

Aspectos Generales. **Servicios Web Externos.**

Versión 2.0

Fecha de actualización: 08/04/2024



Contenido

Introducción.....	1
Objetivo de los Servicios Web.....	1
Atención de Consultas o Incidentes.....	2
Resumen General para consumo de los Servicios Web.	2
Requisitos previos.....	5
Obtención del token.	5
Conexión segura hacia los servicios web.....	5
Acceso desde Excel de un método Web (método recomendado para usuario final)	16
Acceso mediante petición Web - método recomendado para un sistema externo (se requiere conocimientos técnicos en Informática)	18
Token en Encabezado	¡Error! Marcador no definido.
Ejemplo del proceso de invocación a un método.....	¡Error! Marcador no definido.
Petición de información en método de Servicios Web.....	¡Error! Marcador no definido.
Cuidados en el token de acceso	19

Introducción.

El presente documento tiene como objetivo detallar elementos importantes para la solicitud de acceso y consumo de los Servicios Web brindados por Sugeval a los clientes externos que así lo requieran.

Es importante mencionar que existe otro documento con todo el detalle específico de los métodos brindados (parámetros, catálogos, retornos, restricciones, etc.). Este documento puede ser consultado en el siguiente vínculo: [Manual Técnico Servicios Web Sugeval](#).

Objetivo de los Servicios Web

El objetivo de los Servicios Web publicados por la Sugeval es brindar un mecanismo automatizado, seguro y confiable de la información que ya se publica mediante otros medios como por ejemplo la página Web y además contar con una plataforma que permita brindar aquella otra información que actualmente no se publica y se considere necesario.

La principal diferencia y ventaja de los Servicios Web es que permite a instituciones o personas físicas (sean regulados por Sugeval o no) obtener automáticamente la información que necesiten, evitando la intervención manual que actualmente se requiere para descargar información del sitio web.


Atención de Consultas o Incidentes

Si una vez analizado este documento, aún existe alguna duda o necesidad de orientación inicial se puede comunicar directamente a Sugeval al teléfono 2243-4700 o al correo correo@Sugeval.fi.cr indicando sobre cuál de las secciones del presente documento tiene la consulta.

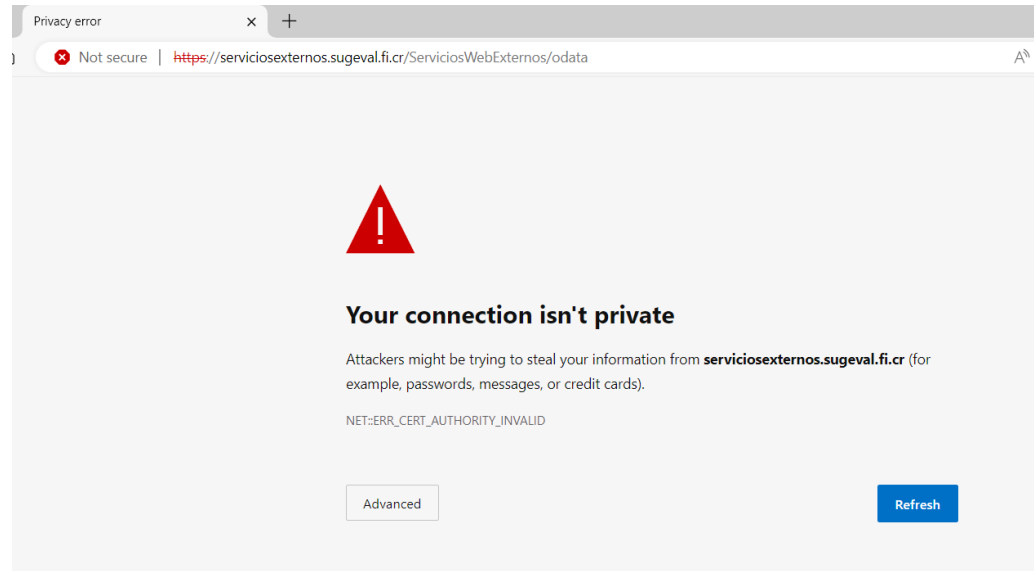
En caso de ya contar con acceso a los Servicios Web y experimentar algún problema técnico con el sistema puede comunicarse con la Mesa de Ayuda al teléfono: 2243-4747 o al correo soporte_regulados@sugeval.fi.cr

Resumen General para consumo de los Servicios Web.

A continuación, se detalla un resumen de los requisitos/pasos que se deben realizar **de previo** para acceder a los servicios. Posterior a este resumen se detalla cada uno de dichos pasos.

Pasos para acceder a los Servicios Web de Sugeval	
1-	Solicitar un token de acceso al correo correo@sugeval.fi.cr se requiere indicar: <ul style="list-style-type: none">a) Nombre completo del solicitanteb) Número de cédulac) Entidad supervisada para la que labora (si aplica)d) Una dirección de correo electrónico para remitirles el token <p>Ver sección: <i>Obtención del token</i></p>
2-	Verificar la conexión segura a los Servicios Web ingresando a la página: https://servicioexternos.Sugeval.fi.cr/ServiciosWebExternos/odata Asegúrese de que muestre una pantalla como la siguiente. En caso afirmativo continúe en el paso 3.
	

Si observa algo diferente o algún error tanto en el contenido como en la dirección, como el siguiente ejemplo:



primero consulte la sección [Conexión segura hacia los servicios web](#). En caso de persistir el problema comuníquese con mesa de ayuda al 2243-4747 o al correo soporte_regulados@sugeval.fi.cr:

Ver sección: [Conexión segura hacia los servicios web](#)

- 3- Acceder a los Servicios Web a través de:
 - a) Excel – **método recomendado para usuario final**. Ver sección: [Acceso desde Excel de un método Web \(método recomendado para usuario final\)](#)
 - b) Petición web – **método recomendado para un sistema externo (se requiere conocimientos técnicos en informática)**. Ver sección: [Acceso mediante petición Web - método recomendado para un sistema externo \(se requiere conocimientos técnicos en Informática\)](#)

Detalles importantes acerca del token

Es indispensable para acceder a los Servicios Web.

Tiene una vigencia de 10 años (para efectos prácticos no vence).

Puede compartir el token con otras personas de su institución, pero si se realizan muchas consultas simultáneas algunas solicitudes podrían rechazarse y el token podría ser deshabilitado de forma automática como medida de prevención.



Mesa de ayuda

Si ya cuenta con acceso a los servicios web y experimenta algún problema técnico con el sistema, puede comunicarse con mesa de ayuda al 2243-4747 o al correo soporte_regulados@sugeval.fi.cr

En caso de tener consultas u observaciones sobre la información publicada (un tema más de datos que técnico), se puede comunicar directamente a Sugeval al teléfono 2243-4700 o al correo correo@sugeval.fi.cr

Tome en cuenta que existe otro documento con el detalle técnico de parámetros, retorno de información y restricciones llamado [Manual Técnico Servicios Web](#). En este documento se detalla qué tan históricas pueden ser las fechas a consultar y qué tan grande puede ser un rango de fechas de consulta.

Requisitos previos

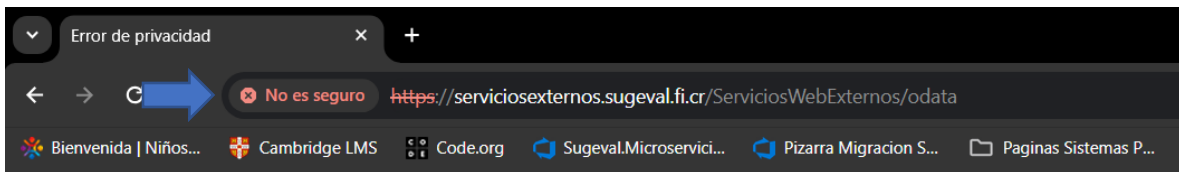
Obtención del token.

Actualmente, los tokens de acceso están siendo generados y enviados a los interesados vía correo electrónico previa solicitud al correo correo@Sugeval.fi.cr.

Una vez que Sugeval libere un nuevo módulo de suscripción en el cual se encuentra actualmente trabajando, se brindará un periodo de tiempo adecuado para que aquellos que ya cuenten con tokens de acceso puedan realizar la suscripción y utilizar el nuevo token generado mediante dicha suscripción.

Conexión segura hacia los servicios web

Esta sección debe llevarse a cabo si al acceder la siguiente dirección en el browser de Internet <https://serviciosexternos.sugeval.fi.cr/ServiciosWebExternos/odata> se muestra un mensaje indicando que el sitio no es seguro, por ejemplo, de la siguiente forma:



La forma correcta que debería mostrarse es la siguiente:



Por lo tanto, si tiene el mensaje de error indicando que el sitio no es seguro debe asegurarse de tener instalados los siguientes certificados digitales como se detalla a continuación.

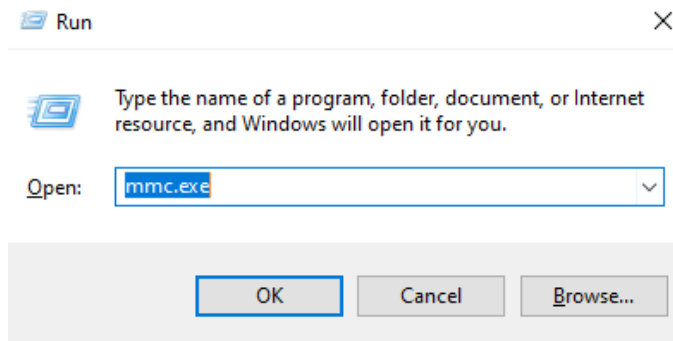
Para ello ejecute el utilitario llamado *Microsoft Management Console (mmc.exe)* de alguna de las siguientes dos alternativas:

Primera alternativa para ejecutar el *Microsoft Management Console*

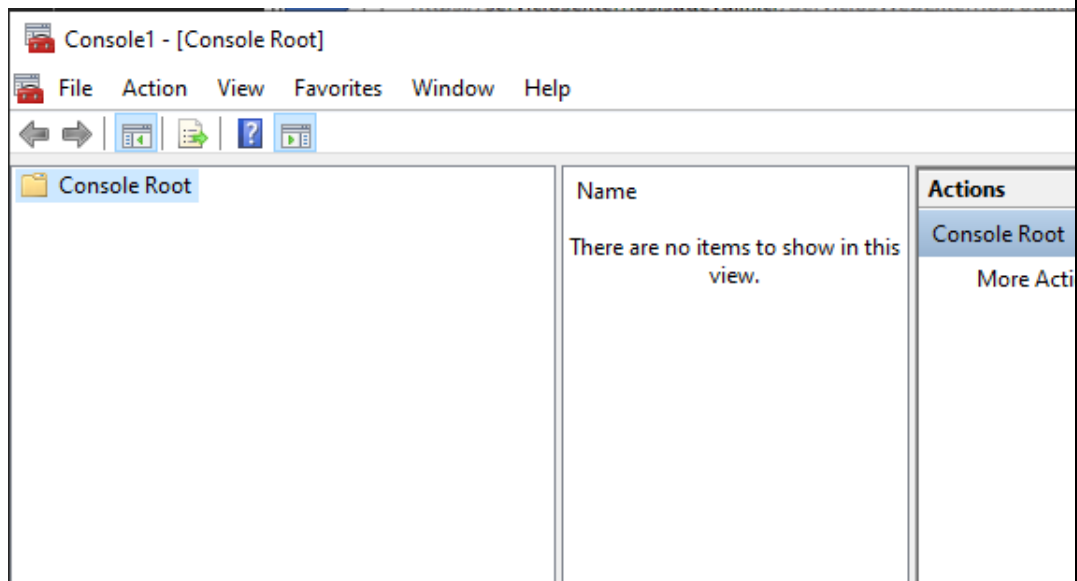
1. Utilice la tecla *Windows+R* a la vez:



2. En el cuadro de diálogo que se abre digite *mmc.exe*. Debe tener permisos de administrador para poderlo ejecutar. De no contar con dichos permisos, debe solicitar apoyo en su área de soporte técnico.



3. Esto le abrirá el *Microsoft Management Console*:

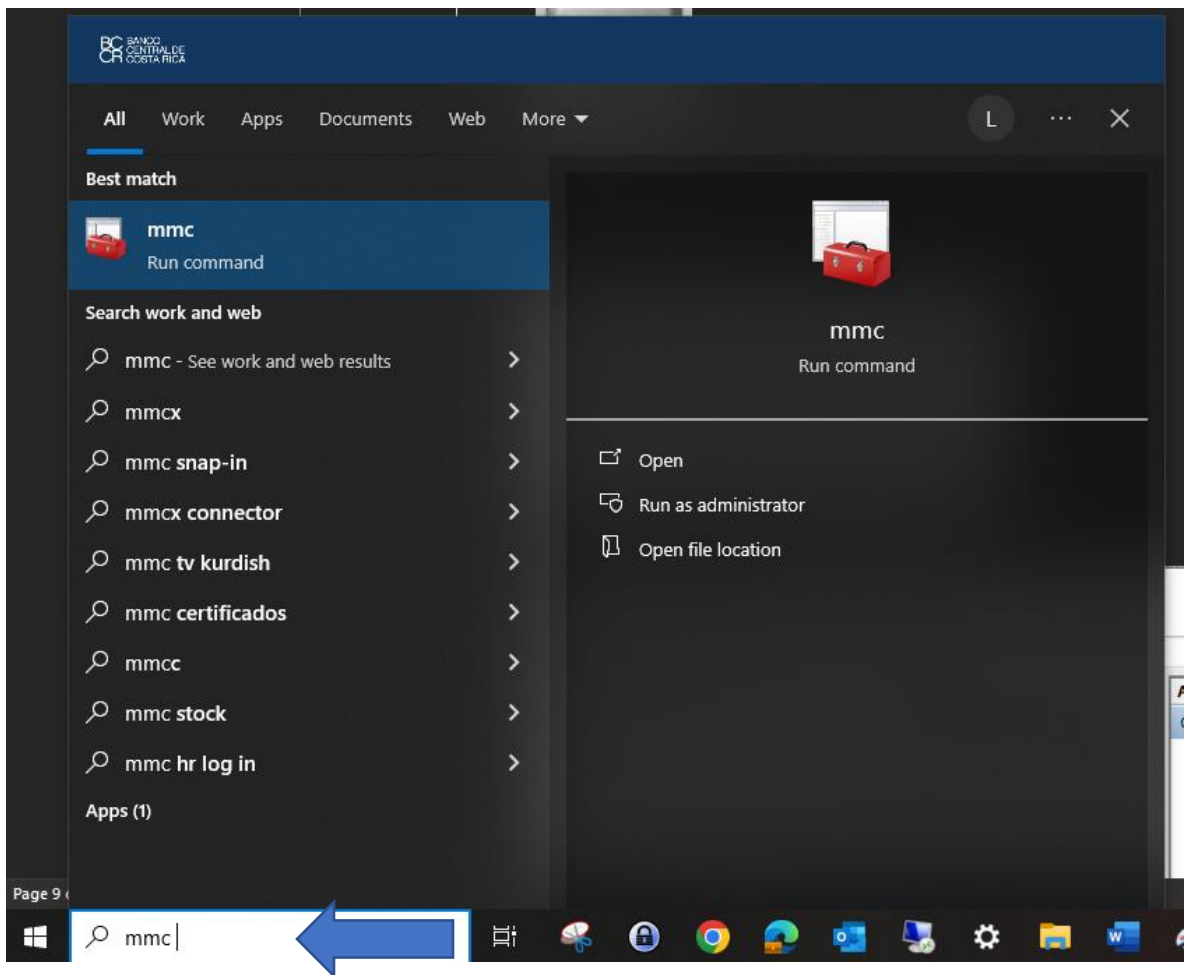


Segunda alternativa para ejecutar el *Microsoft Management Console*

1. Utilice la tecla *Windows* para mostrar el menú de inicio:



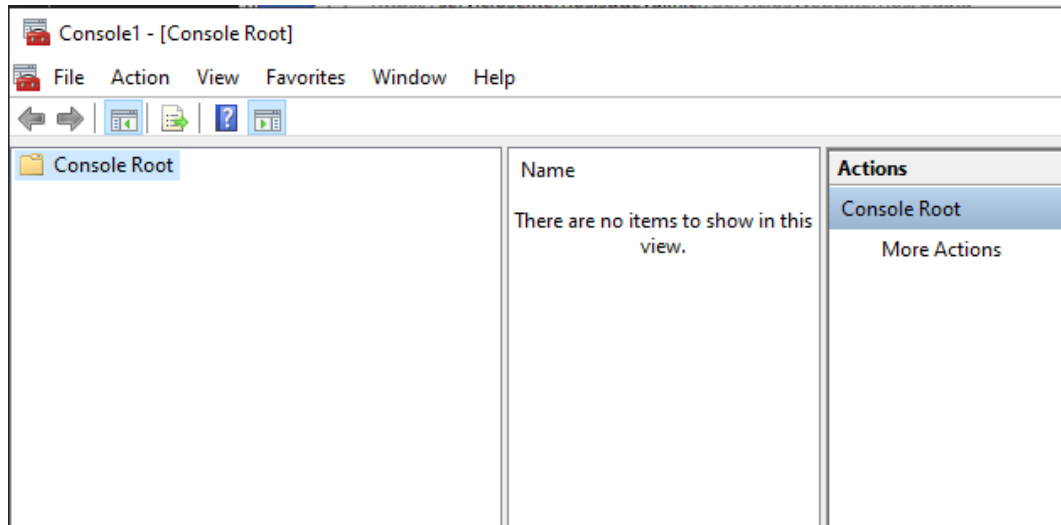
2. Escriba las letras *mmc*:



3. Seleccione el ícono mostrado de:

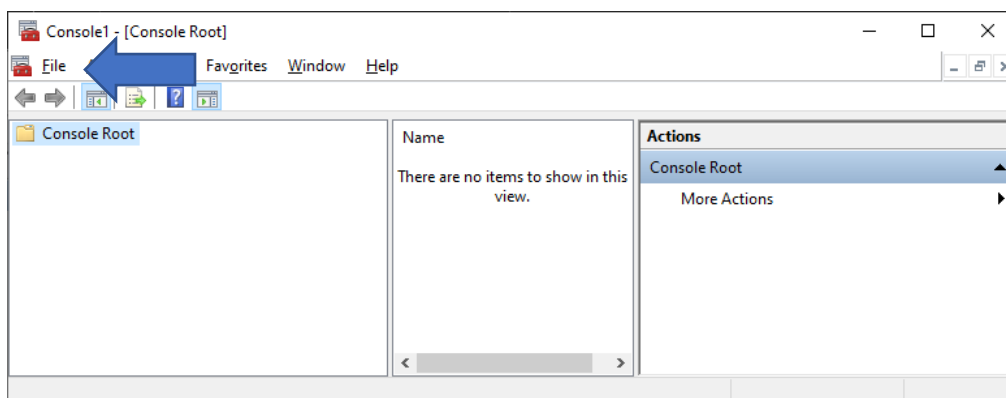


4. Esto le abrirá el Microsoft *Management Console*:

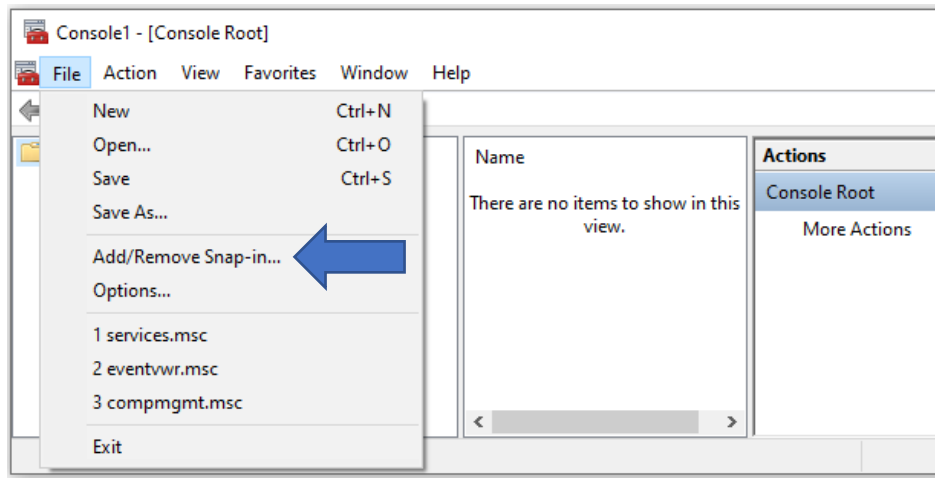


Una vez abierto el *Microsoft Management Console*, debe abrir el complemento (*snap-in*) de certificados digitales, para eso ingrese en la opción Archivo (*File*), subopción Agregar/Eliminar Complemento (*Add/Remove Snap in*), según se detalla en los siguientes pasos:

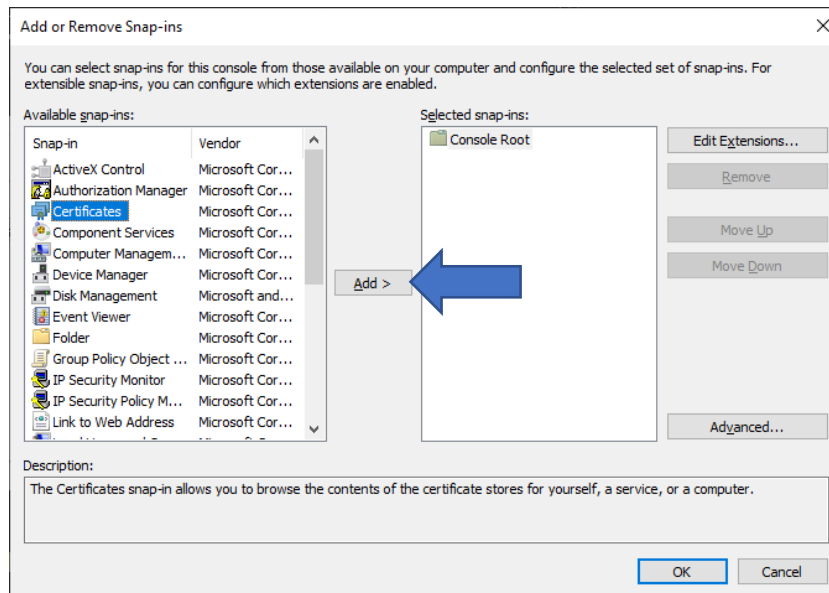
Selecciones la opción Archivo (*File*):



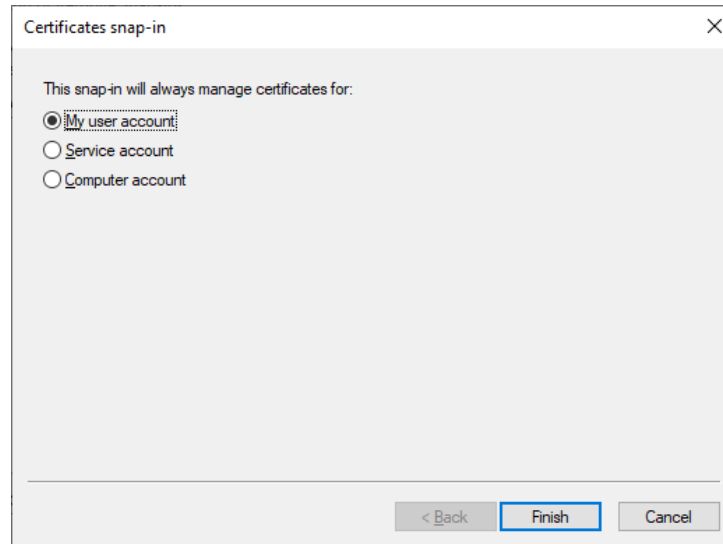
Selección el menú llamado Agregar/Eliminar (*Add/Remove Snap-in*) complemento:



Seleccione el complemento (*snap-in*) llamado Certificados y seleccione la opción agregar:



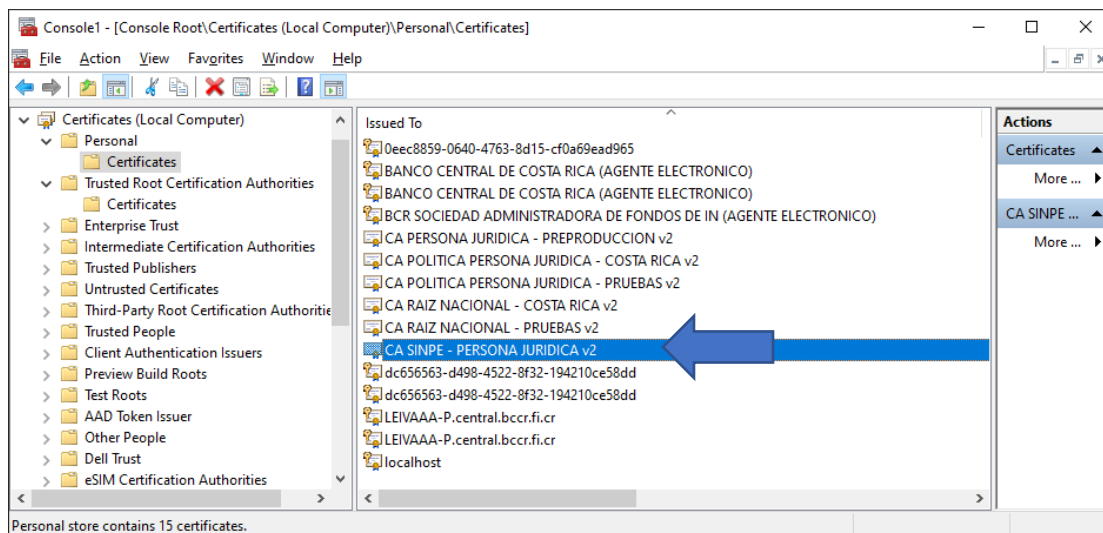
Una vez efectuado lo anterior se mostrará las siguientes opciones:



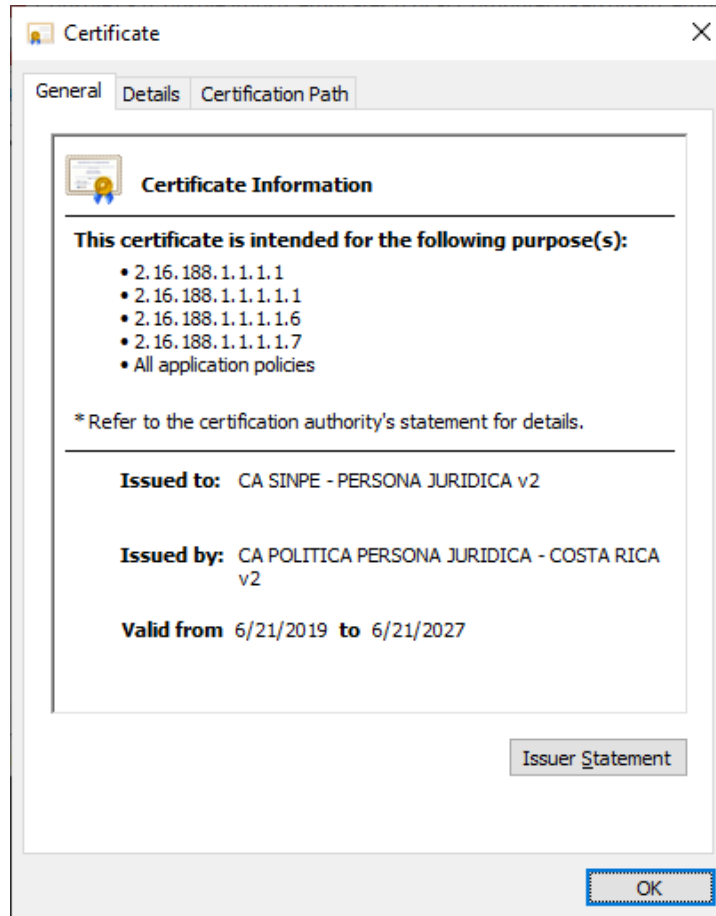
Si su objetivo es consultar los Servicio Web desde Excel, debe seleccionar la opción Mi cuenta de usuario (*My user account*).

Si por el contrario desea acceder los servicios web desde un sistema desarrollado, debe seleccionar la opción Cuenta de servicio (*Service account*) o Cuenta de equipo (*Computer account*) según el usuario que ejecute dicho sistema desarrollado.

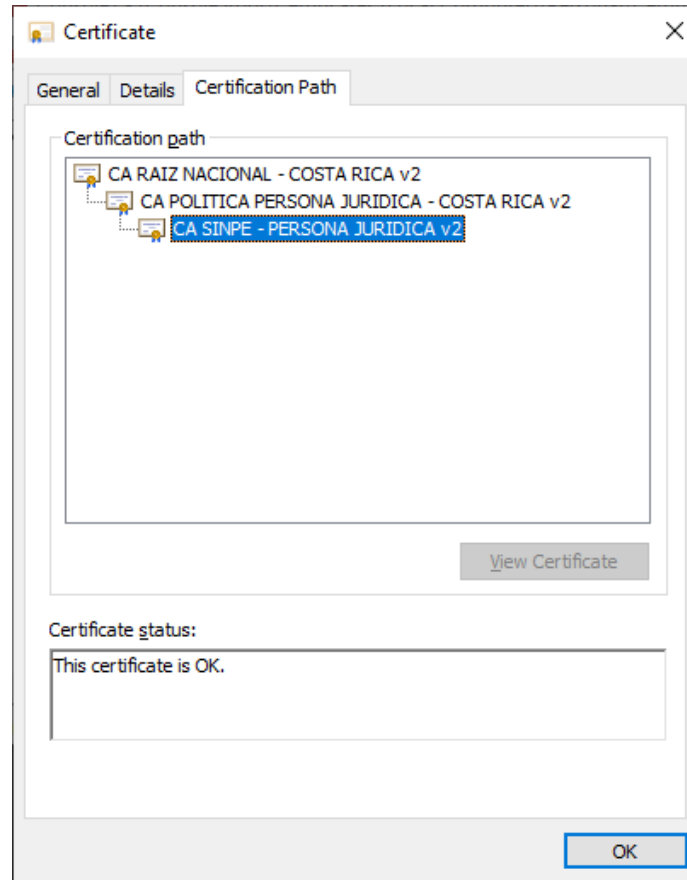
Una vez ahí, vaya a la carpeta Personal, sub carpeta Certificados y busque el certificado llamado CA SINPE – PERSONA JURIDICA v2:



realice doble clic sobre dicho certificado y debería visualizar la primera ceijlla llamada General de la siguiente manera (sin ningún mensaje o ícono de error):

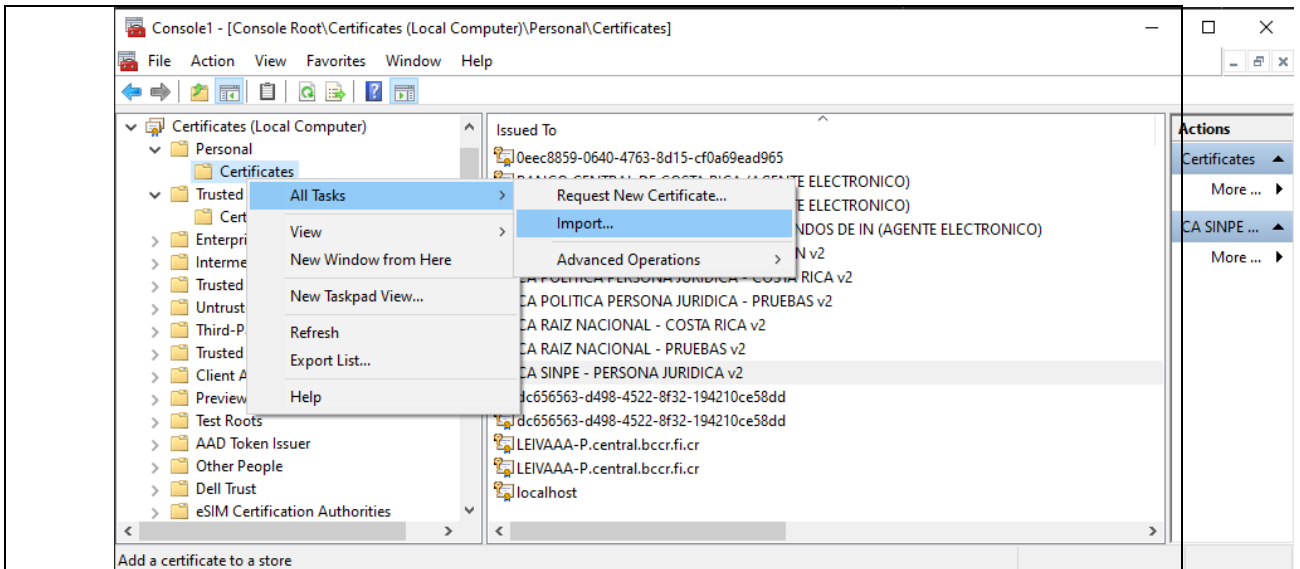


Vaya a la cejilla Ruta Certificación (*Certification Path*). Se deberían visualizar el siguiente árbol jerárquico sin ningún mensaje o ícono de error:

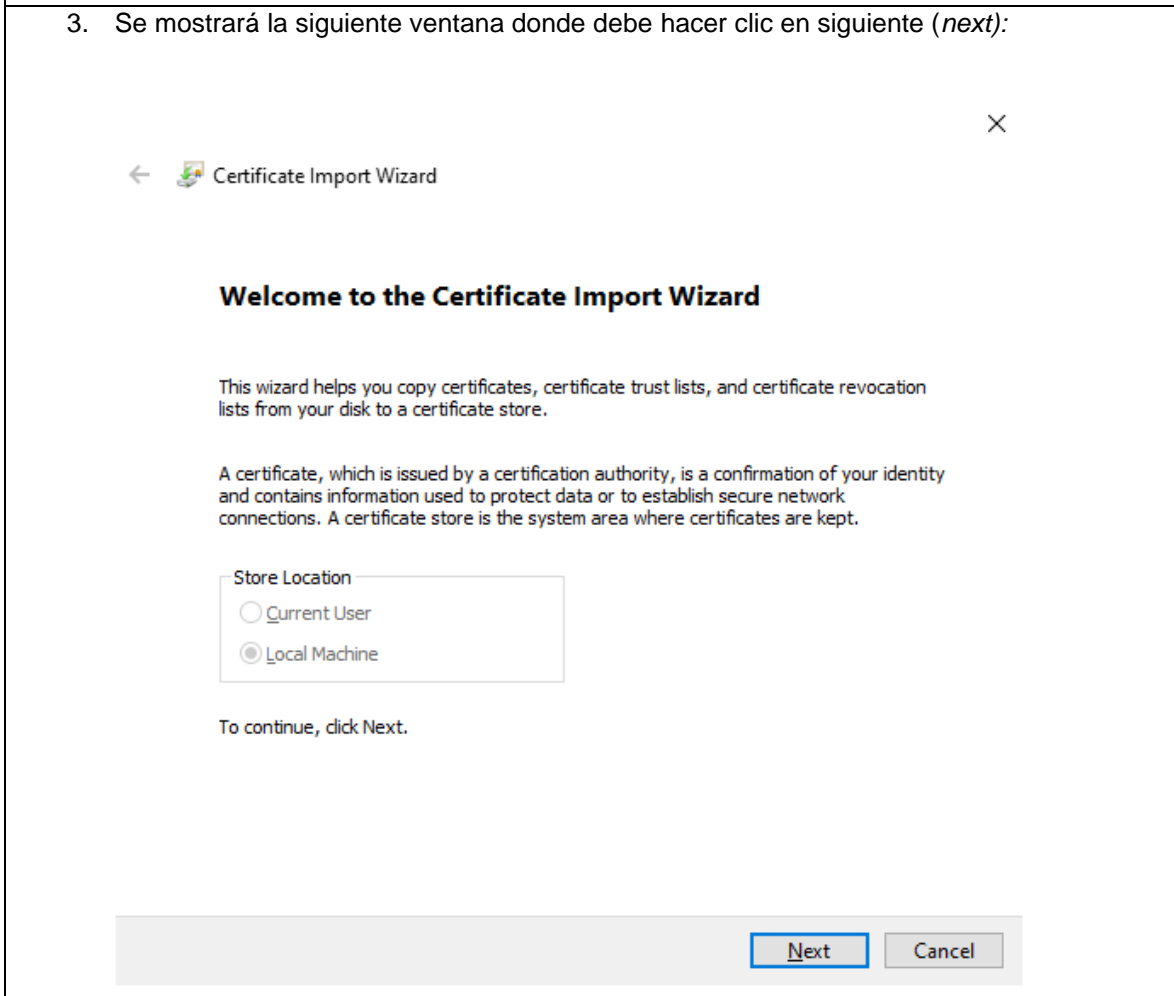


Si lo anterior lo visualizó sin problemas, significa que el certificado utilizado para la conexión https está correctamente instalado y no debe realizar los siguientes pasos para la instalación de los certificados. De lo contrario debe instalarlos de la siguiente manera:

Pasos para instalar los certificados de la conexión segura (https)	
1.	Descargue el archivo (certificado) que se encuentra en la ruta (haga clic en el vínculo y seleccione la ruta donde desea descargarlo): https://www.firmadigital.go.cr/repositorio/CA%20RAIZ%20NACIONAL%20-%20COSTA%20RICA%20v2.crt
2.	Una vez descargado, realice clic derecho en la carpeta Certificados del <i>Microsoft Management Console</i> , seleccione la opción Todas las Tareas (<i>All Tasks</i>) y la opción Importar (<i>Import</i>)



3. Se mostrará la siguiente ventana donde debe hacer clic en siguiente (*next*):



5. Proceda a seleccionar el archivo (certificado) descargado y presione luego siguiente (*next*):

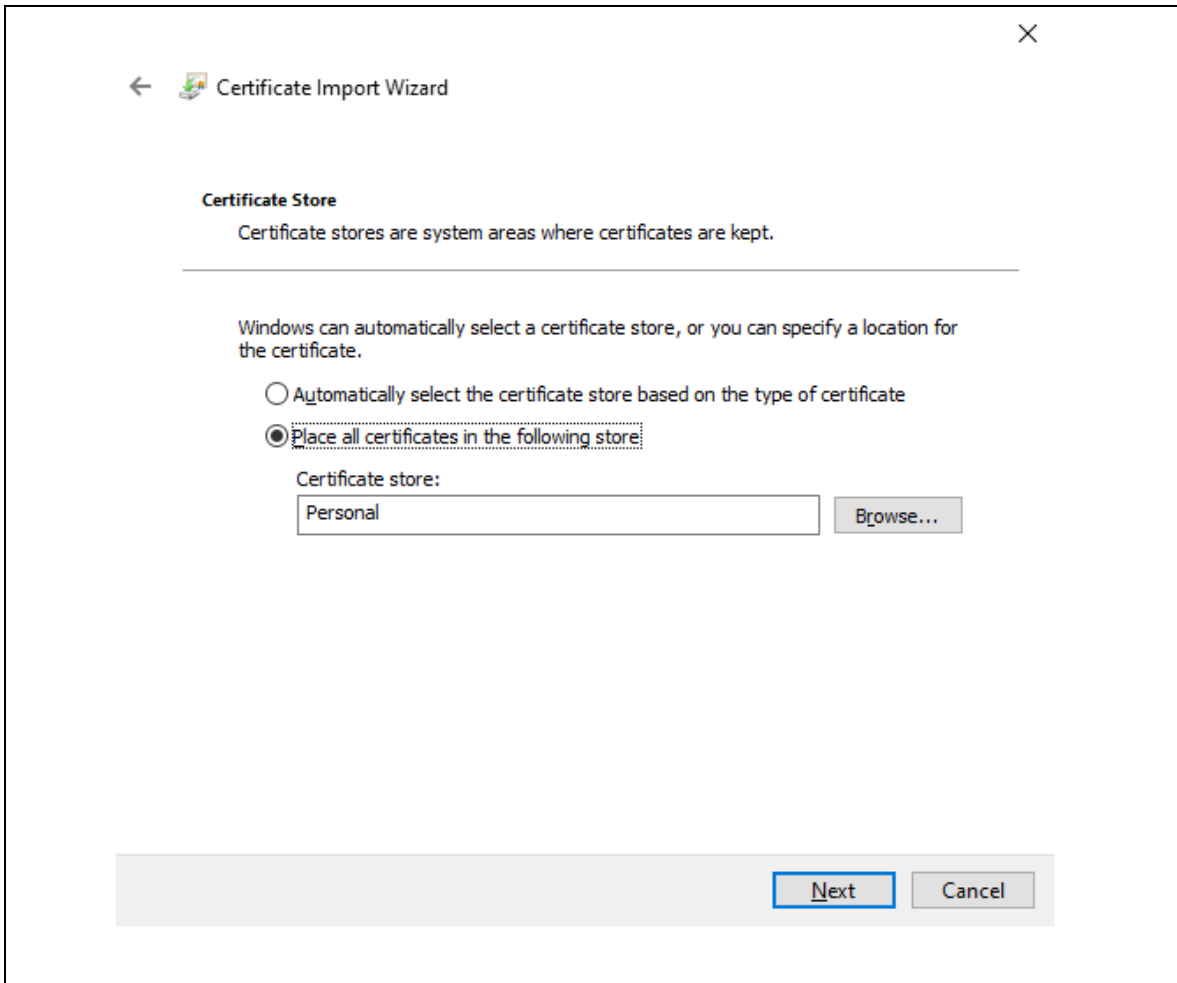
← Certificate Import Wizard

File to Import
Specify the file you want to import.

File name:
Aquí vera la ruta de donde usted seleccionó el certificado descarga

Note: More than one certificate can be stored in a single file in the following formats:
Personal Information Exchange- PKCS #12 (.PFX,.P12)
Cryptographic Message Syntax Standard- PKCS #7 Certificates (.P7B)
Microsoft Serialized Certificate Store (.SST)

6. En la siguiente pantalla presione siguiente sin cambiar el repositorio de certificado (*certificate store*), de manera que siempre diga *Personal* tal y como se mostró:



7. Presione siguiente y en la ventana final mostrada presione finalizar. Luego de ello se mostrará un mensaje indicando que el proceso fue satisfactorio.

8. Ahora proceda a descargar el certificado de la ruta:

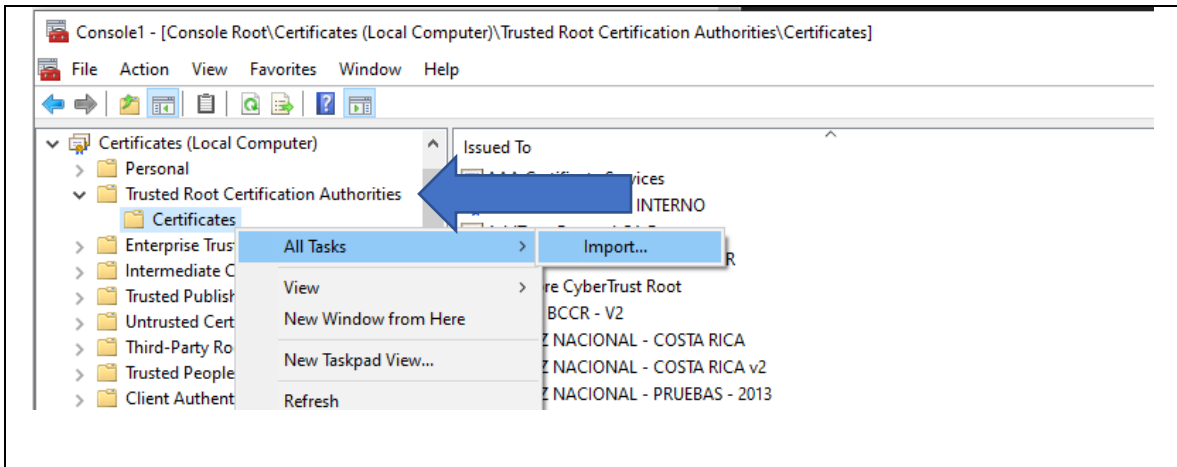
<http://www.micit.go.cr/firmadigital/repositorio/CA%20POLITICA%20PERSONA%20JURIDICA%20-%20COSTA%20RICA%20v2.crt>

y repita los pasos 2 al 7 para realizar su instalación.

9. Finalmente, descargue el certificado localizado en la ruta:

<http://www.micit.go.cr/firmadigital/repositorio/CA%20RAIZ%20NACIONAL%20-%20COSTA%20RICA%20v2.crt>

y repita los pasos de instalación indicados del paso 2 al 7 **pero** este certificado debe ser importado en la carpeta llamada Entidades de Certificación de Confianza (*Trusted Root Certification Authorities* y no en la carpeta *Personal* como se hizo con los anteriores dos certificados):



Acceso desde Excel de un método Web (método recomendado para usuario final)

Por cada tipo de información (método de servicio web) hay un archivo Excel que permite su consulta por ejemplo, hay un archivo Excel por cada una de las siguientes consultas:

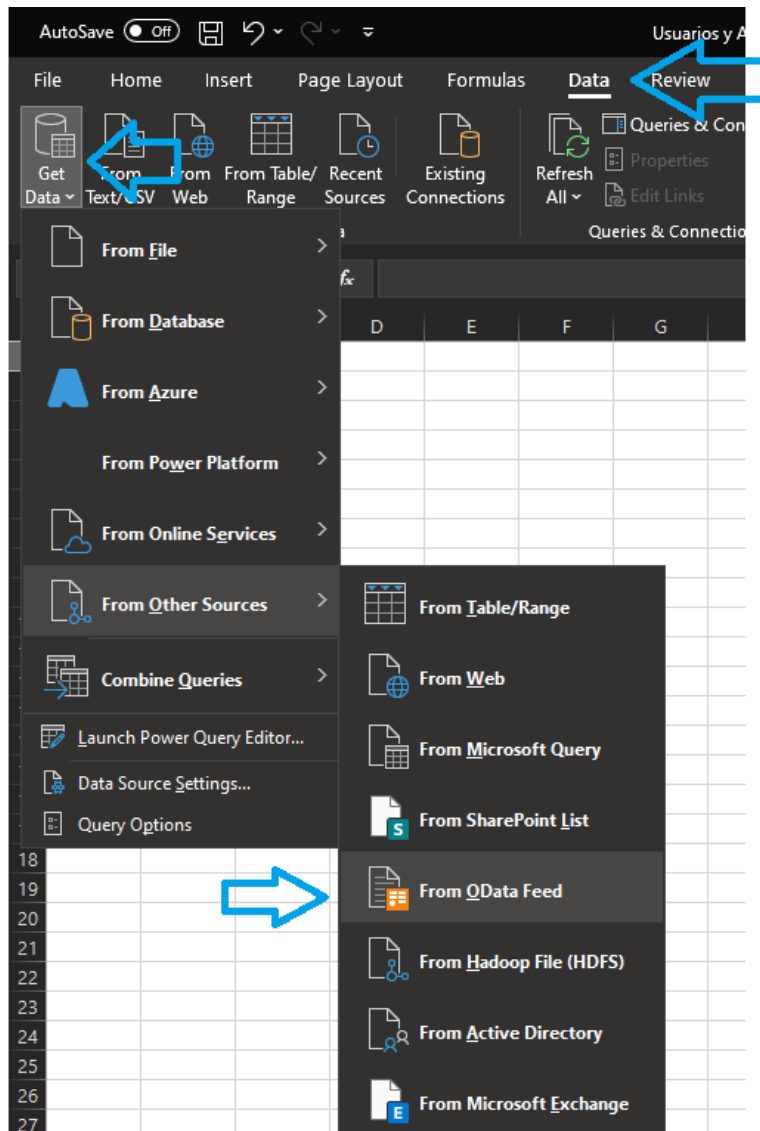
- Balance general por rango de fechas
- Balance general - lo más reciente
- Balance general – un participante por rango de fecha
- Unidades de desarrollo

Para conocer los diferentes “tipos de información” o métodos consulte el [Manual Técnico Servicios Web](#).

Para solicitar el archivo correspondiente a cada “método” solicítelo a correo@sugeval.fi.cr

Una vez que tenga el o los archivos Excel solicitados, siga los siguientes pasos para descargar la información:

1. Verifique si su Excel tiene el complemento OData:

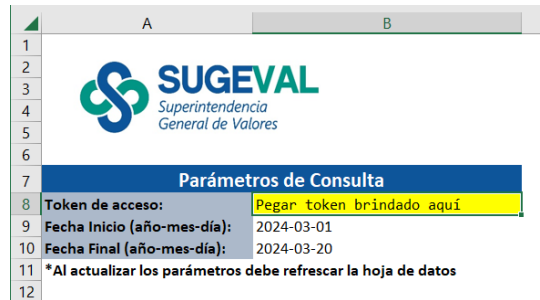


Sólo se debe verificar que las opciones existan, no es necesario realizar clic en la opción *Desde una fuente OData (From OData Feed)*, pues con sólo tener las opciones significa que tiene instalado lo necesario. En caso de no tener dicha opción en Excel, deberá consultar con su departamento de Informática para la instalación del mismo.

2. Ingrese su token en la celda B8.

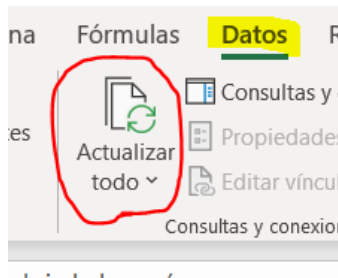
Como ejemplo, el siguiente vínculo brinda un archivo Excel que ya se encuentra configurado para consultar el método de Unidades de Desarrollo. Puede utilizarlo como prueba para ingresar su token y corroborar la lectura satisfactoria del método Web

<https://www.Sugeval.fi.cr/serviciosytramites/servicioweb/Unidades%20Desarrollo%20Rango%20Fechas.xlsx>



	A	B
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7	Parámetros de Consulta	
8	Token de acceso:	Pegar token brindado aquí
9	Fecha Inicio (año-mes-día):	2024-03-01
10	Fecha Final (año-mes-día):	2024-03-20
11	*Al actualizar los parámetros debe refrescar la hoja de datos	
12		

3. Refrescar los datos con el botón “Actualizar datos” en el menú de opciones “Datos” del Excel.

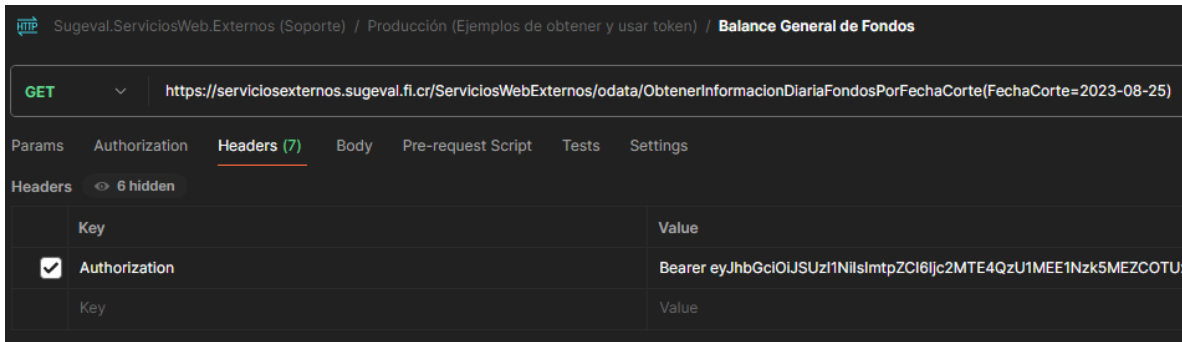


Acceso mediante petición Web - método recomendado para un sistema externo (se requiere conocimientos técnicos en Informática)

Una vez obtenido el token de acceso, este debe ser enviado en los encabezados de la petición (*request*) Web al método deseado:

La siguiente imagen muestra cómo realizar la petición de la información al método de Servicios Web desde el utilitario Postman, con los siguientes valores:

- **Dirección URL:**
[https://serviciosexternos.sugeval.fi.cr/ServiciosWebExternos/odata/ObtenerInformacionDiar iaFondosPorFechaCorte\(FechaCorte=2023-08-25\)](https://serviciosexternos.sugeval.fi.cr/ServiciosWebExternos/odata/ObtenerInformacionDiar iaFondosPorFechaCorte(FechaCorte=2023-08-25))
- **Encabezado de Autorización:** Como se ha indicado anteriormente, se agrega el encabezado “Authorization” con valor “Bearer”+Token de acceso obtenido. Por ejemplo:



The screenshot shows a REST client interface with the following details:

- Method: GET
- URL: `https://serviciosexternos.sugeval.fi.cr/ServiciosWebExternos/odata/ObtenerInformacionDiariaFondosPorFechaCorte(FechaCorte=2023-08-25)`
- Headers tab is active, showing 7 headers (6 hidden).
- Visible header: **Authorization** (checked) with value: `Bearer eyJhbGciOiJSUzI1NiIsImtpZCI6IjY2MTE4QzU1MEE1Nzk5MEZCOTU...`

Si todo el proceso es correcto, recibirá una respuesta json con los datos del método consultado

Cuidados en el token de acceso

En caso de detectarse un abuso en las consultas efectuadas con el token brindado (excesivas consultas durante el día o en un periodo pequeño de tiempo), este se bloqueará de manera automática y se informará mediante correo electrónico al usuario afectado. Este bloqueo podrá ser revertido por Sugeval una vez se haya analizado la situación.