



CRUE

TIC Comisión Sectorial de las Tecnologías
de la Información y las Comunicaciones

Conferencia de Rectores de Universidades Españolas

Interoperabilidad en el SUE

Grupo de Trabajo de Administración Electrónica
- Subgrupo de Interoperabilidad -

- Contexto
 - Colaboración CRUE-TIC – MINHAP
- Integración en **DIR3**
 - Codificación actual y propuesta de CRUE-TIC
- **SET Electrónico**
 - Publicación en PAE y CISE
- **Nodo de Interoperabilidad**



- **Eje organizativo**
 - Voluntad de representación de la CRUE en el “Comité Sectorial de Administración electrónica” en representación del sector de educación superior
 - Voluntad de representación de la CRUE en el “Centro de Interoperabilidad Semántica de la Administración”
 - Participación en los inventarios de órganos y oficinas de registro → **Integración en DIR3**
- **Eje semántico**
 - Creación del inventario de procedimientos administrativos y servicios del SUE
 - Definición de los modelos de datos del sector de educación superior → publicación del **modelo del SET-e**
- **Eje tecnológico**
 - Desarrollo del modelo e infraestructuras de interoperabilidad del SUE
 - Intercambio y acceso mutuo a servicios
 - Soluciones tecnológicas para la interoperabilidad
→ **Nodo de interoperabilidad para el SUE**



DIR3



- **Directorio Común de Unidades Orgánicas y Oficinas de Registro (DIR3)**
 - Inventario unificado y común de toda la Administración.
 - Relación de unidades orgánicas y oficinas asociadas.
 - Impulsado y mantenido por el MINHAP como instrumento esencial de interoperabilidad (artículo 9 del ENI).
- Documentación disponible en PAE
 - <http://administracionelectronica.gob.es/ctt/dir3>
 - Presentación ejecutiva
 - <http://administracionelectronica.gob.es/ctt/resources/e10c1716-c50f-493e-9f6c-2f4ae7833646?idIniciativa=238&idElemento=418>
 - Manual de atributos
 - <http://administracionelectronica.gob.es/ctt/resources/af8297a6-c30e-4e4a-a559-befc1e4b9232?idIniciativa=238&idElemento=420>



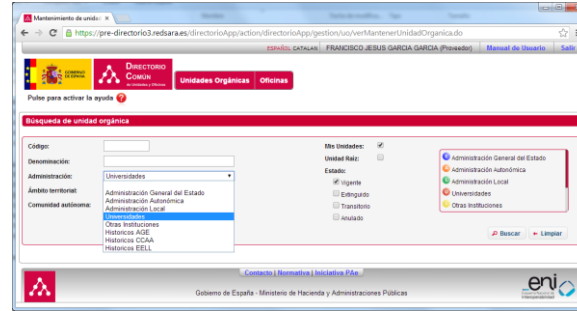
¿Qué es DIR3?

Interfaces

+
-
?



?



Interfaz gráfica

ORME

GEISER



Conjunto de WS

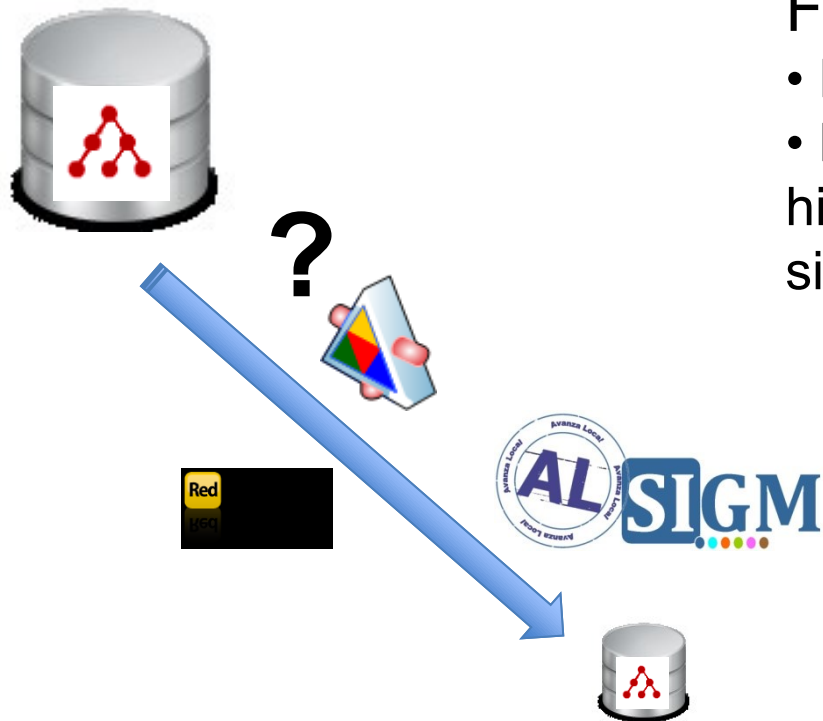


¿Qué es DIR3?

Funcionamiento

Funcionamiento:

- Proceso de consolidación 24H (MINHAP)
- Mediante WS se ofrece información histórica de relaciones que permite saber si:
 - Una unidad es fusión de dos
 - Una unidad es división de otra
 - Una unidad ha cambiado de nombre
 - Estados de la unidad:
 - Vigente
 - Extinguida
 - Transitoria
 - Anulada



- Transparencia y reutilización de información del sector público. Inventariado de las estructuras orgánicas universitarias.
- Asignación de codificaciones unívocas a documentos y expedientes electrónicos
 - Metadato mínimo obligatorio '*Órgano*' de las NTIs de Documento y Expediente Electrónico.
- Integración con el Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas.
 - Codificaciones para el organismo al que va dirigida la factura (*oficina contable, órgano gestor y unidad tramitadora*).
- Posibilitar futuras integraciones con el Sistema de Interconexión de Registros (SIR).
 - Codificaciones unívocas para cada oficina conectada al sistema.



- Primera carga de datos coordinada por CRUE-TIC → *junio de 2013*
 - Unidad raíz de cada Universidad
- Algunas Universidades han ampliado el detalle de sus organigramas
 - *Universidad Politécnica de Valencia*
 - *Universidad de Murcia*
- Listados actuales
 - Unidades Orgánicas de Universidades
 - <http://administracionelectronica.gob.es/ctt/resources/f9785736-c5d6-4a0f-b2c3-eaf6d3f96710?idIniciativa=238&idElemento=673>
 - Oficinas de Universidades
 - <http://administracionelectronica.gob.es/ctt/resources/f39c8499-ce51-4bd6-8ffd-4d3bcc3902ea?idIniciativa=238&idElemento=674>
- Desde MINHAP nos requieren completar el detalle de todas las Universidades de forma homogénea → *en curso*.



¿Cómo está codificado DIR3?

Codificación actual

E	X	X	X	X	X	X	V	V
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Unidades de la AGE (Compatible con el Registro Central de Personal)

A	<u>C</u>	<u>A</u>	X	X	X	X	X	X
---	----------	----------	---	---	---	---	---	---

Unidades de las CCAA (CA=Código de la CCAA según el INE)

L	<u>E</u>	<u>G</u>	X	X	X	X	X	X
---	----------	----------	---	---	---	---	---	---

Entidades Locales (EG=Tipo de entidad local, según códigos MINHAP)

O	X	X	X	X	X	X	X	X
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Oficinas de registro

J	X	X	X	X	X	X	X	X
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Unidades del Poder Judicial

I	X	X	X	X	X	X	X	X
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Unidades de Administraciones Institucionales (p.e. Tribunal de Cuentas)

U	X	X	X	X	X	X	X	X
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Universidades



¿Cómo está codificado DIR3?

Problemática existente

Una misma Universidad, tiene sus distintas unidades salteadas en función del instante en el que se encontrara el campo incremental en el momento de la solicitud.

U	0	0	0	0	0	0	3	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

UNIVERSIDAD DE MURCIA

U	0	0	0	0	0	0	7	5
U	0	0	0	0	0	0	7	6
U	0	0	0	0	0	0	7	7
U	0	0	0	0	0	0	7	8
U	0	0	0	0	0	0	7	9

RECTOR
SECRETARIO GENERAL
GERENTE
VICERRECTOR DE ECONOMIA E INFRAESTRUCTURAS
AREA DE CONTROL INTERNO

Si se mantiene esta codificación, los futuros usos que han de darse a este código (factura-e, etc). dificultarán en gran medida la lectura e interpretación a simple vista de la información.



¿Cómo está codificado?

Propuesta realizada por CRUE-TIC

Se propone la utilización de un prefijo universitario de 3 cifras, utilizando para ello el código SIIU (Sistema de Intercambio de Información Universitaria), asignado por el Ministerio de Educación Cultura y Deporte a cada una de las Universidades.

U	<u>S</u>	<u>I</u>	<u>U</u>	X	X	X	X	X
---	----------	----------	----------	---	---	---	---	---

Universidades (SIU=Tipo de entidad local, según códigos MECD)

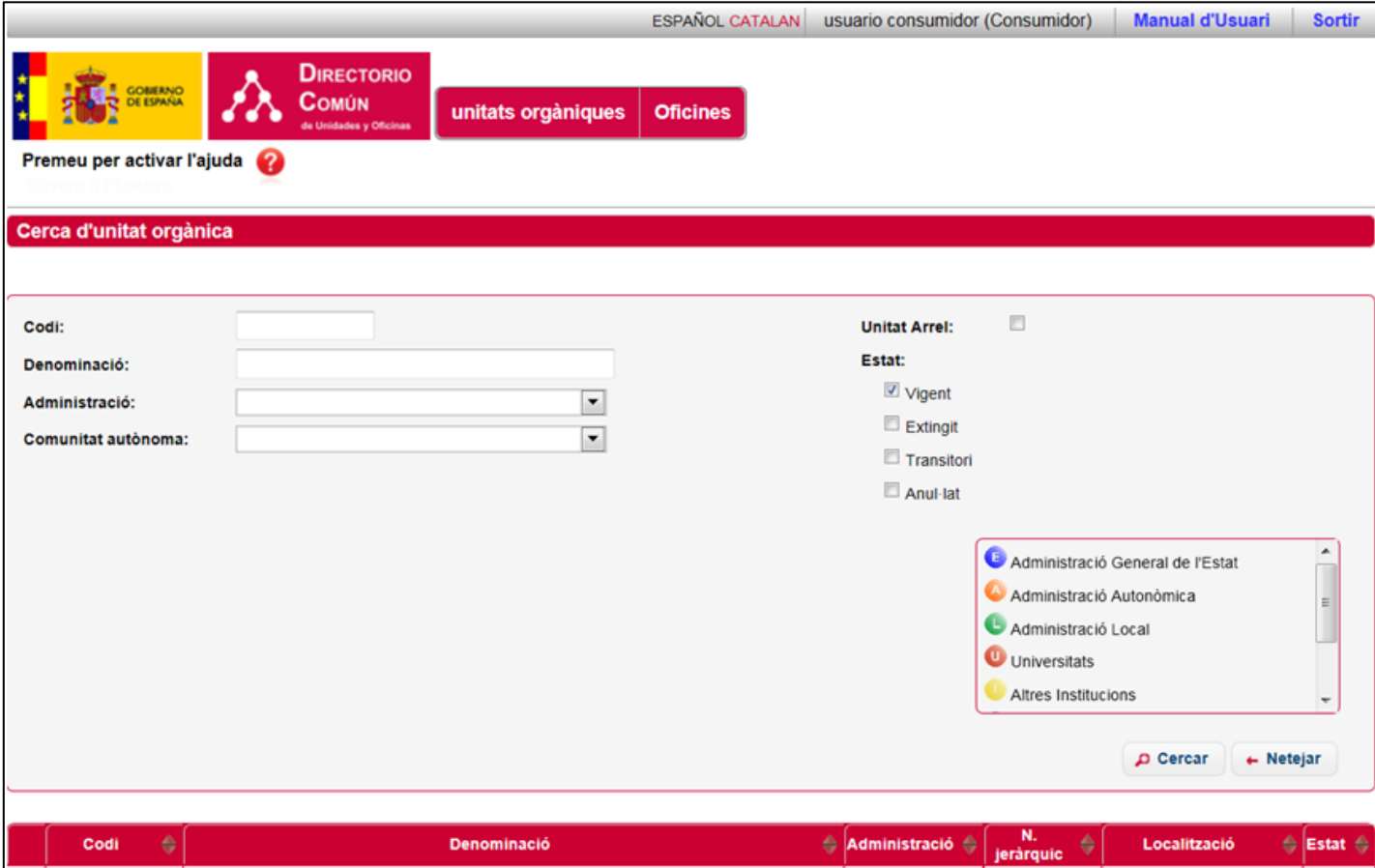
Si se utilizara esta codificación, las unidades actuales de la Universidad de Murcia, pasarían a estar codificadas de la siguiente forma:

U	0	1	2	0	0	0	0	1
U	0	1	2	0	0	0	0	2
U	0	1	2	0	0	0	0	3
U	0	1	2	0	0	0	0	4
U	0	1	2	0	0	0	0	5
U	0	1	2	0	0	0	0	6

UNIVERSIDAD DE MURCIA
RECTOR
SECRETARIO GENERAL
GERENTE
VICERRECTOR DE ECONOMIA E INFRAESTRUCTURAS
AREA DE CONTROL INTERNO



- Soporte de lenguas cooficiales
- Nueva sección de '*Unidades económicas*'



The screenshot shows the 'Directorio Común' web application interface. At the top, there are language options 'ESPAÑOL' and 'CATALAN', and user information 'usuario consumidor (Consumidor)'. Navigation links include 'Manual d'Usuari' and 'Sortir'. The main header features the Spanish and Catalan flags, the 'GOBIERNO DE ESPAÑA' logo, and the 'DIRECTORIO COMÚN de Unidades y Oficinas' logo. Below this, there are buttons for 'unitats orgàniques' and 'Oficines', and a link 'Premeu per activar l'ajuda' with a question mark icon.

The main content area is titled 'Cerca d'unitat orgànica'. It contains a search form with the following fields and options:

- Codi:** Text input field.
- Denominació:** Text input field.
- Administració:** Dropdown menu.
- Comunitat autònoma:** Dropdown menu.
- Unitat Arrel:** Checkable option.
- Estat:** Checkable options: Vigent, Extingit, Transitori, Anul·lat.
- Administració:** A list of administrative levels:
 - E Administració General de l'Estat
 - A Administració Autònoma
 - L Administració Local
 - U Universitats
 - I Altres Institucions

At the bottom of the search area are 'Cercar' and 'Netejar' buttons. Below the search area is a table header with columns: 'Codi', 'Denominació', 'Administració', 'N. jeràrquic', 'Localització', and 'Estat'.



SET Electrónico



Motivación

- **Proyecto STORK2**
 - En coordinación con MINHAP.
 - Fase de normalización de atributos académicos.
 - Participación de UMU y UJI como proveedores de SET.
- **Modificación del Real Decreto 1002/2010**
 - Receptividad MECYD.
 - Posible inclusión de la opción de SET-e
 - Jornada sobre la expedición del SET en España (*Santiago de Compostela, septiembre de 2013*).
- **Trabajo previo de USC**
 - Presentado por Carlos Gómez Otero en reunión conjunta de la Comisión Sectorial de Secretarios Generales y TIC (*Cartagena, abril de 2013*).



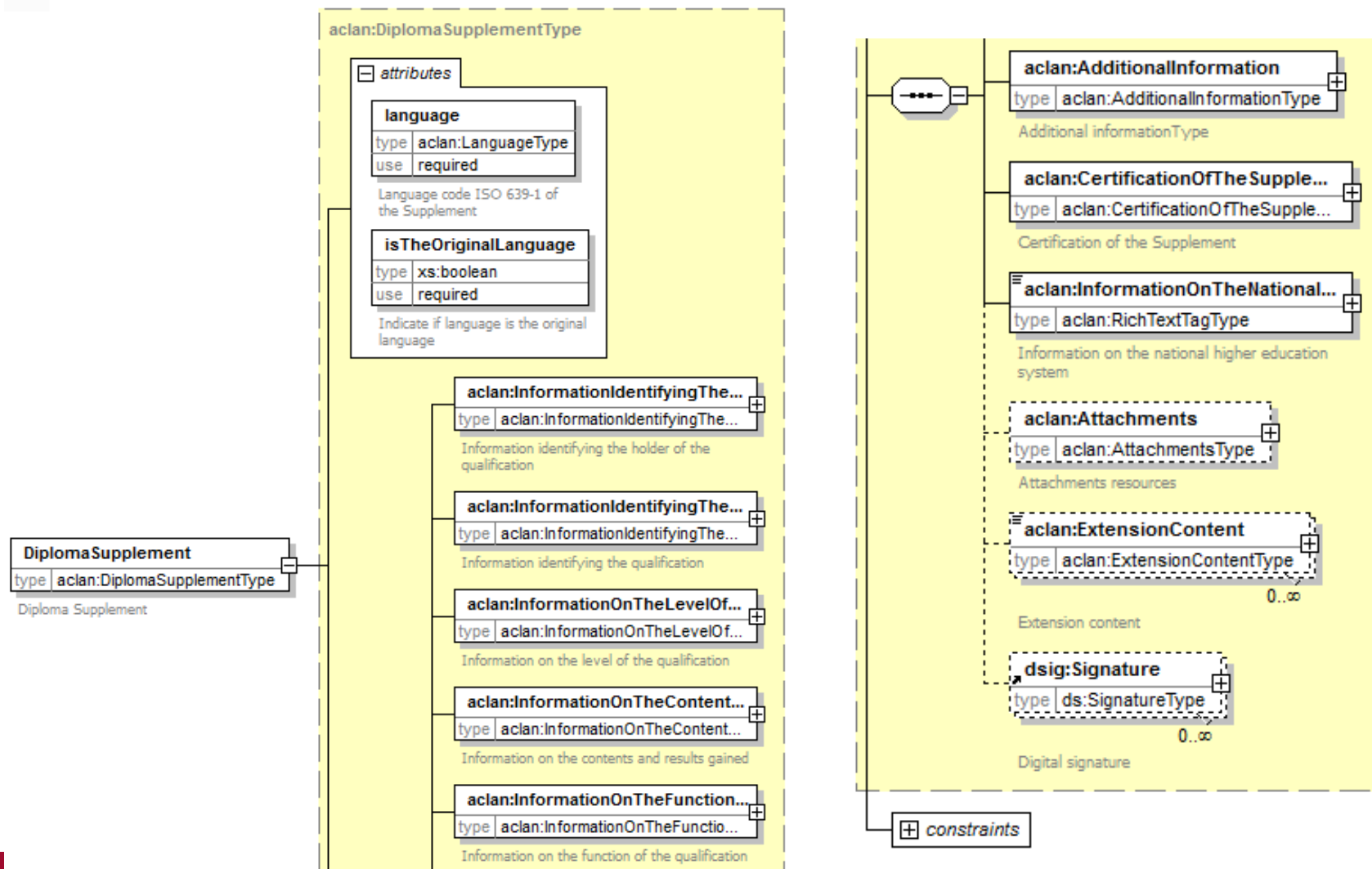
Objetivos

- Favorecer la interoperabilidad y la interpretación automática de los datos contenidos en el SET.
- Facilitar su impresión a partir de hojas de estilo.
 - Independencia del proveedor de impresión.
- Establecer una especificación completa y extensible.
- Respuesta a necesidades nacionales en cuanto a normativa.
- Formato de referencia europeo.
- Cumplimiento de Normas Técnicas de Interoperabilidad (NTIs).
- Obtención de un documento administrativo electrónico con plena validez legal.



Estructura general

000000



Suplemento Europeo al Título Electrónico (SET-e)


Ejemplo práctico – Visualización en Sede Electrónica

2. Informac

2.1 Denominac
Ingeniería Téni
Ingeniero Técnico

2.2 Principales
Estructura y tecn
Estructura de dat
Sistemas operativ
Redes
Estadística
Teoría de autóma

2.3 Nombre y n
original)
Universidad de
Universidad Públ



2.4 Nombre y i
idioma original)
Facultad de Info
Centro propio

4. Informa

4.1 Forma de
Modo presencia

4.2 Requisito
El estudiante tie
118,5 créditos t
48 créditos oblig
36 créditos opta
22,5 créditos lib

4.3 Datos de

Código	Non
07BK	ADM OPE
07BL	AMR DE
07BA	COM ELE
07BG	PRO CON

Ficha de

Título

Código

Tipo

Nive

Curs

Año académico

Créditos ECTS

Profesores

ECTS Grade

Local Grade

Learnin
outcomes

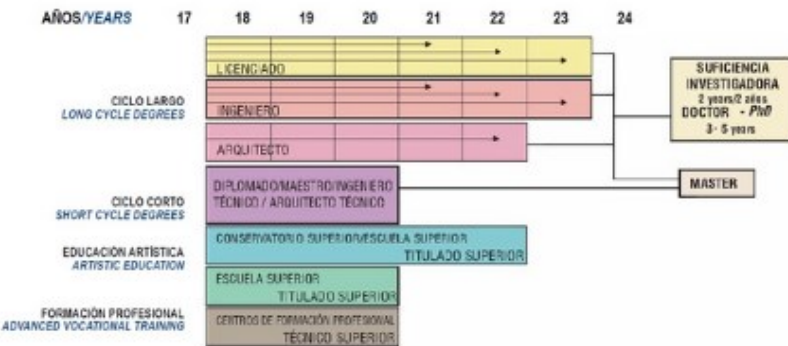
7. Certificación del suplemento

7.1 Fecha
14/10/2013

7.2 Signature / 7.3 Capacity
Joaquín Lomba Maurandi
Secretario general

María Belén Hernández Prada
Jefa de Sección de Títulos

8. Información sobre el sistema nacional de enseñanza superior



- Generación de versión 1.0
 - Cierre → *11 de noviembre de 2013*
 - Publicación en Portal de Administración Electrónica → *20 de febrero de 2014*
 - Publicación en Centro de Interoperabilidad Semántica → *20 de febrero de 2014*
- Generación de versión 1.1
 - Borrador → *12 de marzo de 2014*
 - Enviada a STORK y Conferencia de Archiveros (CAU)
 - CAU está elaborando la ficha de gestión documental e identificación de series documentales del SET
 - Actualización en PAE y CISE → *estimado para junio de 2014*



- Modificación del Real Decreto 1002/2010
 - Inclusión de la posibilidad de emisión de SET-e (en borrador)
 - Participación de USC en grupo de trabajo
- Implantación en Universidades participantes en STORK2 (UJI y UMU) → primer semestre 2014.
- Difusión
 - Jornadas Técnicas de RedIris 2013 (presentación) → *octubre de 2013*
 - CNIS 2014 (comunicación) → *febrero de 2014*
 - <http://www.cnis.es/images/informes/CNIS%202014%20-%20SET-e.pdf>
 - Sectorial CAU (presentación conjunta) → *mayo de 2014*
 - Envío a entidades y grupos interesados





The screenshot shows the PAE portal interface. At the top, there is a navigation bar with the PAE logo and the text 'portal administración electrónica'. Below this is a menu with categories like 'Actualidad', 'Estrategias', 'Soluciones - CTT', 'Observatorio - OBSAE', 'Documentación', and 'Organización'. The main content area displays the title 'Suplemento Europeo al Título Electrónico (SET-e)' under the 'Soluciones - CTT' section. A sidebar on the left contains a list of links related to CTT solutions. On the right, there are sections for 'Enlaces Relacionados' and 'Destacados CTT', including a 'Soporte CTT' button. The main content area includes a description of the SET-e initiative, its purpose, and the responsible organizations.

Bienvenidos | Benvinguts | Benvidos | Ongi Etorri | Welcome

Escuchar | Identificarse | Registrarse

Actualidad | Estrategias | Soluciones - CTT | Observatorio - OBSAE | Documentación | Organización

Estás en: Inicio > Soluciones - CTT > Suplemento Europeo al Título Electrónico (SET-e) > PAe - CTT - General

Soluciones - CTT

- ¿Qué es el CTT?
- Actualidad CTT
- Soluciones por área técnica
- Soluciones por área funcional
- Soluciones por área orgánica
- Buscador de soluciones
- Forjas Asociadas
- Forja CTT
- Comunidades CTT
- Registro de una solución

Centro de Transferencia de Tecnología CTT

Suplemento Europeo al Título Electrónico (SET-e)

General | Info. Adicional | Área Descargas

Descripción | Noticias

- Nombre Abreviado: SETe
- Resumen:

La Comisión Sectorial de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE-TIC) presenta una propuesta de modelado del Suplemento Europeo al Título focalizada en la internacionalización y en la adecuación al Esquema Nacional de Interoperabilidad, que pretende fomentar la normalización y el intercambio de datos académicos.
- Destinatarios: Ciudadano , Cualquier Administración Pública
- Organismos Responsables:

Comisión Sectorial de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de

Ciudadanos > Información y trámites 060

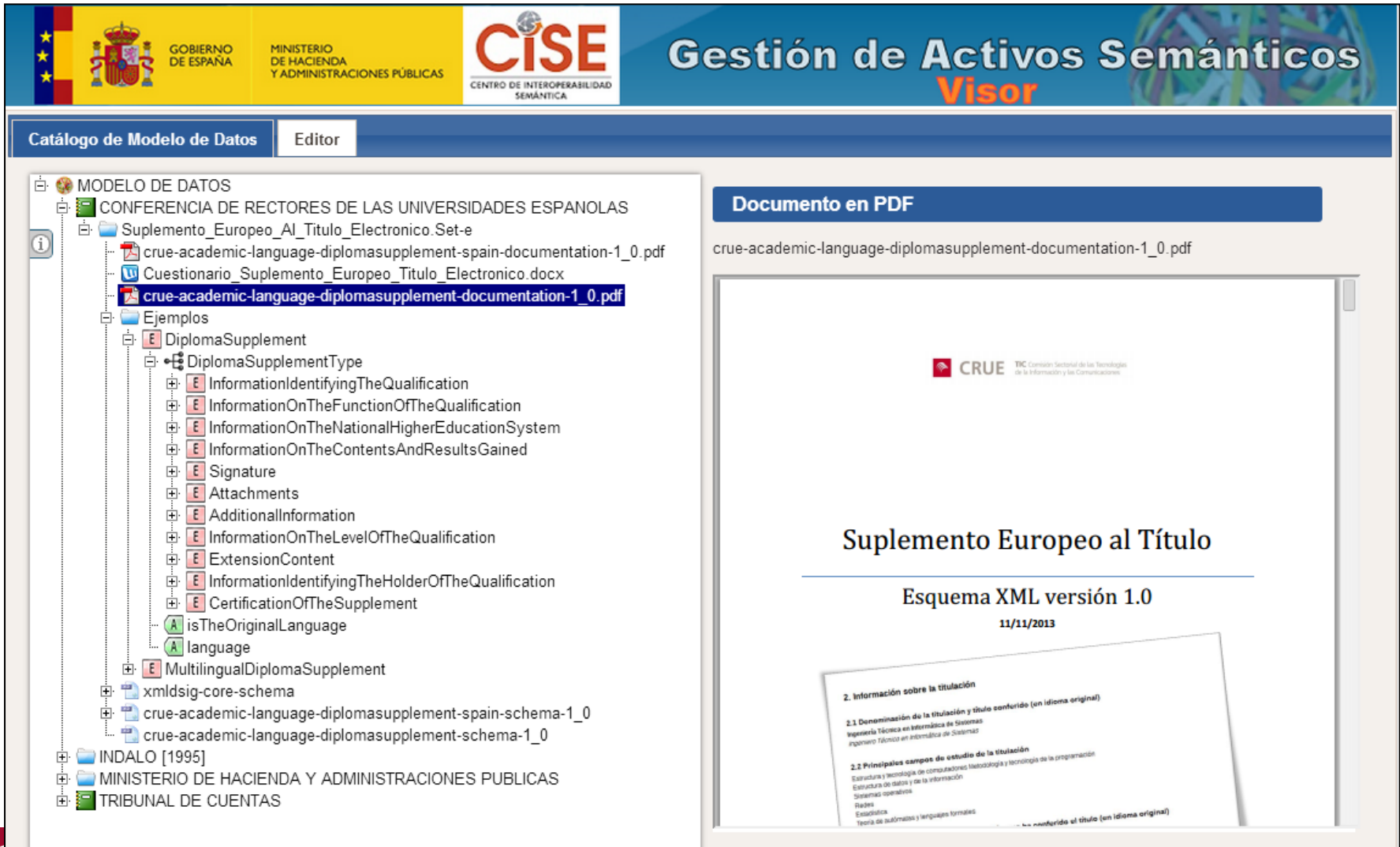
Enlaces Relacionados

- Artículo explicativo en el CNIS
- SET-e en Gestor de activos semánticos del CISE

Destacados CTT

Soporte CTT

- Siempre informado en el PAe, CTT y OBSAE
- ARCAS - Análisis del Retorno de la Inversión y Costes Administrativos
- El Gobierno de las Islas Baleares asocia su repositorio Programari Lliure con el CTT
- HABILIT@ - Registro de funcionarios habilitados



Gestión de Activos Semánticos Visor

Catálogo de Modelo de Datos | Editor

MODELO DE DATOS

- CONFERENCIA DE RECTORES DE LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS
 - Suplemento_Europeo_Al_Titulo_Electronico.Set-e
 - crue-academic-language-diplomasupplement-spain-documentation-1_0.pdf
 - Cuestionario_Suplemento_Europeo_Titulo_Electronico.docx
 - crue-academic-language-diplomasupplement-documentation-1_0.pdf**
 - Ejemplos
 - DiplomaSupplement
 - DiplomaSupplementType
 - InformationIdentifyingTheQualification
 - InformationOnTheFunctionOfTheQualification
 - InformationOnTheNationalHigherEducationSystem
 - InformationOnTheContentsAndResultsGained
 - Signature
 - Attachments
 - AdditionalInformation
 - InformationOnTheLevelOfTheQualification
 - ExtensionContent
 - InformationIdentifyingTheHolderOfTheQualification
 - CertificationOfTheSupplement
 - isTheOriginalLanguage
 - language
 - MultilingualDiplomaSupplement
 - xmlsig-core-schema
 - crue-academic-language-diplomasupplement-spain-schema-1_0
 - crue-academic-language-diplomasupplement-schema-1_0
 - INDALO [1995]
 - MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PUBLICAS
 - TRIBUNAL DE CUENTAS

Documento en PDF

crue-academic-language-diplomasupplement-documentation-1_0.pdf

Suplemento Europeo al Título

Esquema XML versión 1.0

11/11/2013

2. Información sobre la titulación

2.1 Denominación de la titulación y título conferido (en idioma original)

Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas

Ingénieur Technicien en Informatique de Systèmes

2.2 Principales campos de estudio de la titulación

Estructura y tecnología de computadores

Historia y tecnología de la programación

Estructura de datos y de la información

Sistemas operativos

Redes

Estadística

Teoría de autómatas y lenguajes formales

Nodo de interoperabilidad





- Artículo 8. Servicios de las Administraciones públicas disponibles por medios electrónicos.
 - “Las Administraciones públicas **establecerán y publicarán las condiciones de acceso y utilización de los servicios, datos y documentos** en formato electrónico que pongan a disposición del resto de Administraciones...”
 - “Las Administraciones públicas podrán utilizar **nodos de interoperabilidad**, entendidos como **entidades a las cuales se les encomienda la gestión** de apartados globales o parciales de la interoperabilidad organizativa, semántica o técnica.”
- Artículo 10. Activos semánticos.
 - “Se establecerá y mantendrá actualizada la **Relación de modelos de datos de intercambio** que tengan el carácter de comunes, que serán de preferente aplicación para los intercambios de información en las Administraciones públicas...”
- Artículo 12. Uso de infraestructuras y servicios comunes y herramientas genéricas.
 - “Las Administraciones públicas **enlazarán aquellas infraestructuras y servicios** que puedan implantar en su ámbito de actuación con las infraestructuras y servicios comunes que proporcione la Administración General del Estado...”
- Artículo 13. Red de comunicaciones de las Administraciones públicas españolas.
 - “Al objeto de satisfacer lo previsto en el artículo 43 de la Ley 11/2007, de 22 de junio, las Administraciones públicas **utilizarán preferentemente la Red de comunicaciones de las Administraciones públicas** españolas para comunicarse entre sí...”



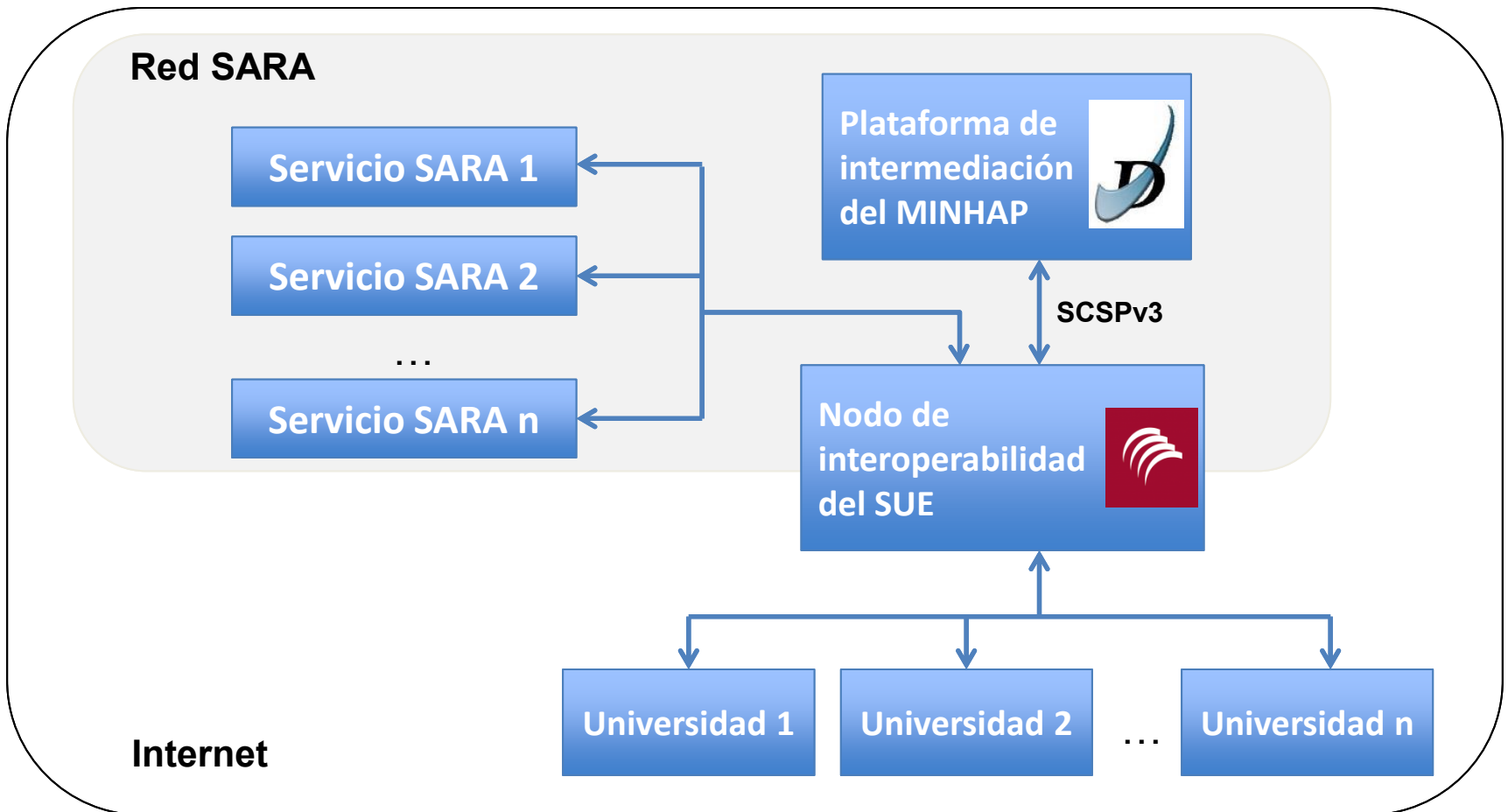
Contexto tecnológico - Universidades

- Algunas Universidades están consultando datos intermediados por la plataforma de la AGE → **rol Cesionario**
 - Datos de Identidad y Títulos.
 - Esfuerzo tecnológico individual de integración.
 - Conexión a Red SARA, acceso a la plataforma de intermediación, uso del estándar SCSP, etc.
- Ninguna Universidad está cediendo datos a través de la plataforma de la AGE.
- Algunas Universidades están cediendo datos a otras Universidades o Administraciones fuera de Red SARA → **rol Cedente y Cesionario**
 - Ejemplos
 - Intercambio de expedientes académicos entre universidades de Andalucía y Valencia.
 - Intercambio de datos de matrícula, familia numerosa y discapacidad entre la Universidad de Murcia y su Comunidad Autónoma.
- Un gran número de Universidades se encuentran integradas, mediante federación, en el Servicio de Identidad de RedIris (SIR)
 - Se transmiten atributos de identidad → esquema **irisEduPerson**



Nodo de interoperabilidad para el SUE

Propuesta tecnológica

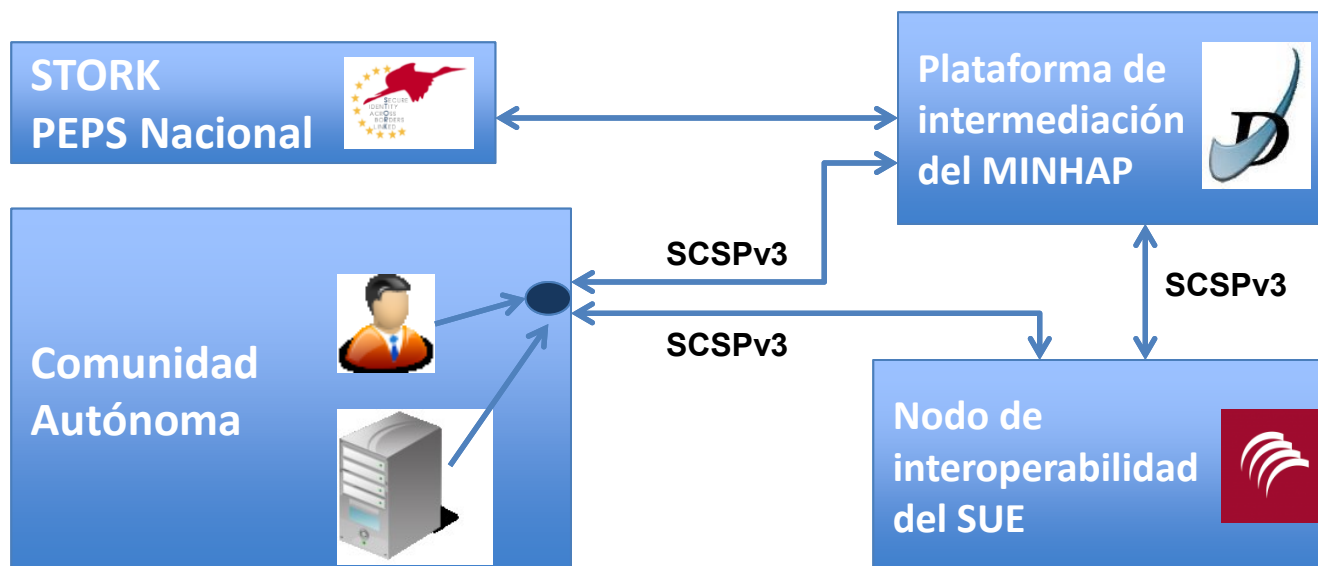


Objetivos

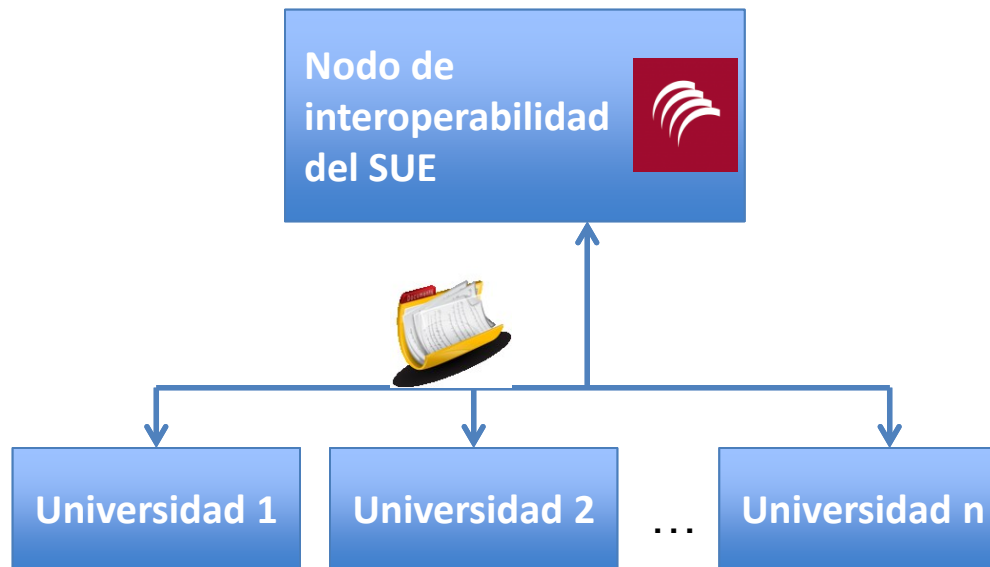
- Se encuentre integrado en RedSARA.
 - Consumo de servicios de la plataforma de intermediación
- Intermedie en intercambios de datos entre Universidades y con otras Administraciones.
 - Publicación de servicios universitarios comunes
 - Rol 'Emisor' y 'Requirente' de *NTI Protocolos de intermediación de datos*.
- Reutilice y establezca las infraestructuras y buenas prácticas de identificación y transmisión de atributos/metadatos de identidad de las Universidades.
 - STORK
 - SET-e
- Facilite a las Universidades el cumplimiento del ENI.



- Diferentes entidades / proveedores de servicio necesitan consultar datos académicos
 - Entidades integradas en STORK
 - Descuentos/ayudas en ciertos procesos administrativos por estar matriculado en la Universidad
 - Trámites electrónicos a través de aplicaciones
 - Trámites presenciales a través de funcionarios públicos

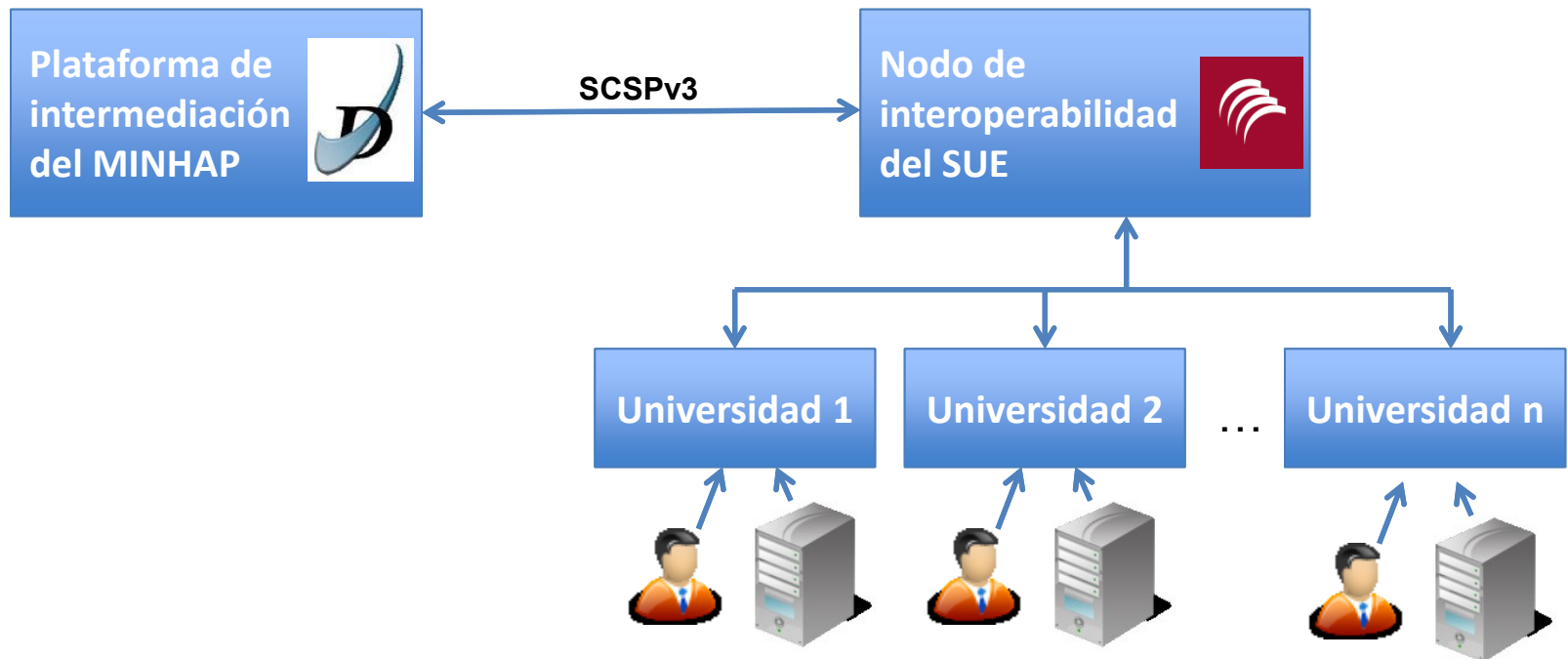


- Para facilitar la movilidad de sus estudiantes, las Universidades necesitan intercambiar expedientes académicos.

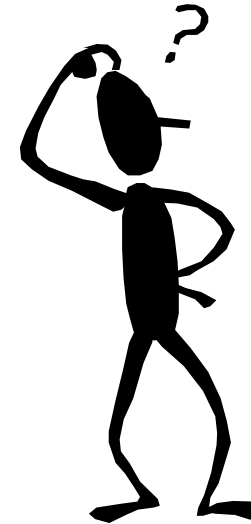


Caso de uso 3 - Consumo simplificado de servicios AGE

- Las Universidades necesitan consumir ciertos conjuntos de datos de la plataforma de intermediación de la AGE
 - Identidad, títulos, desempleo...
- Trámites electrónicos y trámites presenciales
 - Registro, convocatorias, matrícula, preinscripción...



¡ Gracias por su atención !



Daniel Sánchez Martínez
Grupo de Trabajo de Administración Electrónica
Subgrupo de Interoperabilidad
CRUE – Comisión Sectorial TIC
(<http://www.crue.org/TIC/>)

