Medio	Medio
Eficiencia	Productividad	Personalización de calendarios, a nivel general, proyectos y recursos.	Medio	Medio	Medio
		Sub Total Productividad	12	12	12
Fiabilidad	Conformidad de la fiabilidad	Permite utilizar los archivos de ayuda incorporados como evolución e información general.	Alto	Alto	Medio
Fiabilidad	Conformidad de la fiabilidad	Soporte técnico y documentación que responda a los inconvenientes que puedan presentarse durante su uso a través de un canal permanente.	Alto	Alto	Medio
		Sub Total Conformidad de la fiabilidad	8	8	6
Fiabilidad	Madurez	Robustez para evitar fallas producto de errores en el software	Alto	Alto	Alto
		Sub Total Madurez	4	4	4
Portabilidad	Adaptabilidad	Interactúa con herramientas existentes como Office 365, SharePoint y Skype Empresarial ofreciendo un completo sistema de administración de proyectos colaborativo.	Alto	Alto	Medio
		Sub Total Adaptabilidad	4	4	3
CALIDAD DE USO (PUNTAJE MÁXIMO: 12)					
	Satisfacción	Permite al usuario interactuar con familiaridad con el producto.	Alto	Alto	Bajo
		Sub Total Satisfacción	4	4	2
	Capacitación	Se dispone con laboratorios de prueba del producto y certificación emitidos por el fabricante, con difusión en el mercado local.	Alto	Alto	Alto
		Sub Total Capacitación	4	4	4





Características	Sub Categoría	Métrica	Puntaje Máximo	Alternativas	
				Microsoft Project Professional 2016	Oracle Primavera P6 Professional
Productividad		Permite enviar mensajes instantáneos para iniciar conversaciones en tiempo real y espacios de reunión compartidos desde el mismo proyecto mediante la integración de Skype Empresarial Online entre Project y Office 365.	Alto	Alto	Bajo
Sub Total Productividad			4	4	2
PUNTAJE TOTAL			100	98	85

Puntaje de adecuación: (Nivel Alto: 4, Nivel Medio: 3, Nivel Bajo: 2)

