



**Ley 28612 – Ley que Norma el uso de Administración y adecuación del software de la administración pública.**

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OTI 002/2022**

Fecha de aprobación: 02/09/2022

Página 1 de 7

**Sustento Técnico para la Adquisición de Certificados Digitales SSL/TLS para aplicativos del Ministerio de Relaciones Exteriores**

**1. NOMBRE DEL ÁREA**

Oficina de Tecnologías de la Información.

**2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN**

Erick Manuel Bocanegra Villanueva

**Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información.**

Angelo Josehp Adrianzen Valencia

**Administrador de Base de Datos / Jefe(e) de la Unidad de Redes e Infraestructura.**

**3. FECHA**

02/09/2022

**4. JUSTIFICACIÓN**

El Ministerio de Relaciones Exteriores (MRE) con el fin de mantener la seguridad de los sistemas y/o aplicaciones implementadas en los servidores necesita contar con certificados digitales que permitan tener un estándar de seguridad para las funcionalidades de los sistemas y/o aplicaciones que están publicados y brindan servicios en internet.

Por lo expuesto y en el marco de la Ley 28612 “Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública” se requiere la adquisición de certificados digitales.

**5. ALTERNATIVAS**

La evaluación técnica del software se ha realizado tomando como referencia productos similares existentes en el mercado con características parecidas que cumplan los requerimientos de la Entidad.

Las alternativas de evaluación consideradas para la adquisición de certificados digitales SSL/TLS para aplicativos de la entidad, son los productos de software de las marcas Entrust, Symantec y Sectigo:

- Entrust EV Multi-Domain SSL/TLS
- Symantec Secure Site Pro EV
- Sectigo EV Multi-Domain SSL/TLS





## 6. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

### a) Propósito de la evaluación:

Determinar el software apropiado para obtener una capa de seguridad con transferencia de datos de forma cifrada.

### b) Identificar el tipo de producto

Adquisición de certificados digitales multidominio EV SSL/TLS.

### c) Especificación del modelo de calidad:

Se aplicará el modelo de calidad de software descrito en la Parte I de la "Guía Técnica de Evaluación de Software para la Administración Pública" aprobado por Resolución de la Presidencia del Consejo de Ministros, N° 139-2004-PCM.

### d) Selección de Métricas:

Las métricas fueron seleccionadas con base en el análisis de información técnica y a los antecedentes previos de evaluación para producto en la institución.

Se aplicó el modelo de calidad externa e interna, de acuerdo a la escala de calificación detallado en el cuadro de características, en base a la metodología establecida en la "Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública" aprobada por Resolución Ministerial de la Presidencia del Consejo de Ministros, N° 139-2004-PCM.

Realizando las evaluaciones respectivas para los productos se obtiene la siguiente tabla comparativa:

Atributo	Características	Puntaje máximo	Puntaje mínimo	Entrust (EV Multi Domain)	Symantec (Secure Site Pro EV)	Sectigo (EV Multi Domain)
	<b>Puntaje total</b>	<b>100 puntos</b>	<b>90 puntos</b>	<b>96 puntos</b>	<b>89 puntos</b>	<b>97 puntos</b>
Funcionalidad	Número de dominios protegidos	10	5	9	5	10
Funcionalidad	Máximo SAN soportado	2	1	2	2	2
Funcionalidad	Trabaja con www.abc.com y abc.com	3	2	3	3	3
Funcionalidad	Dominios adicionales	10	5	9	5	10
Funcionalidad	Identidad de confianza (Validación organización)	3	2	3	3	3
Funcionalidad	Opciones de plazo (36 meses y 24 meses)	2	1	2	2	2
Fiabilidad	Soporte técnico 24x5x365	10	5	10	10	10
Seguridad	Sha-2 signing algorithm	4	3	4	4	4
Seguridad	Rsa 2048 bit/3072 bit/4096 bit key	4	2	4	4	4
Seguridad	Dsa algorithm support	2	1	2	2	1
Seguridad	Elliptic curve cryptography (ecc)	2	2	2	2	2
Seguridad	Website security bundle	2	2	2	2	2
Seguridad	Site seal w/real – time status check	2	2	2	2	2
Usabilidad	Licencia de servidor limitada	5	4	5	5	5
Usabilidad	Reediciones ilimitadas	3	2	3	3	3
Usabilidad	Plataforma de gestión de certificados	3	2	3	3	3





Usabilidad	Auto installer	2	2	2	2	2
Usabilidad	Compatibilidad de escritorio y móvil	2	2	2	2	2
Seguridad	Evaluación de vulnerabilidad	5	2	5	5	5
Seguridad	Autenticación de organización completa	2	2	2	2	2
Seguridad	Netsure garantía extendida	2	1	1	2	1
Usabilidad	Comprobador de instalación	2	2	2	2	2
Seguridad	Support to sgc	2	1	1	2	1
Adaptabilidad	Revocación y reemplazos gratuitos	3	2	3	3	3
Adaptabilidad	Compatibilidad universal con navegadores	3	2	3	3	3
Adaptabilidad	Support for SAN	4	3	4	4	4
Adaptabilidad	Support for IDN	3	2	3	3	3
Usabilidad	Licencia para varios servidores	3	2	3	2	3

## 7. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO

En el presente informe técnico previo de evaluación de software, dos (02) alternativas alcanzaron el puntaje mínimo de 90 puntos, por lo que el análisis costo beneficio debe ser realizado considerando ambos productos:

### a) Licenciamiento

Productos (Certificados Digitales)	Costos en soles (Anual)(*)
Entrust EV Multi-Domain SSL/TLS	s/ 1,655.511 (**)
Sectigo EV Multi-Domain SSL/TLS	s/ 944.00 (***)

(\*) **Los precios indicados en el análisis de costo/beneficio son referenciales; la Oficina de Logística obtendrá en el estudio de mercado los costos reales.**

(\*\*) Costo unitario de \$429/year (Ver anexo 1), tomado de la página oficial de la marca y convertido a soles con tipo de cambio de 3.859 tomado de la página de la SBS con fecha 01/09/2022 (Ver anexo 2).

(\*\*\*) Costo unitario tomado de la última orden de compra (Ver anexo 3).

### b) Hardware necesario para su funcionamiento:

Ambas marcas de certificados digitales pueden funcionar bajo la arquitectura informática con la que cuenta el Ministerio de Relaciones Exteriores. Para el uso de certificados digitales solo se necesitan adquirir las licencias de cada certificado digital SSL/TLS.

### c) Soporte y mantenimiento externo

No se requiere gastos adicionales con respecto a este componente, ya que cada una de las marcas brinda el soporte y mantenimiento para sus productos y servicios.

### d) Personal y mantenimiento interno.

El personal técnico del Ministerio de Relaciones Exteriores posee el conocimiento en la administración y operaciones de mantenimiento en los certificados digitales de ambos productos.

### e) Capacitación

El personal técnico del Ministerio de Relaciones Exteriores posee el conocimiento necesario para el mantenimiento y uso de los certificados digitales de ambos productos.





**8. CONCLUSIONES**

Concretados los análisis correspondientes, los certificados Entrust EV Multi-Domain SSL/TLS y Sectigo EV Multi-Domain SSL/TLS cumplen con las especificaciones técnicas requeridas por la Institución, sin perjuicio de los otros productos de certificados digitales que puedan encontrarse en la indagación del mercado realizada por la Oficina de Logística.

**9. FIRMAS**



Erick Manuel Bocanegra Villanueva  
**Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información**



Angelo Adrianzen Valencia  
**Administrador de Base de Datos /  
Jefe (e) de la Unidad de Redes e Infraestructura**



PERÚ

Ministerio de Relaciones Exteriores

Oficina General de Apoyo a la Gestión Institucional

Oficina de Tecnologías de la Información

### ANEXOS:

Anexo 1: Costo del certificado digital Entrust EV Multi-Domain SSL/TLS al 18/08/2022.

<https://www.entrust.com/digital-security/certificate-solutions/products/digital-certificates/tls-ssl-certificates/ev-multi-domain-ssl>

Anexo 2: Tipo de cambio de la SBS al 01/09/2021

[https://www.sbs.gob.pe/app/pp/sistip\\_portal/paginas/publicacion/tipocambiopromedio.aspx](https://www.sbs.gob.pe/app/pp/sistip_portal/paginas/publicacion/tipocambiopromedio.aspx)

### COTIZACIÓN DE OFERTA Y DEMANDA TIPO DE CAMBIO PROMEDIO PONDERADO

Ingrese fecha:  (dd/mm/aaaa)

Tipo de Cambio al 01/09/2022

MONEDA	COMPRA (S/)	VENTA (S/)
Dólar de N.A.	3.859	3.865
Dólar Canadiense	2.471	3.478
Peso Chileno	0.003	
Libra Esterlina	4.007	5.244
Yen Japonés	0.024	0.034
Peso Mexicano	0.156	0.200
Franco Suizo	3.692	4.270
Euro	3.844	4.319



