

Casos de Uso

Member

Management

Índice

Introducción	5
Modelo de Casos de Uso	6
2.1 Casos de Uso Resumidos	6
2.1.1 UC MEMBER_01: Configurar y Registrar un Servidor de Seguridad	6
2.1.2 UC MEMBER_02: Configurar y Registrar un Subsistema del Propietario del Servidor de Seguridad como Cliente del Servidor de Seguridad	7
2.1.3 UC MEMBER_03: Interfaz de una Organización con el Sistema X-Road	8
2.2 Actores	10
2.3 Casos de Uso del Servidor Central.....	12
2.3.1 UC MEMBER_04: Ver Miembros de X-Road.....	12
2.3.2 UC MEMBER_05: Ver Detalles de un Miembro de X-Road	12
2.3.3 UC MEMBER_06: Ver los Servidores de Seguridad Propiedad de un Miembro de X-Road	13
2.3.4 UC MEMBER_07: Ver los Subsitios de un Miembro de X-Road.....	14
2.3.5 UC MEMBER_08: Ver los Servidores de Seguridad Usados por un Miembro de X-Road.....	15
2.3.6 UC MEMBER_09: Ver las Solicitudes de Gestión Asociadas a un Miembro de X-Road	15
2.3.7 UC MEMBER_10: Agregar un Miembro de X-Road	16
2.3.8 UC MEMBER_11: Editar el Nombre de un Miembro de X-Road	17
2.3.9 UC MEMBER_12: Añadir un Servidor de Seguridad Propio a un Miembro de X-Road	18
2.3.10 UC MEMBER_13: Establecer el Estado de Solicitud de Registro.....	19
2.3.11 UC MEMBER_56: Añadir un Subsistema a un Miembro de X-Road.....	20
2.3.12 UC MEMBER_14: Eliminar el Subsistema de un Miembro de X-Road	21
2.3.14 UC MEMBER_16: Crear una Solicitud de Eliminación de Cliente del Servidor de Seguridad.....	22
2.3.15 UC MEMBER_17: Ver Servidores de Seguridad	23
2.3.16 UC MEMBER_18: Ver los Detalles de un Servidor de Seguridad.....	23
2.3.17 UC MEMBER_19: Ver los Clientes de un Servidor de Seguridad.....	24
2.3.18 UC MEMBER_20: Ver los Certificados de Autenticación de un Servidor de Seguridad	25

2.3.19 UC MEMBER_21: Ver las Solicitudes de Gestión de un Servidor de Seguridad	26
2.3.20 UC MEMBER_22: Editar la Dirección de un Servidor de Seguridad	27
2.3.21 UC MEMBER_23: Crear una Solicitud de Registro de Certificado de Autenticación	28
2.3.22 UC MEMBER_24: Crear una Solicitud de Eliminación de Certificado de Autenticación	29
2.3.23 UC MEMBER_25: Eliminar un Servidor de Seguridad	30
2.3.24 UC MEMBER_26: Eliminar un Miembro de X-Road	31
2.3.25 UC MEMBER_27: Atender una Solicitud de Servicio de Gestión	32
2.3.26 UC MEMBER_28: Manejar una Solicitud de Registro de Certificado de Autenticación	33
2.3.27 UC MEMBER_29: Manejar una Solicitud de Eliminación de Certificado de Autenticación	35
2.3.28 UC MEMBER_30: Manejar una Solicitud de Registro de Cliente de Servidor de Seguridad.....	37
2.3.29 UC MEMBER_31: Manejar una Solicitud de Eliminación de Cliente de Servidor de Seguridad.....	38
2.3.30 UC MEMBER_32: Ver la Configuración de los Servicios de Gestión	40
2.3.31 UC MEMBER_33: Cambiar el Proveedor de Servicios de Gestión.....	41
2.3.32 UC MEMBER_57: Registrar al Proveedor de Servicios de Gestión como Cliente de Servidor de Seguridad	41
2.3.33 UC MEMBER_34: Ver Solicitudes de Gestión.....	42
2.3.34 UC MEMBER_35: Ver los Detalles de una Solicitud de Gestión	43
2.3.35 UC MEMBER_36: Aprobar una Solicitud de Registro de Certificado de Autenticación	45
2.3.36 UC MEMBER_37: Aprobar una Solicitud de Registro de Cliente de Servidor de Seguridad.....	46
2.3.37 UC MEMBER_38: Rechazar una Solicitud de Registro	46
2.3.38 UC MEMBER_39: Revocar una Solicitud de Registro	47
2.3.39 UC MEMBER_40: Ver Clases de Miembros	48
2.3.40 UC MEMBER_41: Agregar una Clase de Miembro	49
2.3.41 UC MEMBER_42: Editar la Descripción de una Clase de Miembro.....	50
2.3.42 UC MEMBER_43: Eliminar una Clase de Miembro.....	51
2.4 Casos de Uso del Servidor de Seguridad	52
2.4.1 UC MEMBER_44: Ver los Clientes del Servidor de Seguridad	52
2.4.2 UC MEMBER_45: Ver los Detalles del Miembro Propietario	53
2.4.25 UC MEMBER_45: Ver los Detalles de un Cliente del Servidor de Seguridad	53

2.4.3 UC MEMBER_46: Ver la Configuración de los Servidores Internos del Miembro Propietario o del Cliente del Servidor de Seguridad	54
2.4.35 UC MEMBER_46: Ver la Configuración de los Servidores Internos de un Cliente del Servidor de Seguridad	55
2.4.4 UC MEMBER_47: Agregar un Cliente al Servidor de Seguridad	56
2.4.5 UC MEMBER_48: Registrar un Cliente del Servidor de Seguridad	58
2.4.6 UC MEMBER_49: Cambiar el Tipo de Conexión del Servidor Interno de un Cliente del Servidor de Seguridad	59
2.4.7 UC MEMBER_50: Agregar un Certificado TLS Interno para un Cliente del Servidor de Seguridad.....	60
2.4.8 UC MEMBER_51: Eliminar un Certificado TLS Interno de un Cliente del Servidor de Seguridad.....	61
2.4.9 UC MEMBER_52: Cancelar el Registro de un Cliente del Servidor de Seguridad	62
2.4.10 UC MEMBER_53: Eliminar un Cliente del Servidor de Seguridad	63
2.5 Casos de Uso Comunes.....	64
2.5.1 UC MEMBER_54: Analizar la Entrada del Usuario	64
2.5.2 UC MEMBER_55: Ver Detalles del Certificado	65

Introducción

Propósito

El propósito de este documento es describir:

- La gestión de los miembros de X-Road y los servidores de seguridad en el servidor central y
- La gestión de los clientes de los servidores de seguridad en el servidor de seguridad.

Este documento no incluye:

- Casos de uso para la gestión de servicios y derechos de acceso: estos casos de uso se describen en el documento “X-Road: Use Case Model for Service Management”
- Casos de uso para la gestión de tokens de seguridad, claves y certificados en el servidor de seguridad: estos casos de uso se describen en el documento “X-Road: Use Case Model for Security Server Management”

Los casos de uso incluyen verificaciones que tienen lugar y las principales condiciones de error que pueden encontrarse durante el proceso descrito. Los errores generales del sistema que pueden encontrarse en la mayoría de los casos de uso (por ejemplo, errores de conexión a la base de datos o errores por falta de memoria) no se describen en este documento.

Se asume que los componentes de software de X-Road involucrados en los casos de uso están instalados e inicializados.

Los casos de uso que incluyen un actor humano (el nivel del caso de uso es tarea de usuario) suponen que el actor está conectado al sistema y tiene los derechos de acceso necesarios para llevar a cabo el caso de uso.

Modelo de Casos de Uso

2.1 Casos de Uso Resumidos

Los casos de uso en esta sección resumen el conjunto mínimo de acciones que deben realizarse para alcanzar los siguientes objetivos:

- configurar y registrar un servidor de seguridad X-Road;
- registrar un subsistema del propietario del servidor de seguridad como un cliente del servidor de seguridad;
- registrar un subsistema de otra organización como un cliente del servidor de seguridad.

Los casos de uso no describen los aspectos organizacionales de estos procesos.

2.1.1 UC MEMBER_01: Configurar y Registrar un Servidor de Seguridad

Sistema: Sistema X-Road

Nivel: Resumen

Componente: Servidor central, Servidor de seguridad

Actores:

- Administrador de CS – el administrador del servidor central de la instancia local de X-Road.
- Administrador de SS – el administrador del servidor de seguridad propiedad del miembro de X-Road que desea registrar su subsistema como un cliente del servidor de seguridad.

Descripción breve: El administrador de SS instala, inicializa y configura un servidor de seguridad y obtiene el certificado de firma del propietario del servidor de seguridad y el certificado de autenticación del servidor de seguridad. El administrador de SS inicia el registro del servidor de seguridad. El administrador de CS completa el registro del servidor de seguridad.

Condiciones previas: El caso de uso asume que la organización propietaria del servidor de seguridad está registrada como miembro de X-Road (ver 2.3.7).

Condiciones posteriores: El servidor de seguridad está listo para registrar clientes y para intercambiar mensajes X-Road.

Desencadenante: Un miembro de X-Road desea configurar un servidor de seguridad.

Escenario principal de éxito:

1. El administrador de SS instala e inicializa un servidor de seguridad siguiendo las instrucciones del documento “X-Road 7. Guía de Instalación del Servidor de Seguridad” [IG-SS].
2. El administrador de SS añade uno o más servicios de sellado de tiempo para el servidor de seguridad: UC SS_07 [UC-SS].

3. El administrador de SS configura los tokens, claves y certificados:
 - conecta los tokens de seguridad usados para mantener las claves de firma al servidor de seguridad e inicializa los tokens;
 - crea una clave de firma para el propietario del servidor de seguridad y una clave de autenticación para el servidor de seguridad: UC SS_28 [UC-SS];
 - crea las solicitudes de firma de certificados para las claves de firma y autenticación creadas: UC SS_29 [UC-SS];
 - envía las solicitudes de firma de certificados a un proveedor de servicios de certificación aprobado y recibe los certificados correspondientes;
 - importa el certificado de firma y el certificado de autenticación: UC SS_30 [UC-SS].
4. El administrador de SS inicia el registro del servidor de seguridad:
 - envía una solicitud de registro del certificado de autenticación desde el servidor de seguridad: UC SS_34 [UC-SS] (la solicitud es atendida por el servidor central: 2.3.25) y
 - envía una solicitud de registro del certificado de autenticación a la autoridad reguladora de X-Road por medios fuera de banda.
5. El administrador de CS completa el registro del servidor de seguridad:
 - añade el servidor de seguridad como un servidor propiedad del miembro de X-Road: 2.3.9 y
 - aprueba las solicitudes de registro: 2.3.35.

El servidor central genera y distribuye la configuración global que contiene las relaciones de registro creadas entre el propietario del servidor de seguridad y el servidor de seguridad, y entre el servidor de seguridad y el certificado de autenticación: UC GCONF_18 [UC-GCONF].

El administrador de SS espera a que el servidor de seguridad actualice la configuración: UC GCONF_23 [UC-GCONF] y verifica que el estado del propietario del servidor de seguridad y el certificado de autenticación esté registrado: 2.4.1 y UC SS_19 [UC-SS].

El administrador de SS activa el certificado de autenticación: UC SS_32 [UC-SS].

2.1.2 UC MEMBER_02: Configurar y Registrar un Subsistema del Propietario del Servidor de Seguridad como Cliente del Servidor de Seguridad

Sistema: Sistema X-Road

Nivel: Resumen

Componente: Servidor central, Servidor de seguridad

Actores:

- Administrador de CS – el administrador del servidor central de la instancia local de X-Road.
- Administrador de SS – el administrador del servidor de seguridad propiedad del miembro de X-Road que desea registrar su subsistema como cliente del servidor de seguridad.

Descripción breve: El administrador de SS añade el subsistema como cliente del servidor de seguridad e inicia el registro del subsistema. El administrador de CS

completa el registro del subsistema como cliente del servidor de seguridad. El administrador de SS configura el subsistema para usar y/o proporcionar servicios.

Condiciones previas: El caso de uso asume que el servidor de seguridad está configurado y registrado: 2.1.1.

Condiciones posteriores: Un subsistema del propietario del servidor de seguridad está registrado como cliente del servidor de seguridad y listo para usar y/o proporcionar servicios X-Road.

Desencadenante: El propietario del servidor de seguridad desea usar el servidor de seguridad para usar o proporcionar servicios X-Road.

Escenario principal de éxito:

1. El administrador de SS añade un subsistema del propietario del servidor de seguridad como cliente del servidor de seguridad: 2.4.4.
2. El administrador de SS inicia el registro del subsistema:
 - envía una solicitud de cliente del servidor de seguridad desde el servidor de seguridad: 2.4.5 (la solicitud es atendida por el servidor central: 2.3.25) y
 - envía una solicitud de cliente del servidor de seguridad a la autoridad reguladora de X-Road por medios fuera de banda.
3. El administrador de CS completa el registro del subsistema:
 - crea una solicitud de registro de cliente del servidor de seguridad: 2.3.13 y
 - aprueba las solicitudes de registro: 2.3.36.

El servidor central genera y distribuye la configuración global que contiene la relación de registro creada entre el servidor de seguridad y el subsistema: UC GCONF_18 [UC-GCONF].

El administrador de SS espera a que el servidor de seguridad actualice la configuración: UC GCONF_23 [UC-GCONF] y verifica que el estado del subsistema esté registrado: 2.4.1.

En caso de que el subsistema se use en el rol de cliente de servicio, el administrador de SS configura los ajustes para la comunicación interna del servidor: 2.4.6, y añade certificados TLS internos al subsistema si se usa la conexión HTTPS: 2.4.7.

En caso de que el subsistema se use en el rol de proveedor de servicio, el administrador de SS:

- añade certificados TLS internos al subsistema si se usa la conexión HTTPS para comunicarse con los servidores internos: 2.4.7 y
- configura los servicios y derechos de acceso: [UC-SERVICE].

2.1.3 UC MEMBER_03: Interfaz de una Organización con el Sistema X-Road

Sistema: Sistema X-Road

Nivel: Resumen

Componente: Servidor central, Servidor de seguridad

Actores:

- Administrador de CS – el administrador del servidor central de la instancia local de X-Road.

- Administrador de SS – el administrador del servidor de seguridad que la organización desea usar para utilizar o proporcionar servicios X-Road.
- Organización – una organización que desea comenzar a proporcionar servicios en X-Road o utilizar los servicios proporcionados por los miembros de X-Road.

Descripción breve: El administrador de SS añade el subsistema de la organización como cliente del servidor de seguridad y configura las claves de firma y certificados de la organización. El administrador de SS inicia el registro del subsistema de la organización. El registro es completado por el administrador de CS. El administrador de SS configura el subsistema para usar y/o proporcionar servicios.

Condiciones previas: El caso de uso asume que la organización utiliza los servicios de hospedaje de servidores de seguridad proporcionados por otra organización y que el servidor de seguridad utilizado está registrado en el servidor central de X-Road.

Condiciones posteriores: Un subsistema de la organización está registrado como cliente del servidor de seguridad y listo para usar y/o proporcionar servicios X-Road.

Desencadenante: Una organización desea comenzar a proporcionar servicios en X-Road o utilizar los servicios proporcionados por los miembros de X-Road.

Escenario principal de éxito:

1. El administrador de CS registra a la organización como miembro de X-Road: 2.3.7.
2. El administrador de SS añade el subsistema de la organización como cliente del servidor de seguridad: 2.4.4.
3. El administrador de SS configura los tokens, claves y certificados para el subsistema de la organización:
 - conecta los tokens de seguridad usados para mantener las claves de firma de la organización al servidor de seguridad e inicializa los tokens;
 - crea una clave de firma para la organización: UC SS_28 [UC-SS];
 - crea las solicitudes de firma de certificados para la clave de firma creada: UC SS_29 [UC-SS];
 - envía la solicitud de firma de certificado a la organización. La organización envía la solicitud de firma de certificado a un proveedor de servicios de certificación aprobado, recibe el certificado de firma correspondiente y lo envía al administrador de SS.
4. El administrador de SS importa el certificado de firma al servidor de seguridad: UC SS_30 [UC-SS].
5. El administrador de SS inicia el registro del subsistema de la organización:
 - envía una solicitud de cliente del servidor de seguridad desde el servidor de seguridad: 2.4.5 (la solicitud es atendida por el servidor central: 2.3.25) y
 - envía una solicitud de cliente del servidor de seguridad a la autoridad reguladora de X-Road por medios fuera de banda.
6. El administrador de CS completa el registro del subsistema de la organización:
 - crea una solicitud de registro de cliente del servidor de seguridad: 2.3.13 y
 - aprueba las solicitudes de registro: 2.3.36.

El servidor central genera y distribuye la configuración global que contiene la relación de registro creada entre el servidor de seguridad y el subsistema: UC GCONF_18 [UC-GCONF].

El administrador de SS espera a que el servidor de seguridad actualice la configuración: UC GCONF_23 [UC-GCONF] y verifica que el estado del subsistema de la organización esté registrado: 2.4.1.

En caso de que el subsistema de la organización se use en el rol de cliente de servicio, el administrador de SS configura los ajustes para la comunicación interna del servidor: 2.4.6, y añade certificados TLS internos al subsistema si se usa la conexión HTTPS: 2.4.7.

En caso de que el subsistema de la organización se use en el rol de proveedor de servicio, el administrador de SS

- añade certificados TLS internos al subsistema si se usa la conexión HTTPS para comunicarse con los servidores internos: 2.4.7 y
- configura los servicios y derechos de acceso.

2.2 Actores

El modelo de casos de uso para la gestión de miembros de X-Road incluye los siguientes actores.

Administrador SS (administrador del servidor de seguridad) – una persona responsable de gestionar el servidor de seguridad.

Administrador CS (administrador del servidor central) – una persona responsable de gestionar el servidor central.

Servidor de seguridad – un servidor de seguridad que envía solicitudes de servicios de gestión al servidor central. Las solicitudes de eliminación de certificados de autenticación y las solicitudes de registro y eliminación de clientes del servidor de seguridad son enviadas al servidor central por el servidor de seguridad de los servicios de gestión. La solicitud de registro de certificados de autenticación es enviada directamente al servidor central por el servidor de seguridad para el cual el certificado será registrado.

Servidor de seguridad de servicios de gestión – un servidor de seguridad que tiene registrado al proveedor de los servicios de gestión de esta instancia de X-Road como cliente del servidor de seguridad.

Las relaciones entre los actores, sistemas y casos de uso están descritas en la Figura 1.

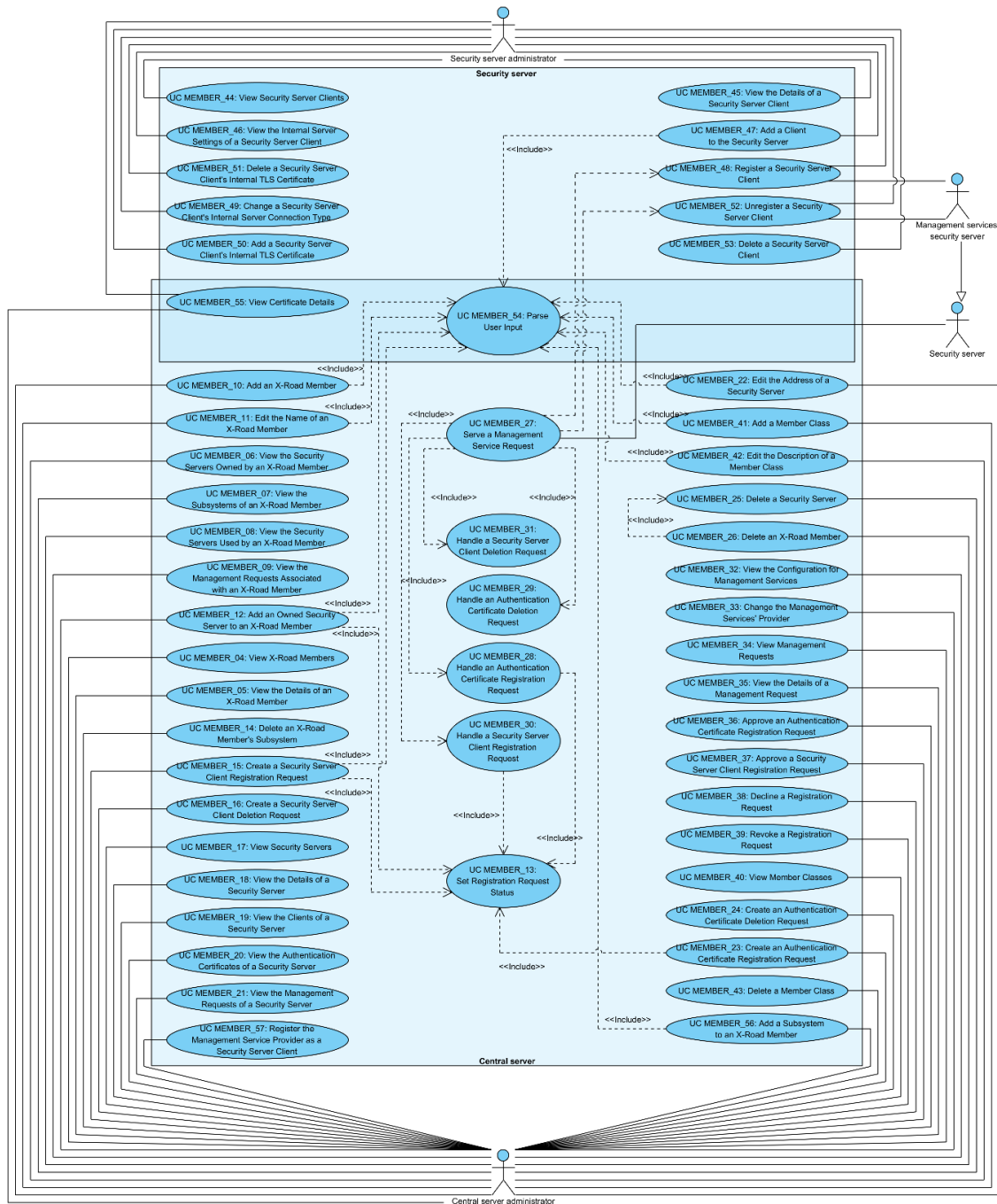


Figura 1. Diagrama de casos de uso para la gestión de miembros

2.3 Casos de Uso del Servidor Central

2.3.1 UC MEMBER_04: Ver Miembros de X-Road

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador del servidor central

Descripción breve: El administrador del servidor central visualiza la lista de miembros de X-Road.

Precondiciones: -

Postcondiciones: Se ha mostrado la lista de miembros de X-Road al administrador del servidor central.

Disparador: -

Escenario de éxito principal:

- El administrador del servidor central selecciona ver la lista de miembros de X-Road.
- **Sistema** muestra el número de miembros de X-Road y la siguiente información para cada miembro:
 - **Nombre** del miembro de X-Road;
 - **Clase de miembro** de X-Road;
 - **Código de miembro** de X-Road.
- Se muestran las siguientes opciones de acción del usuario:
 - Agregar un miembro de X-Road: 2.3.7;
 - Ver los detalles de un miembro de X-Road: 2.3.2.

2.3.2 UC MEMBER_05: Ver Detalles de un Miembro de X-Road

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador del servidor central

Descripción breve: El administrador del servidor central visualiza los detalles de un miembro de X-Road.

Precondiciones: -

Postcondiciones: Se han mostrado los detalles de un miembro de X-Road al administrador del servidor central.

Disparador: -

Escenario de éxito principal:

- El administrador del servidor central selecciona ver los detalles de un miembro de X-Road.
- **Sistema** muestra la siguiente información:
 - **Nombre** del miembro de X-Road;
 - **Clase de miembro** de X-Road;
 - **Código de miembro** de X-Road.
- Se muestran las siguientes opciones de acción del usuario:
 - Editar el nombre del miembro de X-Road: 2.3.8;
 - Ver los servidores de seguridad del miembro de X-Road: 2.3.3;
 - Ver la membresía en grupos globales del miembro de X-Road: véase UC SERVICE_36 [UC-SERVICE];
 - Ver los subsistemas del miembro de X-Road: 2.3.4;
 - Ver los servidores de seguridad donde el miembro o sus subsistemas están registrados como clientes: 2.3.5;
 - Ver solicitudes de gestión asociadas al miembro: 2.3.6;
 - Eliminar al miembro de X-Road: 2.3.24.

2.3.3 UC MEMBER_06: Ver los Servidores de Seguridad Propiedad de un Miembro de X-Road

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador del servidor central

Descripción breve: El administrador del servidor central visualiza la lista de servidores de seguridad propiedad de un miembro de X-Road.

Precondiciones: -

Postcondiciones: Se ha mostrado la lista de servidores de seguridad propiedad del miembro de X-Road al administrador del servidor central.

Disparador: -

Escenario de éxito principal:

- El administrador del servidor central selecciona ver los servidores de seguridad propiedad de un miembro de X-Road.
 - **Sistema** muestra la lista de servidores de seguridad. Para cada servidor, se muestra:
 - **Código del servidor de seguridad.**
 - Se muestran las siguientes opciones de acción del usuario:
 - Crear una solicitud de registro de certificado de autenticación para agregar un servidor de seguridad: 2.3.9;
 - Ver detalles de un servidor de seguridad: 2.3.16.
-

2.3.4 UC MEMBER_07: Ver los Subsitios de un Miembro de X-Road

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador del servidor central

Descripción breve: El administrador del servidor central visualiza la lista de subsitios de un miembro de X-Road.

Precondiciones: -

Postcondiciones: Se ha mostrado la lista de subsitios del miembro de X-Road al administrador del servidor central.

Disparador: -

Escenario de éxito principal:

- El administrador del servidor central selecciona ver los subsitios de un miembro de X-Road.
 - **Sistema** muestra la lista de subsitios del miembro. Para cada subsitio, se muestra:
 - **Código del subsitio;**
 - **Código del servidor de seguridad** donde el subsitio está registrado como cliente del servidor de seguridad.
 - Se muestran las siguientes opciones de acción del usuario:
 - Agregar un subsitio al miembro de X-Road: 2.3.11;
 - Eliminar un subsitio que no esté registrado como cliente de ningún servidor de seguridad: 2.3.12.
-

2.3.5 UC MEMBER_08: Ver los Servidores de Seguridad Usados por un Miembro de X-Road

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador del servidor central

Descripción breve: El administrador del servidor central visualiza la lista de servidores de seguridad donde los subsitios del miembro están registrados como clientes.

Precondiciones: -

Postcondiciones: Se ha mostrado la lista de servidores de seguridad usados por los subsitios del miembro al administrador del servidor central.

Disparador: -

Escenario de éxito principal:

- El administrador del servidor central selecciona ver los servidores de seguridad usados por un miembro de X-Road.
- **Sistema** muestra la lista de servidores de seguridad que tienen subsitios del miembro registrados como clientes. Se muestra la siguiente información para cada servidor:
 - **Código del servidor de seguridad;**
 - **Código del subsitio** que es cliente del servidor de seguridad;
 - **Nombre del propietario** del servidor de seguridad.
- Se muestran las siguientes opciones de acción del usuario:
 - Ver los detalles del servidor de seguridad: 2.3.16;
 - Ver los detalles del propietario del servidor de seguridad: 2.3.2;
 - Crear una solicitud de registro de cliente para un subsitio: 2.3.13;
 - Crear una solicitud de eliminación de cliente para un subsitio: 2.3.14.

2.3.6 UC MEMBER_09: Ver las Solicitudes de Gestión Asociadas a un Miembro de X-Road

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador del servidor central

Descripción breve: El administrador del servidor central visualiza la lista de solicitudes de gestión asociadas a un miembro de X-Road.

Precondiciones: -

Postcondiciones: Se han mostrado las solicitudes de gestión asociadas al miembro de X-Road al administrador del servidor central.

Disparador: -

Escenario de éxito principal:

- El administrador del servidor central selecciona ver las solicitudes de gestión asociadas a un miembro de X-Road.
- **Sistema** muestra la lista de solicitudes de gestión relacionadas con los servidores de seguridad o subsitios del miembro. Para cada solicitud, se muestra:
 - **Identificador de la solicitud;**
 - **Tipo de solicitud;**
 - **Fecha y hora** en que se guardó la solicitud en la configuración del sistema;
 - **Estado de la solicitud.**
- Se muestra la siguiente opción de acción del usuario:
 - Ver los detalles de una solicitud asociada al miembro de X-Road: 2.3.34.

2.3.7 UC MEMBER_10: Agregar un Miembro de X-Road

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador del servidor central

Descripción breve: El administrador del servidor central registra una organización como miembro de X-Road.

Precondiciones:

- La organización ha firmado un contrato de membresía con la agencia gubernamental responsable de X-Road.
- Al menos una clase de miembro está descrita en la configuración del sistema.

Postcondiciones: Se crea un registro en el log de auditoría para el evento.

Disparador: Una organización ha sido aprobada para unirse a X-Road por la autoridad responsable.

Escenario de éxito principal:

1. El administrador del servidor central selecciona agregar un miembro de X-Road.
2. El administrador inserta la siguiente información:
 - **Nombre de la organización;**
 - **Clase de miembro** de X-Road;
 - **Código de miembro** de X-Road.
3. **Sistema** analiza la información: 2.5.1.
4. **Sistema** verifica que no exista un miembro con esa clase y código de miembro.
5. **Sistema** guarda la información del miembro en la configuración del sistema.
6. **Sistema** muestra el mensaje: “Miembro de X-Road con clase 'X' y código 'Y' agregado correctamente.”
7. **Sistema** registra el evento “Agregar miembro” en el log de auditoría.

Extensiones:

- **3a.** Error al analizar la información del usuario:
 - **Sistema** muestra el mensaje de error: “Error al agregar miembro: X.”
 - **Sistema** registra el evento “Error al agregar miembro” en el log de auditoría.
- **4a.** Ya existe un miembro con la clase y código insertados:
 - **Sistema** muestra el mensaje de error: “Error al agregar miembro: Ya existe un miembro con clase X y código Y.”
 - **Sistema** registra el evento “Error al agregar miembro” en el log de auditoría.

2.3.8 UC MEMBER_11: Editar el Nombre de un Miembro de X-Road

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador del CS

Descripción breve: El administrador del CS edita el nombre de un miembro de X-Road.

Precondición: -

Postcondición: Se crea un registro en el registro de auditoría para el evento.

Disparador: Es necesario cambiar el nombre de un miembro de X-Road.

Escenario principal de éxito:

1. **Administrador del CS** selecciona editar el nombre de un miembro de X-Road.
2. **Administrador del CS** inserta el nombre.

3. **Sistema** analiza la entrada del usuario: 2.5.1.
4. **Sistema** guarda los cambios.
5. **Sistema** registra el evento “Editar nombre de miembro” en el registro de auditoría.

Extensiones:

- **3a.** El análisis de la entrada del usuario termina con un mensaje de error.
 - **3a.1. Sistema** muestra el mensaje de error: “No se pudo editar el miembro: X”, donde **X** es el mensaje de terminación del proceso de análisis.
 - **3a.2. Sistema** registra el evento “Edición del nombre de miembro fallida” en el registro de auditoría.
 - **3a.3. Administrador del CS** selecciona volver a insertar la información del miembro. El caso de uso continúa desde el paso 3.
 - **3a.3a. Administrador del CS** selecciona terminar el caso de uso.

2.3.9 UC MEMBER_12: Añadir un Servidor de Seguridad Propio a un Miembro de X-Road

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador del CS

Descripción breve: El administrador del CS crea una solicitud de registro de certificado de autenticación.

Precondiciones:

- **Administrador del CS** tiene la información necesaria (certificado de autenticación y código del servidor de seguridad) para registrar el servidor de seguridad para el miembro de X-Road.

Postcondiciones: -

Disparador: El propietario del servidor de seguridad ha enviado una solicitud para registrar un servidor de seguridad a la autoridad que gobierna X-Road. La solicitud debe incluir el certificado de autenticación y el código del servidor de seguridad.

Escenario principal de éxito:

1. **Administrador del CS** selecciona añadir un servidor de seguridad propio a un miembro de X-Road.
2. **Sistema** muestra la solicitud de registro de certificado de autenticación con valores conocidos ya completados.
3. **Administrador del CS** inserta el código del servidor de seguridad.

4. **Administrador del CS** sube el archivo del certificado de autenticación desde el sistema de archivos local.
5. **Administrador del CS** envía la solicitud.
6. **Sistema** verifica que el archivo subido está en formato **PEM** o **DER** y es un certificado de autenticación. Se muestra el mensaje: “Certificado importado con éxito”.
7. **Sistema** analiza la entrada del usuario: 2.5.1.
8. **Sistema** verifica que no existe otra solicitud de registro de certificado de autenticación para este certificado en el servidor central.
9. **Sistema** verifica que un servidor de seguridad con el código ingresado no está registrado ya como servidor propio para el miembro de X-Road.
10. **Sistema** guarda la solicitud de registro de certificado de autenticación y establece el estado de la solicitud: 2.3.10.
11. **Sistema** muestra el mensaje: “Solicitud de añadir certificado de autenticación al nuevo servidor de seguridad 'X' añadida con éxito”, donde **X** es el identificador X-Road del servidor de seguridad.
12. **Sistema** registra el evento “Añadir servidor de seguridad” en el registro de auditoría.

Extensiones:

- **5a. Administrador del CS** decide no enviar la solicitud y termina el caso de uso.
- **6a.** El archivo subido no está en formato **PEM** o **DER**.
 - **6a.1. Sistema** muestra el mensaje de error: “Error al importar el certificado de autenticación: Formato de archivo incorrecto. Solo se permiten archivos PEM y DER.”
 - **6a.2. Administrador del CS** selecciona volver a subir el certificado. El caso de uso continúa desde el paso 5.
 - **6a.2a. Administrador del CS** selecciona terminar el caso de uso.

2.3.10 UC MEMBER_13: Establecer el Estado de Solicitud de Registro**Sistema:** Servidor central**Nivel:** Subfunción**Componente:** Servidor central**Actor:** -

Descripción breve: El sistema busca una solicitud complementaria de la solicitud guardada. Si se encuentra, el estado de las solicitudes se establece en enviado para aprobación. Si no, el estado de la solicitud guardada se establece en en espera.

Precondiciones: -**Postcondiciones:** El estado de la solicitud guardada se establece.**Desencadenantes:**

- **Paso 10** de **2.3.9**.
- **Paso 6** de **2.3.13**.
- **Paso 6** de **2.3.21**.
- **Paso 11** de **2.3.26**.
- **Paso 6** de **2.3.28**.

Escenario de éxito principal:

1. **Sistema** verifica que exista una solicitud complementaria para la solicitud guardada.
2. **Sistema** establece el estado de la solicitud guardada y de la solicitud complementaria en **enviado para aprobación**.
3. **Sistema** añade el identificador de la solicitud complementaria a ambas solicitudes de registro.

Extensiones:

- 1a. **No** existe una solicitud complementaria para la solicitud guardada.
- 1a.1. **Sistema** establece el estado de la solicitud guardada en **en espera**.
- 1a.2. **El caso de uso termina**.

Información relacionada: -

2.3.11 UC MEMBER_56: Añadir un Subsistema a un Miembro de X-Road

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea del usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador CS

Descripción breve: El administrador CS añade un subsistema a un miembro de X-Road.

Precondiciones: -

Postcondiciones: Se crea un registro de auditoría para el evento.

Desencadenante: -

Escenario de éxito principal:

1. **Administrador CS** selecciona añadir un subsistema a un miembro de X-Road.
2. **Administrador CS** introduce el código del subsistema.
3. **Sistema** analiza la entrada del usuario: **2.5.1**.
4. **Sistema** verifica que no exista un subsistema con el código introducido para este miembro de X-Road en la configuración del sistema.
5. **Sistema** guarda el subsistema añadido en la configuración del sistema.

6. **Sistema** registra el evento “**Añadir subsistema**” en el registro de auditoría.

Extensiones:

3a. **El análisis de la entrada del usuario termina con un mensaje de error.**

3a.1. **Sistema** muestra el mensaje de terminación del proceso de análisis.

3a.2. **Sistema** registra el evento “**Fallo al añadir subsistema**” en el registro de auditoría.

3a.3. **Administrador CS** selecciona volver a introducir el código del subsistema. El caso de uso continúa desde el paso 3.

3a.3a. **Administrador CS** selecciona terminar el caso de uso.

4a. **El miembro de X-Road ya tiene un subsistema con el código introducido.**

4a.1. **Sistema** muestra el mensaje de error “**Fallo al añadir subsistema: El subsistema 'X' ya existe**”, donde “**X**” es el código del subsistema introducido.

4a.2. **Sistema** registra el evento “**Fallo al añadir subsistema**” en el registro de auditoría.

4a.3. **Administrador CS** selecciona volver a introducir la información del miembro. El caso de uso continúa desde el paso 3.

4a.3a. **Administrador CS** selecciona terminar el caso de uso.

2.3.12 UC MEMBER_14: Eliminar el Subsistema de un Miembro de X-Road

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea del usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador CS

Descripción breve: El administrador CS elimina un subsistema de un miembro de X-Road.

Precondición: El subsistema no está registrado como cliente de un servidor de seguridad.

Postcondiciones: -

Desencadenante: -

Escenario de éxito principal:

1. **Administrador CS** selecciona eliminar un subsistema de un miembro de X-Road.
2. **Sistema** solicita confirmación.
3. **Administrador CS** confirma.
4. **Sistema** verifica si el subsistema es miembro de uno o más grupos globales y elimina los registros correspondientes de membresía en grupos de la configuración del sistema.
5. **Sistema** elimina el subsistema de la configuración del sistema.

6. **Sistema** registra el evento “**Eliminar subsistema**” en el registro de auditoría.

Extensiones:

3a. **Administrador CS** selecciona no eliminar el subsistema y termina el caso de uso.

4a. **El subsistema no es miembro de ningún grupo global.**

4a.1. **El caso de uso continúa desde el paso 5.**

2.3.14 UC MEMBER_16: Crear una Solicitud de Eliminación de Cliente del Servidor de Seguridad

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador del SC

Descripción breve: El administrador del SC crea una solicitud de eliminación de cliente del servidor de seguridad para eliminar el registro de un cliente del servidor de seguridad.

Precondiciones: El administrador del SC posee la información (el identificador X-Road del cliente a eliminar y el identificador X-Road del servidor de seguridad) necesaria para eliminar el registro de un subsistema de un miembro de X-Road como cliente del servidor de seguridad.

Postcondiciones: -

Desencadenante: El miembro de X-Road ha enviado una solicitud de eliminación del registro a la autoridad gubernamental de X-Road.

Escenario principal de éxito:

- **Administrador del SC** selecciona crear una solicitud de eliminación de cliente del servidor de seguridad para un subsistema de un miembro de X-Road.
- **Sistema** muestra una solicitud prellenada de eliminación de cliente del servidor de seguridad.
- **Administrador del SC** envía la solicitud.
- **Sistema** guarda la solicitud y elimina la relación de registro entre el cliente y el servidor de seguridad.
- **Sistema** muestra el mensaje: “Solicitud de eliminación del cliente ‘X’ del servidor de seguridad ‘Y’ añadida exitosamente”, donde “**X**” es el identificador X-Road del subsistema y “**Y**” es el identificador X-Road del servidor de seguridad.
- **Sistema** registra el evento “**Desregistrar miembro como cliente del servidor de seguridad**” en el registro de auditoría.

Extensiones:

- **3a. Administrador del SC** selecciona terminar el caso de uso.
-

2.3.15 UC MEMBER_17: Ver Servidores de Seguridad

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador del SC

Descripción breve: El administrador del SC visualiza la información sobre los servidores de seguridad registrados en el servidor central.

Precondiciones: -

Postcondiciones: La información sobre los servidores de seguridad registrados ha sido mostrada al administrador del SC.

Desencadenante: -

Escenario principal de éxito:

- **Administrador del SC** selecciona ver los servidores de seguridad.
- **Sistema** muestra la lista de servidores de seguridad registrados en el servidor central. La siguiente información se muestra para cada servidor de seguridad:
 - **Código del servidor de seguridad;**
 - **Nombre, clase de miembro y código de miembro** del propietario del servidor de seguridad.
- Se muestran las siguientes opciones de acción para el usuario:
 - **Ver los detalles de un servidor de seguridad:** 2.3.16.

Extensiones: -

Información relacionada: -

2.3.16 UC MEMBER_18: Ver los Detalles de un Servidor de Seguridad

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador del SC

Descripción breve: El administrador del SC visualiza la información detallada de un servidor de seguridad registrado en el servidor central.

Precondiciones: -

Postcondiciones: La información sobre un servidor de seguridad registrado ha sido mostrada al administrador del SC.

Desencadenante: -

Escenario principal de éxito:

- **Administrador del SC** selecciona ver los detalles de un servidor de seguridad.
- **Sistema** muestra la información detallada del servidor de seguridad registrado en el servidor central. La siguiente información se muestra:
 - **Nombre, clase de miembro y código de miembro** del propietario del servidor de seguridad;
 - **Código del servidor de seguridad;**
 - **Fecha y hora** de registro del servidor de seguridad (cuando se aprobó la solicitud de registro);
 - **Dirección del servidor de seguridad.**
- Se muestran las siguientes opciones de acción para el usuario:
 - **Ver los clientes del servidor de seguridad:** 2.3.17;
 - **Ver los certificados de autenticación del servidor de seguridad:** 2.3.18;
 - **Ver las solicitudes de gestión asociadas al servidor de seguridad:** 2.3.19;
 - **Editar la dirección del servidor de seguridad:** 2.3.20;
 - **Eliminar el servidor de seguridad:** 2.3.23.

2.3.17 UC MEMBER_19: Ver los Clientes de un Servidor de Seguridad

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador del SC

Descripción breve: El administrador del SC visualiza la lista de clientes registrados en un servidor de seguridad, excluyendo al propietario del servidor de seguridad.

Precondiciones: -

Postcondiciones: La lista de clientes registrados en el servidor de seguridad ha sido mostrada al administrador del SC.

Desencadenante: -

Escenario principal de éxito:

- **Administrador del SC** selecciona ver los clientes de un servidor de seguridad.
- **Sistema** muestra la lista de clientes registrados en el servidor de seguridad, excluyendo al propietario del servidor de seguridad. La siguiente información se muestra para cada cliente:
 - **Nombre del cliente;**
 - **Clase de miembro del cliente;**
 - **Código de miembro del cliente;**
 - **Código del subsistema del cliente.**
- Se muestran las siguientes opciones de acción para el usuario:
 - **Ver los detalles de un cliente registrado en el servidor de seguridad:** 2.3.2;
 - **Agregar un cliente al servidor de seguridad:** 2.3.13;
 - **Eliminar un cliente del servidor de seguridad:** 2.3.14.

2.3.18 UC MEMBER_20: Ver los Certificados de Autenticación de un Servidor de Seguridad

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador del SC

Descripción breve: El administrador del SC visualiza la lista de certificados de autenticación registrados en un servidor de seguridad.

Precondiciones: -

Postcondiciones: La lista de certificados de autenticación registrados en el servidor de seguridad ha sido mostrada al administrador del SC.

Desencadenante: -

Escenario principal de éxito:

- **Administrador del SC** selecciona ver los certificados de autenticación de un servidor de seguridad.
- **Sistema** muestra la lista de certificados de autenticación registrados en el servidor de seguridad. La siguiente información se muestra para cada certificado:
 - **Nombre común (CN)** de la autoridad certificadora que emitió el certificado;
 - **Número de serie del certificado;**
 - **Nombre distinguido (DN)** del sujeto del certificado;
 - **Fecha de expiración del certificado.**
- Se muestran las siguientes opciones de acción para el usuario:

- **Ver los detalles de un certificado de autenticación registrado en el servidor de seguridad:** 2.5.2;
- **Agregar un certificado de autenticación al servidor de seguridad:** 2.3.21;
- **Eliminar un certificado de autenticación registrado en este servidor de seguridad:** 2.3.22.

2.3.19 UC MEMBER_21: Ver las Solicitudes de Gestión de un Servidor de Seguridad

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador del SC

Descripción breve: El administrador del SC visualiza la lista de solicitudes de gestión asociadas al servidor de seguridad.

Precondiciones: -

Postcondiciones: La lista de solicitudes de gestión asociadas al servidor de seguridad ha sido mostrada al administrador del SC.

Desencadenante: -

Escenario principal de éxito:

- **Administrador del SC** selecciona ver las solicitudes de gestión de un servidor de seguridad.
- **Sistema** muestra la lista de solicitudes de gestión asociadas al servidor de seguridad. La siguiente información se muestra para cada solicitud:
 - **Identificador de la solicitud;**
 - **Tipo de la solicitud;**
 - **Fecha y hora** en que la solicitud se guardó en la configuración del sistema;
 - **Estado de la solicitud.**
- Se muestran las siguientes opciones de acción para el usuario:
 - **Ver los detalles de una solicitud de gestión asociada al servidor de seguridad:** 2.3.34.

2.3.20 UC MEMBER_22: Editar la Dirección de un Servidor de Seguridad

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador del SC

Descripción breve: El administrador del SC cambia la dirección de un servidor de seguridad.

Precondiciones: -

Postcondiciones: Se crea un registro en el log de auditoría para el evento.

Desencadenante: -

Escenario principal de éxito:

- **Administrador del SC** selecciona editar la dirección de un servidor de seguridad.
- **Administrador del SC** introduce la nueva dirección.
- **Sistema** analiza la entrada del usuario: 2.5.1.
- **Sistema** verifica que la dirección introducida sea un nombre DNS válido o una dirección IP.
- **Sistema** guarda el valor introducido.
- **Sistema** registra el evento “Editar dirección del servidor de seguridad” en el log de auditoría.

Extensiones:

- **3a.** El análisis de la entrada del usuario finalizó con un mensaje de error.
 - **3a.1. Sistema** muestra el mensaje de terminación del proceso de análisis.
 - **3a.2. Sistema** registra el evento “Error al editar la dirección del servidor central” en el log de auditoría.
 - **3a.3. Administrador del SC** elige volver a introducir la dirección. El caso de uso continúa desde el paso 3.
 - **3a.3a. Administrador del SC** selecciona terminar el caso de uso.
- **4a.** La dirección introducida no es un nombre DNS válido ni una dirección IP.
 - **4a.1. Sistema** muestra el mensaje de error: “La dirección del servidor central debe ser un nombre DNS o una dirección IP”.
 - **4a.2. Sistema** registra el evento “Error al editar la dirección del servidor central” en el log de auditoría.
 - **4a.3. Administrador del SC** elige volver a introducir la dirección. El caso de uso continúa desde el paso 3.
 - **4a.3a. Administrador del SC** selecciona terminar el caso de uso.

2.3.21 UC MEMBER_23: Crear una Solicitud de Registro de Certificado de Autenticación

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador del SC

Descripción breve: El administrador del SC crea una solicitud de registro de certificado de autenticación.

Precondiciones: El administrador del SC posee la información (el certificado de autenticación y el identificador X-Road del servidor de seguridad) necesaria para crear la solicitud.

Postcondiciones: -

Desencadenante: El propietario del servidor de seguridad ha enviado una solicitud para registrar un certificado de autenticación para un servidor de seguridad a la autoridad gubernamental de X-Road.

Escenario principal de éxito:

- **Administrador del SC** selecciona crear una solicitud de registro de certificado de autenticación.
- **Sistema** muestra la solicitud de registro de certificado de autenticación, precargando los valores conocidos.
- **Administrador del SC** carga el archivo del certificado de autenticación desde el sistema de archivos local y envía la solicitud.
- **Sistema** verifica que el archivo cargado esté en formato **PEM o DER** y muestra el mensaje: "Certificado importado correctamente".
- **Sistema** verifica que no exista otra solicitud de registro de certificado de autenticación creada en el servidor central para este certificado. Las solicitudes previamente creadas que estén en estado revocado o rechazado no se incluyen en esta verificación.
- **Sistema** guarda la solicitud de registro de certificado de autenticación y establece el estado de la solicitud: 2.3.10.
- **Sistema** muestra el mensaje: "Solicitud de agregar certificado de autenticación al servidor de seguridad 'X' agregada correctamente", donde "X" es el identificador X-Road del servidor de seguridad.
- **Sistema** registra el evento "Agregar certificado de autenticación para el servidor de seguridad" en el log de auditoría.

Extensiones:

- **3a.** El administrador del SC decide no crear la solicitud y termina el caso de uso.
 - **4a.** El archivo cargado no está en formato **PEM o DER**.
-

- **4a.1. Sistema** muestra el mensaje de error: “Error al importar el certificado de autenticación: Formato de archivo incorrecto. Solo se permiten archivos PEM y DER”.
- **4a.2. Administrador del SC** selecciona volver a cargar el certificado de autenticación. El caso de uso continúa desde el paso 4.
 - **4a.2a. Administrador del SC** selecciona terminar el caso de uso.
- **5a.** El certificado de autenticación ya está registrado o ha sido enviado para registro con otra solicitud de registro de certificado de autenticación.
 - **5a.1. Sistema** muestra el mensaje de error: “Error al agregar solicitud de certificado de autenticación: El certificado ya se envió para registro con la solicitud 'X'”, donde “X” es el identificador de la solicitud de registro que contiene el certificado.
 - **5a.2. Sistema** registra el evento “Error al agregar certificado de autenticación para el servidor de seguridad” en el log de auditoría.
 - **5a.3. Administrador del SC** selecciona volver a cargar el certificado de autenticación. El caso de uso continúa desde el paso 4.
 - **5a.3a. Administrador del SC** selecciona terminar el caso de uso.

2.3.22 UC MEMBER_24: Crear una Solicitud de Eliminación de Certificado de Autenticación

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador del SC

Descripción breve: El administrador del SC crea una solicitud de eliminación de certificado de autenticación.

Precondiciones: El administrador del SC posee la información (el número de serie del certificado de autenticación y el identificador X-Road del servidor de seguridad) necesaria para crear la solicitud.

Postcondiciones: -

Desencadenante: El propietario del servidor de seguridad ha enviado una solicitud para eliminar un certificado de autenticación de un servidor de seguridad a la autoridad gubernamental de X-Road.

Escenario principal de éxito:

- **Administrador del SC** selecciona crear una solicitud de eliminación de certificado de autenticación.
- **Sistema** muestra la solicitud de eliminación de certificado de autenticación precargada.
- **Administrador del SC** envía la solicitud.

- **Sistema** guarda la solicitud y elimina el certificado de autenticación.
- **Sistema** muestra el mensaje: “Solicitud de eliminación de certificado de autenticación del servidor de seguridad 'X' agregada correctamente”, donde “X” es el identificador X-Road del servidor de seguridad.
- **Sistema** registra el evento “Eliminar certificado de autenticación del servidor de seguridad” en el log de auditoría.

Extensiones:

- **3a.** El administrador del SC decide no crear la solicitud y termina el caso de uso.

2.3.23 UC MEMBER_25: Eliminar un Servidor de Seguridad

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador del SC

Descripción breve: El administrador del SC elimina un servidor de seguridad. El sistema genera solicitudes de eliminación para los clientes y certificados de autenticación registrados en el servidor eliminado.

Precondiciones: El administrador del SC posee la información (identificador X-Road del servidor de seguridad) necesaria para eliminar el servidor.

Postcondiciones: -

Desencadenantes:

- El propietario del servidor de seguridad ha enviado una solicitud para eliminar el servidor de seguridad a la autoridad gubernamental de X-Road.
- Paso 4a.1 de 2.3.24.

Escenario principal de éxito:

- **Administrador del SC** selecciona eliminar un servidor de seguridad.
- **Sistema** solicita confirmación.
- **Administrador del SC** confirma.
- **Sistema** verifica que el servidor de seguridad no tenga clientes registrados (excepto el propietario).
- **Sistema** verifica que el servidor de seguridad no tenga certificados de autenticación registrados.
- **Sistema** elimina el servidor de seguridad de la configuración del sistema.
- **Sistema** registra el evento “Eliminar servidor de seguridad” en el log de auditoría.

Extensiones:

- **3a.** El administrador del SC decide no eliminar el servidor de seguridad y termina el caso de uso.
- **4a.** El servidor de seguridad tiene clientes registrados (además del propietario). Para cada cliente registrado:
 - **4a.1. Sistema** crea y guarda una solicitud de eliminación del cliente del servidor de seguridad con el comentario “Eliminación de 'X'”, donde “X” es el identificador X-Road del servidor de seguridad a eliminar.
 - **4a.2. Sistema** elimina la relación de registro entre el cliente y el servidor de seguridad.
 - **4a.3.** El caso de uso continúa desde el paso 5.
- **5a.** El servidor de seguridad tiene certificados de autenticación registrados. Para cada certificado registrado:
 - **5a.1. Sistema** crea y guarda una solicitud de eliminación del certificado de autenticación con el comentario “Eliminación de 'X'”, donde “X” es el identificador X-Road del servidor de seguridad a eliminar.
 - **5a.2. Sistema** elimina el certificado de autenticación.
 - **5a.3.** El caso de uso continúa desde el paso 6.

2.3.24 UC MEMBER_26: Eliminar un Miembro de X-Road**Sistema:** Servidor central**Nivel:** Tarea de usuario**Componente:** Servidor central**Actor:** Administrador del SC**Descripción breve:** El administrador del SC elimina un miembro de X-Road.**Precondiciones:** El contrato de membresía de X-Road entre la organización registrada como miembro de X-Road y la agencia gubernamental de X-Road ha sido terminado.**Postcondiciones:** -**Desencadenante:** El contrato de membresía de X-Road entre la organización registrada como miembro de X-Road y la agencia gubernamental de X-Road ha sido terminado.**Escenario principal de éxito:**

- **Administrador del SC** selecciona eliminar un miembro de X-Road.
- **Sistema** solicita confirmación.
- **Administrador del SC** confirma.
- **Sistema** verifica que el miembro no tenga servidores de seguridad propios.
- **Sistema** verifica que los subsistemas del miembro no sean clientes de ningún servidor de seguridad.

- **Sistema** verifica que el miembro o sus subsistemas no pertenezcan a ningún grupo global.
- **Sistema** elimina al miembro y sus subsistemas (si existen) de la configuración del sistema.
- **Sistema** registra el evento “Eliminar miembro” en el log de auditoría.

Extensiones:

- **3a.** El administrador del SC decide no eliminar el servidor de seguridad y termina el caso de uso.
- **4a.** El miembro tiene servidores de seguridad propios. Para cada servidor de seguridad propio:
 - **4a.1. Sistema** elimina el servidor de seguridad: pasos 4-6 de 2.3.23.
 - **4a.2.** El caso de uso continúa desde el paso 5.
- **5a.** Los subsistemas del miembro son clientes de servidores de seguridad. Para cada relación de registro de cliente del servidor de seguridad:
 - **5a.1. Sistema** crea y guarda una solicitud de eliminación de cliente del servidor de seguridad con el comentario “Eliminación de 'X'”, donde “X” es el identificador X-Road del miembro que se está eliminando.
 - **5a.2. Sistema** elimina la relación de registro entre el cliente y el servidor de seguridad.
 - **5a.3.** El caso de uso continúa desde el paso 6.
- **6a.** El miembro o sus subsistemas pertenecen a grupos globales:
 - **6a.1. Sistema** elimina al miembro o sus subsistemas de los grupos globales.
 - **6a.2.** El caso de uso continúa desde el paso 7.

2.3.25 UC MEMBER_27: Atender una Solicitud de Servicio de Gestión**Sistema:** Servidor central**Nivel:** Tarea del sistema**Componente:** Servidor central, servidor de seguridad**Actor:** Servidor de seguridad**Descripción breve:** El sistema recibe y procesa una solicitud de gestión de un servidor de seguridad y responde.**Precondiciones:** -**Postcondiciones:** El sistema ha respondido a la solicitud de servicio de gestión con el identificador de la solicitud o con un mensaje de error.**Desencadenante:** Solicitud de servicio de gestión.**Escenario principal de éxito:**

- **Sistema** recibe una solicitud de servicio de gestión de un servidor de seguridad.

- **Sistema** procesa la solicitud de gestión dependiendo del tipo de solicitud:
 - **Solicitud de registro de certificado de autenticación:** 2.3.26;
 - **Solicitud de eliminación de certificado de autenticación:** 2.3.27;
 - **Solicitud de registro de cliente del servidor de seguridad:** 2.3.28;
 - **Solicitud de eliminación de cliente del servidor de seguridad:** 2.3.29.
- **Sistema** verifica que el proceso de manejo no haya terminado con un mensaje de excepción y crea un mensaje de respuesta que contiene el mensaje SOAP de la solicitud de gestión y el identificador de la solicitud guardada.
- **Sistema** envía el mensaje de respuesta al servidor de seguridad.

Extensiones:

- **3a.** El manejo de la solicitud de gestión termina con un mensaje de error.
 - **3a.1. Sistema** crea un mensaje de respuesta que contiene el mensaje de terminación del proceso de manejo de la solicitud.
 - **3a.2.** El caso de uso continúa desde el paso 4.

2.3.26 UC MEMBER_28: Manejar una Solicitud de Registro de Certificado de Autenticación**Sistema:** Servidor central**Nivel:** Subfunción**Componente:** Servidor central**Actor:** -**Descripción breve:** El sistema analiza la solicitud y verifica su contenido. El sistema guarda la solicitud y establece el estado de la solicitud.**Precondiciones:** -**Postcondiciones:** El sistema ha procesado la solicitud y ha guardado la solicitud o ha creado un mensaje de excepción.**Desencadenante:** Paso 2 de 2.3.25.**Escenario principal de éxito:**

- **Sistema** analiza el mensaje de solicitud de registro de certificado de autenticación y verifica que todas las partes requeridas estén incluidas en el mensaje.
- **Sistema** verifica el mensaje SOAP contenido en la solicitud: ver UC MESS_04 [UC-MESS].
- **Sistema** verifica la firma que se creó utilizando la clave privada del certificado de autenticación para el que se emitió el certificado.
- **Sistema** verifica la firma del propietario del servidor de seguridad.

- **Sistema** construye la cadena de certificados desde el certificado del propietario del servidor de seguridad hasta un certificado de autoridad certificadora (CA) confiable y verifica la cadena de certificados: ver UC MESS_07 [UC-MESS].
- **Sistema** construye la cadena de certificados desde el certificado de autenticación hasta un certificado de autoridad certificadora (CA) confiable y verifica la cadena de certificados: ver UC MESS_07 [UC-MESS].
- **Sistema** verifica que la solicitud haya sido enviada por un servidor de seguridad de esta instancia de X-Road.
- **Sistema** verifica que el identificador del propietario del servidor de seguridad leído desde el identificador del servidor de seguridad coincida con el identificador del cliente del servicio del encabezado del mensaje SOAP.
- **Sistema** verifica que el certificado presentado para su registro no esté ya registrado para el servidor de seguridad.
- **Sistema** verifica que no se hayan recibido otras solicitudes de registro de certificado de autenticación para el certificado de autenticación contenido en la solicitud. Las solicitudes previamente creadas que están en estado revocado o rechazado no se incluyen en esta verificación.
- **Sistema** guarda la solicitud de registro del certificado de autenticación y establece el estado de la solicitud: 2.3.10.

Extensiones:

- **1a.** El proceso de análisis terminó con un error.
 - **1a.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción que contiene el mensaje de error del proceso de análisis.
- **1b.** El mensaje SOAP falta en la solicitud.
 - **1b.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “La solicitud no contiene mensaje SOAP”.
- **1c.** El identificador del algoritmo de firma para la firma del certificado de autenticación falta.
 - **1c.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “Falta el identificador del algoritmo de firma de autenticación”.
- **1d.** El identificador del algoritmo de firma para la firma del propietario del servidor de seguridad falta.
 - **1d.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “Falta el identificador del algoritmo de firma del propietario”.
- **1e.** La firma del certificado de autenticación falta.
 - **1e.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “Falta la firma de autenticación”.
- **1f.** La firma del propietario del servidor de seguridad falta.
 - **1f.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “Falta la firma del propietario”.
- **1g.** El certificado de autenticación falta.
 - **1g.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “Falta el certificado de autenticación”.
- **1h.** El certificado del propietario del servidor de seguridad falta.
 - **1h.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “Falta el certificado del propietario”.
- **1i.** Falta la respuesta OCSP para el certificado del propietario.
 - **1i.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “Falta el OCSP del certificado del propietario”.
- **2a.** El proceso de verificación del mensaje SOAP terminó con un mensaje de excepción.

- **1a.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción del proceso de verificación del SOAP.
- **3a.** La verificación de la firma del certificado de autenticación falló.
 - **3a.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “La verificación de la firma de autenticación falló”.
- **4a.** La verificación de la firma del propietario del servidor de seguridad falló.
 - **4a.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “La verificación de la firma del propietario falló”.
- **5a.** Falló la construcción o verificación de la cadena de certificados del propietario del servidor de seguridad.
 - **5a.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “El certificado del propietario es inválido: X”, donde “X” es el mensaje de error del proceso de validación.
- **6a.** Falló la construcción o verificación de la cadena de certificados del certificado de autenticación.
 - **6a.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “El certificado de autenticación es inválido: X”, donde “X” es el mensaje de error del proceso de validación.
- **7a.** El identificador de la instancia encontrado en el identificador del servidor de seguridad en la solicitud de gestión no coincide con el identificador de la instancia de esta instancia de X-Road.
 - **7a.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “Dirección de servicio de gestión inválida. Contacte al administrador del servidor central”.
- **8a.** El identificador del propietario del servidor de seguridad y el identificador del cliente del servicio no coinciden.
 - **8a.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “El identificador del propietario del servidor de seguridad en la solicitud (X) y el identificador del cliente del servicio (Y) en el encabezado SOAP no coinciden”, donde “X” es el identificador X-Road leído desde el elemento servidor del cuerpo del SOAP y “Y” es el identificador X-Road leído desde el elemento cliente del encabezado SOAP.
- **9a.** El certificado presentado ya está registrado para el servidor de seguridad.
 - **9a.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “El certificado ya está registrado, id de solicitud 'X'”, donde X es el identificador de la solicitud de registro del certificado de autenticación presentada anteriormente.
- **10a.** Ya se ha recibido una solicitud que contiene el certificado de autenticación.
 - **10a.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “El certificado ya se ha enviado para su registro con la solicitud 'X'”, donde “X” es el identificador de la solicitud de registro que contiene el certificado.

2.3.27 UC MEMBER_29: Manejar una Solicitud de Eliminación de Certificado de Autenticación

Sistema: Servidor central

Nivel: Subfunción

Componente: Servidor central

Actor: -

Descripción breve: El sistema analiza la solicitud y verifica el contenido de la solicitud. El sistema revoca la solicitud de registro o elimina la relación solicitada por la solicitud de eliminación.

Precondiciones: -

Postcondiciones: El sistema ha procesado la solicitud y ha guardado la solicitud y ejecutado la acción solicitada por la solicitud o ha creado un mensaje de excepción.

Desencadenante: Paso 2 de 2.3.25.

Escenario principal de éxito:

- **Sistema** analiza la solicitud de eliminación del certificado de autenticación.
- **Sistema** verifica que la solicitud haya sido enviada por un servidor de seguridad de esta instancia de X-Road.
- **Sistema** verifica que el identificador del propietario del servidor de seguridad leído desde el identificador del servidor de seguridad coincida con el identificador del cliente del servicio en el encabezado del mensaje SOAP.
- **Sistema** guarda la solicitud de eliminación.
- **Sistema** verifica que el certificado contenido en la solicitud haya sido previamente enviado para su registro con una solicitud de registro de autenticación enviada desde el servidor de seguridad y que el estado de la solicitud de registro esté en espera.
- **Sistema** establece el estado de la solicitud de registro como revocado y agrega el identificador de la solicitud de eliminación a la solicitud de registro.
- **Sistema** verifica que el certificado contenido en la solicitud esté registrado para el servidor de seguridad y elimina el certificado.

Extensiones:

- **1a.** El proceso de análisis terminó con un error.
 - **1a.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción que contiene el mensaje de error del proceso de análisis.
- **2a.** El identificador de la instancia encontrado en el identificador del servidor de seguridad en la solicitud de gestión no coincide con el identificador de la instancia de esta instancia de X-Road.
 - **2a.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “Dirección de servicio de gestión inválida. Contacte al administrador del servidor central”.
- **3a.** El identificador del propietario del servidor de seguridad y el identificador del cliente del servicio no coinciden.
 - **3a.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “El identificador del propietario del servidor de seguridad en la solicitud (X) y el identificador del cliente del servicio (Y) en el encabezado SOAP no coinciden”, donde “X” es el identificador X-Road leído desde el elemento servidor del cuerpo del SOAP y “Y” es el identificador X-Road leído desde el elemento cliente del encabezado SOAP.

- **5a.** El sistema no encuentra ningún certificado registrado o solicitudes de registro en estado de espera que contengan el certificado para este servidor de seguridad.
 - **5a.1.** El caso de uso continúa desde el paso 7.
- **7a.** El certificado de autenticación contenido en la solicitud no está registrado para el servidor de seguridad.
 - **7a.1.** El caso de uso termina.

2.3.28 UC MEMBER_30: Manejar una Solicitud de Registro de Cliente de Servidor de Seguridad

Sistema: Servidor central

Nivel: Subfunción

Componente: Servidor central

Actor: -

Descripción breve: El sistema analiza la solicitud y verifica el contenido de la solicitud. El sistema guarda la solicitud y establece el estado de la solicitud.

Precondiciones: -

Postcondiciones: El sistema ha procesado la solicitud y ha guardado la solicitud o ha creado un mensaje de excepción.

Desencadenante: Paso 2 de 2.3.25.

Escenario principal de éxito:

- **Sistema** analiza la solicitud de registro del cliente del servidor de seguridad.
- **Sistema** verifica que la solicitud haya sido enviada por un servidor de seguridad de esta instancia de X-Road para registrar un subsistema de un miembro de X-Road de esta instancia de X-Road.
- **Sistema** verifica que el identificador del propietario del servidor de seguridad leído desde el identificador del servidor de seguridad coincida con el identificador del cliente del servicio en el encabezado del mensaje SOAP.
- **Sistema** verifica que el cliente no esté ya registrado como cliente del servidor de seguridad.
- **Sistema** verifica que no exista un duplicado de la solicitud en la configuración del sistema. Las solicitudes previamente recibidas que están en estado revocado o rechazado no se incluyen en esta verificación.
- **Sistema** guarda la solicitud y establece el estado de la solicitud: 2.3.10.

Extensiones:

- **1a.** El proceso de análisis terminó con un error.
 - **1a.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción que contiene el mensaje de error del proceso de análisis.

- **2a.** Los identificadores de instancia encontrados en el identificador del servidor de seguridad o en el identificador del cliente del servidor de seguridad en la solicitud de gestión no coinciden con el identificador de la instancia de esta instancia de X-Road.
 - **2a.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “Dirección de servicio de gestión inválida. Contacte al administrador del servidor central”.
- **3a.** El identificador del propietario del servidor de seguridad y el identificador del cliente del servicio no coinciden.
 - **3a.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “El identificador del propietario del servidor de seguridad en la solicitud (X) y el identificador del cliente del servicio (Y) en el encabezado SOAP no coinciden”, donde “X” es el identificador X-Road leído desde el elemento servidor del cuerpo del SOAP y “Y” es el identificador X-Road leído desde el elemento cliente del encabezado SOAP.
- **4a.** La relación de registro solicitada por la solicitud de registro ya existe.
 - **4a.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “‘X’ ya ha sido registrado como cliente del servidor de seguridad ‘Y’”, donde “X” es el identificador X-Road del cliente y “Y” es el identificador X-Road del servidor de seguridad.
- **5a.** Se encuentra una solicitud duplicada.
 - **5a.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “No se pudo agregar la nueva solicitud de cliente de servidor: Ya se ha enviado una solicitud para registrar ‘X’ como cliente del servidor de seguridad ‘Y’ (Z, ID de solicitud: ‘ZZ’)”, donde “X” es el identificador X-Road del cliente, “Y” es el identificador X-Road del servidor de seguridad, “Z” es la fecha y hora en que se guardó la solicitud existente en la configuración del sistema y “ZZ” es el identificador de la solicitud existente.

2.3.29 UC MEMBER_31: Manejar una Solicitud de Eliminación de Cliente de Servidor de Seguridad

Sistema: Servidor central

Nivel: Subfunción

Componente: Servidor central

Actor: -

Descripción breve: El sistema analiza la solicitud y verifica el contenido de la solicitud. El sistema revoca la solicitud de registro o elimina la relación solicitada por la solicitud de eliminación.

Precondiciones: -

Postcondiciones: El sistema ha procesado la solicitud y ha guardado la solicitud y ejecutado la acción solicitada por la solicitud o ha creado un mensaje de excepción.

Desencadenante: Paso 2 de 2.3.25.

Escenario principal de éxito:

- **Sistema** analiza la solicitud de eliminación del cliente del servidor de seguridad.
- **Sistema** verifica que la solicitud haya sido enviada por un servidor de seguridad de esta instancia de X-Road para anular el registro de un subsistema de un miembro de X-Road de esta instancia de X-Road.
- **Sistema** verifica que el identificador del propietario del servidor de seguridad leído desde el identificador del servidor de seguridad coincida con el identificador del cliente del servicio en el encabezado del mensaje SOAP.
- **Sistema** verifica que el servidor de seguridad especificado en la solicitud exista.
- **Sistema** guarda la solicitud de eliminación.
- **Sistema** verifica que el cliente del servidor de seguridad contenido en la solicitud haya sido previamente enviado para su registro con una solicitud de registro enviada desde el servidor de seguridad y que el estado de la solicitud de registro esté en espera.
- **Sistema** establece el estado de la solicitud de registro como revocado y agrega el identificador de la solicitud de eliminación a la solicitud de registro.
- **Sistema** verifica que el cliente del servidor de seguridad contenido en la solicitud esté registrado para el servidor de seguridad y elimina la relación de registro entre el servidor de seguridad y el cliente.

Extensiones:

- **1a.** El proceso de análisis terminó con un error.
 - **1a.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción que contiene el mensaje de error del proceso de análisis.
- **2a.** Los identificadores de instancia encontrados en el identificador del servidor de seguridad o en el identificador del cliente del servidor de seguridad en la solicitud de gestión no coinciden con el identificador de la instancia de esta instancia de X-Road.
 - **2a.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “Dirección de servicio de gestión inválida. Contacte al administrador del servidor central”.
- **3a.** El identificador del propietario del servidor de seguridad y el identificador del cliente del servicio no coinciden.
 - **3a.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “El identificador del propietario del servidor de seguridad en la solicitud (X) y el identificador del cliente del servicio (Y) en el encabezado SOAP no coinciden”, donde “X” es el identificador X-Road leído desde el elemento servidor del cuerpo del SOAP y “Y” es el identificador X-Road leído desde el elemento cliente del encabezado SOAP.
- **4a.** El servidor de seguridad con el identificador especificado en la solicitud no está registrado en el servidor central.
 - **4a.1.** El caso de uso termina con el mensaje de excepción “Servidor no encontrado: X” donde X es el identificador X-Road del servidor de seguridad especificado en la solicitud.
- **6a.** El sistema no encuentra ninguna solicitud de registro en estado de espera para este servidor de seguridad que contenga el cliente del servidor de seguridad.
 - **6a.1.** El caso de uso continúa desde el paso 8.
- **8a.** El cliente del servidor de seguridad contenido en la solicitud no está registrado para el servidor de seguridad.

- **8a.1.** El caso de uso termina.
-

2.3.30 UC MEMBER_32: Ver la Configuración de los Servicios de Gestión

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador de CS

Descripción breve: El administrador de CS visualiza la configuración de los servicios de gestión.

Precondiciones: -

Postcondiciones: La configuración de los servicios de gestión se ha mostrado al administrador de CS.

Desencadenante: El administrador de CS necesita configurar los servicios de gestión en el servidor de seguridad de los servicios de gestión.

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de CS** selecciona ver la configuración de los servicios de gestión.
- **Sistema** muestra la siguiente información:
 - El identificador X-Road del proveedor de servicios de gestión;
 - El nombre del proveedor de servicios de gestión;
 - Los identificadores X-Road de los servidores de seguridad donde el proveedor de servicios de gestión está registrado como cliente del servidor de seguridad;
 - La URL del archivo WSDL que describe los servicios de gestión;
 - La dirección de los servicios de gestión (es decir, la dirección donde deben reenviarse las solicitudes de servicio recibidas por el servidor de seguridad de los servicios de gestión);
 - El código del grupo global que necesita tener derechos de acceso a los servicios de gestión. Este grupo es gestionado por el software del servidor central y comprende a los propietarios (miembros de X-Road) de los servidores de seguridad registrados.

Opciones de acción de usuario mostradas:

- Cambiar el proveedor de los servicios de gestión: 2.3.31;
 - Registrar al proveedor de servicios de gestión como cliente de servidor de seguridad: 2.3.32.
-

2.3.31 UC MEMBER_33: Cambiar el Proveedor de Servicios de Gestión

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador de CS

Descripción breve: El administrador de CS cambia el proveedor de servicios de gestión.

Precondiciones: El nuevo proveedor de servicios de gestión (subsistema de miembro de X-Road) debe existir en la configuración del sistema.

Postcondiciones:

- El proveedor de servicios de gestión ha sido cambiado.
- Se ha creado un registro en el log de auditoría para el evento.

Desencadenante: Se necesita cambiar el proveedor de servicios de gestión.

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de CS** selecciona cambiar el proveedor de servicios de gestión.
- **Administrador de CS** selecciona el proveedor de servicios de gestión de la lista de subsistemas de miembros de X-Road.
- **Sistema** guarda los cambios.
- **Sistema** registra el evento “Editar proveedor de servicios de gestión” en el log de auditoría.

2.3.32 UC MEMBER_57: Registrar al Proveedor de Servicios de Gestión como Cliente de Servidor de Seguridad

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador de CS

Descripción breve: El administrador de CS crea una solicitud de registro para registrar al proveedor de servicios de gestión como cliente de un servidor de seguridad. El sistema guarda la relación de registro.

Precondiciones:

- El proveedor de servicios de gestión no está registrado como cliente de ningún servidor de seguridad.
- El servidor de seguridad donde se registrará el proveedor de servicios de gestión existe en la configuración del sistema.

Postcondiciones: -

Desencadenante: Se necesita registrar al proveedor de servicios de gestión como cliente del servidor de seguridad de los servicios de gestión para configurar (arrancar) los servicios de gestión en la configuración inicial de una instancia de X-Road.

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de CS** selecciona registrar al proveedor de servicios de gestión como cliente de servidor de seguridad.
- **Sistema** muestra una solicitud de registro de cliente de servidor de seguridad, completando los valores del cliente con la información del proveedor de servicios de gestión.
- **Administrador de CS** selecciona el servidor de seguridad donde se registrará el proveedor de servicios de gestión de la lista de servidores de seguridad registrados en el servidor central y envía la solicitud.
- **Sistema** guarda la solicitud de registro del cliente de servidor de seguridad y establece el estado de la solicitud como aprobado.
- **Sistema** guarda la relación de registro entre el proveedor de servicios de gestión y el servidor de seguridad en la configuración del sistema.
- **Sistema** muestra el mensaje: "Proveedor de servicios de gestión 'X' registrado como cliente de servidor de seguridad 'Y'", donde "X" es el identificador X-Road del proveedor de servicios de gestión y "Y" es el identificador X-Road del servidor de seguridad.
- **Sistema** registra el evento "Registrar proveedor de servicios de gestión como cliente de servidor de seguridad" en el log de auditoría.

Extensiones:

- **3a.** El administrador de CS selecciona no enviar la solicitud y termina el caso de uso.

2.3.33 UC MEMBER_34: Ver Solicitudes de Gestión

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador de CS

Descripción breve: El administrador de CS ve la lista de solicitudes de gestión.

Precondiciones: -

Postcondiciones: La lista de solicitudes de gestión guardadas en la configuración del sistema ha sido mostrada al administrador de CS.

Desencadenante: -

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de CS** selecciona ver las solicitudes de gestión.
- **Sistema** muestra la lista de solicitudes de gestión. Se muestra la siguiente información para cada solicitud:
 - El identificador de la solicitud.
 - La fecha y hora en que la solicitud de gestión fue guardada en la configuración del sistema.
 - El tipo de solicitud:
 - Registro de certificado para solicitudes de registro de certificados de autenticación;
 - Eliminación de certificado para solicitudes de eliminación de certificados de autenticación;
 - Registro de cliente para solicitudes de registro de cliente de servidor de seguridad;
 - Eliminación de cliente para solicitudes de eliminación de cliente de servidor de seguridad.
 - El origen de la solicitud:
 - Servidor de seguridad para las solicitudes que han sido enviadas al servidor central a través de un servidor de seguridad;
 - Centro de X-Road para las solicitudes que han sido creadas en el servidor central.
 - El nombre del propietario del servidor que es el sujeto de la solicitud.
 - El identificador X-Road del servidor que es el sujeto de la solicitud.
 - El estado de la solicitud (para solicitudes de registro).

Opciones de acción de usuario mostradas:

- Ver los detalles de una solicitud de gestión: 2.3.34.

2.3.34 UC MEMBER_35: Ver los Detalles de una Solicitud de Gestión

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador de CS

Descripción breve: El administrador de CS ve los detalles de una solicitud de gestión.

Precondiciones: -

Postcondiciones: Los detalles de la solicitud de gestión han sido mostrados al administrador de CS.

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de CS** selecciona ver los detalles de una solicitud de gestión.
- **Sistema** muestra la siguiente información:
 - Información sobre la solicitud:**
 - El identificador de la solicitud.
 - La fecha y hora de la guardado de la solicitud en el servidor central.
 - El origen de la solicitud. La solicitud puede haber sido enviada a través de un servidor de seguridad (SECURITY_SERVER) o creada en el servidor central (CENTER).
 - El identificador de la solicitud que causó el cambio de estado de la solicitud de "esperando" a "enviada para aprobación" o de "esperando" a "revocada".
 - Un comentario sobre el evento fuente para la generación de la solicitud. Por ejemplo, cuando un servidor de seguridad es eliminado del servidor central, se generan automáticamente solicitudes de eliminación para todos los clientes y certificados de autenticación de este servidor de seguridad. En el campo "Comentarios" de la solicitud generada, se agrega un comentario con el identificador del servidor en este caso.
 - Información sobre el servidor de seguridad asociado con la solicitud:**
 - El nombre, clase de miembro y código del propietario del servidor.
 - El código del servidor de seguridad.
 - La dirección del servidor de seguridad. Este campo solo se llena para solicitudes de registro de certificados de autenticación enviadas a través de un servidor de seguridad, y solo si la administración del servidor de seguridad considera necesario proporcionar una dirección al enviar la solicitud.
 - Información sobre el objeto de la solicitud:** es decir, el cliente o certificado de autenticación que está siendo registrado o eliminado.
 - Para un certificado de autenticación:
 - El nombre de la autoridad certificadora que emitió el certificado;
 - El número de serie del certificado;
 - Los atributos del campo sujeto del certificado;
 - La fecha de vencimiento del certificado.
 - Para un cliente de servidor de seguridad:
 - El nombre del cliente (el nombre del miembro de X-Road responsable del subsistema enviado para su registro o eliminación con esta solicitud);
 - La clase de miembro, el código de miembro y el código de subsistema del cliente.

Opciones de acción de usuario mostradas:

- Aprobar un par de solicitudes de registro complementarias: 2.3.35;
- Rechazar un par de solicitudes de registro complementarias: 2.3.37;
- Revocar una solicitud de registro creada en el servidor central: 2.3.38.

2.3.35 UC MEMBER_36: Aprobar una Solicitud de Registro de Certificado de Autenticación

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador de CS

Descripción breve: El administrador de CS aprueba una solicitud de registro de certificado de autenticación. El sistema establece el estado de las solicitudes complementarias como aprobadas. El sistema registra el servidor de seguridad como un servidor propietario del cliente de X-Road que envió la solicitud, si el servidor de seguridad no estaba registrado previamente. El sistema guarda el certificado de autenticación y la relación de registro entre el certificado y el servidor de seguridad.

Precondiciones: El estado de la pareja complementaria de solicitudes de registro está “enviada para aprobación”.

Postcondiciones: -

Desencadenante: -

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de CS** selecciona aprobar una solicitud de registro de certificado de autenticación.
- **Sistema** solicita confirmación.
- **Administrador de CS** confirma.
- **Sistema** verifica que un servidor de seguridad con el identificador especificado en la solicitud de registro está registrado como servidor propietario del miembro de X-Road que envió la solicitud de registro.
- **Sistema** guarda el certificado de autenticación y la relación de registro entre el certificado y el servidor de seguridad.
- **Sistema** establece el estado de las solicitudes complementarias como aprobadas.
- **Sistema** registra el evento “Aprobar solicitud de registro” en el log de auditoría.

Extensiones:

- **3a.** El administrador de CS decide no aprobar la solicitud y termina el caso de uso.
- **4a.** El servidor de seguridad no está registrado como servidor propietario del miembro de X-Road que envió la solicitud de registro.
 - **4a.1.** El sistema guarda la información del servidor de seguridad encontrada en la solicitud de registro en la configuración del sistema como un servidor de seguridad propietario del miembro de X-Road.
 - **4a.2.** El caso de uso continúa desde el paso 5.

2.3.36 UC MEMBER_37: Aprobar una Solicitud de Registro de Cliente de Servidor de Seguridad

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador de CS

Descripción breve: El administrador de CS aprueba una solicitud de registro de cliente de servidor de seguridad. El sistema establece el estado de las solicitudes complementarias como aprobadas y guarda la relación de registro entre el cliente de servidor de seguridad y el servidor de seguridad.

Precondiciones: El estado de la pareja complementaria de solicitudes de registro está “enviada para aprobación”.

Postcondiciones: -

Desencadenante: -

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de CS** selecciona aprobar una solicitud de registro de cliente de servidor de seguridad.
- **Sistema** solicita confirmación.
- **Administrador de CS** confirma.
- **Sistema** guarda la relación de registro entre el cliente de servidor de seguridad y el servidor de seguridad.
- **Sistema** establece el estado de las solicitudes complementarias como aprobadas.
- **Sistema** registra el evento “Aprobar solicitud de registro” en el log de auditoría.

Extensiones:

- **3a.** El administrador de CS decide no aprobar la solicitud y termina el caso de uso.

2.3.37 UC MEMBER_38: Rechazar una Solicitud de Registro

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador de CS

Descripción breve: El administrador de CS rechaza una pareja de solicitudes complementarias de registro.

Precondiciones: El estado de la pareja complementaria de solicitudes de registro está “enviada para aprobación”.

Postcondiciones: -

Desencadenante:

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de CS** selecciona rechazar una solicitud de registro.
- **Sistema** solicita confirmación.
- **Administrador de CS** confirma.
- **Sistema** establece el estado de la solicitud y la solicitud complementaria como rechazadas.
- **Sistema** muestra el mensaje “Solicitud con id 'X' rechazada exitosamente”, donde “X” es el identificador de la solicitud rechazada.
- **Sistema** registra el evento “Rechazar solicitud de registro” en el log de auditoría.

Extensiones:

- **3a.** El administrador de CS decide no rechazar la solicitud y termina el caso de uso.

2.3.38 UC MEMBER_39: Revocar una Solicitud de Registro

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador de CS

Descripción breve: El administrador de CS revoca una solicitud de registro que ha sido creada en el servidor central. El sistema crea una solicitud de eliminación para la relación solicitada por la solicitud de registro.

Precondiciones: El estado de la solicitud de registro es “esperando”.

Postcondiciones: -

Desencadenante: Se descubre una solicitud de registro creada erróneamente.

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de CS** selecciona revocar una solicitud de registro.

- **Sistema** solicita confirmación.
- **Administrador de CS** confirma.
- **Sistema** crea y guarda una solicitud de eliminación para la relación solicitada por la solicitud de registro.
- **Sistema** establece el estado de la solicitud de registro como revocada y agrega el identificador de la solicitud de eliminación creada a la solicitud de registro como el identificador de la solicitud que revoca.
- **Sistema** muestra el mensaje “Solicitud de registro X con id 'Y' revocada exitosamente”, donde “X” es “cliente” o “autenticación”, dependiendo del tipo de solicitud; y “Y” es el identificador de la solicitud rechazada.
- **Sistema** registra el evento “Revocar solicitud de registro de certificado de autenticación” o “Revocar solicitud de registro de cliente”, dependiendo del tipo de solicitud revocada, en el log de auditoría.

Extensiones:

- **3a.** El administrador de CS decide no revocar la solicitud y termina el caso de uso.

2.3.39 UC MEMBER_40: Ver Clases de Miembros

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador de CS

Descripción breve: El administrador de CS ve la lista de clases de miembros descritas en el servidor central.

Precondiciones: -

Postcondiciones: La lista de clases de miembros se ha mostrado al administrador de CS.

Desencadenante: -

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de CS** selecciona ver las clases de miembros.
- **Sistema** muestra la lista de clases de miembros descritas en el sistema. La siguiente información se muestra para cada clase de miembro:
 - El código de la clase de miembro.
 - La descripción de la clase de miembro.

Las siguientes opciones de acción de usuario están disponibles:

- agregar una clase de miembro: **2.3.40**;

- editar la descripción de una clase de miembro: **2.3.41**;
 - eliminar una clase de miembro: **2.3.42**.
-

2.3.40 UC MEMBER_41: Agregar una Clase de Miembro

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador de CS

Descripción breve: El administrador de CS agrega una clase de miembro.

Precondiciones: -

Postcondiciones: Se crea un registro de log de auditoría para el evento.

Desencadenante: Se necesita describir una clase de miembro para esta instancia de X-Road.

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de CS** selecciona agregar una clase de miembro.
- **Administrador de CS** ingresa el código y la descripción para la clase de miembro.
- **Sistema** analiza la entrada del usuario: **2.5.1**;
- **Sistema** convierte el código de la clase de miembro ingresado a mayúsculas y verifica que no exista otra clase de miembro con el mismo código y/o descripción en la configuración del sistema.
- **Sistema** guarda la información de la clase de miembro.
- **Sistema** registra el evento “Agregar clase de miembro” en el log de auditoría.

Extensiones:

- **3a.** El análisis de la entrada del usuario termina con un error.
 - **3a.1.** El sistema muestra el mensaje de terminación del proceso de análisis.
 - **3a.2.** El sistema registra el evento “Agregar clase de miembro fallido” en el log de auditoría.
 - **3a.3.** El administrador de CS selecciona volver a ingresar la información de la clase de miembro. El caso de uso continúa desde el paso 3.
 - **3a.3a.** El administrador de CS selecciona terminar el caso de uso.
 - **4a.** Ya existe una clase de miembro con el código ingresado en la configuración del sistema.
 - **4a.1.** El sistema muestra el mensaje de error: “Ya existe una clase de miembro con el mismo código”.
 - **4a.2.** El sistema registra el evento “Agregar clase de miembro fallido” en el log de auditoría.
-

- **4a.3.** El administrador de CS selecciona volver a ingresar la información de la clase de miembro. El caso de uso continúa desde el paso 3.
- **4a.3a.** El administrador de CS selecciona terminar el caso de uso.
- **4b.** Ya existe una clase de miembro con la descripción ingresada en la configuración del sistema.
 - **4b.1.** El sistema muestra el mensaje de error: “La descripción 'X' ya ha sido tomada”, donde “X” es la descripción del grupo.
 - **4b.2.** El sistema registra el evento “Agregar clase de miembro fallido” en el log de auditoría.
 - **4b.3.** El administrador de CS selecciona volver a ingresar la información de la clase de miembro. El caso de uso continúa desde el paso 3.
 - **4b.3a.** El administrador de CS selecciona terminar el caso de uso.

2.3.41 UC MEMBER_42: Editar la Descripción de una Clase de Miembro

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador de CS

Descripción breve: El administrador de CS cambia la descripción de una clase de miembro.

Precondiciones: -

Postcondiciones: Se crea un registro de log de auditoría para el evento.

Desencadenante: -

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de CS** selecciona editar la descripción de una clase de miembro.
- **Administrador de CS** ingresa la descripción.
- **Sistema** analiza la entrada del usuario: **2.5.1.**
- **Sistema** verifica que no exista otra clase de miembro con la descripción ingresada en la configuración del sistema.
- **Sistema** guarda la descripción de la clase de miembro.
- **Sistema** registra el evento “Editar descripción de clase de miembro” en el log de auditoría.

Extensiones:

- **3a.** El análisis de la entrada del usuario termina con un error.
 - **3a.1.** El sistema muestra el mensaje de terminación del proceso de análisis.
 - **3a.2.** El sistema registra el evento “Editar descripción de clase de miembro fallido” en el log de auditoría.

- **3a.3.** El administrador de CS selecciona volver a ingresar la descripción. El caso de uso continúa desde el paso 3.
 - **3a.3a.** El administrador de CS selecciona terminar el caso de uso.
- **4a.** Ya existe una clase de miembro con la descripción ingresada en la configuración del sistema.
 - **4a.1.** El sistema muestra el mensaje de error: “La descripción 'X' ya ha sido tomada”, donde “X” es la descripción del grupo.
 - **4a.2.** El sistema registra el evento “Editar descripción de clase de miembro fallido” en el log de auditoría.
 - **4a.3.** El administrador de CS selecciona volver a ingresar la descripción. El caso de uso continúa desde el paso 3.
 - **4a.3a.** El administrador de CS selecciona terminar el caso de uso.

2.3.42 UC MEMBER_43: Eliminar una Clase de Miembro

Sistema: Servidor central

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central

Actor: Administrador de CS

Descripción breve: El administrador de CS elimina una clase de miembro que no es utilizada por ninguno de los miembros de X-Road.

Precondiciones: -

Postcondiciones: Se crea un registro de log de auditoría para el evento.

Desencadenante: Se necesita eliminar una clase de miembro que ya no tiene miembros o que fue agregada erróneamente.

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de CS** selecciona eliminar una clase de miembro.
- **Sistema** verifica que no haya miembros de X-Road que pertenezcan a la clase de miembro.
- **Sistema** elimina la clase de miembro de la configuración del sistema.
- **Sistema** registra el evento “Eliminar clase de miembro” en el log de auditoría.

Extensiones:

- **2a.** Uno o más miembros de X-Road pertenecen a la clase de miembro.
 - **2a.1.** El sistema muestra el mensaje de error: “No se puede eliminar la clase de miembro Z: se encontraron miembros de X-Road pertenecientes a la clase. Solo se pueden eliminar clases sin miembros registrados.”, donde “Z” es el código de la clase de miembro.
 - **2a.2.** El sistema registra el evento “Eliminar clase de miembro fallido” en el log de auditoría.
 - **2a.3.** El caso de uso termina.

2.4 Casos de Uso del Servidor de Seguridad

2.4.1 UC MEMBER_44: Ver los Clientes del Servidor de Seguridad

Sistema: Servidor de seguridad

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor de seguridad

Actor: Administrador de SS

Descripción breve: El administrador de SS ve los clientes del servidor de seguridad.

Precondiciones: -

Postcondiciones: Se ha mostrado al administrador de SS la lista de clientes del servidor de seguridad y su estructura: Miembro (Propietario), Miembros y sus Subsystemas.

Desencadenante: -

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de SS** selecciona ver los clientes del servidor de seguridad.
 - **Sistema** muestra la estructura de la lista de clientes: Miembro (Propietario), Miembros y sus Subsystemas. La siguiente información se muestra para cada cliente en la vista:
 - El nombre del cliente. Una lista estructurada claramente define, con la ayuda de iconos, la jerarquía de los clientes. El nombre del cliente abre una vista con los detalles del cliente deseado. Nota: Los administradores de SS no pueden ver los detalles de los miembros no propiedad del servidor de seguridad.
 - El identificador de X-Road del Miembro (Propietario) y todos los Subsystemas ("Miembro o Subsistema": "Instancia": "Clase de Miembro": "Código del Servidor": "Nombre del Cliente")
 - El estado del Miembro (Propietario) y todos los Subsystemas
 - La opción para agregar un Subsistema (en caso de que un cliente sea un miembro)
 - Se muestran las siguientes opciones de acción del usuario:
 - Buscar un cliente
 - Agregar un cliente: **2.4.4**
 - Agregar un subistema (en caso de que un miembro ya esté disponible en el Servidor de Seguridad)
 - Ver los detalles de un cliente (a través del nombre del cliente)
-

2.4.2 UC MEMBER_45: Ver los Detalles del Miembro Propietario

Sistema: Servidor de seguridad

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor de seguridad

Actor: Administrador de SS

Descripción breve: El administrador de SS ve los detalles del Miembro Propietario.

Precondiciones: -

Postcondiciones: Los detalles del Miembro Propietario han sido mostrados al administrador de SS.

Desencadenante: -

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de SS** selecciona ver los detalles del Miembro Propietario.
- **Sistema** muestra la siguiente información:
 - El nombre del Miembro Propietario.
 - La clase de miembro, el código del miembro.
 - La lista de certificados de firma guardados en la configuración del sistema para el cliente del servidor de seguridad. La siguiente información se muestra para cada certificado:
 - El nombre de la CA que emitió el certificado.
 - El número de serie del certificado.
 - El estado del certificado (ya sea en uso o deshabilitado).
 - La fecha de vencimiento del certificado.

2.4.25 UC MEMBER_45: Ver los Detalles de un Cliente del Servidor de Seguridad

Sistema: Servidor de seguridad

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor de seguridad

Actor: Administrador de SS

Descripción breve: El administrador de SS ve los detalles de un cliente del Servidor de Seguridad.

Precondiciones: -

Postcondiciones: Los detalles del cliente del Servidor de Seguridad han sido mostrados al administrador de SS.

Desencadenante: -

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de SS** selecciona ver los detalles del cliente del Servidor de Seguridad.
- **Sistema** muestra la siguiente información:
 - El nombre del cliente del Servidor de Seguridad de X-Road.
 - La clase de miembro, el código del miembro y el código del subsistema del cliente del servidor de seguridad.
 - Dependiendo del estado del cliente, se muestran las siguientes opciones de acción del usuario:
 - Iniciar el proceso de registro para el cliente del servidor de seguridad enviando una solicitud de registro de cliente de servidor de seguridad al servidor central: **2.4.5**
 - Eliminar el cliente del servidor de seguridad enviando una solicitud de eliminación de cliente del servidor de seguridad al servidor central: **2.4.9**
 - Eliminar el cliente del servidor de seguridad: **2.4.10**

2.4.3 UC MEMBER_46: Ver la Configuración de los Servidores Internos del Miembro Propietario o del Cliente del Servidor de Seguridad

Sistema: Servidor de seguridad

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor de seguridad

Actor: Administrador de SS

Descripción breve: El administrador de SS ve la configuración de los servidores internos del Miembro Propietario.

Precondiciones: -

Postcondiciones: La configuración de los servidores internos del Miembro Propietario o del cliente del Servidor de Seguridad ha sido mostrada al administrador de SS.

Desencadenante: -

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de SS** selecciona ver la configuración de los servidores internos del Miembro Propietario o del cliente del Servidor de Seguridad.
- **Sistema** muestra la siguiente información:
 - El tipo de conexión para los servidores internos que actúan como clientes de servicio (para el propietario del servidor de seguridad, el tipo de conexión se establece en HTTPS por defecto).

- La lista de certificados TLS internos guardados para el Miembro Propietario o el cliente del Servidor de Seguridad. El valor de hash SHA-1 del certificado se muestra para cada certificado.
- El certificado del Servidor de Seguridad
- Se muestran las siguientes opciones de acción del usuario:
 - Cambiar el tipo de conexión para los servidores internos del propietario del servidor de seguridad o del cliente del servidor de seguridad que actúan como clientes de servicio: **2.4.6**
 - Ver los detalles de un certificado TLS interno: **2.5.2**
 - Agregar un certificado TLS interno: **2.4.7**
 - Eliminar un certificado TLS interno: **2.4.8**
 - Exportar el certificado del Servidor de Seguridad

2.4.35 UC MEMBER_46: Ver la Configuración de los Servidores Internos de un Cliente del Servidor de Seguridad

Sistema: Servidor de seguridad

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor de seguridad

Actor: Administrador de SS

Descripción breve: El administrador de SS ve la configuración de los servidores internos de un propietario del servidor de seguridad o de un cliente del servidor de seguridad.

Precondiciones: -

Postcondiciones: La configuración de los servidores internos de un propietario del servidor de seguridad o de un cliente del servidor de seguridad ha sido mostrada al administrador de SS.

Desencadenante: -

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de SS** selecciona ver la configuración de los servidores internos de un propietario del servidor de seguridad o de un cliente del servidor de seguridad.
- **Sistema** muestra la siguiente información:
 - El tipo de conexión para los servidores internos de un propietario del servidor de seguridad o de un cliente del servidor de seguridad que actúan como clientes de servicio (para el propietario del servidor de seguridad, el tipo de conexión se establece en HTTPS por defecto).
 - La lista de certificados TLS internos guardados para el propietario o el cliente. El valor de hash SHA-1 del certificado se muestra para cada certificado.
- Se muestran las siguientes opciones de acción del usuario:

- Cambiar el tipo de conexión para los servidores internos del propietario del servidor de seguridad o del cliente del servidor de seguridad que actúan como clientes de servicio: **2.4.6**
- Ver los detalles de un certificado TLS interno: **2.5.2**
- Agregar un certificado TLS interno: **2.4.7**
- Eliminar un certificado TLS interno: **2.4.8**

2.4.4 UC MEMBER_47: Agregar un Cliente al Servidor de Seguridad

Sistema: Servidor de seguridad

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor de seguridad

Actor: Administrador de SS

Descripción breve: El administrador de SS agrega un cliente al servidor de seguridad.

Precondición: El cliente deseado no existe en el Servidor de Seguridad

Postcondición: -

Desencadenante: -

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de SS** selecciona agregar un cliente al servidor de seguridad.
- **Administrador de SS** inserta los parámetros del cliente (manualmente o desde la lista global).
 - **Sistema** analiza la entrada del usuario: **2.5.1**
 - **Sistema** verifica que un cliente con el identificador insertado no exista ya en la configuración del sistema.
 - **Sistema** verifica que exista un miembro de X-Road con el identificador insertado buscando el miembro en la configuración global.
 - Si hay dos o más tokens de seguridad en el Servidor de Seguridad, el **Administrador de SS** selecciona el que se usará para agregar el cliente.
 - **Administrador de SS** selecciona generar una clave.
 - **Administrador de SS** inserta el valor de la etiqueta (no es obligatorio, puede dejarse en blanco).
 - **Administrador de SS** selecciona generar una solicitud de firma de certificado para una clave.
 - **Sistema** prellena el uso previsto del certificado (firma).
 - **Sistema** prellena el cliente del servidor de seguridad para el que se emitirá el certificado.
 - **Administrador de SS** selecciona el servicio de certificación de la lista de servicios de certificación aprobados que emitirá el certificado y
 - **Administrador de SS** selecciona el formato de la solicitud de firma de certificado (PEM o DER).

- **Sistema** usa la clase de perfil del certificado descrita para la CA seleccionada para mostrar los campos del nombre distinguido del CSR, prellenando los valores disponibles para el sistema.
- **Usuario** inserta los valores del nombre distinguido del sujeto que no fueron prellenados por el sistema.
- **Sistema** analiza la entrada del usuario: **2.5.1**
- **Sistema** verifica que la información del token que contiene la clave para la que se generó el CSR no se haya guardado previamente en la configuración del sistema y guarda la información del token.
- **Sistema** verifica que la clave para la que se generó el CSR no se haya guardado previamente en la configuración del sistema y guarda la información de la clave, asignando el uso de la clave de acuerdo con el uso del certificado seleccionado para el CSR generado.
- **Administrador de SS** puede:
 - Cancelar la operación: el sistema termina la generación del cliente, clave y certificado.
 - Continuar la operación: la operación continúa hasta el paso 6.
- **Sistema** crea una nueva clave, genera la solicitud de firma de certificado y solicita el archivo de la solicitud para descargar.
- **Administrador de SS** guarda el archivo CSR en el sistema de archivos local.
- **Sistema** guarda el cliente en la configuración del sistema y establece el estado del cliente como guardado.
- **Sistema** genera una clave con la etiqueta insertada en el token.
- **Sistema** muestra el CSR junto con la clave relacionada y establece el estado del certificado como solicitado.
- **Sistema** registra el evento "Generar clave" en el registro de auditoría.
- **Sistema** registra el evento "Agregar cliente" en el registro de auditoría.

Extensiones:

- **1a.** El análisis de la entrada del usuario terminó con un error.
 - **1a.1.** El sistema muestra el mensaje de terminación del proceso de análisis.
 - **1a.2.** El sistema registra el evento "Agregar cliente fallido" en el registro de auditoría.
 - **1a.3.** El **Administrador de SS** selecciona reinsertar el identificador del cliente. El caso de uso continúa desde el paso 1.
 - **1a.3a.** El **Administrador de SS** selecciona terminar el caso de uso.
- **1b.** El **Administrador de SS** seleccionó agregar un nuevo subsistema a un miembro existente. Los detalles del miembro se prellenan y no son editables.
 - **1b.1.** El **Administrador de SS** ingresa el código del subsistema O
 - **1b.2.** El **Administrador de SS** selecciona el código del subsistema buscando en los subsistemas existentes.
- **2a.** Un cliente con el identificador insertado ya existe en la configuración del sistema.
 - **2a.1.** El sistema muestra el mensaje de error: "El cliente ya existe".
 - **2a.2.** El sistema registra el evento "Agregar cliente fallido" en el registro de auditoría.
 - **2a.3.** El **Administrador de SS** selecciona reinsertar el identificador del cliente. El caso de uso continúa desde el paso 1.
 - **2a.3a.** El **Administrador de SS** selecciona terminar el caso de uso.
- **3a.** Un miembro de X-Road con el identificador insertado no existe.

- **3a.1.** El sistema muestra el mensaje "La persona/organización 'X' no está registrada como miembro de X-Road" (donde "X" es el identificador ingresado) y solicita confirmación para continuar.
- **3a.2.** El **Administrador de SS** selecciona no continuar y reinserta el identificador del cliente. El caso de uso continúa desde el paso 1.
- **3a.2a.** El **Administrador de SS** selecciona no continuar y termina el caso de uso.
- **4a.** El **Administrador de SS** cancela la adición del nuevo cliente. El caso de uso termina la generación de cliente, clave y certificado.

2.4.5 UC MEMBER_48: Registrar un Cliente del Servidor de Seguridad

Sistema: Servidor de seguridad

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor de seguridad, Servidor central

Actores:

- Administrador de SS
- Servidor de seguridad de los servicios de gestión

Descripción breve: El administrador de SS inicia el proceso de registro de un cliente del servidor de seguridad. El sistema envía una solicitud de registro del cliente del servidor de seguridad al servidor central.

Precondiciones:

- El estado del cliente del servidor de seguridad está guardado.
- El cliente del servidor de seguridad no es el propietario del servidor de seguridad.
- El miembro que posee el subsistema que se registrará como cliente del servidor de seguridad tiene una clave y certificado de firma.

Postcondiciones: Se crea un registro de auditoría para el evento.

Desencadenante: -

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de SS** selecciona iniciar el registro de un cliente del servidor de seguridad.
- **Sistema** verifica que el subsistema seleccionado exista en la configuración global.
- **Sistema** crea una solicitud SOAP de X-Road que contiene la solicitud de registro del cliente del servidor de seguridad.
- **Sistema** envía la solicitud al servidor de seguridad de los servicios de gestión: ver **UC MESS_02 [UC-MESS]**, donde este sistema actúa como el Cliente IS y

el Sistema; el propietario de este servidor de seguridad actúa como el cliente de servicio; y el servidor central actúa como el proveedor IS.

- **Sistema** recibe la respuesta del servidor de seguridad de los servicios de gestión y verifica que la respuesta no sea un mensaje de error.
- **Sistema** establece el estado del cliente como "registro en progreso".
- **Sistema** registra el evento "Registrar cliente" en el registro de auditoría.

Extensiones:

- **2a.** El subsistema no existe en la configuración global.
 - **2a.1.** El sistema muestra el mensaje "El nuevo subsistema 'X' será enviado para registro para el miembro 'Y'." (donde "X" es el código del subsistema y "Y" es el identificador del miembro que forma parte del identificador del cliente) y solicita confirmación para continuar.
 - **2a.2.** El **Administrador de SS** selecciona continuar. El caso de uso continúa desde el paso 3.
 - **2a.2a.** El **Administrador de SS** selecciona no continuar y termina el caso de uso.
- **3-5a.** La creación o el envío de la solicitud de registro falló, o la respuesta fue un mensaje de error.
 - **3-5a.1.** El sistema muestra el mensaje de error: "Falló el envío de la solicitud de registro: X", donde "X" es la descripción del error encontrado.
 - **3-5a.2.** El sistema registra el evento "Registro de cliente fallido" en el registro de auditoría.
 - **3-5a.3.** El caso de uso termina.

2.4.6 UC MEMBER_49: Cambiar el Tipo de Conexión del Servidor Interno de un Cliente del Servidor de Seguridad

Sistema: Servidor de seguridad

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor de seguridad

Actor: Administrador de SS

Descripción breve: El administrador de SS cambia el tipo de conexión para los servidores internos de un miembro propietario del servidor de seguridad o de los servidores internos de un cliente del servidor de seguridad que actúan como clientes de servicio.

Precondiciones: -

Postcondiciones:

- Se crea un registro de auditoría para el evento.
- El sistema acepta conexiones de los servidores internos del propietario del servidor de seguridad o del cliente cuyo tipo de conexión fue seleccionado por el administrador de SS.

Desencadenante: -

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de SS** selecciona cambiar el tipo de conexión del servidor interno para un propietario del servidor de seguridad o un cliente del servidor de seguridad. Por defecto, el tipo de conexión para el propietario del servidor de seguridad se establece en HTTPS.
- **Administrador de SS** selecciona el tipo de conexión (HTTP, HTTPS, HTTPS SIN AUTENTICACIÓN).
- **Sistema** guarda el tipo de conexión.
- **Sistema** registra el evento “Establecer tipo de conexión para servidores en rol de consumidor de servicio” en el registro de auditoría.

2.4.7 UC MEMBER_50: Agregar un Certificado TLS Interno para un Cliente del Servidor de Seguridad

Sistema: Servidor de seguridad

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor de seguridad

Actor: Administrador de SS

Descripción breve: El administrador de SS sube un certificado TLS interno para un miembro propietario del servidor de seguridad o un cliente del servidor de seguridad.

Precondiciones: -

Postcondiciones: Se crea un registro de auditoría para el evento.

Desencadenante: -

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de SS** selecciona agregar un certificado TLS interno para un miembro propietario del servidor de seguridad o un cliente del servidor de seguridad.
- **Administrador de SS** selecciona y sube un archivo de certificado desde el sistema de archivos local.
- **Sistema** verifica que el archivo subido esté en formato PEM o DER.
- **Sistema** verifica que este certificado no esté ya guardado en la configuración del sistema para este cliente del servidor de seguridad.
- **Sistema** guarda el certificado y muestra el mensaje: “Certificado importado con éxito”.
- **Sistema** registra el evento “Agregar certificado TLS interno” en el registro de auditoría.

Extensiones:

- **3a.** El archivo subido no está en formato PEM o DER.
 - **3a.1.** El sistema muestra el mensaje de error: “Formato de archivo incorrecto. Solo se permiten archivos PEM y DER.”
 - **3a.2.** El sistema registra el evento “Agregar certificado TLS interno fallido” en el registro de auditoría.
 - **3a.3. Administrador de SS** selecciona volver a subir el certificado. El caso de uso continúa desde el paso 3.
 - **3a.3a. Administrador de SS** selecciona terminar el caso de uso.
- **4a.** El certificado subido ya está guardado para el cliente del servidor de seguridad.
 - **4a.1.** El sistema muestra el mensaje de error: “El certificado ya existe”.
 - **4a.2.** El sistema registra el evento “Agregar certificado TLS interno fallido” en el registro de auditoría.
 - **4a.3. Administrador de SS** selecciona volver a subir el certificado. El caso de uso continúa desde el paso 3.
 - **4a.3a. Administrador de SS** selecciona terminar el caso de uso.

2.4.8 UC MEMBER_51: Eliminar un Certificado TLS Interno de un Cliente del Servidor de Seguridad

Sistema: Servidor de seguridad

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor de seguridad

Actor: Administrador de SS

Descripción breve: El administrador de SS elimina un certificado TLS interno de un miembro propietario del servidor de seguridad o de un cliente del servidor de seguridad.

Precondiciones: -

Postcondiciones: -

Desencadenante: -

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de SS** selecciona eliminar un certificado TLS interno de un miembro propietario del servidor de seguridad o un cliente del servidor de seguridad.
- **Sistema** solicita confirmación.
- **Administrador de SS** confirma.
- **Sistema** elimina el certificado de la configuración del sistema.
- **Sistema** registra el evento “Eliminar certificado TLS interno” en el registro de auditoría.

Extensiones:

- **3a. Administrador de SS** decide no eliminar el certificado y termina el caso de uso.
-

2.4.9 UC MEMBER_52: Cancelar el Registro de un Cliente del Servidor de Seguridad

Sistema: Servidor de seguridad

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor de seguridad, Servidor central

Actores:

- Administrador de SS
- Servidor de seguridad de los servicios de gestión

Descripción breve: El administrador de SS inicia el proceso de cancelación del registro de un cliente del servidor de seguridad. El sistema envía una solicitud de eliminación del cliente del servidor de seguridad al servidor central.

Precondiciones:

- El estado del cliente del servidor de seguridad está registrado o en proceso de registro.
- El cliente del servidor de seguridad no es el propietario del servidor de seguridad.

Postcondiciones: -

Desencadenante: -

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de SS** selecciona cancelar el registro de un cliente del servidor de seguridad.
- **Sistema** solicita confirmación.
- **Administrador de SS** confirma.
- **Sistema** crea una solicitud SOAP de X-Road que contiene la solicitud de eliminación del cliente del servidor de seguridad.
- **Sistema** envía la solicitud al servidor de seguridad de los servicios de gestión: ver **UC MESS_02 [UC-MESS]**, donde este sistema actúa como el Cliente IS y el Sistema; el propietario de este servidor de seguridad actúa como el cliente de servicio; y el servidor central actúa como el proveedor IS.
- **Sistema** verifica que la respuesta no sea un mensaje de error.
- **Sistema** establece el estado del cliente como "eliminación en progreso".
- **Sistema** registra el evento "Cancelar registro del cliente" en el registro de auditoría.

Extensiones:

- **3a. Administrador de SS** decide no cancelar el registro del cliente y termina el caso de uso.
- **4-6a.** La creación o el envío de la solicitud de eliminación falló, o la respuesta fue un mensaje de error.
 - **4-6a.1.** El sistema muestra el mensaje de error: “Falló el envío de la solicitud de eliminación: X”, donde “X” es la descripción del error encontrado.
 - **4-6a.2.** El sistema registra el evento “Cancelar registro del cliente fallido” en el registro de auditoría.
 - **4-6a.3.** El caso de uso termina.

2.4.10 UC MEMBER_53: Eliminar un Cliente del Servidor de Seguridad

Sistema: Servidor de seguridad

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor de seguridad

Actor: Administrador de SS

Descripción breve: El administrador de SS elimina la información sobre un cliente del servidor de seguridad.

Precondiciones:

- El estado del cliente del servidor de seguridad está guardado, con error global o eliminación en progreso.
- El cliente del servidor de seguridad no es el propietario del servidor de seguridad.

Postcondición: -

Desencadenante: -

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de SS** selecciona eliminar un cliente del servidor de seguridad.
- **Sistema** solicita confirmación.
- **Administrador de SS** confirma.
- **Sistema** verifica que los certificados de firma asociados con el cliente no tienen otros usuarios y solicita confirmación para eliminar los certificados de firma del cliente.
- **Administrador de SS** confirma haciendo clic en el botón ELIMINAR.
- **Sistema** elimina los certificados de firma asociados con el cliente de la configuración del sistema.
- **Sistema** elimina la información sobre el cliente de la configuración del sistema.
- **Sistema** registra el evento “Eliminar cliente” en el registro de auditoría.

Extensiones:

- **3a. Administrador de SS** selecciona no eliminar el cliente y termina el caso de uso.
- **4a.** Los certificados de firma asociados con el cliente tienen otros usuarios. El caso de uso continúa desde el paso 7.
- **5a. Administrador de SS** selecciona no eliminar los certificados de firma asociados con el cliente. El caso de uso continúa desde el paso 7.

2.5 Casos de Uso Comunes

2.5.1 UC MEMBER_54: Analizar la Entrada del Usuario

Sistema: Servidor de seguridad, Servidor central

Nivel: Subfunción

Componente: Servidor de seguridad, Servidor central

Actores: -

Descripción breve: El sistema elimina los espacios en blanco al principio y al final de la entrada del usuario y verifica que los campos obligatorios no estén vacíos.

Precondiciones: -

Postcondiciones: -

Desencadenantes:

- Paso 3 de 2.3.7.
- Paso 3 de 2.3.8.
- Paso 7 de 2.3.9.
- Paso 3 de 2.3.11.
- Paso 4 de 2.3.13.
- Paso 3 de 2.3.20.
- Paso 3 de 2.3.40.
- Paso 3 de 2.3.41.
- Paso 3 de 2.4.4.

Escenario principal de éxito:

- **Sistema** elimina los espacios en blanco al principio y al final.
- **Sistema** verifica que los campos obligatorios estén completos.
- **Sistema** verifica que la entrada del usuario no exceda los 255 caracteres.

Extensiones:

- **2a.** Uno o más campos obligatorios no están completos.
 - **2a.1.** El caso de uso termina con el mensaje de error “Falta el parámetro: ‘X’”, donde “X” es el nombre del parámetro faltante.
- **3a.** La entrada del usuario excede los 255 caracteres.

- **3a.1.** El caso de uso termina con el mensaje de error “La entrada del parámetro X excede los 255 caracteres”, donde “X” es el nombre del parámetro que excedió los 255 caracteres ingresados.
-

2.5.2 UC MEMBER_55: Ver Detalles del Certificado

Sistema: Servidor central o servidor de seguridad

Nivel: Tarea de usuario

Componente: Servidor central, servidor de seguridad

Actor: Administrador de CS/SS

Descripción breve: El administrador de CS/SS ve el contenido de un certificado.

Precondiciones: -

Postcondiciones: El contenido del certificado ha sido mostrado al administrador de CS/SS.

Desencadenantes: -

Escenario principal de éxito:

- **Administrador de CS** selecciona ver un certificado.
- **Sistema** muestra la siguiente información:
 - El contenido del certificado.
 - El valor del hash SHA-1 del certificado.