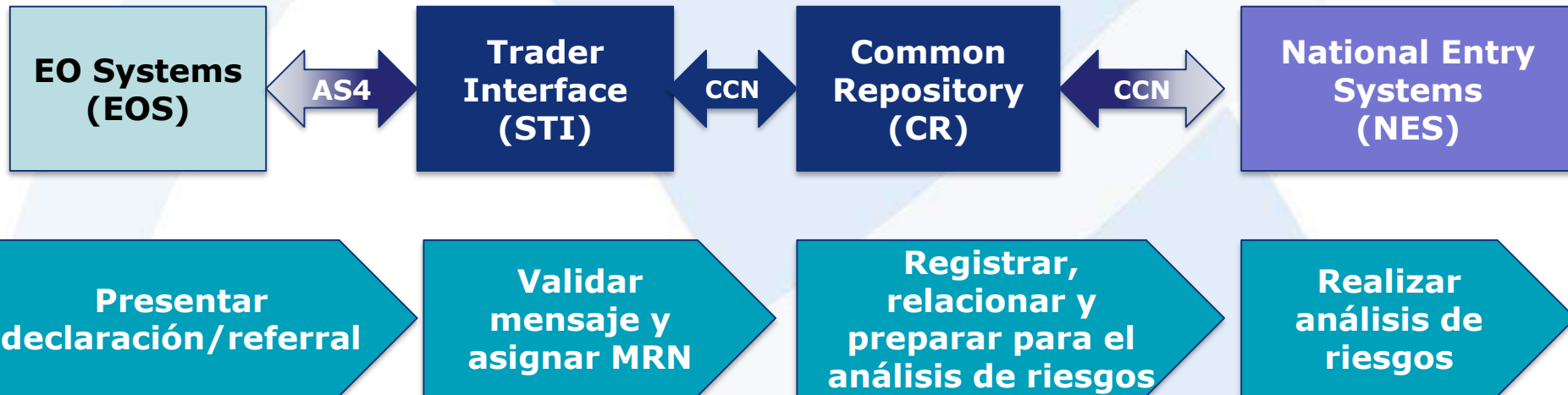


# Componentes de ICS2

5 de marzo 2024

## Vista general de los componentes

- ICS2 está compuesto de:
  - El Sistema de los Operadores Económicos
  - Trader Interface
  - Common Repository
  - El National Entry Systems

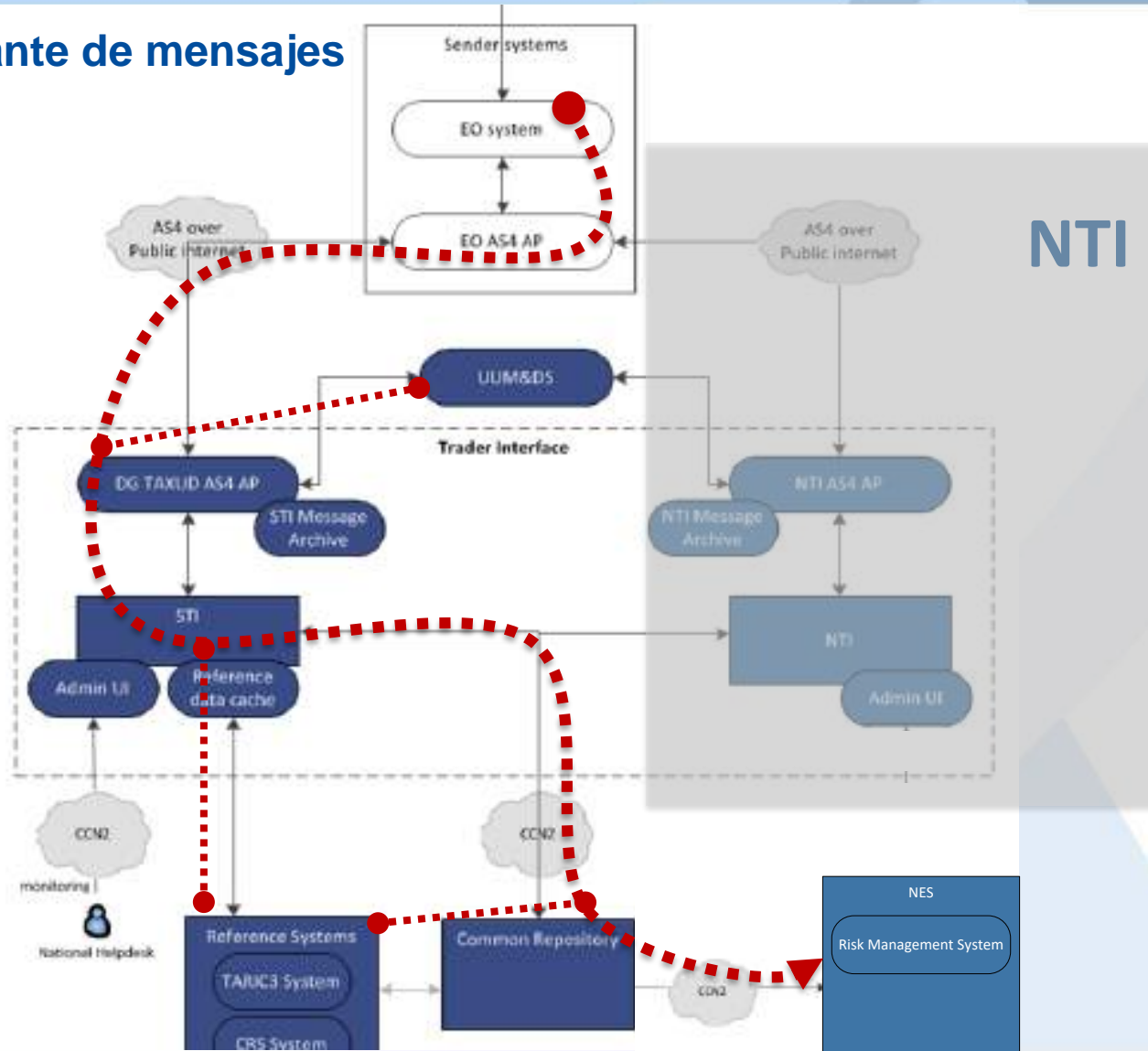




# Flujo entrante de mensajes

STI

NTI

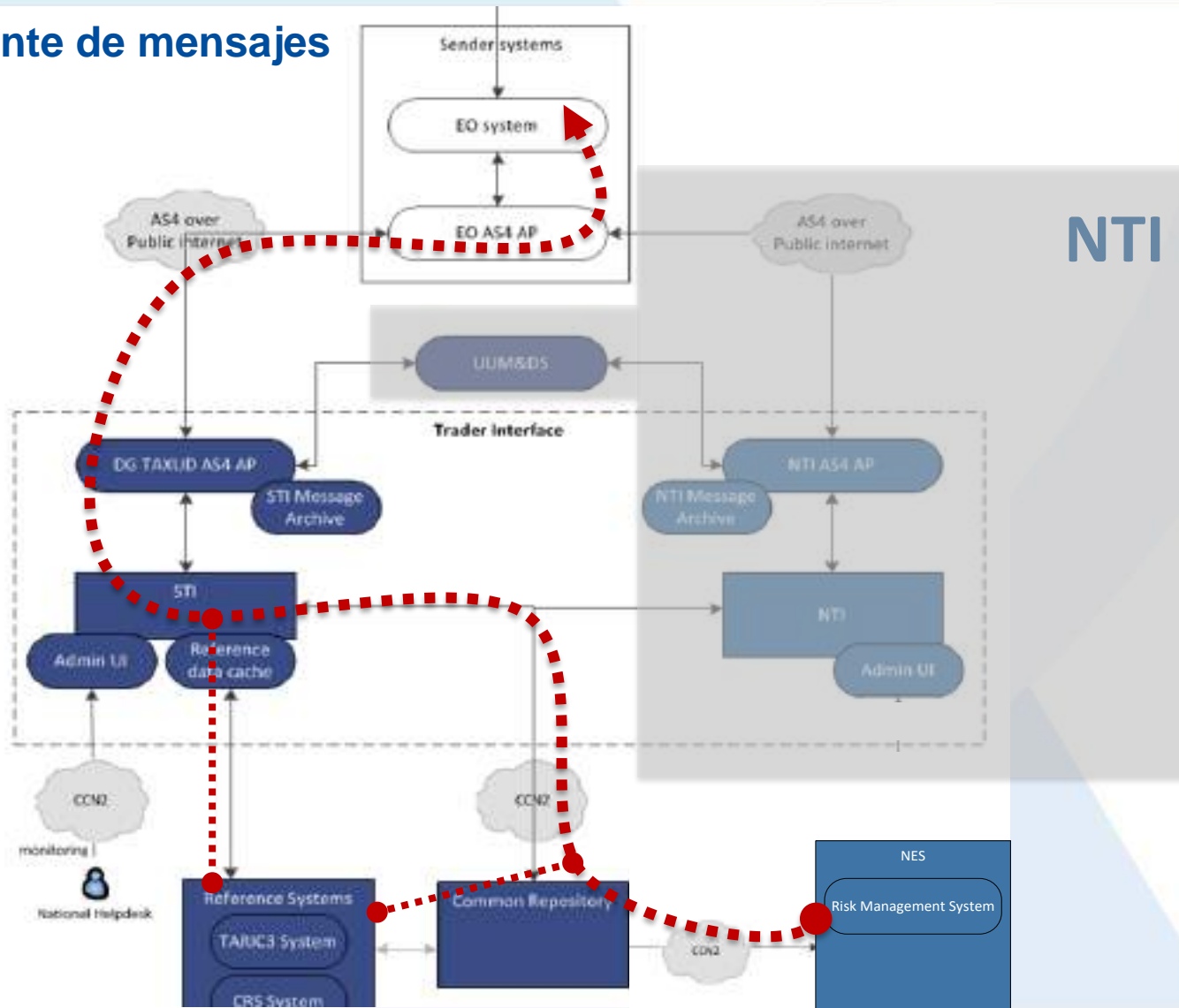




# Flujo saliente de mensajes

STI

NTI





# Remitir un mensaje

Access Point AS4 del EO:

- Inyecta el contenido en un mensaje AS4
- Sella el mensaje con su certificado electrónico registrado
- Remite el mensaje AS4 por internet vía https (2 way SSL)

Sistema del Operador Económico:

- Prepara el contenido del mensaje

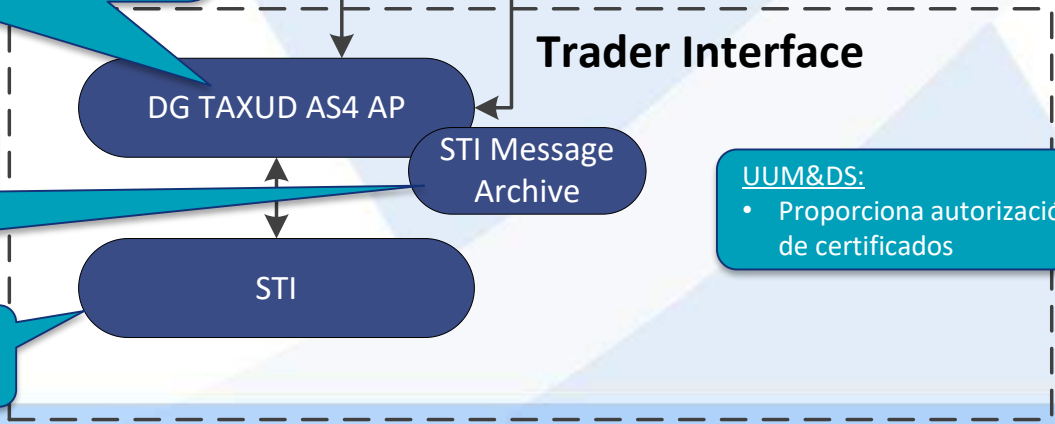
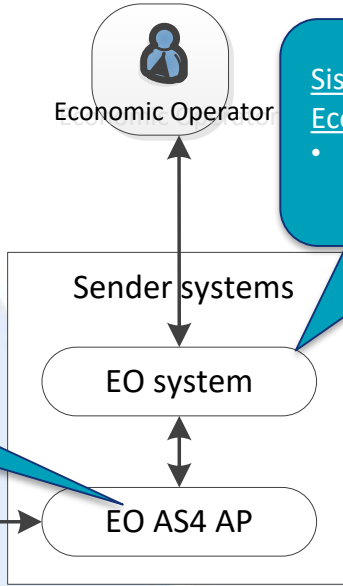
Access point (TAPAS) AS4 de TAXUD:

- Recibe el mensaje AS4
- Lo descripta y verifica el sellado
- Invoca a UUM&DS para verificar el remitente
- Reenvía el mensaje al STI

STI Message Archive:  
Almacena todos los mensajes enviados y recibidos

STI:

- Valida, registra y asigna MRN



UUM&DS:

- Proporciona autorización basada en la validación de certificados



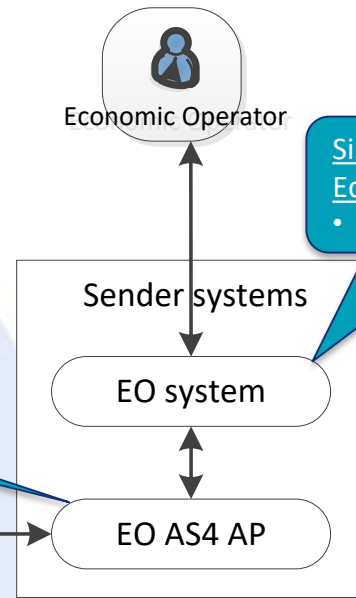
# Recibir una notificación

Access Point AS4 del EO:

- Recibe y descripta el mensaje AS4
- Remite el mensaje al Sistema del OE

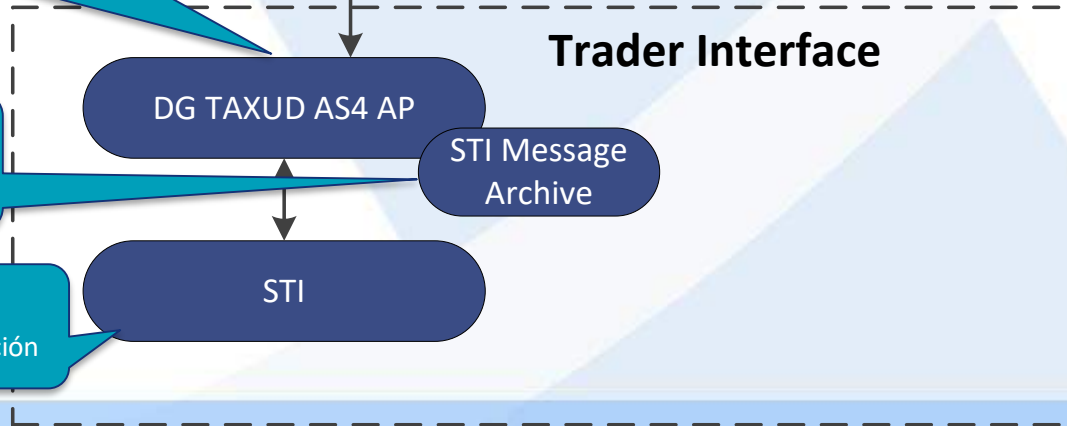
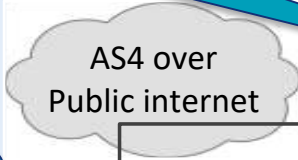
Sistema del Operador Económico:

- Procesa la notificación



Access point (TAPAS) AS4 de TAXUD :

- Inyecta el contenido en un mensaje AS4
- Remite el mensaje a través de internet usando https



STI Message Archive:  
Almacena todos los mensajes enviados y recibidos

STI:

- Prepara el contenido de la notificación



## Validación y registro de la ENS

### Shared Trader Interface:

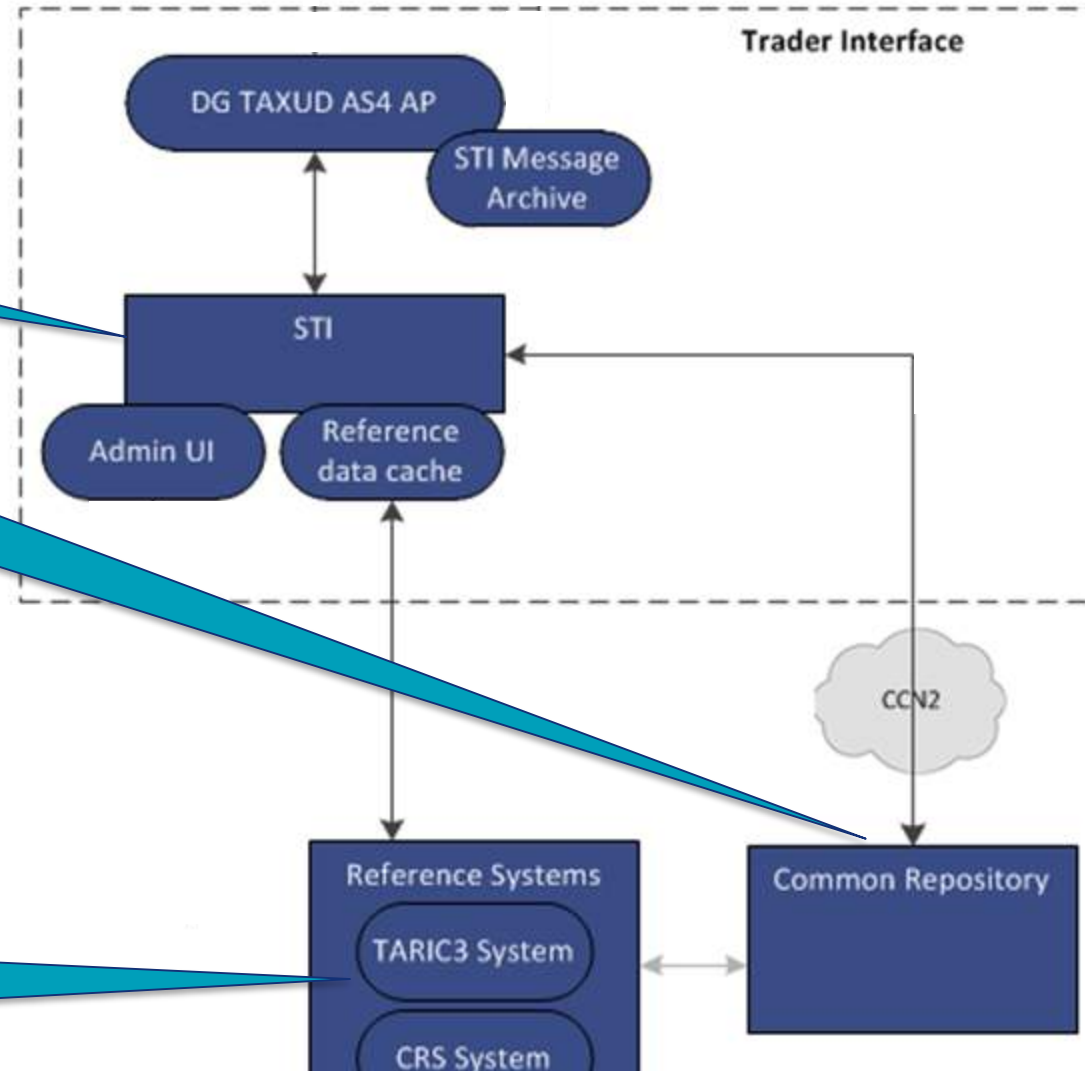
- Realiza la validación del mensaje
- Asigna MRN

### Common Repository:

- Almacena la ENS
- Inicia los temporizadores
- Gestiona el ciclo de vida de la ENS

### Sistemas de referencia:

- Proporcionan datos de referencia

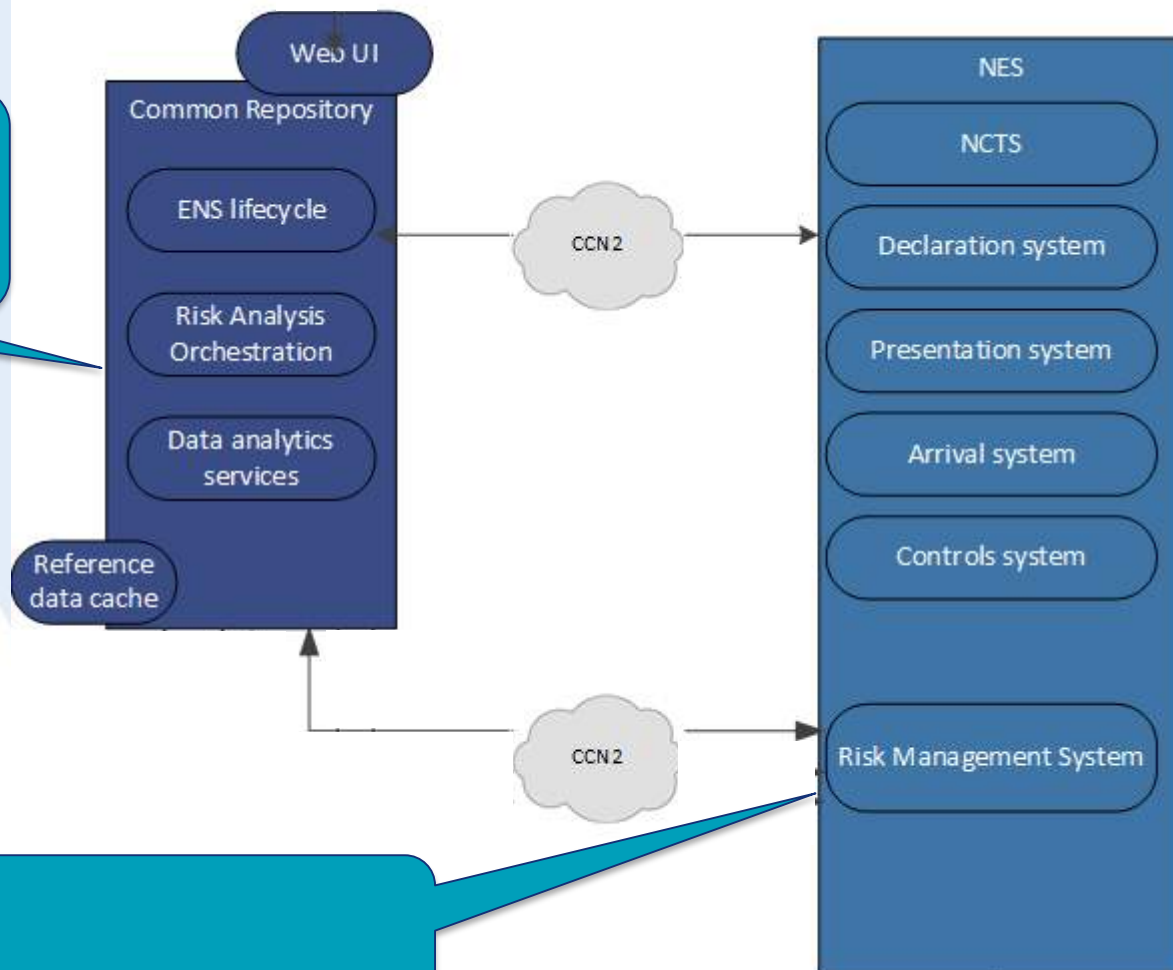




## Análisis de riesgos

### Common Repository:

- Gestión del ciclo de vida de la ENS
- Organización del análisis de riesgos



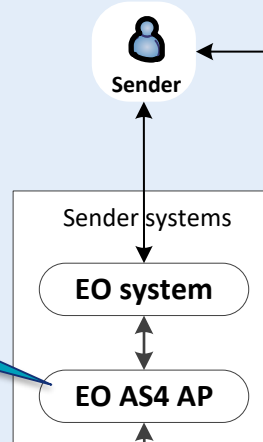
### National Entry Systems:

- Gestiona la ENS recibida del CR
- Realiza el análisis de riesgos

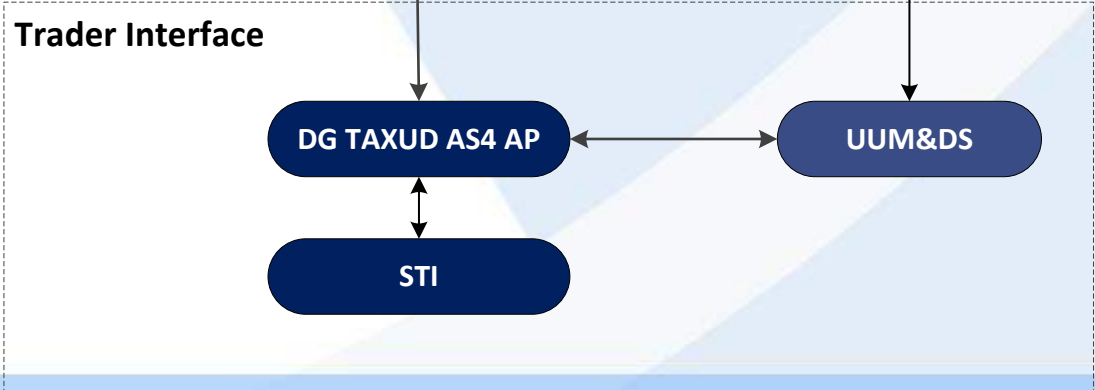


## Puesta en marcha de un AP

Desarrollo del Access Point:  
El OE desarrolla el Access Point y ejecuta las pruebas de conformidad



Registrar el Certificado:  
El responsable del Access Point (remitente) registra su certificado en la Aduana a través de UUM&DS

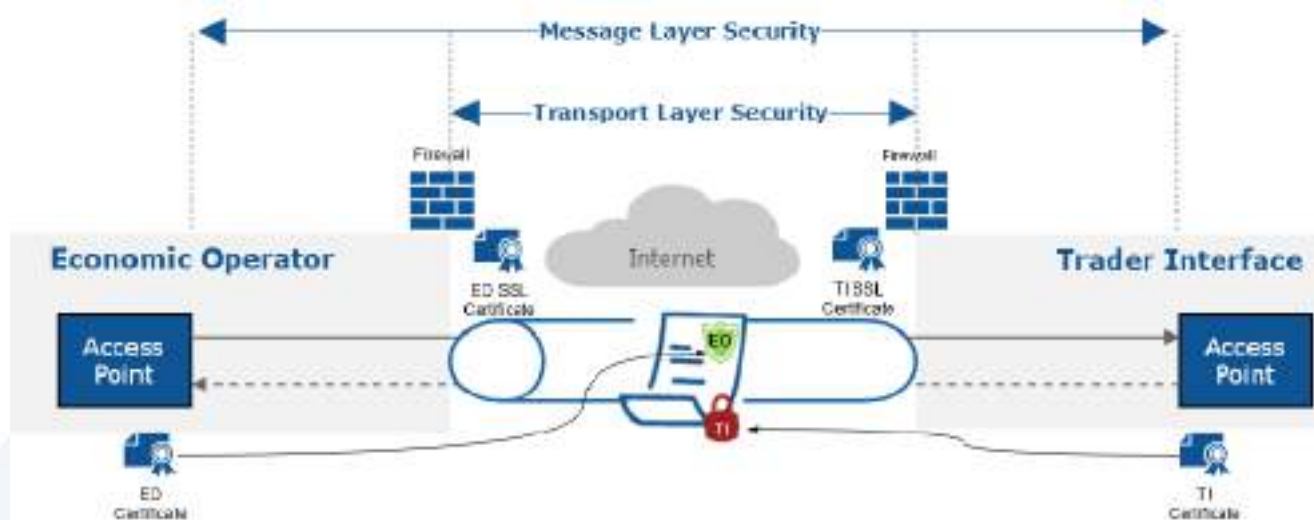




## Registro y autorización

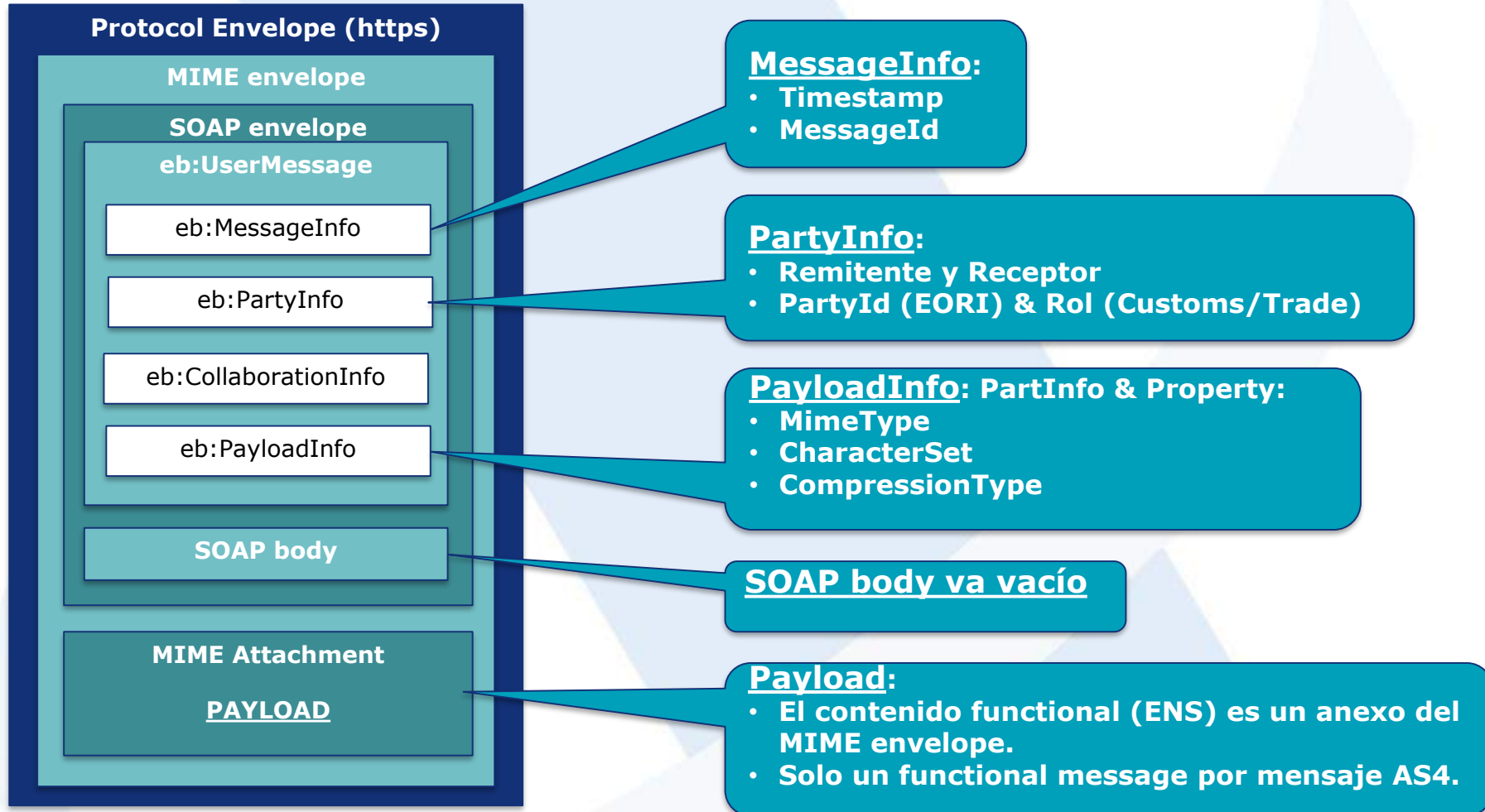
- De cara a poder establecer un Access Point para poder intercambiar mensajes con el Trader Interface el OE o el proveedor de servicios IT debe:
  - Desarrollar el Access Point de acuerdo a las especificaciones HTI;
  - Obtener un certificado TLS de una Autoridad de Certificación (CA) de confianza, para ser usado en la capa de transporte (https) para identificarse siguiendo el mecanismo de seguridad 2-way TLS. La CA debe ser notificada a TAXUD, pero no se precisa registrar el certificado;
  - Obtener un certificado una CA de confianza, para ser usado en el sellado de la capa del mensaje, siguiendo las especificaciones de AS4;
  - Registrar el certificado de sellado en UUM&DS o en el sistema nacional;
  - Informar al helpdesk central de ICS2 de la intención de desarrollar un AP; especificando la dirección (URL), identidad (EORI), la clave pública del certificado, el modo de TX (Push/Pull) y la CA que se use en TLS;
  - Pasar las pruebas de conectividad y de conformidad del AP para demostrar que cumple las especificaciones HTI;
  - Un OE puede desarrollar y usar tantos AP como precise.

## Certificados



Requirement	Layer	Protocol Specifications	Implementation	Certificate CA
Communication	Network	TCP/IP	Open Internet	N/A
Encryption	Transport	2 Way TLS (SSL)	Network Infrastructure	Trusted CA
Message Integrity (seal)	Message	AS4	Trader interface AS4 Access Point	
Identification (seal)				
Authorisation (register)	Functional	UUM&DS		N/A

## El interfaz AS4 de ICS2

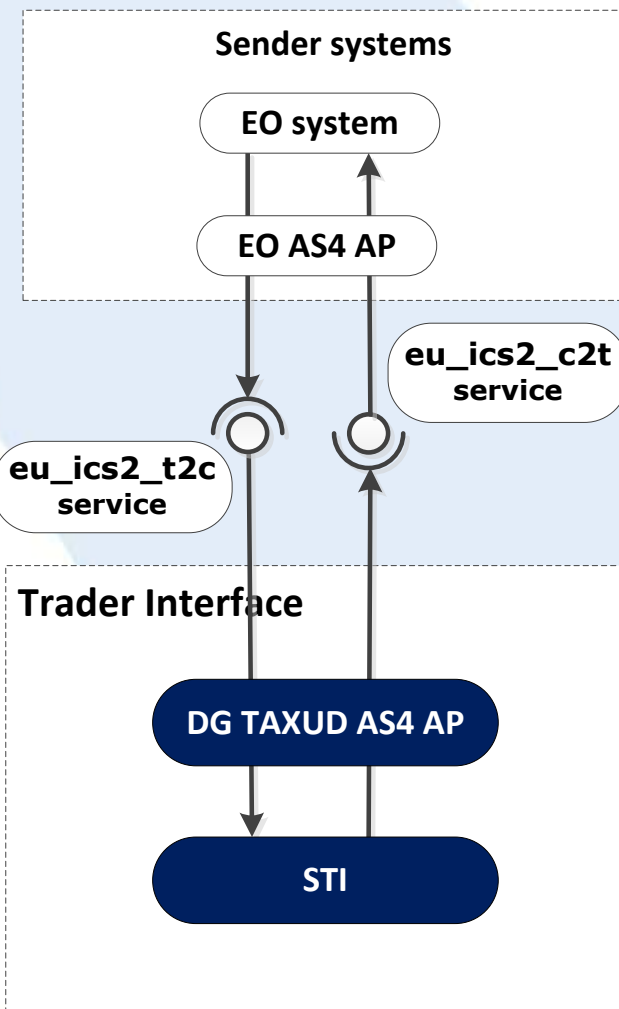




## El interfaz AS4 de ICS2

- **ICS2 utiliza las especificaciones CEF eDelivery.**
- **CEF eDelivery cumple con los requisitos Electronic Registered Delivery Service (ERDS) definidos en la normativa eIDAS.**
- **Permiten aplicar un perfil específico del protocolo de mensajes AS4**
- **Este mecanismo de intercambio asegura:**
  - **Confidencialidad de los mensajes**
  - **Integridad de los mensajes y**
  - **No repudio (acreditar a ambas partes que el mensaje fue remitido y recibido).**
- **Los pasos para remitir un mensaje en ICS2 son:**
  - **Se prepara el contenido funcional de la ENS (y del resto de mensajes) siguiendo las especificaciones de los mensajes de ICS2;**
  - **Este contenido funcional se incluye dentro de un sobre AS4 siguiendo las especificaciones técnicas del HTI;**
  - **El mensaje AS4 se sella sobre la capa del mensaje usando el certificado registrado;**
  - **Finalmente el mensaje AS4 sellado se envía al Trader Interface por https usando el 2-way TLS.**

## Servicios del Trader Interface



eu\_ics2\_c2t service :  
Servicio implementado por el Sistema del operador económico para recibir notificaciones de las Aduanas.

eu\_ics2\_c2t service

eu\_ics2\_t2c service

eu\_ics2\_t2c service :  
Servicio llamado por el Sistema del operador económico para remitir mensajes a las Aduanas



## Servicios del Trader Interface

- **eu\_ics2\_t2c** Este servicio proporciona funcionalidad relativa a la recepción de información remitida por el Operador Económico al Trader Interface de ICS2.
- **eu\_ics2\_c2t** Este servicio proporciona funcionalidad relativa a la recepción de información remitida por el Trader Interface de ICS2.
- **Ambos servicios están:**
  - **Basados en el patrón de One-Way Message Exchange.**
  - **Existen respuestas síncronas para las distintas acciones que informan sobre la confirmación de recepción o a la existencia de errores**
- **Todos los intercambios son:**
  - **XML**
  - **Basados en UTF8 (Unicode)**
  - **El significado semántico del conjunto de datos está definido en las especificaciones funcionales**



## Referencias Common Technical System Specifications

- Documentación del Release 3:  
<https://circabc.europa.eu/ui/group/617eb8f3-5946-4fe5-a01f-42974a83b29c/library/56f96b30-cbf-4d8c-b1f9-ccd63de7f63b>
- Documentación del Release 2:  
<https://circabc.europa.eu/ui/group/ea5f882b-9153-4fc1-9394-54ac8fe9149a/library/899651cf-76bc-493a-9230-a56bad6e8c43>
- ICS2 Design Blueprint: documento que proporciona una descripción general de la arquitectura del sistema.
- Interface Control Document (ICD): documento que define las Especificaciones Técnicas del Trader Interface.
- ICS2 STI Service Specifications Documents (SSD) Trade Package: especificaciones para las operaciones de servicio IT.
- ICS2 STI Technical Service Contracts (TSC) Trade Package: WSDL & XSD para la implementación y consumo de los servicios IT.





## Referencias Common Functional System Specifications

- **ICS2-HTI-BPML3.5**: descripción de alto nivel de los procesos de negocio .
- **ICS2-HTI-BPML4** : descripción de los procesos de negocio de los components IT.
- **ICS2-HTI-IE**: especificaciones de los mensajes que se intercambian en ICS2.
- **ICS2-HTI-R&C**: Reglas y condiciones de los elementos de información de los mensajes.
- **ICS2-HTI-CL**: Listas de códigos que se utilizan en los mensajes.



## Domibus

The screenshot shows the 'eDelivery Services' website. At the top, there is a navigation bar with 'About us', 'Building Blocks', and 'CONTACT US'. Below this is a breadcrumb trail: 'Digital Homepage > eDelivery > Services/eDelivery > Access Point software'. The main header is 'eDelivery Services'. A secondary navigation bar includes 'eDelivery', 'Get Started', 'Services', 'Documentation', and 'Support'. The left sidebar lists various categories, with 'Domibus' highlighted under 'Access Point software'. The main content area features the title 'Domibus' and a list of links: '1. Current release', '2. Roadmap and previous releases', '3. Domibus FAQs', and '4. Support Arrangement'. Below these links, the '1. Current release' section is expanded, showing the text 'This page collects the resources for Domibus version 5.1, released in March 2023.' and three yellow buttons: 'DOWNLOAD FOR TOMCAT', 'DOWNLOAD FOR WILDFLY', and 'DOWNLOAD FOR WEBLOGIC'.

La Comisión ofrece un modulo, Domibus, para acometer la interfaz AS4 de eDelivery, instalable sobre varios tipos de servidores:

<https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/display/DIGITAL/Domibus>

También ofrece soporte para su configuración, aunque no es una tarea trivial.