



**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 005/2021**

Fecha de aprobación: 05/07/2021

Página 1 de 7

**Sustento Técnico para la Adquisición de Certificados Digitales SSL/TLS para aplicativos de la entidad**

**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.**

Doris Isabel Hinostrroza Noa

**Jefa de la Unidad de Redes e Infraestructura.**



Angelo Joseph Adrianzen Valencia

**Administrador de Base de Datos.**

**3. FECHA**

05/07/2021

**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>90 puntos</b>	<b>84 puntos</b>	<b>95 puntos</b>
Funcionalidad	Numero de dominios protegidos	10 puntos	5 puntos	8 puntos	5 puntos	10 puntos
Funcionalidad	Máximo SAN soportado	2 puntos	1 punto	2 puntos	2 puntos	1 punto
Funcionalidad	Trabaja con www.abc.com y abc.com	3 puntos	2 puntos	3 puntos	3 puntos	3 puntos
Funcionalidad	Dominios adicionales	10 puntos	5 puntos	5 puntos	5 puntos	10 puntos
Funcionalidad	Identidad de confianza (Validación organización)	3 puntos	2 puntos	3 puntos	3 puntos	3 puntos
Funcionalidad	Opciones de plazo (36 meses y 24 meses)	2 puntos	1 punto	2 puntos	2 puntos	1 punto
Fiabilidad	Soporte técnico 24x5x365 en español	6 puntos	5 puntos	6 puntos	6 puntos	6 puntos



Fiabilidad	Soporte platino 24x5x365	4 puntos	3 puntos	4 puntos	4 puntos	4 puntos
Seguridad	Sha-2 signing algorithm	4 puntos	3 puntos	4 puntos	4 puntos	4 puntos
Seguridad	Rsa 2048 bit/3072 bit/4096 bit key	2 puntos	2 puntos	2 puntos	1 punto	2 puntos
Seguridad	Dsa algorithm support	2 puntos	1 punto	2 puntos	2 puntos	1 punto
Seguridad	Elliptic curve cryptography (ecc)	2 puntos				
Seguridad	Website security bundle	2 puntos				
Seguridad	Site seal w/real – time status check	2 puntos				
Seguridad	Symantec seal-in- search	2 puntos	2 puntos	1 punto	2 puntos	1 punto
Usabilidad	Licencia de servidor limitada	5 puntos	4 puntos	5 puntos	5 puntos	5 puntos
Usabilidad	Reediciones ilimitadas	3 puntos	2 puntos	3 puntos	3 puntos	3 puntos
Usabilidad	Plataforma de gestión de certificados	3 puntos	2 puntos	3 puntos	3 puntos	3 puntos
Usabilidad	Auto installer	2 puntos				
Usabilidad	Compatibilidad de escritorio y móvil	2 puntos				
Seguridad	Evaluación de vulnerabilidad	5 puntos	2 puntos	5 puntos	2 puntos	5 puntos
Seguridad	Autenticación de organización completa	2 puntos				
Seguridad	Netsure garantía extendida	2 puntos	1 punto	1 punto	2 puntos	1 punto
Usabilidad	Comprobador de instalación	2 puntos				
Seguridad	Support to sgc	2 puntos	1 punto	1 punto	2 puntos	2 puntos
Adaptabilidad	Revocación y reemplazos gratuitos	3 puntos	2 puntos	3 puntos	3 puntos	3 puntos
Adaptabilidad	Compatibilidad universal con navegadores	3 puntos	2 puntos	3 puntos	3 puntos	3 puntos
Adaptabilidad	Support for SAN	4 puntos	3 puntos	4 puntos	4 puntos	4 puntos
Adaptabilidad	Support for IDN	3 puntos	2 puntos	3 puntos	3 puntos	3 puntos
Usabilidad	Licencia para varios servidores	3 puntos	2 puntos	3 puntos	2 puntos	3 puntos





## 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/ 1,687.686 (**)
Sectigo EV Multi-Domain SSL/TLS	s/ 1,239.00 (***)

(\*) 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 3.934 tomado de la página de la SBS con fecha 08/06/2021 (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.



PERÚ

Ministerio  
de Relaciones Exteriores

Oficina  
General de Apoyo  
a la Gestión Institucional

Oficina  
de Tecnologías  
de la Información

## 9. FIRMAS

Ing. Erick Manuel Bocanegra Villanueva  
Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información  
Erick Manuel Bocanegra Villanueva  
Ministerio de Relaciones Exteriores  
Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información

Doris Isabel Hinostroza Noa  
Jefa de la Unidad de Redes e Infraestructura

Angelo Adrianzen Valencia  
Administrador de Base de Datos



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

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

Home > Multi-Domain EV SSL

TLS/SSL Certificates

# EXTENDED VALIDATION MULTI-DOMAIN EV

Entrust Multi-Domain EV TLS/SSL Certificates lend the most credibility to your website, making them a great choice for website owners who need to secure two domains.

Buy now for as low as \$429/year.

**RENEW** **BUY NOW**

**Anexo 2:** Tipo de cambio de la SBS al 08/06/2021

[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: 08/06/2021 (dd/mm/aaaa) **Consultar** **Exportar**

**Tipo de Cambio al 08/06/2021**

MONEDA	COMPRA (S/)	VENTA (S/)
Dólar de N.A.	3.934	3.954
Dólar Australiano	3.061	3.253
Libra Esterlina	4.806	5.894
Yen Japonés		0.041
Peso Mexicano		0.206
Franco Suizo	4.378	4.448
Euro	4.699	5.028

**Tipo de Cambio Mesa de Negociaciones del BCR (S/ por US\$)**

	PROMEDIO PONDERADO	MINIMO	MAXIMO
COMPRA	S/M	S/M	S/M
VENTA	3.9826	3.9800	3.9880



Anexo 3: Costo de certificado digital Sectigo con base a la orden de compra 0000111.

Sistema Integrado de Gestión Administrativa  
Módulo de Logística  
Versión 20.02.00

Página : 1 de 7

**ORDEN DE COMPRA - GUÍA DE INTERNAMIENTO N°** 0000111

N° Exp. SIAF : 0000001883

UNIDAD EJECUTORA : 001 MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES  
NRO. IDENTIFICACIÓN : 000045

1. DATOS DEL PROVEEDOR			2. CONDICIONES GENERALES		
Señor(es) : PERU MEDIA SECURITY S.A.C. Dirección : CAL.2 DE MAYO NRO. 516 INT. 201 LIMA / LIMA / MIRAFLORES RUC : 20601709652 Teléfono :                      Fax :			N° Cuadro Adquisic: 000117 Tipo de Proceso : ASP N° Contrato : Moneda : S/    T/C :		
Concepto : ADQUISICION DE CERTIFICADO DIGITAL PARA EL MRE					

Código	Cant.	Unid. Med.	Descripción	Precio	
				Unitario S/	Total S/
140400040168	8.	UNIDAD	CERTIFICADO DIGITAL SSL - Cantidad: 08 unidades certificados EV que permitan como mínimo 03 nombres alternativos.	1,239.000000	9,912.00