

FIRMADO POR:

**PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA PRESENTACIONES MULTIMEDIA DEL  
SENACE**

<b>1. NOMBRE DEL ÁREA</b>	OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION
<b>2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN</b>	MARCOZ LEÓN, JOHNATAN LOVERA RAFFO, MARIELLA
<b>3. CARGO</b>	Administrador Web I Coordinadora de Desarrollo de Sistemas de Información
<b>4. FECHA</b>	30/11/2018

- 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 Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE, en concordancia con sus objetivos estratégicos de alcanzar una coordinación efectiva en materia de evaluación de impacto ambiental con actores priorizados, y fortalecer la gestión institucional, ha propuesto fortalecer la comunicación estratégica dentro y fuera del Senace.

En este contexto, una de estas iniciativas es la suscripción de licencia para el uso de plataforma tecnológica para presentaciones multimedia del Senace que permita generar y mejorar las presentaciones multimedia de una forma dinámica, innovadora y original; que puedan difundirse de manera eficiente en el sector público.

**6. ALTERNATIVAS**

Dentro de las alternativas identificadas en el mercado local que ofrecen soluciones de software para presentaciones multimedia y tomando en cuenta la necesidad del SENACE, se ha identificado los siguientes productos:

Producto	Fabricante
Prezi plus	Prezi
Powtoon Pro	Powtoon
Google Presentaciones	Google

Para la determinación de estos productos, así como para la evaluación técnica, se ha tomado como referencia:

- La información disponible de los representantes de las empresas fabricantes.
- Información disponible en Internet.
- Evaluaciones similares en otras instituciones del Estado Peruano.

## 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 de una plataforma tecnológica para presentaciones multimedia para el Senace.

### 7.2. TIPO DE PRODUCTO

Software de presentaciones multimedia.

### 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°1: “Criterios de evaluación de software”**.

Se debe tomar en cuenta el peso de cada Sub característica y su correspondiente Característica, tanto para el Modelo de Calidad Interna y Externa, como para el Modelo de Calidad de Uso. Para cuantificar cada uno los requisitos o requerimientos se ha asignado un valor de acuerdo con el siguiente cuadro:

Detalle	Valor
Cumplimiento de requisito a nivel Alto	EXCELENTE - 5
Cumplimiento de requisito a nivel Medio	BUENO - 4
Cumplimiento de requisito a nivel Bajo	REGULAR - 2

La suma de los puntajes máximos de los atributos de Calidad Interna y Externa, con los de la Calidad de Uso, siempre será 100. Asimismo, el siguiente cuadro define el puntaje y el criterio para adoptar o no, una determinada alternativa:

Rango de Puntaje	Descripción
------------------	-------------

<b>[71- 100&gt;</b>	<b>Altamente Recomendable.</b> Cumple totalmente con los requerimientos y expectativas.
<b>[50-70&gt;</b>	<b>Riesgoso</b> Cumple parcialmente con los requerimientos, pero no se garantiza su adaptación a las necesidades.
<b>[0-49&gt;</b>	<b>No recomendable.</b> Software con características inadecuadas.

### 7.5. COMPARATIVO TECNICO/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 ex Oficina Nacional de Gobierno Electrónico (SeGDí) de la PCM.

Modelo / Característica/ Sub Características		Alternativas		
		Prezi plus	Powtoon Pro	Google Presentaciones
<b>Calidad Interna Y Externa</b>		<b>83.83</b>	<b>74.67</b>	<b>69.33</b>
Eficiencia	Comportamiento de tiempos	8.00	8.00	8.00
	Utilización de recursos	9.50	9.00	7.00
Fiabilidad	Madurez	10.00	10.00	10.00
Funcionalidad	Adecuación	9.33	8.67	7.33
	Seguridad	9.00	9.00	9.00
Usabilidad	Atracción	10.00	10.00	4.00
	Aprendizaje	8.00	8.00	8.00
	Operabilidad	10.00	8.00	8.00
Portabilidad	Facilidad de instalación	10.00	4.00	8.00
<b>Calidad en Uso</b>		<b>8.00</b>	<b>8.00</b>	<b>8.00</b>
Productividad		8.00	8.00	8.00
<b>Total</b>		<b>91.83</b>	<b>82.67</b>	<b>77.33</b>

El detalle de la evaluación por cada funcionalidad se describe en el **ANEXO N° 2**. Según este análisis podemos inferir que **tres de las alternativas cumplen** con los requerimientos mínimos establecidos y son **Altamente Recomendables**.

### 8. ANÁLISIS COMPARATIVO COSTO-BENEFICIO

Los precios descritos en este acápite son referenciales. Se han tomado como referencia los precios establecidos en algunos informes de evaluación previa similares.

Alternativa	Fabricante	Precio Referencia
01. Prezi plus	Prezi	\$/ 15 mensual
02. Powtoon Pro	Powtoon	\$/ 19 mensual
03. Google Presentaciones	Google	\$/ 0

Es importante precisar que el presente documento tiene por finalidad obtener las mejores características técnicas disponibles en el mercado para la solución de software que requiere el Senace, por lo que la obtención del costo no es materia primordial de este informe.

Asimismo, de acuerdo con los procedimientos administrativos (según la normatividad vigente) la obtención de precio referencial se realizará previa a la convocatoria y corresponde al área responsable realizar el análisis de costo respectivo.

## 9. CONCLUSIONES

De las tres (03) herramientas de Software analizadas, las tres (03) **cumplen con los requisitos técnicos** mínimos requeridos por la OTI; por lo que esta oficina recomienda realizar el proceso de adquisición tomando en consideración estas herramientas. Asimismo, se debe considerar cualquier otra que satisfaga con las funcionalidades y requerimientos técnicos mínimos establecidos.

## 10. FIRMAS

**ELABORADO POR:**



Johnatan Marcoz León  
Administrador Web I  
Oficina de Tecnología de la Información – OTI  
Senace

**REVISADO POR:**



Mariella del Pilar Lovera Raffe  
Coordinadora de Desarrollo de  
Sistemas de Información -OTI  
Senace

**APROBADO POR:**



Alex Rodolfo León Soria  
Jefe de la Oficina de Tecnologías de la  
Información  
Senace

:

**ANEXO 1: CRITERIOS PARA LA EVALUACION DE SOFTWARE****1.1 TABLA RESUMEN DE PUNTAJES MÁXIMOS POR CARACTERÍSTICAS**

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PUNTAJE MÁXIMO</b>
	<b>100</b>
<b>CALIDAD INTERNA Y EXTERNA</b>	<b>90</b>
• Eficiencia	20
• Fiabilidad	10
• Funcionalidad	20
• Usabilidad	30
• Portabilidad	10
<b>CALIDAD EN USO</b>	<b>10</b>
• Productividad	10

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

<b>CALIDAD INTERNA Y EXTERNA PUNTAJE MÁXIMO: 90</b>		
<b>Característica</b>	<b>Sub Característica</b>	<b>Puntaje Máximo</b>
<b>Eficiencia</b> La capacidad del producto de software para proveer un desempeño adecuado, de acuerdo a la cantidad de recursos utilizados y bajo las condiciones planteadas. Los recursos pueden incluir otros productos de software, la configuración de hardware y software del sistema, y materiales (Ej: Papel de impresión o diskettes).  <b>Puntaje máximo: 20</b>	<b>Comportamiento de Tiempos</b> La capacidad del producto de software para proveer tiempos adecuados de respuesta y procesamiento, y ratios de rendimiento cuando realiza su función bajo las condiciones establecidas.	10
	<b>Utilización de recursos</b> La capacidad del producto de software para utilizar cantidades y tipos adecuados de recursos cuando este funciona bajo las condiciones establecidas.	10
<b>Fiabilidad</b> La capacidad del producto de software para mantener un nivel específico de funcionamiento cuando se está utilizando bajo condiciones especificadas.  <b>Puntaje máximo: 10</b>	<b>Madurez</b> La capacidad del producto de software para evitar fallas como resultado de errores en el software.	10
<b>Funcionalidad</b> 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.  <b>Puntaje máximo: 20</b>	<b>Adecuación</b> La capacidad del producto de software para proveer un adecuado conjunto de funciones para las tareas y objetivos especificados por el usuario. Ejemplos de adecuación son la composición orientada a tareas de funciones a partir de subfunciones que las constituyen, y las capacidades de las tablas.	10
	<b>Seguridad</b> La capacidad del producto de software para proteger la información y los datos de modo que las personas o los sistemas no autorizados no puedan leerlos o modificarlos, y a las personas o sistemas autorizados no se les niegue el acceso a ellos. La seguridad en un sentido amplio se define como característica de la calidad en uso, pues no se relaciona con el software solamente, sino con todo un sistema.	10

<b>CALIDAD INTERNA Y EXTERNA PUNTAJE MÁXIMO: 90</b>		
<b>Característica</b>	<b>Sub Característica</b>	<b>Puntaje Máximo</b>
<b>Usabilidad</b> La capacidad del producto de software de ser entendido, aprendido, usado y atractivo al usuario, cuando es utilizado bajo las condiciones especificadas.  <b>Puntaje máximo: 30</b>	<b>Atracción</b> La capacidad del producto de software de ser atractivo al usuario.	10
	<b>Aprendizaje</b> La capacidad del producto de software para permitir al usuario aprender su aplicación. Un aspecto importante a considerar aquí es la documentación del software.	10
	<b>Operabilidad</b> La capacidad del producto de software para permitir al usuario operarlo y controlarlo.	10
<b>Portabilidad</b> La capacidad del software para ser trasladado de un entorno a otro. El entorno puede incluir entornos organizacionales, de hardware o de software.  <b>Puntaje máximo: 10</b>	<b>Facilidad de instalación</b> La capacidad del producto de software para ser instalado en un ambiente especificado.	10

<b>CALIDAD DE USO PUNTAJE MÁXIMO: 10</b>	
<b>Característica</b>	<b>Puntaje Máximo</b>
<b>Productividad</b> La capacidad del producto de software para permitir a los usuarios emplear cantidades apropiadas de recursos, en relación con la eficacia lograda en un contexto especificado de uso.  <b>Puntaje máximo: 10</b>	10



**ANEXO 2: EVALUACION DETALLADA DE LAS HERRAMIENTAS DE SOFTWARE**

MODELO DE CALIDAD	CARACTERISTICA	SUBCARACTERISTICA	FUNCIONALIDAD	Prezi plus	Powtoon Pro	Google Presentaciones	
<b>CALIDAD DE INTERNA Y EXTERNA</b>	<b>Eficiencia</b>	Comportamiento de Tiempos	Tiempo de respuesta adecuado bajo las condiciones establecidas.	BUENO	BUENO	BUENO	
		SUBTOTAL COMPORTAMIENTO DE TIEMPOS			8.00	8.00	8.00
		Utilización de recursos	Organización y visualización de una presentación de un forma abierta e interactiva.	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	
			Organización y edición del contenido de manera inteligente y sencilla, sin interferir en el diseño de la presentación.	EXCELENTE	EXCELENTE	BUENO	
			Uso de plantillas preestablecidas, así como edición de plantillas desde cero.	EXCELENTE	EXCELENTE	BUENO	
			Inserción de imágenes, introducción de textos, variando el color y el tamaño de las letras conforme a las necesidades y gustos del usuario.	BUENO	BUENO	BUENO	
		SUBTOTAL UTILIZACION DE RECURSOS			9.50	9.00	7.00
	<b>TOTAL EFICIENCIA</b>			<b>17.50</b>	<b>17.00</b>	<b>15.00</b>	
	<b>Fiabilidad</b>	Madurez	Estabilidad del software	EXCELENTE	EXCELENTE	EXCELENTE	
			SUBTOTAL MADUREZ			10.00	10.00
	<b>TOTAL FIABILIDAD</b>			<b>10.00</b>	<b>10.00</b>	<b>10.00</b>	
	<b>Funcionalidad</b>	Adecuación	Exportar presentación a PDF.	BUENO	BUENO	BUENO	
			Creación de presentaciones ilimitadas.	EXCELENTE	EXCELENTE	EXCELENTE	
			Efectos zoom.	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	

MODELO DE CALIDAD	CARACTERISTICA	SUBCARACTERISTICA	FUNCIONALIDAD	Prezi plus	Powtoon Pro	Google Presentaciones
			<b>SUBTOTAL ADECUACION</b>	9.33	8.67	7.33
		Seguridad	Enlaces revocables para compartir las presentaciones	EXCELENTE	EXCELENTE	EXCELENTE
		Seguridad	Protección y métodos de seguridad para acceso a la aplicación	BUENO	BUENO	BUENO
			<b>SUBTOTAL SEGURIDAD</b>	9.00	9.00	9.00
	<b>TOTAL FUNCIONALIDAD</b>			<b>18.33</b>	<b>17.67</b>	<b>16.33</b>
	<b>Usabilidad</b>	Aprendizaje	Intuitivo, fácil de aprender	BUENO	BUENO	BUENO
		<b>SUBTOTAL APRENDIZAJE</b>		8.00	8.00	8.00
		Atracción	Los productos elaborados en el software son atractivos al usuario	EXCELENTE	EXCELENTE	REGULAR
		<b>SUBTOTAL ATRACCION</b>		10.00	10.00	4.00
		Operabilidad	Facilidad de operarlo y controlarlo	EXCELENTE	BUENO	BUENO
		<b>SUBTOTAL OPERABILIDAD</b>		10.00	8.00	8.00
	<b>TOTAL USABILIDAD</b>			<b>28.00</b>	<b>26.00</b>	<b>20.00</b>
	<b>Portabilidad</b>	Facilidad de instalación	Permite exportar la información para la visualización offline	EXCELENTE	REGULAR	BUENO
		<b>SUBTOTAL FACILIDAD DE INSTALACION</b>		10.00	4.00	8.00
	<b>TOTAL PORTABILIDAD</b>			<b>10.00</b>	<b>4.00</b>	<b>8.00</b>
<b>TOTAL CALIDAD INTERNA Y EXTERNA</b>				<b>83.83</b>	<b>74.67</b>	<b>69.33</b>
<b>CALIDAD DE USO</b>	<b>Productividad</b>		Inserción de archivos multimedia, tales como videos, fotos y PDF.	BUENO	BUENO	BUENO

MODELO DE CALIDAD	CARACTERISTICA	SUBCARACTERISTICA	FUNCIONALIDAD	Prezi plus	Powtoon Pro	Google Presentaciones
	TOTAL PRODUCTIVIDAD			8.00	8.00	8.00
	TOTAL CALIDAD DE USO			8.00	8.00	8.00
<b>GRAN TOTAL</b>				<b>91.83</b>	<b>82.67</b>	<b>77.33</b>

### ANEXO 3: FUENTES DE LOS COSTOS REFERENCIALES

- Costo referencial del Prezi Plus: \$15/mes.  
Link: <https://prezi.com/pricing/>



Comienza tu prueba GRATIS de 14 días

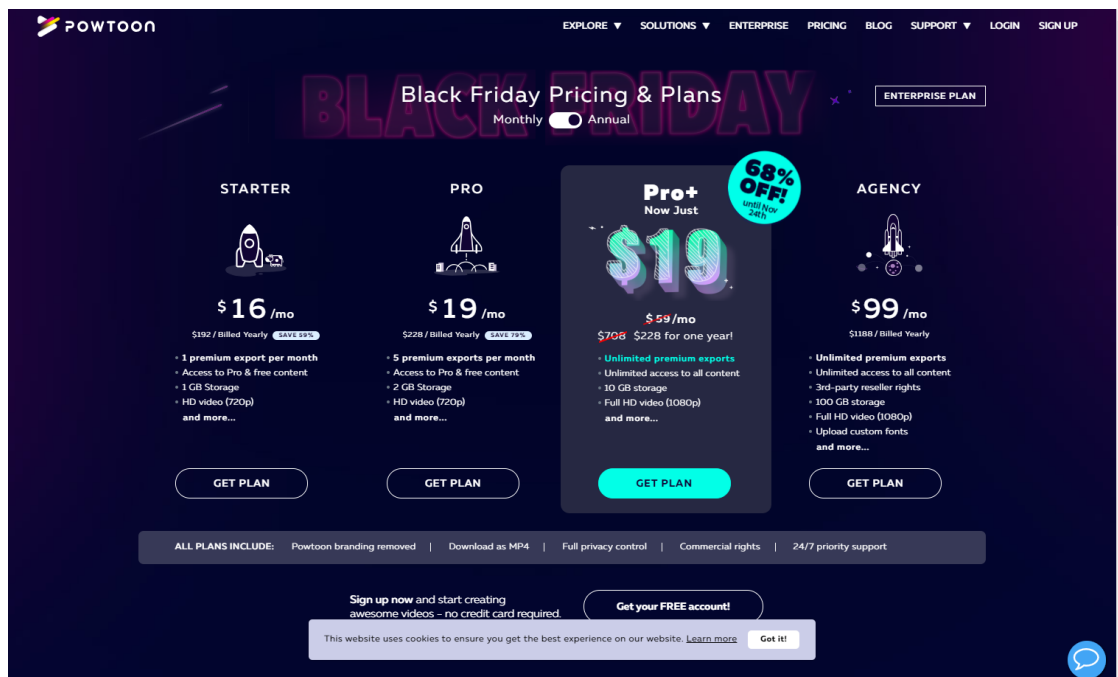
Basic Individual Empresas

Plan	Descripción	Desde	Acción
Standard	PARA USO PERSONAL Crea preciosas presentaciones en nuestro editor en línea y controla quién las ve.	US\$5/mes	Inicia tu prueba GRATIS
Plus	PARA EXPERTOS PRESENTADORES Todo lo que obtienes con Standard, además de funciones avanzadas de presentador y acceso sin conexión.	US\$15/mes	Inicia tu prueba GRATIS
Premium	PARA PROFESIONALES DE LOS NEGOCIOS Todo lo que obtienes con Plus, además de potentes funciones analíticas y formación en línea avanzada.	US\$59/mes	Inicia tu prueba GRATIS

Para estudiantes y profesores  
Ofrecemos descuentos al suscribirte con una dirección de correo educativa válida. [Descubre más.](#)

Lo que obtienes	Standard US\$5/mes	Plus US\$15/mes	Premium US\$59/mes
Presentaciones ilimitadas	Pruebala GRATIS	Pruebala GRATIS	Pruebala GRATIS
Control de seguridad	✓	✓	✓

- Costo referencial de Powtoon: \$19/mes.  
Link: <https://www.powtoon.com/premium/>



Black Friday Pricing & Plans

Monthly  Annual

Plan	Descripción	Desde	Acción
STARTER	1 premium export per month Access to Pro & free content 1 GB Storage HD video (720p) and more...	\$16 /mo \$192 / Billed Yearly <b>SAVE 55%</b>	GET PLAN
PRO	5 premium exports per month Access to Pro & free content 2 GB Storage HD video (720p) and more...	\$19 /mo \$228 / Billed Yearly <b>SAVE 75%</b>	GET PLAN
Pro+	Unlimited premium exports Unlimited access to all content 10 GB storage Full HD video (1080p) and more...	<b>\$19</b> /mo <del>\$59</del> /mo \$708 / \$228 for one year! <b>68% OFF!</b> until Nov 24th	GET PLAN
AGENCY	Unlimited premium exports Unlimited access to all content 3rd-party reseller rights 100 GB storage Full HD video (1080p) Upload custom fonts and more...	\$99 /mo \$1188 / Billed Yearly	GET PLAN

ALL PLANS INCLUDE: Powtoon branding removed | Download as MP4 | Full privacy control | Commercial rights | 24/7 priority support

Sign up now and start creating awesome videos - no credit card required. [Get your FREE account!](#)

This website uses cookies to ensure you get the best experience on our website. [Learn more](#) [Get it!](#)

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.