

FIRMADO POR:

**ADQUISICIÓN DE HERRAMIENTA PARA LA GESTIÓN DE ARCHIVOS PDF**

<b>1. NOMBRE DEL ÁREA:</b>	Oficina de Tecnologías de la Información
<b>2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN:</b>	Christian Santiago Medina Torres
<b>3. CARGO:</b>	Especialista en Soporte Técnico III
<b>4. FECHA:</b>	13/08/2019
<ul style="list-style-type: none"><li>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.</li><li>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.</li><li>Este informe acoge lo indicado en el INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACION DE SOFTWARE 008-2018-SENACE-GG/OTI.</li></ul>	
<b>5. OBJETIVO</b>	
Evaluación de productos de software que permitan editar archivos en formato PDF con el fin de incluir, excluir o modificar elementos en los documentos que emiten, así como fusionar varios documentos en uno y proteger los archivos PDF.	

**6. JUSTIFICACIÓN**

El SENACE mediante la Oficina de Tecnología de la Información, necesita contar con una herramienta que permita editar, convertir, proteger, firmar, compartir y buscar documentos en formato PDF generados por los usuarios del SENACE.

Los usuarios principales de esta herramienta son personal especialista de proyectos de las Direcciones de línea y apoyo. Cabe indicar, que una de las funciones de la Oficina de Tecnologías de la Información es la de garantizar la disponibilidad, seguridad y accesibilidad a los sistemas de información del SENACE

Así mismo se necesita convertir nuevos documentos y manipular productos con contenido en formato PDF para presentaciones interactivas manteniendo parámetros de calidad, color, tamaño y peso adecuados para lograr una buena presentación.

**7. ALTERNATIVAS DE EVALUACIÓN**

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

Dentro de las alternativas identificadas se tiene:

N°	Producto	Fabricante
1	Adobe Acrobat Pro DC	Adobe Systems
2	Nitro Professional	Nitro Software, Inc
3	Foxit Phantom PDF Business	Foxit Software Incorporated.

## 8. EVALUACIÓN DE SOFTWARE

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.

### 8.1. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN

Identificar los atributos o características de calidad mínimas para el producto final que más se adecúe a las necesidades de las áreas usuarias del SENACE.

### 8.2. TIPO DE PRODUCTO

Software editor de archivos en formato PDF para el SENACE.

### 8.3. 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).

#### **Criterios en evaluación del Software editor de archivos con formatos PDF**

TIPO DE CALIDAD	CARACTERÍSTICA
Calidad Externa e Interna	Funcionalidad
	Fiabilidad
	Usabilidad
	Eficiencia
	Capacidad de Mantenimiento
Calidad en uso	Eficacia
	Productividad
	Satisfacción
	Seguridad

### 8.4. 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 A: "Atributos de evaluación de software".

## 9. ANÁLISIS COMPARATIVO COSTO – BENEFICIO

Costos referenciales de licencias, actualización, soporte y mantenimiento por 1 año expresados en soles:

ITEM	Criterios a Evaluar	Adobe Acrobat Pro DC	Nitro Professional	Foxit Phantom PDF Business
1	Licenciamiento	Suscripción	Perpetuo	Suscripción
2	Costo referencial en Nuevos Soles, por licencia individual anual.	697.08	593.50	645.32
3	Hardware necesario para su funcionamiento	SI	SI	SI
4	Capacitación usuarios finales	SI	SI	SI
5	Soporte y mantenimiento de fabrica	Si requiere	Si requiere	Si requiere
7	Garantía Comercial	SI	SI	SI
8	El usuario conoce el software	SI	NO	NO
9	Impacto en el cambio de la plataforma	Ninguno	Si	Si

- Precios actualizados a agosto 2019.

Para el análisis de beneficios se ha comprobado:

- Costo de la Licencia del producto.
- Se considera el precio de lista que incluye el pago del soporte por un año.
- Soporte y mantenimiento externo, El personal de la Oficina de Tecnologías de Información está capacitado para efectuar labores de soporte técnico para los productos Adobe Acrobat Pro DC, Nitro Professional y Foxit Phantom.
- Considerando que los documentos entregados por los sectores en el marco de la transferencia de funciones al SENACE, además que las áreas usuarias del SENACE han adoptado el formato PDF como estándar – las multifuncionales de impresión y escaneo vienen configurado en el formato PDF por omisión - para el almacenamiento de documentos escaneados, el software Adobe Acrobat Pro DC es el mayor uso para la visualización de toda la información institucional.

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.

## 10. CONCLUSIONES

- a) Se determinaron los atributos o características técnicas mínimas que deben ser considerados para una evaluación del software de edición de PDF para las áreas funcionales del SENACE, así mismo se calificó mediante una valoración cuantitativa cada una de sus características.
- b) Por los puntajes obtenidos en el análisis técnico comparativo (Anexo A y B) entre las alternativas de software de edición de archivos PDF, se puede determinar que el software Adobe Acrobat Pro DC se adapta mejor a los requerimientos funcionales de los usuarios del SENACE.
- c) Considerando el costo por cada licencia (Licenciamiento Perpetuo) de los softwares alternativos al Adobe Acrobat Pro DC, la pequeña diferencia entre las mismas sería cubierta por la productividad de los usuarios en el

uso de la herramienta porque lo conocen y vienen usando en la actualidad – opción Reader -; en el caso de optar por un producto alternativo, los costos incurridos en la gestión del cambio y alcanzar el nivel de productividad del personal igualaría dicha diferencia minimizando la relevancia del costo para nuestra evaluación.

- d) Actualmente, El Senace utiliza la plataforma Junar, por el resultado obtenido en la evaluación en el INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACION DE SOFTWARE 008-2018-SENACE-GG/OTI.

**11. FIRMAS**

<b>ELABORADO POR:</b>  Christian S. Medina Torres Especialista de Soporte Técnico III	<b>APROBADO POR:</b>  Mariella Lovera Raffo Jefe de Oficina de Tecnologías de la Información
<b>FIRMA :</b>   <hr/> <b>Christian Santiago Medina Torres</b> Especialista en Soporte Técnico III Oficina de Tecnologías de la Información Senace	<b>FIRMA :</b>   <hr/> <b>Mariella del Pilar Lovera Raffo</b> Jefa de la Oficina de Tecnologías de la Información Senace

**ANEXOS**
**ANEXO A: ATRIBUTOS DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE**

Característica	Métrica	Puntaje Máx	Criterios de Calificación	Puntaje
<b>CALIDAD EXTERNA E INTERNA</b>				
Funcionalidad	Permite convertir archivos a formato PDF desde la opción imprimir de otros programas instalados en el sistema operativo	4	SI	4
			NO	0
	Permite añadir notas, marcadores, hipervínculos a contenidos de archivos con formato PDF	3	SI	3
			NO	0
	Permite configurar la calidad de la imagen y rotación de página	4	SI	4
			NO	0
	Permite navegar y buscar texto en archivos con formato PDF	4	SI	4
			NO	0
	Permite el uso del Reconocimiento Óptico de Caracteres (OCR)	3	SI	3
			NO	0
	Permite unir varios archivos con formato PDF	3	SI	3
			NO	0
	Permite llenar, grabar, enviar y crear formularios PDF	4	SI	4
			NO	0
	Permite el uso de firmas digitales y certificación en documentos PDF	4	SI	4
			NO	0
	Permite reparar y reducir tamaño de archivos PDF	3	SI	3
			NO	0
Permite comparar documento PDF, mediante textos o imágenes	4	SI	4	
		NO	0	
Permite crear documentos PDF desde los productos Microsoft Word, Excel, PowerPoint, entre otros	4	SI	4	
		NO	0	
Permite añadir y ejecutar contenido multimedia Flash	4	SI	4	
		NO	0	
Debe poder ejecutarse en equipos con sistema operativo Windows 8 o superior	5	SI	5	
		NO	0	
Permite manejar contraseña para abrir, modificar, imprimir y guardar archivos en formato PDF	3	SI	3	
		NO	0	
Permite crear documentos PDF con encriptación	4	SI	4	
		NO	0	
Fiabilidad	Producto con varios años en el mercado	5	Alto	5
			Medio	3
			Bajo	1
Usabilidad	Posee una interfaz gráfica de usuario intuitiva	4	Alto	4
			Bajo	2
Eficiencia	Los requerimientos de memoria y de procesador son mínimos	5	Menor	5
			Medio	3
			Mayor	1
Capacidad de Mantenimiento	Tiene la capacidad para adaptarse a los cambios o mejoras de nuevas versiones	4	Alto	4
			Bajo	2
<b>CALIDAD EN USO</b>				
Eficacia	Debe tener un soporte técnico y documentación para la atención de incidentes que puedan presentarse durante su uso.	5	SI	5
			NO	0
			4	Total

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Característica	Métrica	Puntaje Máx	Criterios de Calificación	Puntaje
	Permite a los usuarios desarrollar su trabajo operativo mediante la revisión, edición y almacenamiento de documentos digitalizados		Parcial	2
			Ninguno	0
Productividad	Integración con aplicaciones de la suite del fabricante.	4	Alto	4
			Medio	2
			Bajo	0
Satisfacción	Confianza del usuario hacia el software.	4	SI	4
			NO	0
Seguridad	Debe permitir la actualización sin costo y mientras la licencia se encuentre activa.	5	SI	5
			NO	0
	Maneja un esquema de seguridad que permite mitigar el riesgo de violación de archivos.	4	Total	4
			Parcial	2
			Ninguno	0
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>		

Se procede a efectuar al análisis comparativo técnico en base a las características técnicas mínimas y las métricas aplicables, para lo cual se aplica el Modelo de Calidad de Software descrito en la parte I de la "Guía técnica sobre evaluación del software para la Administración Pública", aprobado mediante R.M. N° 139-2004-PCM.

**ANEXO B: DETALLE DE ATRIBUTOS Y MÉTRICAS DE LA EVALUACIÓN<sup>1</sup> DE SOFTWARE EDITOR DE ARCHIVOS CON FORMATOS PDF**

Característica	Sub Característica	Métrica	Adobe Acrobat Pro DC	Nitro Professional	Foxit Phantom PDF Business
<b>CALIDAD EXTERNA E INTERNA</b>					
Funcionalidad	Adecuación	Permite convertir archivos a formato PDF desde la opción imprimir de otros programas instalados en el sistema operativo	4	0	4
		Permite añadir notas, marcadores, hipervínculos a contenidos de archivos con formato PDF	3	3	3
		Permite configurar la calidad de la imagen y rotación de página	4	4	4
		Permite navegar y buscar texto en archivos con formato PDF	4	4	4
		Permite el uso del Reconocimiento Óptico de Caracteres (OCR)	3	3	3
		Permite unir varios archivos con formato PDF	3	3	3
		Permite llenar, grabar, enviar y crear formularios PDF	4	4	4
		Permite el uso de firmas digitales y certificación en documentos PDF	4	4	4
		Permite reparar y reducir tamaño de archivos PDF	3	3	3
	Exactitud	Permite comparar documento PDF, mediante textos o imágenes	4	4	4
	Interoperatividad	Permite crear documentos PDF desde los productos Microsoft Word, Excel, PowerPoint, entre otros	4	4	4
		Permite añadir y ejecutar contenido multimedia Flash	4	0	0
		Debe poder ejecutarse en equipos con sistema operativo Windows 8 o superior	5	5	5
Seguridad	Permite manejar contraseña para abrir, modificar, imprimir y guardar archivos en formato PDF	3	3	3	

<sup>1</sup> Criterios de calificación de Juicios de expertos técnicos de la Oficina de Tecnología de la Información (OTI)

Característica	Sub Característica	Métrica	Adobe Acrobat Pro DC	Nitro Professional	Foxit Phantom PDF Business
<b>CALIDAD EXTERNA E INTERNA</b>					
		Permite crear documentos PDF con encriptación	4	0	4
Fiabilidad	Madurez	Producto con varios años en el mercado	5	1	3
Usabilidad	Operabilidad	Posee una interfaz gráfica de usuario intuitiva	4	2	4
Eficiencia	Utilización de recursos	Los requerimientos de memoria y de procesador son mínimos	3	3	3
Capacidad de Mantenimiento	Cambiabilidad	Tiene la capacidad para adaptarse a los cambios o mejoras de nuevas versiones	4	4	4
<b>CALIDAD EN USO</b>					
Eficacia	Permite a los usuarios alcanzar las metas con exactitud e integridad	Debe tener un soporte técnico y documentación para la atención de incidentes que puedan presentarse durante su uso.	5	5	5
		Permite a los usuarios desarrollar su trabajo operativo mediante la revisión, edición y almacenamiento de documentos digitalizados	4	2	2
Productividad	Alcanzar objetivos a menores costos	Integración con aplicaciones de la suite del fabricante.	4	2	2
Satisfacción	Satisface a los usuarios en un contexto especificado de uso	Confianza del usuario hacia el software.	4	0	2
Seguridad	Obtiene niveles aceptables de riesgo de daño a personas, institución,	Debe permitir la actualización sin costo y mientras la licencia se encuentre activa.	5	5	5
		Maneja un esquema de seguridad que permite mitigar el riesgo de violación de archivos.	4	2	2
<b>TOTAL</b>			<b>98</b>	<b>70</b>	<b>84</b>



## ANEXO C PRECIOS DE PRODUCTOS ALTERNATIVOS

### ADOBE ACROBAT PRO DC

Selección de planes de Adobe Creative Cloud. El producto Acrobat Pro DC está seleccionado con una cantidad de 1 licencia por año. El subtotal es de S/ 697.08 al año, más impuestos.

Producto	Descripción	Precio	Acción
Illustrator	Ilustraciones y gráficos vectoriales.	S/ 820.20 /año por licencia	[+] Añadir al carro
InDesign	Diseño, composición y publicación de páginas.	S/ 820.20 /año por licencia	[+] Añadir al carro
Adobe XD	Diseña, realiza prototipos y comparte experiencias de usuario.	S/ 943.32 /año por licencia	[+] Añadir al carro
Acrobat Pro DC	Obtén la solución de PDF completa para trabajar en cualquier parte.	S/ 697.08 /año por licencia	[+] Añadir al carro
Dreamweaver	Diseño de sitios web y apps para dispositivos móviles.	S/ 820.20 /año por licencia	[+] Añadir al carro
Animate	(Antes, Flash Professional) Animaciones interactivas para varias plataformas.	S/ 820.20 /año por licencia	[+] Añadir al carro
Premiere Pro	Producción y edición de vídeo.	S/ 820.20 /año por licencia	[+] Añadir al carro
After Effects	Efectos visuales cinematográficos y gráficos animados.	S/ 820.20 /año por licencia	[+] Añadir al carro

<https://www.adobe.com/la/creativecloud/plans.html>

### NITRO PRO

Carro de la compra

**Nitro Productivity Suite** 1 x PEN 593.50

Una solución integrada que combina Nitro Pro y Nitro Cloud para brindar una productividad PDF sin precedentes y flujos de trabajo de firma electrónica ilimitados.

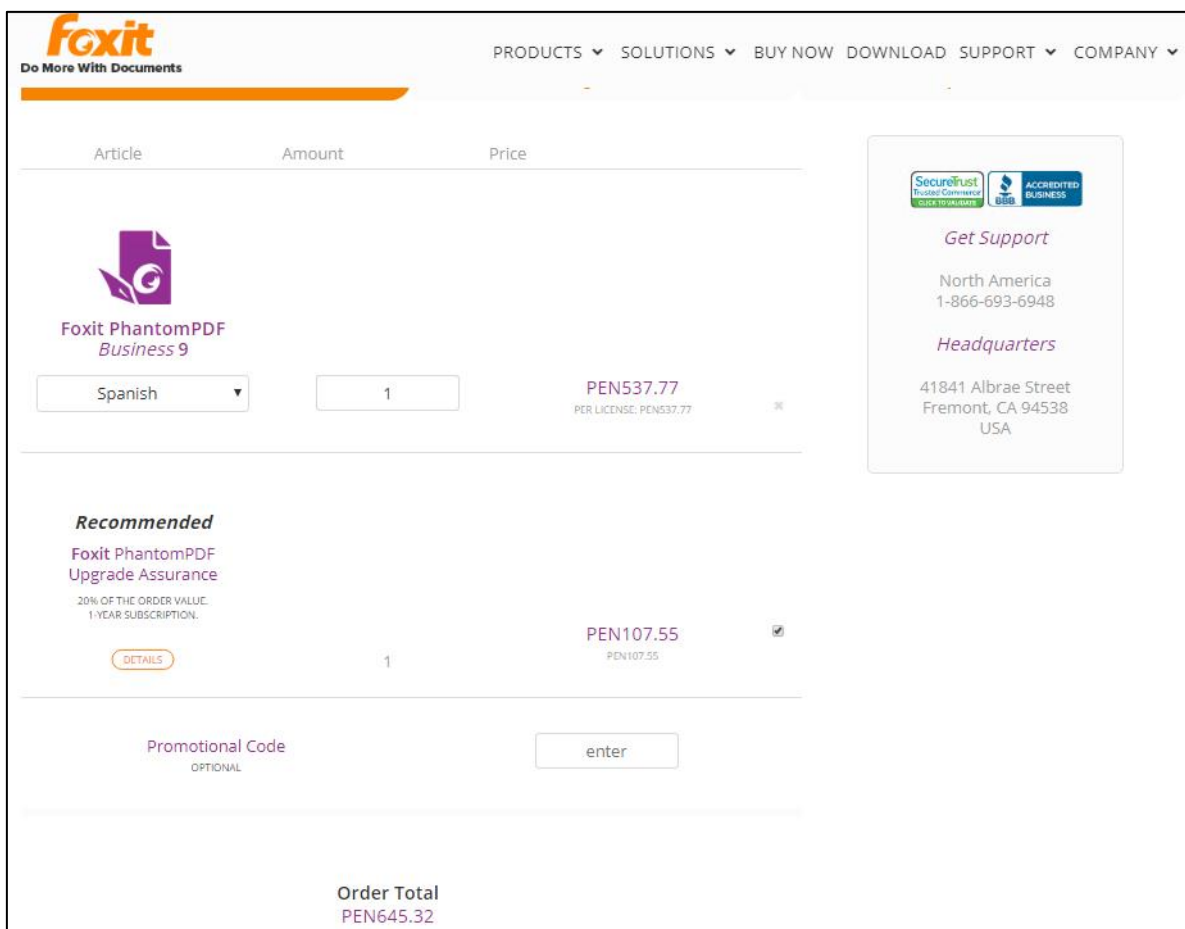
Escalas de precios: 1

Choose your language:


- English
- Español
- Français
- Italiano
- Deutsch
- Nederlands

[https://store.gonitro.com/304/?scope=checkout&id=LN1cTi7pM2&crel=cartselection\\_r1\\_l1](https://store.gonitro.com/304/?scope=checkout&id=LN1cTi7pM2&crel=cartselection_r1_l1)

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: ["https://www.senace.gob.pe-verificacion"](https://www.senace.gob.pe-verificacion) ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**FOXIT PHANTOM PDF BUSINESS**

The screenshot shows the checkout page for Foxit PhantomPDF Business 9. The page features a navigation bar with links for PRODUCTS, SOLUTIONS, BUY NOW, DOWNLOAD, SUPPORT, and COMPANY. Below the navigation bar, there is a table with columns for Article, Amount, and Price. The main product is Foxit PhantomPDF Business 9, with a quantity of 1 and a price of PEN537.77. A dropdown menu shows the language set to Spanish. Below the main product, there is a section for Recommended products, including Foxit PhantomPDF Upgrade Assurance, priced at PEN107.55. At the bottom, there is a field for a Promotional Code (OPTIONAL) with an 'enter' button. The Order Total is displayed as PEN645.32. On the right side, there is a 'Get Support' section with contact information for North America (1-866-693-6948) and Headquarters (41841 Albrae Street, Fremont, CA 94538, USA).

Article	Amount	Price
 Foxit PhantomPDF Business 9 Spanish	1	PEN537.77 PER LICENSE, PEN537.77
<b>Recommended</b> Foxit PhantomPDF Upgrade Assurance 20% OF THE ORDER VALUE. 1-YEAR SUBSCRIPTION.	1	PEN107.55 PEN107.55

Promotional Code  
OPTIONAL

enter

Order Total  
PEN645.32

**Get Support**  
North America  
1-866-693-6948  
**Headquarters**  
41841 Albrae Street  
Fremont, CA 94538  
USA

<https://www.foxitsoftware.com/shopping/checkout.php?action=view>

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: ["https://www.senace.gob.pe-verificacion"](https://www.senace.gob.pe-verificacion) ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.