

Premios Socinfo Digital
“Universidades TIC”

PLAN DE IMPULSO DE LA
ADMINISTRACIÓN
ELECTRÓNICA EN LA
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

PROYECTO PLAN DE IMPULSO DE LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA EN LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

En este documento se presenta el proyecto “Plan de Impulso de la Administración Electrónica”, desarrollado por la Universidad de Cantabria, que presentamos a la convocatoria de los Premios Socinfo Digital: “Universidades TIC”, en la categoría de Administración Digital.

La persona de contacto es D. Mario Mañana Canteli, Vicerrector de Campus, Sostenibilidad y Transformación Digital de la Universidad de Cantabria (vr.campus@unican.es)

ANÁLISIS DEL ENTORNO

La Universidad de Cantabria (en adelante UC) es una universidad pública, creada en agosto de 1972 por decreto del Consejo de Ministros. Tiene quince centros distribuidos en tres campus (Santander, Torrelavega y Comillas), 5 institutos de investigación y 3 fundaciones. La comunidad universitaria la conforman actualmente cerca de 12.000 alumnos y unas 2.300 personas entre Personal Docente e Investigador (PDI) y Personal de Administración y Servicios (PAS). La oferta académica de la UC consta de 30 estudios de grado (más 5 de doble grado), 43 másteres oficiales, 20 programas de doctorado, y cerca de 80 títulos propios.

En 2014 la UC obtuvo, junto con la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP) y con el apoyo de 20 instituciones representativas de la Cantabria, el reconocimiento definitivo como "Campus de Excelencia Internacional CEI de ámbito regional" con la máxima calificación, gracias a su proyecto "Cantabria Campus Internacional (CCI)". Este logro fue la culminación del trabajo iniciado en el año 2009 con la elaboración del Plan Estratégico *Cantabria Campus Internacional* que tenía como objetivo la implantación de un modelo de Campus Integral sustentado en el conocimiento y la estrategia de desarrollo social, económico y cultural.

Con el objetivo de afrontar nuevos retos, mayores exigencias y profundizando en el compromiso de la institución con la sociedad en general, y con Cantabria en particular, la UC puso en marcha en 2018, a través de un proceso de reflexión y participación de la comunidad universitaria, el [Plan Estratégico de la Universidad 2019-2023](#). Dicho Plan establece la misión, la visión y los valores de la UC, diseñando una estrategia y un plan de acción para su consecución.

Con el objetivo de avanzar de forma decidida en la transformación digital de la Universidad, en el marco del referido Plan Estratégico, se dispone un apartado específico de carácter transversal, denominado **Eje VI Transformación Digital**, en el cual se enmarca el proyecto que se describe a continuación. Como parte del referido Eje se establece una línea de acción específica dedicada al **Plan de Impulso a la Administración Electrónica**, entre cuyas acciones específicas a desarrollar se sitúan las siguientes:

- Desplegar la infraestructura tecnológica de la administración electrónica en la UC.
- Diseñar y aprobar las normas necesarias para la implantación de la administración electrónica, así como consolidar el inventario de procedimientos, priorizar su secuencia de implantación y, en su caso, afrontar su rediseño.

En el marco del objetivo estratégico asumido por la UC de potenciar la transformación digital de la institución al servicio de la comunidad universidad en particular, y la sociedad en general, se sitúa el **Proyecto de Plan de Impulso de la administración electrónica** cuyos elementos principales, evolución y retos de futuro se describen a continuación.

ANTECEDENTES DEL PROYECTO

La Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos constituyó, mediante el reconocimiento de toda una serie de derechos para los ciudadanos y de obligaciones para las administraciones públicas, un hito especialmente relevante para impulsar de forma decidida el uso de los medios electrónicos en las relaciones con la ciudadanía y entre las propias administraciones.

A partir de la publicación de la referida ley, la Universidad de Cantabria puso en marcha toda una serie de nuevas actuaciones, al tiempo que se impulsaron otras ya iniciadas, con el objetivo de avanzar de forma decidida en el uso de los medios electrónicos como canal preferente para interactuar tanto con la comunidad universitaria como con cualquier otra persona física o jurídica que se relacionara con la Universidad.

Fruto de estas primeras actuaciones se procedió a la puesta en marcha de dos piezas básicas de la arquitectura de administración electrónica que se estaba empezando a desplegar en la UC. Se tratan de la Sede Electrónica (<https://sede.unican.es/>) y el Registro Electrónico (<https://sede.unican.es/registro-electronico>), como canales preferentes para facilitar el ejercicio de los derechos de acceso electrónico a los servicios públicos que establecía la legislación vigente en ese momento. El Reglamento de acceso a los servicios electrónicos de la UC, aprobado por acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de junio de 2011, daba el requerido soporte normativo a estos primeros elementos de la administración electrónica, al tiempo que regulaba, por primera vez, los sistemas de identificación y autenticación a través de la firma electrónica que resultaban admisibles en la Universidad.



Página principal de la Sede electrónica de la UC (<https://sede.unican.es/>).

Un hito relevante en el impulso de la transformación digital en la Universidad vino dado por la creación, mediante Resolución Rectoral de 23 de marzo de 2012, de la Comisión de Administración Electrónica. Dicho órgano colegiado fue creado con el objetivo de asesorar y coordinar las actuaciones de los órganos competentes y servicios que estaban actuando en materia de administración electrónica en la UC.

La Comisión de Administración Electrónica se encuentra formada por los siguientes miembros:

- El Secretario/a General, que la preside.
- El Vicerrector/a competente en materia de tecnologías de la información.
- Gerente.
- Vicegerente de Organización.
- Director/a del Servicio de Informática.
- Jefe/a de la Asesoría Jurídica.
- Jefe/a de la Sección de Secretaría General.
- Administrador/a de la Sede Electrónica, que actúa como secretario.

Entre las funciones de esta comisión cabe destacar que le corresponde informar cuantas propuestas se hagan relativas a las siguientes materias:

- Modificaciones en la Sede Electrónica.
- Incorporación de nuevos procedimientos en el catálogo de la Sede y el Registro Electrónico.
- Modificaciones en la normativa de administración electrónica de la Universidad.

La Comisión constituye por tanto el órgano colegiado que actúa como cabecera de los proyectos y acciones que en materia de administración electrónica se llevan a cabo en la Universidad de Cantabria.

PLAN DE IMPULSO DE LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

Con el objetivo de impulsar la adecuación de la Universidad de Cantabria al marco jurídico que resulta, principalmente, de la publicación de Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, y demás normativa de aplicación en materia de administración electrónica, se procedió a la constitución de un grupo de trabajo interdisciplinar, dependiente de la Comisión de Administración Electrónica antes referida, cuya primer labor consistió en la redacción y aprobación de un Plan de Impulso que propiciara una auténtica transformación digital en la Universidad.

El Grupo de Trabajo de Plan de Impulso se constituyó, bajo la coordinación de la Gerencia de la UC, en octubre de 2016, manteniendo desde entonces reuniones periódicas (más de 115 reuniones desde su constitución), con el objetivo de avanzar en el diseño e implementación de una arquitectura coherente que articulara la administración electrónica en la UC. Por lo que respecta a su composición cabe destacar su carácter interdisciplinar, conjugando en el mismo los diferentes perfiles y conocimientos requeridos para dar respuesta a los retos del Proyecto. Son miembros del referido Grupo de Trabajo:

- GERENCIA

- Vicegerente de Organización
- VICERRECTORADO DE CAMPUS, SOSTENIBILIDAD Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
 - Director/a del Área de Transformación Digital
- SERVICIO DE INFORMÁTICA
 - Director/a del Servicio de Informática
 - Jefe/a del Área Área de Desarrollo y Aplicaciones de Gestión
 - Responsable de Proyectos y Metodología Área de Desarrollo y Aplicaciones de Gestión
 - Analista de Gestión Área de Desarrollo y Aplicaciones de Gestión
 - Técnico Especialista en Programación Área de Desarrollo y Aplicaciones de Gestión
- ÁREA WEB
 - Responsable Área Web
- SECRETARÍA GENERAL
 - Director/a del Archivo General

El Plan de Impulso, presentado en marzo de 2016, fue el resultado de la reflexión conjunta entre la Gerencia, los Servicios de las Tecnologías de la Información y Comunicación y la Secretaría General. En el mismo se definieron las líneas de trabajo a seguir en materia de administración electrónica, se identificaron los diversos ámbitos de actuación y se establecieron las responsabilidades y los horizontes temporales para la realización de las diferentes acciones, con el objetivo de avanzar decididamente en la implantación de una administración universitaria más eficiente, accesible y transparente, que haga efectivo el derecho de las personas físicas y jurídicas, a relacionarse a través de medios electrónicos con la Universidad.

El Plan de Impulso estableció los siguientes ejes, desglosados a su vez en líneas de actuación y acciones concretas que han sido encomendadas a los distintos miembros del Grupo de Trabajo, y en las cuales se ha estado trabajando desde su aprobación:

1. Sistemas de identificación y firma electrónica.
2. Sistema de Gestión Documental.
3. Gestor documental y Archivo Electrónico.
4. Potenciación de la Sede y del Registro Electrónico.
5. Notificaciones electrónicas.
6. Fomento de la utilización de servicios de intermediación de datos.
7. Formación.
8. Estructura organizativa y recursos.

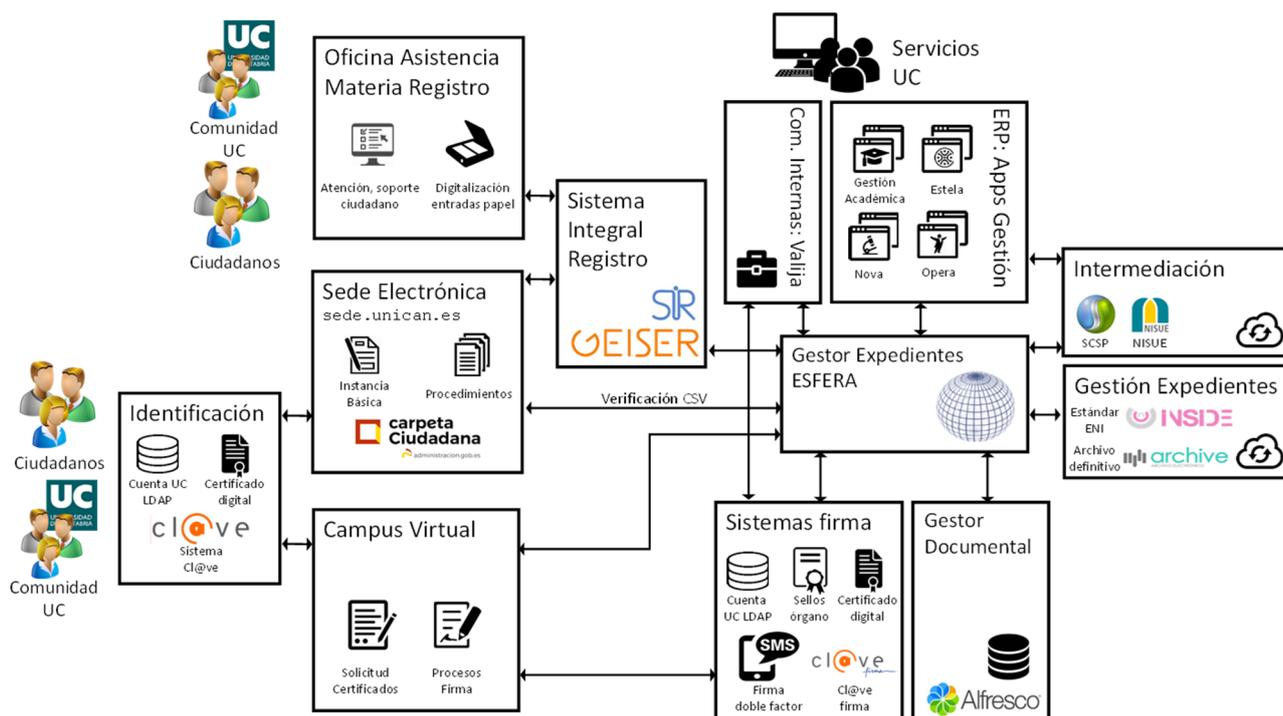
Durante los primeros años de actividad del Grupo de Trabajo, entre 2016 y 2018, su labor se centró, fundamentalmente, en realizar tareas de prospección, análisis y diseño conceptual de la arquitectura de administración electrónica que pudiera cubrir las necesidades y requisitos de la UC. En este sentido se estudiaron las soluciones, herramientas y servicios horizontales de administración electrónica que se proporcionan desde la Secretaría General de Administración General (SGAD), valorando la capacidad de incorporación de los mismos al diseño de administración electrónica que se estaba planificando en la UC y la posibilidad de alinearlos con aquellos sistemas de los cuales ya disponía la Universidad.

De forma paralela se realizó un notable esfuerzo en la elaboración y aprobación de la normativa interna requerida para dar soporte a la referida arquitectura de administración electrónica. En ese sentido, cabe

destacar como principales desarrollos normativos internos de la UC, pero imprescindibles para dar el requerido amparo a la transformación digital de la Universidad, las siguientes normas, políticas institucionales e instrucciones:

- Reglamento de Acceso a los Servicios Electrónicos de la Universidad de Cantabria (Aprobado por acuerdo N.º 131/2011 de Consejo de Gobierno de 14 de junio de 2011. Modificado por acuerdo 83/2015 de Consejo de Gobierno de 4 de junio de 2015).
- Resolución rectoral por la que se crea la Comisión de Administración Electrónica de la UC (Resolución Rectoral N.º 314/2012 de 23 de marzo de 2012).
- Resolución Rectoral de 16 de febrero de 2015 por la que se crea el sello electrónico "Registro Contable de Facturas" de la Universidad de Cantabria (Resolución Rectoral nº160/2015 de 16 de febrero de 2015).
- [Política de Seguridad de la Información en la Universidad de Cantabria](#) (Aprobada por acuerdo de Consejo de Gobierno de 4 de marzo de 2015. Modificada por acuerdo de Consejo de Gobierno de 4 de junio de 2015).
- [Política de Gestión de documentos electrónicos de la Universidad de Cantabria](#) (Aprobada por acuerdo de Consejo de Gobierno de 9 de marzo de 2016).
- [Normativa sobre identificación y firma de la Universidad de Cantabria](#) (Aprobada por acuerdo de Consejo de Gobierno de 12 de marzo de 2018).
- Instrucción de la Secretaría General de la UC, por la que se concretan las actuaciones administrativas automatizadas en las que se utilizará el Sello electrónico de Órgano de la UC que la identifica (8 de junio de 2018).
- [Normativa sobre notificación electrónica en la Universidad de Cantabria](#) (Aprobada por acuerdo de Consejo de Gobierno de 23 de octubre de 2018).
- [Reglamento de uso de los recursos de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la Universidad de Cantabria](#) (Aprobada por acuerdo de Consejo de Gobierno de 20 de octubre de 2021).

Como resultado del trabajo desarrollado en el seno del referido Grupo se fue diseñando y, sobre todo a partir de 2018, implementando las distintas soluciones que conforman actualmente la arquitectura de administración electrónica de la Universidad.



Diseño general de la arquitectura de administración electrónica de la UC.

En la arquitectura de administración electrónica de la UC puede hablarse de dos grandes apartados. Por un lado, estaría un *front office* conformado por todas aquellas soluciones y herramientas que permiten a la comunidad universitaria, a la ciudadanía y en general a cualquier persona física o jurídica relacionarse con la Universidad. Como principales soluciones de este frontal estarían la Sede Electrónica, desarrollo propio de la UC realizado en Sharepoint, y el Registro Electrónico. Como solución de registro, tras el análisis pertinente realizado por el Grupo de Trabajo, la Universidad optó en 2018 por hacer uso de GEISER (Gestión Integrada de Servicios de Registro) como servicio compartido de gestión de registro ofrecido en el marco del convenio suscrito entre CRUE y la Secretaría General de Administración Digital para para la prestación mutua de soluciones básicas de administración electrónica, y que habilitaba de manera natural, la integración con el Sistema de Interconexión de Registros (SIR).

Junto a las dos soluciones referidas, que posibilitan a cualquier persona o administración interactuar con la UC, se dispone también el Campus Virtual, como la intranet de desarrollo propio de la Universidad para prestar servicios, incluidos los de administración electrónica, a los miembros de la comunidad universitaria, estudiantes, PAS y PDI.



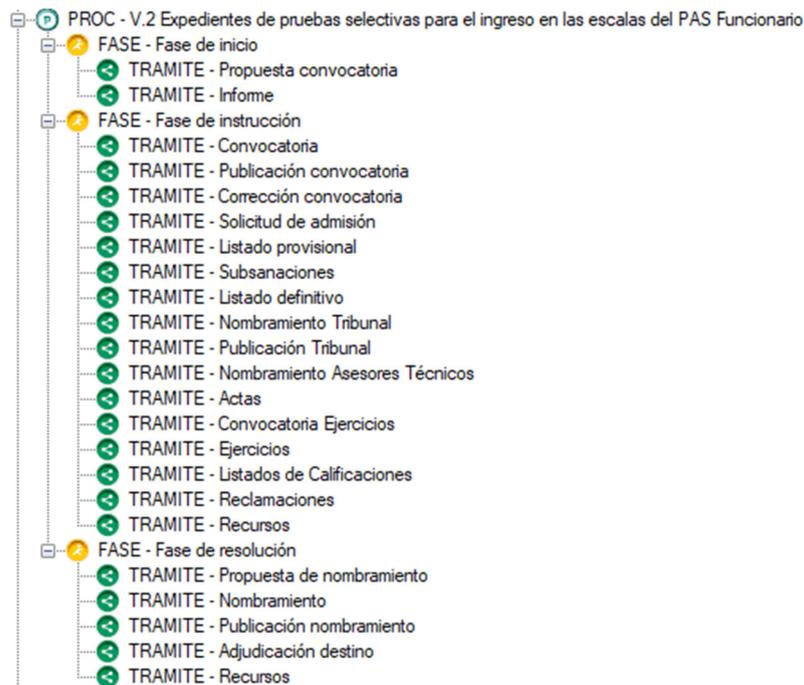
Página principal del Campus Virtual de la UC.

Por otro lado, el *back office* de la arquitectura está constituido por el conjunto de soluciones y herramientas que posibilitan a la Universidad gestionar los servicios y tramitar los procedimientos propios de la institución universitaria facilitando el ejercicio de los derechos de las personas y el cumplimiento de las obligaciones que la legislación vigente reconoce y establece para la UC.

Como principales soluciones y herramientas del referido *back office* cabe destacar el conjunto de aplicaciones de gestión o ERP,s, en su mayor parte desarrollos propios de la UC, desarrollados con tecnología .NET, en el marco proporcionado por Windows Communication Foundation (WCF). Ejemplos de estas aplicaciones de gestión serían, por ejemplo, el ERP de Gestión Académica, el ERP de RR.HH. (OPERA) o el ERP de Gestión de la Investigación (NOVA). Únicamente la gestión económica de la UC se realiza mediante un ERP comercial (solución externa), en este caso, Universitas XXI - Económico solución de la Oficina de Cooperación Universitaria.

Si bien los referidos ERP,s constituyen piezas fundamentales en la arquitectura de sistemas de la Universidad, sobre todo cuando gran parte de la lógica de la tramitación administrativa se ha mantenido en los mismos, la pieza central sobre la cual descansa el sistema de administración electrónica de la UC es de nuevo un desarrollo propio. Se trata del gestor de expedientes electrónicos institucional, que recibe el nombre de ESFERA, desarrollado en .NET y apoyado en un servidor documental Hyland/Alfresco, que hace las veces de repositorio. ESFERA constituye la capa básica de la gestión documental de la arquitectura, permitiendo la implementación de los procedimientos que se gestionan en la Universidad y la custodia de las evidencias documentales que, en forma de expedientes y documentos electrónicos, se generan en el marco de los mismos. De esa manera, la tramitación de expedientes administrativos se realiza de manera distribuida, entre los ERP, que siguen sustentando la mayor parte de la lógica de negocio, el personal funcional de los servicios que los utilizan, y el propio gestor de expedientes. Esta aproximación aporta una flexibilidad que se ha demostrado fundamental para establecer una política de migración de los procedimientos administrativos, que ha permitido acometer con resultados positivos la gestión del cambio que representa la importante transformación digital que se ha llevado a cabo.

ESFERA es el resultado de la labor conjunta del Grupo de Trabajo de Plan de Impulso que diseñó e implementó un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos (SGDE), acorde a las Normas Técnicas de Interoperabilidad y demás normativa de administración electrónica, para dar soporte a la gestión de los procedimientos de la Universidad. El inventariado, normalización y simplificación de los procedimientos fue un trabajo esencial que se realizó de forma previa a su implementación en el gestor de expedientes, siendo su resultado el Inventario de Procedimientos de la UC.



Ejemplo de diseño en ESFERA de un procedimiento administrativo (Pruebas Selectivas del PAS funcionario) con su relación de fases y trámites.

La entrada en producción en 2018 de GEISER y ESFERA, junto al resto de soluciones y herramientas de la arquitectura, supuso un hito especialmente relevante en la transformación digital de la Universidad.

A partir de entonces la arquitectura de administración electrónica de la UC se ha ido consolidando y sumando nuevas soluciones y herramientas para garantizar una tramitación íntegramente electrónica y consolidar el uso de los medios electrónicos en las relaciones entre la Universidad y la sociedad. Algunas de las principales actuaciones en este sentido serían las siguientes:

- Constitución de la Oficina de Asistencia en Materia de Registro de la Universidad en 2018 como Oficina de Registro Cl@ve.
- Implementación en 2018 y 2019 de las primeras actuaciones administrativas automatizadas para la expedición de los siguientes certificados: Certificado IRPF, Certificado de servicio activo, Certificado de servicios prestados, Certificado de centro de trabajo, etc.
- Integración en 2019 de los Servicios de Intermediación NISUE – Cliente ligero para el consumo de diferentes servicios disponibles en el "Catálogo Servicios de Verificación y consulta de Datos SCSP".
- Diseño e implementación de VALIJA como aplicación para la gestión de las comunicaciones internas a través de medios electrónicos, en producción desde 2021.

- Adquisición e implementación de PORTAFIRMAS como solución institucional para la normalización de los procesos y flujos de firma en la Universidad en 2021.

A continuación, se recoge un hilo temporal con los principales hitos realizados en el marco del Proyecto de Plan de Impulso:

Prev. 2016	2016	2017	2018
<ul style="list-style-type: none"> – Reglamento de acceso a los servicios electrónicos UC: Sede electrónica y Registro (2011). – Comisión de administración electrónica (2012). – Política de seguridad de la información (2015). 	<ul style="list-style-type: none"> – Política de gestión de documentos electrónicos. – Plan de Impulso de la Administración Electrónica UC: creación del Grupo de Trabajo. 		<ul style="list-style-type: none"> – Normativa de identificación y firma. – Normativa de notificaciones electrónicas. – Plan Estratégico UC 2019-2023.
		<ul style="list-style-type: none"> – Elaboración del Inventario de procedimientos. – Análisis de los servicios horizontales de la AGE (inicio de los trabajos de integración). 	<ul style="list-style-type: none"> – Integración en SIR: GEISER. – Gestor de expedientes electrónicos (ESFERA) en producción. – Oficina de Registro Cl@ve.
2019	2020	2021	2022-2023
		<ul style="list-style-type: none"> – Reglamento de uso de los recursos TIC. 	
<ul style="list-style-type: none"> – Implementación de procedimientos automatizados: IRPF, Certificado de servicio activo, Certificado de servicios prestados, Certificado de centro de trabajo, etc. – Servicios de intermediación: NISUE – Cliente Ligero SCSP. 	<ul style="list-style-type: none"> – Integración Anota-RCP. – Convocatorias Predoctorales y Posdoctorales (íntegramente electrónicas). – Convocatorias OPE - Personal de Administración y Servicios (íntegramente electrónicas). 	<ul style="list-style-type: none"> – Portafirmas. – Valija (comunicaciones internas). – Convocatorias OPE - Personal Docente Investigador (íntegramente electrónicas). – Méritos docentes (tramitación electrónica). 	<ul style="list-style-type: none"> – Expediente personal: PDI, PAS y estudiantes. – Archivo Electrónico Único. – Notificaciones electrónicas. – Firma electrónica de actas.

Principales hitos en el Plan de Impulso de la Administración Electrónica en la UC. (en azul se destacan aspectos relacionados con la normativa, mientras que en negro se muestran elementos reales que conforman la arquitectura en sí o los servicios que se ofrecen).

Junto a la labor desarrollada por el referido Grupo de Trabajo, para facilitar el desarrollo de proyectos específicos, o para abordar acciones concretas de las establecidas en el referido Plan, se han constituido a lo largo del tiempo diferentes Sub-Grupos de Trabajos ad hoc, algunos vigentes actualmente, en los que se invita a participar a las personas responsables de las unidades tramitadoras y servicios de la Universidad implicados en el objetivo a desarrollar. Algunos ejemplos de estos Sub-Grupos de Trabajo finalistas serían los siguientes:

- **Sub-GT ANOTA-RCP:** El objetivo de este Sub-GT fue la implementación de la tramitación íntegramente electrónica de las hojas del Registro Central de Personal en la arquitectura de administración electrónica de la Universidad. Su actividad se desarrolló entre 2019-2020 dando lugar la integración

de la solución Anota con el ERP de RR.HH. (OPERA) de la Universidad y el gestor de expedientes institucional (ESFERA) para la tramitación electrónica y custodia de la totalidad de hojas del RCP que se requieren en la Universidad para los colectivos del personal docente, personal de administración y servicios y personal investigador.

- **Sub-GT Servicio Gestión Investigación (SGI):** El objetivo de este Sub-GT fue la implementación electrónica de los procedimientos de Ayudas Pre y Posdoctorales gestionados por el Servicio de Gestión de Investigación. Su actividad se ha desarrollado entre los años 2019-2021 y ha dado lugar a la implementación de procedimientos completamente electrónicos a través de la integración de la Sede, el Registro Electrónico, el ERP de Investigación (NOVA) y el gestor de expedientes institucional (ESFERA). La convocatoria Concepción Arenal (Pre-doc) del año 2020 fue la primera convocatoria en la que se estableció la obligatoriedad, por parte de las personas interesadas, de tramitar electrónicamente su solicitud, para lo que tenían que tener un certificado digital válido.
- **Sub-GT SPAS:** El objetivo de este Sub-GT ha sido la implementación de la tramitación electrónica de los procesos selectivos del Personal de Administración y Servicios funcionario y laboral que se convocan en la Universidad. Su actividad se ha desarrollado entre 2019-2020 y ha permitido dar soporte a la tramitación de la OPE del PAS mediante la integración de la Sede, el Registro Electrónico, el ERP de RR.HH. (OPERA) y el gestor de expedientes institucional (ESFERA).
- **Sub-GT SPDI:** El objetivo de este Sub-GT ha sido la implementación de la tramitación electrónica de los concursos del Personal Docente e Investigador funcionario y contratado que se convocan en la Universidad. Su actividad se ha desarrollado a lo largo de 2021 y ha permitido dar soporte a la tramitación por medios electrónicos de la OPE del PDI mediante la integración de la Sede, el Registro Electrónico, el ERP de RR.HH. (OPERA) y el gestor de expedientes institucional (ESFERA). El Sub-GT también acometió en 2021 la implantación de la tramitación electrónica de las solicitudes de méritos docentes para dar soporte a la convocatoria de 2021 del referido procedimiento.
- **Sub-GT Integración COIE:** La actividad de este Sub-GT se ha desarrollado entre 2020 y 2021 con el objetivo de promover la incorporación del Centro de Orientación e Información de Empleo, que actúa como agencia de colocación de la UC, en la arquitectura de administración electrónica y acometer la implementación de sus procedimientos estratégicos. Como resultado de este trabajo se ha realizado la integración entre el ERP del COIE y el gestor de expedientes (ESFERA) dando soporte a la tramitación electrónica, entre otros, de los siguientes procedimientos: Convenios de Cooperación Educativa y Prácticas Formativas de Colaboración. Es importante destacar que, en este caso, el principal valor añadido del proyecto fue la integración de ESFERA con un ERP “externo”, ya que el COIE tiene su propio equipo de desarrollo. Se desarrolló una capa que permitía interactuar con ESFERA a partir de servicios web.
- **Sub-GT Integración EDUC:** El objetivo de este Sub-GT es impulsar la incorporación de la Escuela de Doctorado de la UC en la arquitectura de administración electrónica de la Universidad y acometer la implementación de sus procedimientos en el gestor de expedientes institucional (ESFERA). La actividad del Sub-GT se inició en 2021 y aún se mantiene en activo. Se han diseñado los procedimientos relativos a los órganos de gobierno y representación de la Escuela y un modelo de expediente académico de doctorado para dar soporte a través de medios electrónicos a toda la vida académica y administrativa del doctorando que curse sus estudios en la UC.
- **Sub-GT EWP:** La actividad de este Sub-GT, aún en curso, se inició en 2020 y está dedicado a la implementación del Erasmus Without Paper en la arquitectura de administración electrónica de la

Universidad. El objetivo es garantizar el intercambio seguro de datos entre los sistemas informáticos de gestión de las movilidades Erasmus de todas las instituciones que participan en el programa Erasmus, tanto españolas como europeas.

- **Sub-GT Expediente personal UC:** El objetivo de este Sub-GT es el diseño de un modelo conceptual de expediente personal cuya implementación, que se realizará de forma acorde a la arquitectura de administración electrónica desplegada en la Universidad, sirva para asegurar la calidad, integridad y persistencia de los datos y documentos que son evidencia de los valores, derechos y obligaciones tanto de las personas como de la propia Universidad. El Sub-GT ha acordado y presentado al GT de Administración Electrónica, para su validación, el diseño y estructura de los siguientes modelos de expediente personal:
 - Expediente personal PAS Funcionario
 - Expediente personal PAS Laboral
 - Expediente personal PIC
 - Expediente personal PDI Funcionario
 - Expediente Personal PDI Contratado
 - Expediente académico del estudiantado (Grado y Máster)

PRINCIPALES ACTUACIONES

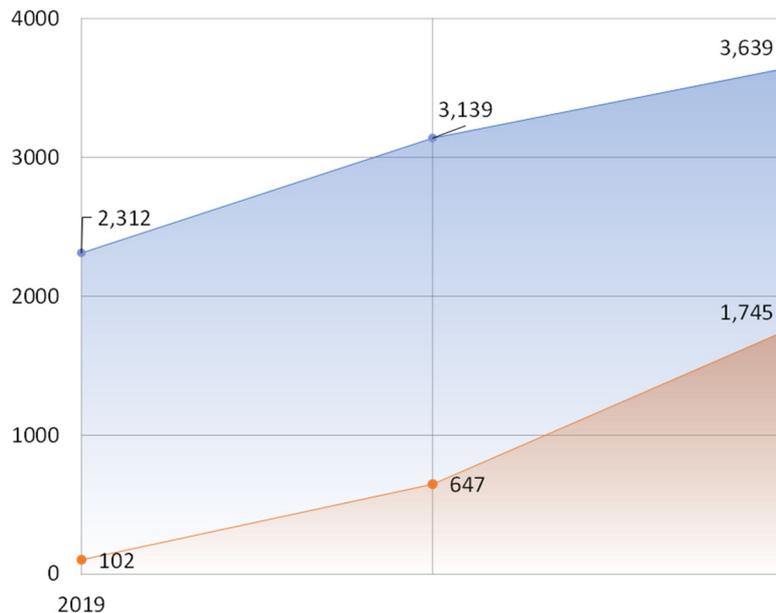
Como principales acciones del Proyecto de Plan de Impulso de la administración electrónica desarrolladas se pueden destacar las siguientes:

- **Procedimientos administrativos automatizados**
 - Entre 2018 y 2019 se implementaron, como autoservicio en el Campus Virtual, una serie de certificados que el/la interesado/a puede solicitar, y descargar, desde el propio Campus Virtual. Su generación era completamente automatizada e implica la integración del Campus Virtual, el ERP de RR.HH. (OPERA), el gestor de expedientes (ESFERA) y la Sede Electrónica. El certificado resultante se firmaba con el sello de órgano de la Universidad. Los procedimientos implementados han sido los siguientes: certificado anual de retribuciones IRPF, certificado de servicio activo, certificado de servicios prestados y certificado de centro de trabajo.

Procedimiento	2018	2019	2020	2021
Certificado anual de retribuciones	-	4.939	4.813	4.033
Certificado de servicio activo	85	211	239	218
Certificado de servicios prestados	187	695	635	725
Certificado de centro de trabajo	45	99	1.034	202

Actuaciones administrativas automatizadas en producción desde 2018 y número de certificados generados por anualidad.

- Todos estos documentos se generaban con un Código Seguro de Verificación (CSV), que se podía consultar posteriormente en la Sede Electrónica (<https://sede.unican.es/consulta-de-csv>). A modo de ejemplo, la figura muestra la evolución de las consultas de CSV llevadas a cabo en la Sede en los últimos años.



Evolución de la solicitud de documentos mediante código CSV En azul se muestran las peticiones que se completan con éxito, mientras que en naranja se destacan peticiones que no finalizaron correctamente

➤ **Registro Central de Personal - Anota**

- Implementación íntegramente electrónica de la generación, firma, custodia y puesta a disposición del interesado en Campus Virtual de las hojas tramitadas a través del Registro Central de Personal correspondientes a los colectivos del PAS, PDI y PIC de la Universidad.
- Principales datos de Anota:
 - Número de hojas RCP gestionadas:
 - 2020/08 – 2020/12: **199**.
 - 2021: **1.245**.
 - 2022/01 – 2022/02: **242**.

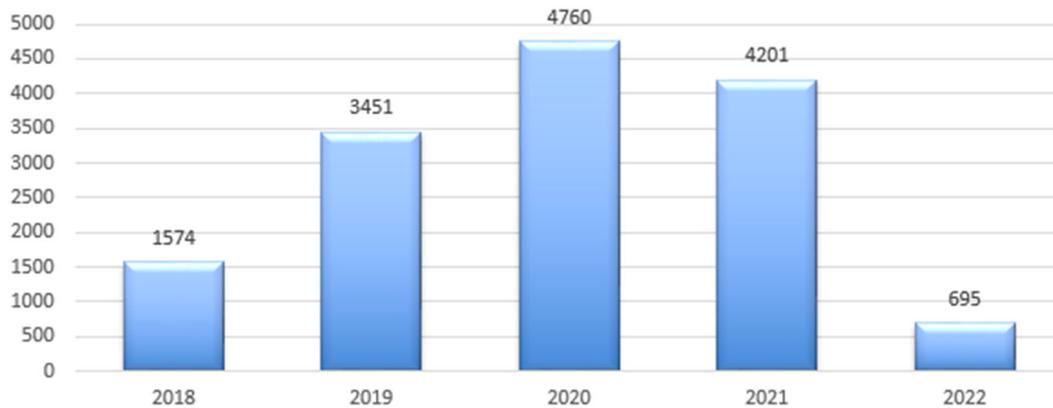
➤ **Módulo de comunicaciones internas - VALIJA**

- Diseño e implementación de una aplicación para la gestión de las comunicaciones internas por medios electrónicos. La solución, denominada VALIJA, es un desarrollo propio de la UC realizado en .NET, que permite el envío y recepción de las comunicaciones internas entre las unidades tramitadoras de la Universidad, de forma íntegramente electrónica. VALIJA es además interoperable con el gestor de expediente ESFERA, lo que asegura la adecuada custodia documental de las evidencias documentales gestionadas a través de la aplicación. VALIJA se ha desplegado al conjunto de la Universidad: Vicerrectorados, Centros, Departamentos y Servicios Centrales.
- Principales datos de Valija:
 - Número de unidades tramitadoras en producción: **92**.
 - Número de usuarios: **243**.
 - Número de actividades formativas realizadas para su despliegue: **7**.
 - Número de comunicaciones internas tramitadas:
 - 2021/05 – 2021/12: **651**.

- 2022/01 – 2022/02: **181**.
 - Con el objeto de dar el requerido soporte normativo, y proceder a la regulación de las comunicaciones electrónicas internas en la Universidad en abril de 2021 se publicó la [Circular nº 226 de la Gerencia y la Secretaría General sobre la regulación del sistema de comunicaciones electrónicas internas en la UC](#).
- **Despliegue del Portafirmas**
 - Concluido el proceso de licitación de la solución se procedió, a lo largo de 2021, a la implantación y despliegue del Portafirmas como solución institucional para la normalización de los procesos y flujos de firma en la Universidad. La solución se encuentra actualmente a disposición de las unidades de tramitación que prestan apoyo al Equipo de Gobierno, los Vicerrectorados y los Servicios Centrales.
 - Principales datos de Portafirmas:
 - Número de usuarios en producción: **156**.
 - Número de cargos: **37**.
 - Número de peticiones de firmas realizadas:
 - 2021/10 – 2021/12: **677**.
 - 2022/01 – 2022/02: **865**.
- **Procedimientos Sede Electrónica UC**
 - A lo largo de 2020 y 2021 se ha procedido a la incorporación y puesta a disposición en la Sede Electrónica de diferentes procedimientos con el objetivo de impulsar y facilitar el ejercicio del derecho de las personas a relacionarse a través de medios electrónicos con la Universidad. Estas implementaciones se basan en la integración de las diferentes soluciones desplegadas en la arquitectura de administración electrónica, como son la propia Sede, el Registro Electrónico (GEISER), el ERP correspondiente, en función del procedimiento del cual se trate, y el gestor de expedientes ESFERA.
 - Procedimientos puestos a disposición en la Sede Electrónica:
 - Convocatorias predoctoral y postdoctoral 2020 – 2021.
 - Procedimientos íntegramente electrónicos en todos sus trámites.
 - Convocatorias de Ayudas Predoctorales (Concepción Arenal y Área de Biomedicina)
 - Número de solicitudes: **153**.
 - Pruebas selectivas: PAS funcionario y PAS laboral (OPE del PAS)
 - Número de solicitudes: **4.521**.
 - El **71 %** de las cuales se han realizado de forma íntegramente electrónica.
 - El **29 %** restante se tramitaron a través de la OAMR.
 - Convocatorias PDI funcionario y contratado (Concursos PDI 2021)
 - Número de solicitudes: **165**.
 - Solicitud de méritos docentes PDI funcionario y contratado (Convocatoria 2021)
 - Número de solicitudes: **192**.

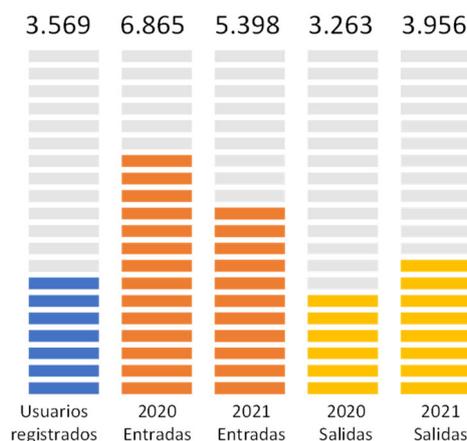
➤ **Evolución del gestor de expedientes institucional – ESFERA**

- El gestor de expedientes tiene una evolución y un mantenimiento constantes para adaptarlo a las nuevas necesidades identificadas y funcionalidades que son requeridas por los usuarios. Como parte de dicha evolución y mantenimiento de la solución cabe destacar las siguientes actuaciones:
 - Normalización de la captura de documentos en ESFERA: se ha procedido a implementar, de forma transparente para el usuario final, toda una serie de procesos de validación de los certificados electrónicos de los documentos que se capturan en el sistema haciendo uso de los servicios web de la Plataforma de validación de firma electrónica @firma. De igual forma, con el objetivo de asegurar la validez de los certificados electrónicos a lo largo del tiempo se ha desarrollado un proceso de sellado de tiempo de los documentos, mediante la integración de los servicios web de la Plataforma de Sellado de Tiempo TS@. Soluciones ambas puestas a disposición de cualquier administración en el Centro de Transferencia de Tecnología del Portal de Administración Electrónica del Gobierno de España como directorio de soluciones para su reutilización por parte de las AA.PP.
 - Puesta en producción de nuevas funcionalidades y mejoras en la operativa de gestión de los documentos y expedientes electrónicos como, por ejemplo, la subida de lotes de documentos en expedientes detallados a nivel de trámite, la descarga masiva de documentos con selección de tipo documental (original o copia imprimible), etc.
 - Actualización de los Manuales de Usuario y Administrador de la aplicación.
- **Datos Esfera:**
 - Número de Unidades Tramitadoras en producción: **31**.
 - Número de usuarios: **172**.
 - Número de procedimientos implementados: **411**.
 - A modo de ejemplo ilustrativo, se puede destacar que en 2021 se implementaron 28 procedimientos definidos a nivel de trámite.
 - Número de expedientes gestionados/custodiados (2018/09 – 2022/02): **14.681**.
 - Número de expedientes creados en 2020: **4.760**.
 - Número de expedientes creados en 2021: **4.201**.



Evolución del número de expedientes generados/custodiados en Esfera [Datos actualizados a fecha 2022-02-22]

Por su parte, la siguiente figura permite ver la evolución en el uso de la sede electrónica a lo largo de los últimos tres años, tras la puesta en marcha de la arquitectura de administración electrónica que se ha descrito previamente.



Evolución del uso de la sede electrónica de la UC [Datos actualizados a fecha 2022-01-09]

PRÓXIMAS ACTUACIONES

A lo largo de 2022 y principios de 2023 en el marco del Proyecto de Plan de Impulso de la administración electrónica se han programado las siguientes actuaciones y líneas de trabajo a desarrollar:

➤ Notificaciones electrónicas

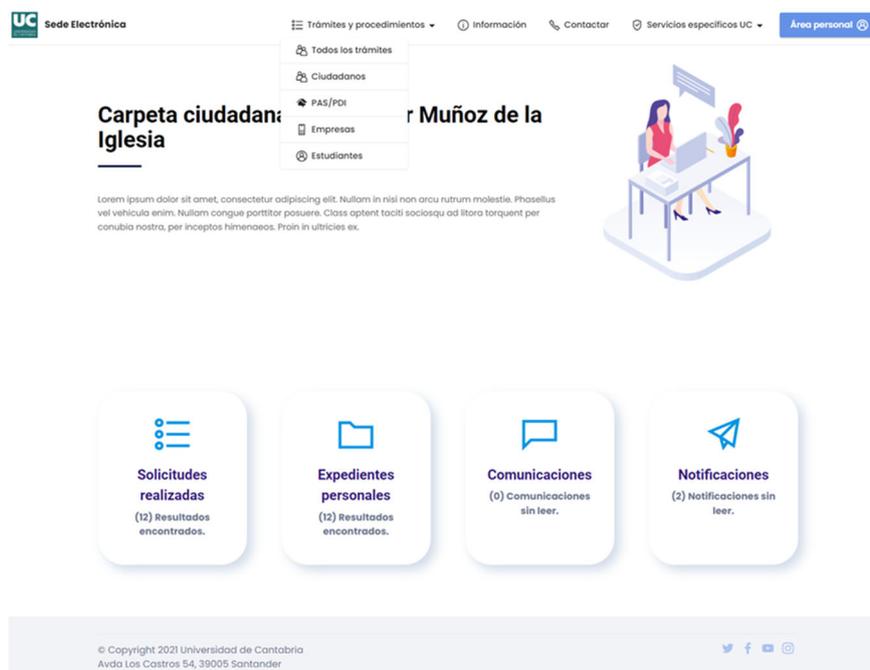
- Actuación prevista para el 2º semestre 2022.
- Objetivo: dar cumplimiento a la normativa vigente en materia de notificaciones electrónicas en la Universidad.
- Integración en la arquitectura de administración electrónica de las soluciones requeridas (Servicio Compartido de Gestión de Notificaciones - NOTIFICA) para implementar la notificación electrónica a través de la comparecencia en la Dirección Electrónica Habilitada única (DEHú) - Punto único de notificaciones para todas las Administraciones Públicas tal como

establece el Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos.

- Incorporación de la funcionalidad de la notificación electrónica en el marco de los procedimientos administrativos gestionados por las diferentes unidades de tramitación en el marco del gestor de expedientes ESFERA.

➤ Actualización de la Sede Electrónica

- Actuación prevista para el 2º cuatrimestre 2022.
- Objetivo: rediseñar la imagen general de la Sede y reorganizar la distribución de los contenidos y de los distintos apartados de la misma. Potenciar la Carpeta Ciudadana como centro de referencia para poner a disposición del ciudadano los datos y documentos que sobre el mismo, custodia la Universidad.



Diseño general de la carpeta ciudadana en la Sede electrónica de la UC.

➤ Entrada en producción del EWP

- Actuación prevista para el 2º cuatrimestre 2022.
- Objetivo: implementar y poner en producción el Erasmus Without Papers, en el marco de la arquitectura de administración electrónica de la UC.

➤ Portafirmas UC

- Actuación prevista para el 2º cuatrimestre 2022.
- Objetivo: desarrollar diferentes integraciones del Portafirmas con los ERP's de la Universidad, dando soporte a los flujos y circuitos de firma que sean requeridos.
- Despliegue de la solución a nuevos usuarios de la comunidad universitaria.

➤ Solución de Archivo Electrónico Único

- Actuación prevista para el 2º cuatrimestre 2022.
 - Objetivo: acometer la licitación de una solución de Archivo Electrónico Único para la UC, incorporando a la arquitectura de la Universidad una herramienta de archivo definitivo y preservación acorde a la normativa vigente en materia de administración electrónica, gestión y patrimonio documental.
- **Modelado expedientes personales UC**
- Actuación prevista para el 2º semestre 2022.
 - Objetivo: definir y acordar con las unidades tramitadoras implicadas el diseño y estructura del expediente académico (Grado, Máster, Estudios Propios, etc.).
 - Implementar los modelos de expedientes personales PAS - PDI – Personal Investigador Contratado (PIC), y académico en la arquitectura de administración electrónica de la Universidad asegurando la integración entre los ERP’s implicados y el gestor de expedientes ESFERA.
- **Firma de actas académicas**
- Actuación prevista para el 1º cuatrimestre 2023.
 - Objetivo: emprender el diseño y puesta en producción de la firma de actas académicas mediante la integración del ERP de Gestión Académica, el PORTAFIRMAS y el gestor de expedientes ESFERA.

El trabajo desarrollado desde el inicio del Proyecto de Plan Impulso, junto con las líneas de trabajo y actuaciones previstas que se han indicado más arriba, entendemos que nos permitirá contar con una arquitectura de administración electrónica que posibilite prestar un servicio de calidad, eficiente, accesible y transparente que consolide la transformación digital de la Universidad de Cantabria.