

12

Vicerrectorado de Transformación y Estrategia Digital

*La transformación digital para
desarrollar servicios públicos
más inclusivos, eficientes,
personalizados, proactivos,
seguros, fiables y de calidad*

Contenido

1. Diseño del Plan Estrategia UCLM Digital
2. Área de Tecnología y Comunicaciones
3. Convocatorias
4. Convenios
5. Administración Electrónica e Interoperatividad
6. Centro de Tecnologías y Contenidos Digitales (C:TED)

1. Diseño del Plan Estrategia UCLM Digital

El Vicerrectorado de Transformación y Estrategia Digital (VTED) ha continuado con su plan de trabajo para elaborar e implantar la Estrategia Global de Transformación Digital de la UCLM (UCLMdigital), para cuyo diseño se ha contado con la participación de toda la comunidad universitaria.

Esta estrategia pretende impulsar la transformación digital de la UCLM para dar respuesta a las necesidades y perfiles profesionales que la sociedad actual nos demanda, así como establecer las herramientas y mecanismos necesarios que nos permitan cubrir y adaptarnos fácilmente a esas nuevas necesidades.

Para ello, el Ministerio de Universidades, mediante el Real Decreto 641/2021, de 27 de julio, ha publicado una subvención directa de 76,85 millones de euros para la modernización y digitalización de las universidades españolas.

El objetivo del plan UniDigital es la inversión dirigida a la innovación, la transformación y la modernización del sistema universitario español a través del impulso a proyectos e iniciativas en el ámbito de la digitalización, con el objetivo de mejorar un 10% el Índice de Digitalización (definido en base a 10 indicadores).

La UCLM ha recibido una subvención directa de 1.704.030,90 €, de los que debe invertir un mínimo del 50% en proyectos colaborativos con al menos 3 universidades, y el resto en proyectos propios. La subvención permite justificar gastos desde 1 de marzo de 2020.

La UCLM presentó el día 30 de octubre de 2021 una propuesta que consiste en 2 proyectos propios y 5 colaborativos, habiendo recibido la confirmación por parte del ministerio que todos los proyectos presentados están completos y cumplen con los requisitos exigidos.

Los dos proyectos propios presentados son:

- **Mejora de la ciberseguridad, conectividad y resiliencia de la universidad.** Su objetivo es la mejora de la ciberseguridad y conectividad de centros universitarios, lo que supondrá tanto la mejora del equipamiento de protección perimetral, como la actualización de los equipos de comunicaciones que ofrecen servicios de conectividad a los centros universitarios, mejoras en la capacidad, capilaridad, disponibilidad y seguridad de entornos de conectividad inalámbrica, así como despliegues de infraestructuras y servicios en entornos cloud que incrementen la resiliencia de la institución.
- **Mejora de las infraestructuras digitales para la docencia presencial y virtual.** Su objetivo es la mejora del equipamiento digital de las aulas docentes, del equipamiento e infraestructuras de red y del equipamiento del puesto de trabajo que permita desarrollar de manera adecuada, eficaz y con calidad una docencia presencial y virtual síncrona y asíncrona. Con este proyecto se pretende modernizar y mejorar el equipamiento e infraestructura de las aulas docentes en las siguientes líneas:
 - (1) equipamiento audiovisual que favorezca la utilización de tecnologías digitales en la docencia presencial.

- (2) equipamiento para la realización de video sesiones y grabación de clases para la docencia virtual tanto síncrona como asíncrona.

- (3) mejora del equipamiento del puesto de trabajo para aquellos miembros de la comunidad universitaria que lo necesiten.

Los cinco proyectos interuniversitarios presentados son:

- **DigitALL - Formación y certificación en competencias digitales en el marco de DigComp.** La UCLM lidera y coordina este proyecto cuyo objetivo es el desarrollo de unidades formativas que permitan a todos los ciudadanos, y en particular a los estudiantes, profesorado y personal de administración y servicios de las universidades españolas, mejorar sus competencias digitales, así como su certificación en diferentes niveles de competencia (de A1 a C2). En este proyecto participan 21 universidades. Además de la coordinación general del proyecto, la UCLM participa desarrollando los contenidos de las 4 competencias del "Área 3: Creación de contenido digital", la producción de todo el material audiovisual y la oficina de proyecto. El marco DigComp está formado por 21 competencias digitales, agrupadas en 5 áreas: 1. Información y alfabetización digital (3 competencias); 2. Comunicación y colaboración (6 competencias); 3. Creación de contenido digital (4 competencias); 4. Seguridad (4 competencias); y 5. Resolución de problemas (4 competencias).

- **DigCompEDU - Formación y certificación.** La UCLM participa en este proyecto junto a otras 30 universidades, cuyo objetivo es evaluar y certificar la competencia digital docente. La participación en este proyecto consiste en la elaboración de material formativo (vídeos, documentación, interactivos, producción audiovisual, etc.) para las 3 competencias del "Área 2: Contenidos digitales". El marco DigCompEDU comprende 22 competencias agrupadas en 6 áreas de competencia digital docente: 1. Compromiso profesional (4 competencias); 2. Contenidos digitales (3 competencias); 3. Enseñanza y aprendizaje (3 competencias); 4. Evaluación y retroalimentación (4 competencias), 5. Empoderamiento de los estudiantes (3 competencias); 6. Desarrollo de la competencia digital de los estudiantes (5 competencias).

- **CertiDigital: Servicio de certificación digital para el SUE.** La UCLM coordina este proyecto junto a otras cinco universidades. El objetivo del proyecto es dotar al Sistema Universitario Español (SUE) de una infraestructura tecnológica y de servicio que permita a cualquier universidad poder definir en el modelo de datos Europass aquellos casos de uso que considere de interés (formación continua, idiomas, postgrado, competencias digitales, etc.) y realizar la emisión de la certificación digital de los mismos. Estas emisiones estarán alineadas con las dos iniciativas que actualmente ha puesto en marcha la Comisión Europea: EDC (European Digital Credentials for Learning) dentro de un escenario centralizado y EBSI (European Blockchain Services Infrastructure), basada en la tecnología Blockchain, y por tanto descentralizada. Además, se considera de importancia dentro del proyecto generar información y formación para su aprovechamiento por to-

Tabla VTED.1. Indicadores Centro de Atención al Usuario

Año	Casos	Satisfacción (1-5)
2012	34.099	4,86
2013	32.753	4,81
2014	33.92	4,70
2015	31.786	4,67
2016	30.967	4,70
2017	33.098	4,67
2018	29.608	4,69
2019	29.742	4,61
2020	37.369	4,59
2021	38.067	4,48
Primer Semestre 2022	19.213	4,59

dos los potenciales usuarios dentro del SUE. El objetivo final es que RedIris ofrezca este servicio a todas las universidades. En este proyecto participan 23 universidades.

- **MADAI - Modelo y analítica de datos de aprendizaje interuniversitarios.** La UCLM participan en este proyecto junto a otras 11 universidades, coordinado por la Universidad de Murcia. El proyecto es un piloto de aplicación de analíticas de aprendizaje para apoyar a las universidades en el proceso de guiar al alumnado tanto durante el proceso de enseñanza-aprendizaje como en el proceso de asesoramiento a la hora de elegir la formación más adecuada conforme a sus posibles intereses.
- **EWP - Erasmus Without Paper.** La UCLM participan en este proyecto junto a otras 14 universidades, coordinado por la Universitat de València. Este proyecto propone el desarrollo de un conjunto de herramientas software que permita a las universidades del SUE alcanzar los nuevos requisitos de interoperabilidad que se exigen a los participantes del programa ERASMUS, de forma integrada con sus sistemas actuales, y el despliegue de dichos módulos en una arquitectura en la nube de componentes y servicios.

2. Área de Tecnología y Comunicaciones

La actividad de soporte a servicios TIC se realiza a través del Centro de Atención al Usuario, cuya utilización también se ha incrementado, superando los 38.000 casos anuales y alcanzando un índice de satisfacción de usuarios de 4,48 puntos sobre 5 en el año 2021 y de 4,59 en el primer semestre de 2022 [Tabla VTED.1.]. Es destacable el incremento de la demanda iniciado a raíz del confinamiento en 2020, pero que supone sin duda un punto de inflexión en la evolución de la demanda de servicios TIC.

Lejos de ser una situación coyuntural vinculada a la crisis sufrida por la pandemia, los datos atestiguan un crecimiento sostenido con un nivel de satisfacción por el servicio prestado, medido a través de encuestas vinculadas a las resoluciones de cada caso, que se mantiene en niveles altos, superando el 4,5 sobre 5 en toda la serie

histórica, salvo en el año 2021, motivado fundamentalmente por el ciberataque sufrido en la institución.

La actividad desarrollada en el ámbito de las **Tecnologías de la Información y las Comunicaciones** en el curso académico 2021-2022 viene marcada por la recuperación de los servicios digitales afectados por el ciberataque sufrido a finales de abril de 2021, el incremento de las **medidas de ciberseguridad** correspondientes, así como la incorporación de la UCLM a cinco proyectos interuniversitarios financiados a través del Plan UniDigital. De estos proyectos, cuyo plazo de ejecución se establece a 31 de diciembre de 2023, la UCLM, a través del VTED lidera el proyecto DigitALL para la generación de contenidos en abierto que faciliten la formación y certificación de competencias digitales en la comunidad universitaria y en la ciudadanía en general. Además, se colabora activamente en otros cuatro proyectos, relacionados con la generación de contenidos para la formación en competencias digitales del profesorado, la emisión de credenciales digitales, la analítica de aprendizaje y la mejora de la interoperabilidad del proyecto *Erasmus Without Papers*.

En cuanto al **Soporte TIC a la Docencia**, el Campus Virtual se mantiene como la plataforma fundamental para el soporte tecnológico a la docencia en la UCLM, complementada a través de integraciones de amplio uso como Teams o como el sistema de detección de plagio, renovado recientemente.

El modelo de gestión de aulas de informática ha evolucionado incrementando el nivel de ciberseguridad asociado a estos entornos. De forma complementaria, ya se han utilizado con éxito en varios centros soluciones de aulas y laboratorios virtuales desplegados en entornos *cloud*, evitando el coste asociado a renovación o adquisición de equipamiento en aulas.

El software de apoyo a la docencia también se ha visto fortalecido a través de la firma de un nuevo contrato de licencia campus, en este caso con ESRI, fabricante de soluciones de Sistemas de Información Geográfica como ArcGIS. Esta licencia viene a reforzar un catálogo de software donde la institución tiene disponibilidad para usar

soluciones de, entre otros, Matlab, Autodesk o SPSS, además de otras accesibles a las disciplinas donde son utilizadas académicamente. A estas soluciones se le incorporará la solución Chemoffice, cuya contratación se está gestionando para el próximo curso académico.

En relación al **Soporte TIC a la Investigación**, el servicio de supercomputación, infraestructura tecnológica más relevante en el soporte a la investigación, mejoró la capacidad de cómputo disponible en el curso 2020-2021. Si bien su uso fue significativamente inferior en términos de horas respecto al curso anterior, supera la utilización del curso anterior a la pandemia:

Curso	Horas de uso
2017-2018	1.050.696
2018-2019	280.271
2019-2020	325.708
2020-2021	606.257
2021-2022	360.037

Por otro lado, la UCLM se ha incorporado al proyecto RedCap, que facilita la gestión de formularios y datos asociados a proyectos de investigación. La plataforma estará disponible para los grupos de investigación que así lo soliciten el próximo curso académico.

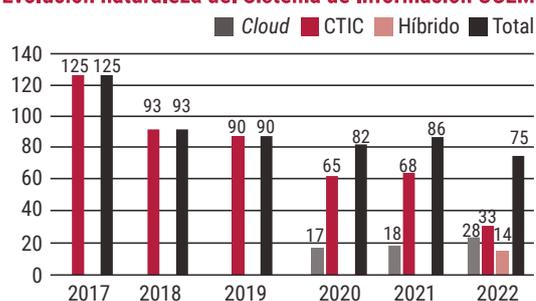
En relación al **Soporte TIC a la Gestión Universitaria**, la estrategia de evolución de aplicaciones que conforman el Sistema de Información de la UCLM mediante desarrollos propio se basa en los ejes de consolidación de tecnologías y entornos, modularidad e integración de soluciones y despliegue en entornos *cloud*.

Tras constatar, después del ciberataque sufrido en 2021, la resiliencia aportada por las aplicaciones ya adaptadas a estos entornos, en este curso académico se ha impulsado esta evolución en el resto de las aplicaciones, encontrándonos en un momento de evolución progresiva, como muestra la [Gráfico VTED.1.] donde se visualiza el esfuerzo en consolidar entornos y la evolución hacia despliegues *cloud*.

En cuanto a mejoras en la automatización de procesos de gestión académica destacan las actuaciones sobre la plataforma de acceso a la universidad, con nueva gestión de la matrícula y seguimiento de EvAU, incluyendo resultados y descarga de tarjeta; nueva gestión para las pruebas de Mayores de 45 y Mayores de 25 donde se ha incorporado el pago por TPV; las mejoras en los procesos de preinscripción a doctorado, títulos propios y master universitario; mejoras en la gestión de becas SICUE o el desarrollo de un nuevo módulo de baremación en la aplicación AIREI, de gestión de relaciones internacionales.

La plataforma de gestión económica universitaria SIGNED ha continuado su evolución, adoptando progresivamente los criterios de estrategia evolutiva mencionados. Destaca en este sentido la puesta en marcha de un nuevo módulo web para la gestión de los ingresos de cursos, seminarios y eventos. Por otro lado, de cara a gestionar la financiación de fondos FEDER 2021-

Gráfico VTED.1.
Evolución naturaleza del Sistema de Información UCLM



2027, se ha generado una nueva aplicación disponible para la justificación de los proyectos a abordar con esta financiación. El enfoque modular e integrado de los sistemas gestionados ha facilitado también el desarrollo de una solución para la gestión automatizada de facturas para proveedores que no tienen obligación de emitirlos a través de FAcE.

La gestión de Recursos Humanos se ha visto mejorada en los procesos de convocatorias de contratación con la incorporación en la aplicación que las gestiona de nuevos módulos de baremación o la inclusión de líneas de investigación asociadas a la contratación de investigadores.

La gestión de la investigación y transferencia también han visto incrementado su nivel de digitalización, no sólo en las convocatorias de contratación, sino también en la información disponible a través del Portal de Gestión de la Investigación, integrando la información para la generación de diferentes tipologías de CVs. Destaca también la capacidad de integración existente entre el Portal y el sitio web institucional, lo que facilita la publicación automatizada de la memoria de investigación o del catálogo de grupos de investigación en la UCLM.

También los procesos electorales gestionados desde Secretaría General han incrementado su automatización mediante el despliegue de una nueva aplicación para la gestión de procesos electorales, que podría integrarse con plataformas externas de participación o voto electrónico, si fuera necesario.

El medio institucional para gestionar peticiones o incidencias tanto al área TIC como al resto de servicios universitarios, el centro de Atención al usuario basado en la plataforma CRM institucional, se ha visto ampliado este curso. Lo ha hecho, por un lado, con la incorporación de nuevos servicios desde los ámbitos de Comunicación, Coordinación, Internacionalización o Investigación y, por otro, con nuevas funcionalidades como la capacidad de generar formularios personalizados para servicios dirigidos a colectivos sin credenciales UCLM.

En relación a las **comunicaciones**, los servicios de telefonía fija han evolucionado definitivamente hacia un entorno integrado de comunicaciones unificadas basado en la solución Teams de forma nativa. Actualmente 2.886 usuarios disponen de servicios de voz activos en su solución de comunicaciones, que se complementa con 211 terminales de servicio distribuidos en espacios comunes de la UCLM. Si bien este es el aspecto más

destacado del nuevo contrato de comunicaciones de la UCLM, bajo esta adjudicación se están desplegando servicios de redundancia en la red de comunicaciones sobre centros que aún no disponían de esta medida. Esta red de comunicaciones verá incrementada la capacidad de conexión con Talavera de la Reina a través del convenio firmado con Red.es para la integración directa de estos centros en RedIRIS, cuya actuación está previsto que finalice antes de acabar el año 2022.

La seguridad de la red de comunicaciones ha sido otra de las actividades más destacables este curso académico, por un lado, con el incremento de la defensa perimetral de la red mediante la incorporación de nuevos cortafuegos, pero por otro, de igual o mayor importancia si cabe, mediante políticas basadas en el criterio Zero-Trust (Confianza Cero) entre los distintos segmentos internos de la red de comunicaciones, incluyendo la red inalámbrica cuyo uso mantiene su crecimiento anual.

El **correo electrónico** bajo los dominios uclm.es y alu.uclm.es continúa su alto nivel de utilización, alcanzando los 31.124 usuarios activos mensualmente y un almacenamiento que supera los 67TB de información, con un crecimiento de 10TB respecto al año pasado. Este servicio de correo se integra en la plataforma de colaboración institucional, soportada por el entorno Office 365 cuya utilización sigue creciendo favorecida por el incremento de la cultura de seguridad en la institución. Prácticamente se ha vuelto a multiplicar el almacenamiento destinado a los entornos de colaboración institucionales basados en SharePoint hasta llegara los 57TB. No obstante, el crecimiento más destacado es el correspondiente uso de almacenamiento individual seguro en la nube, que ha pasado de 229TB el pasado curso académico a 305TB con 14.212 usuarios.

La plataforma de gestión de contenidos **web institucional** basada en SiteCore continúa incorporando sitios webs de centros, departamentos y grupos de investigación, que este curso académico además del acceso a componentes dinámicos para la publicación de información automatizada, tienen disponible una nueva plantilla que aporta un nuevo componente visual sobre la misma plataforma de SiteCore. Esta adopción se ha visto reforzada a través de diferentes seminarios realizados por el área a lo largo del curso académico.

El incremento de los niveles de ciberseguridad también ha afectado a otro elemento fundamental: la identidad digital de los miembros de la comunidad universitaria, incluidos los ciudadanos que solicitan algún tipo de servicio a la universidad. Se han reforzado los **mecanismos de protección de las identidades digitales**, haciendo uso de políticas automatizadas basadas en el uso del doble factor de identificación para los miembros de la comunidad universitaria y se ha establecido un nuevo modelo de autenticación para aquellos usuarios externos a la universidad con necesidad de acceso a alguno de los servicios digitales prestados por la institución.

El proyecto más relevante en el ámbito del **equipamiento informático** ha sido el despliegue de medidas de ciberseguridad en el equipamiento informático institucional, aplicando soluciones de antivirus extendido-basados en

el uso de capacidades de respuesta automatizada ante amenazas o EDR. Por otro lado, se ha trabajado en la renovación del acuerdo marco de adquisición de equipamiento informático que vendrá a ser sustituido por un sistema dinámico de adquisición, aportando mayor flexibilidad en las adquisiciones, mayor capacidad de adaptación al mercado y mejorando los niveles de concurrencia. Está previsto que la adjudicación del nuevo sistema se produzca a inicios del próximo curso académico.

3. Convocatorias

Plan de Formación Interna en Coursera.org. El VTED, en colaboración con el Vicerrectorado de Profesorado y Desarrollo Profesional (VPDP), ha puesto en marcha un plan piloto de formación con Coursera, la plataforma de enseñanza online más popular y con mayor oferta existente (www.coursera.org). El objetivo de esta iniciativa es ofrecer a todo el PDI de la UCLM una oferta formativa alternativa, online, variada y de calidad, con la posibilidad de acreditar esta formación y de forma complementaria al plan de formación interna del PDI.

Con este objetivo se han adquirido 50 licencias durante 12 meses, que se han ofertado en periodos de dos meses de duración (de enero a noviembre de 2022) para facilitar el acceso a la plataforma al mayor número posible de usuarios. Han participado más de 200 profesores de la UCLM. Estas licencias permiten el acceso a una multitud de cursos y certificaciones totalmente gratuitas durante esos dos meses. Algunos de estos cursos son: «Cómo enseñar online», «Cómo crear un curso en línea», «Evaluación en educación», «Gestión del aula», «Gestión de proyectos», «Liderazgo educativo», «Mentoría», «Pedagogía», «Planificación de cursos», «Tecnologías de la información y la comunicación en educación». Las horas de formación serán reconocidas por el VPDP al igual que se hace con la oferta de formación interna.

Premios Wendy Hall a la mejor web de la UCLM. El VTED y el C:TED convocaron la III edición del Concurso a la mejor web de la UCLM correspondiente al año 2022, con los objetivos de promover la divulgación del conocimiento a través de medios digitales y la publicación en abierto de contenidos de calidad, de potenciar la difusión de la actividad académica y de reconocer el esfuerzo de quienes utilizan internet para mejorar su labor académica.

Los premios consisten en su inclusión en la Galería de Premiados del concurso y en la producción de un reportaje sobre el sitio web y su proceso de construcción. El VTED facilitará a las personas ganadoras de cada concurso un logo-sello digital acreditativo que podrán incorporar en su página web, que se entregará a los/las galardonados/as en un acto público en cada curso académico.

Los premiados han sido los siguientes:

- **Mejor web de docencia:**

- A) Modalidad página de unidad docente. PREMIO: Equipo del proyecto «Cambio Climático, Aquí y Ahora» (Es-

cuela de Caminos de Ciudad Real) - www.cambioclimaticoaquihora.uclm.es (uclm.es) [Foto VTED.1].

B) Modalidad página de escuela, facultad, departamento o centro singular. PREMIO: Escuela Superior de Informática de Ciudad Real - <https://esi.uclm.es> (uclm.es) [Foto VTED.2].

• **Mejor web de investigación:**

A) Modalidad página de grupo de investigación. PREMIO: *Laboratory of User Interaction and Software Engineering (LoUISE)* - https://www.i3a.uclm.es/louise_w/ [Foto VTED.3]. ACCÉSIT: Grupo de Investigación Consolidado de Estudios Interdisciplinarios de Literatura y Arte (LyA) <https://lya.web.uclm.es/> [Foto VTED.4].

B) Modalidad página de instituto, centro, unidad de investigación o centro singular. PREMIO: Archivo de la UCLM - www.uclm.es/archivo [Foto VTED.5].

• **Mejor web personal:**

A) PREMIO: Miguel Álvarez Peralta <https://blog.uclm.es/miguelalvarez> [Foto VTED.6]. ACCÉSIT: Juan Ramón Traperero Arenas - <https://blog.uclm.es/juanramontrapero/> [Foto VTED.7].

Convocatoria Trabajos para la Coordinación de la elaboración de Material Formativo en Competencias Digitales en el Contexto del Plan UNIDIGITAL. El objeto de la convocatoria es elegir tres equipos de trabajo encargados de la coordinación y revisión de material formativo para el «Área 3: Creación de contenidos digitales» del marco DigComp para los niveles A1 a C2, la coordinación y revisión del nivel B2 de todas las áreas y competencias del marco DigComp, y la coordinación y revisión de material formativo para el «Área 2: Contenidos digitales» del marco DigCompEdu para los niveles A1 a B2.

La convocatoria se dirigió al colectivo del Personal Docente e Investigador de la UCLM, con independencia de su figura contractual y régimen de dedicación, con participación individual o por equipos de máximo 3 personas. Se resolvió seleccionando a tres equipos de trabajo. El presupuesto de esta convocatoria asciende a 39.040 euros, y las cuantías a percibir por cada uno de los tres equipos de trabajo, dependiendo del trabajo de coordinación concedido, calculados en base a una estimación de las horas de carga de cada trabajo, han sido las siguientes: Coordinación y revisión del «Área 3: Creación de Contenidos Digitales» de DigComp, 16.000 € brutos; Coordinación y revisión del nivel B2 de todas las áreas y competencias de DigComp, 15.040 € brutos; Coordinación y revisión del «Área 2: Contenidos Digitales» de DigCompEdu, 8.000 € brutos.

Convocatoria Trabajos para la Elaboración de Material Formativo en Competencias Digitales en el Contexto del Plan UNIDIGITAL. El objeto de la convocatoria es elegir siete equipos de trabajo encargados de la elaboración de material formativo para el «Área 3: Creación de contenidos digitales» del marco DigComp para los niveles A1 a C2 (6 niveles) y para el «Área 2: Contenidos digitales» del marco DigCompEdu para los niveles A1 a B2 (4 niveles).



Foto VTED.1. Equipo del proyecto «Cambio Climático, Aquí y Ahora» (Escuela de Camino de Ciudad Real)



Foto VTED.2. Escuela Superior de Informática de Ciudad Real



Foto VTED.3. Grupo LoUISE

La convocatoria se ha dirigido a cualquier persona perteneciente al colectivo del personal docente e investigador o al personal de administración y servicios de la UCLM, con independencia de su figura contractual y régimen de dedicación. La participación será de equipos de entre 2 y 6 personas, y una de ellas actuará de responsable de equipo. La convocatoria se resolverá durante el mes de septiembre de 2022. El presupuesto de esta convocatoria asciende a un total de 136.040 € brutos y las cuantías a percibir por cada uno de los siete equipos de trabajo, calculadas en base a una estimación de las horas de carga de cada trabajo, serán las siguientes: DigComp. Competencia 3.1. Desarrollo de contenidos: 41.184 €; DigComp. Competencia 3.2. Integración y reelaboración de contenido digital: 9.152 €; DigComp. Competencia 3.3. Derechos de autor (copyright) y licencias de propiedad intelectual: 4.576 €; DigComp. Competencia 3.4. Programación: 36.608 €; DigCompEdu. Competencia 2.1. Selección:

11.130 euros €; DigCompEdu. Competencia 2.2. Creación y modificación: 24.486 €; DigCompEdu. Competencia 2.3. Protección, gestión e intercambio: 8.904 €.

Convocatoria Becas de formación en el Centro de Tecnologías y Contenidos Digitales año 2022. Se han convocado dos 2 becas de colaboración con destino en el C:TED con el objetivo de contribuir a la formación avanzada de los adjudicatarios en la creación, producción y publicación de contenidos digitales en la actividad universitaria. La actividad que conlleva esta beca tiene una duración de 10 meses finalizando el 31 de diciembre de 2022.

4. Convenios

Durante este curso académico, se han firmado o se encuentran en vigor los siguientes convenios:

- **Convenio entre la Entidad pública empresarial RED.ES, M.P. y la Universidad de Castilla-La Mancha para el establecimiento, puesta en servicio y explotación de la conexión del campus de la UCLM en Talavera de la Reina a la red de fibra óptica RedIRIS.** El objeto del Convenio es el establecimiento, puesta en servicio y explotación de la conexión del campus de la UCLM en Talavera de la Reina a la red de fibra óptica de RedIRIS, y a través de ella con el resto de las instituciones científicas y académicas a nivel nacional e internacional.
- **Convenio de colaboración para la licitación conjunta del desarrollo de una plataforma cloud de interoperabilidad *without papers* para el SUE (EWP).** Se trata de una convocatoria de concesión directa de subvenciones a Universidades públicas españolas para la modernización y digitalización del sistema universitario español en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Gobierno de España, Ministerio de Universidades, Proyecto UniDigital. El objeto del contrato es el desarrollo de una suite modular que permita a las Universidades del SUE alcanzar los nuevos requisitos de interoperabilidad que se exigen a los participantes del programa Erasmus, de forma integrada con sus sistemas actuales, y el despliegue de dichos módulos en una arquitectura Cloud de componentes y servicios. El proyecto EWP tiene un impacto global en todas las Universidades que participan del programa Erasmus y que, según los plazos establecidos por los responsables, obligan a dichas universidades a corto y medio plazo a transformar sus sistemas de gestión actuales y cambiar sus procesos, dedicando los recursos económicos y materiales necesarios, así como realizando la gestión del cambio en su organización para cambiar los procedimientos de trabajo.
- **Convenio de colaboración entre la Universidad de Murcia y diversas universidades para el desarrollo del proyecto colaborativo de modelo y analítica de datos de aprendizaje interuniversitario (MADAI) perteneciente a la convocatoria UniDigital del Ministerio de Universidades.** El objeto de este convenio es regir la cooperación a desarrollar entre la Universidad de Alcalá, la Universidad de Cantabria, la Universidad



Foto VTED.4. Grupo de Estudios de Literatura y Arte UCLM



Foto VTED.5. Archivo de la UCLM

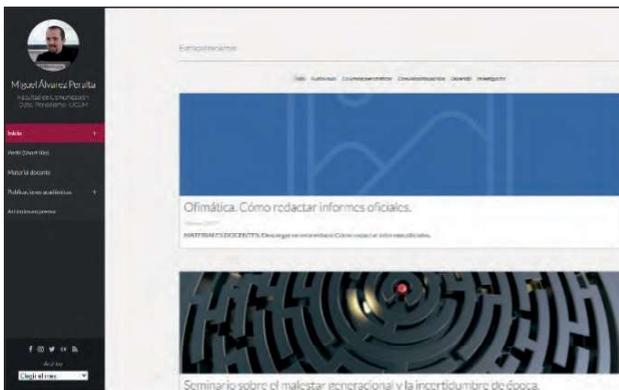


Foto VTED.6. Blog Miguel Álvarez Peralta



Foto VTED.7. Blog Juan Ramón Trapero Arenas

de Castilla-La Mancha, la Universidad de Córdoba, la Universidad Católica de Murcia, la Universidad de Granada, la Universidad de Huelva, la Universidad de León, la Universidad de Oviedo, la Universidad Rey Juan Carlos, la Universitat de València y la Universidad de Murcia para la ejecución del proyecto colaborativo Modelo y Analítica de Datos de Aprendizaje Interuniversitarios (MADAI), concedido en el marco de la convocatoria UniDigital promovida por la Administración General del Estado, a través del Ministerio de Universidades y en virtud de las previsiones del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

- **Convenio entre la Universidad Carlos III de Madrid, Universidad de Castilla-La Mancha, Universidad de Granada, Universidad de Murcia, Universidad de Oviedo, Universidad Rovira i Virgili, Universidad del País Vasco, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Alcalá, Universidad de Alicante, Universidad de Burgos, Universidad de Cádiz, Universidad de Extremadura, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Universidad de Salamanca, Universidad de Zaragoza, Universidad Pablo de Olavide, Universidad Pública de Navarra, Universidad Rey Juan Carlos, Universidad de La Coruña, Universidad de Valencia y Universidad Politécnica de Valencia para la ejecución del proyecto denominado «Servicio de Certificación Digital para el Sistema Universitario español (CertiDigital)»**, financiado en el marco del Real Decreto 641/2021, de 27 de julio, por el que se regula la concesión directa de subvenciones a Universidades públicas españolas para la modernización y digitalización del sistema universitario español en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. El objeto del convenio es establecer las bases de la colaboración entre las partes firmantes para la ejecución y desarrollo del Proyecto denominado «Servicio de Certificación Digital para el Sistema Universitario Español, CertiDigital».
- **Convenio de colaboración para el desarrollo empresarial y fomento del talento joven de Castilla-La Mancha**. El objeto de este Convenio es coordinar las actividades de la Junta de Castilla-La Mancha, la UCLM y Hewlett-Packard Servicios España, S.L. (HPE) para que en el Centro Regional de Innovación Digital de Castilla-La Mancha (CRID) se realicen actividades de desarrollo tecnológico, incluyendo el desarrollo de prácticas formativas por estudiantes de la región.
- **Convenio para regular la colaboración entre la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, la Universidad de Castilla-La Mancha y la entidad Accenture**. El objeto de este Convenio es coordinar las actividades de la Junta, la UCLM y Accenture para que en el Centro Regional de Innovación Digital de Castilla-La Mancha (CRID) se realicen actividades de desarrollo tecnológico, incluyendo el desarrollo de prácticas formativas por estudiantes de la región.

5. Administración Electrónica e Interoperatividad

A continuación se presentan las principales actividades desarrolladas durante el curso académico 2021-2022 en relación a administración electrónica, interoperabilidad y ciberseguridad. Se incluyen, a 30 de junio, algunos indicadores de uso de la plataforma de administración electrónica de la UCLM, Sede electrónica y Bandeja de firmas, así como de otras aplicaciones y servicios que permiten realizar toda la tramitación de forma electrónica.

En cuanto a **administración electrónica en la UCLM y la digitalización de procesos y trámites administrativos**, durante este curso académico se ha publicado en la sede electrónica una nueva versión de los procedimientos que permiten la devolución de precios públicos en enseñanzas oficiales, enseñanzas propias, cursos y seminarios de forma automatizada de los importes en cuentas banca-

rias en el extranjero, así como 3 nuevos procedimientos electrónicos: Solicitud de Certificado de haber obtenido una beca de colaboración; *Solicitud de Certificado de haber obtenido el nivel B2 de lenguas para los alumnos de Grado en Educación con mención de lengua extranjera*; y *Registro administrativo a través de la sede de facturas con importe que no obliga a su presentación por FACE*.

Por otro lado, en el Escritorio de Tramitación se ha publicado un nuevo procedimiento para el envío de asientos registrales de salida a otros organismos mediante su integración con GEISER, permitiendo que desde las unidades tramitadoras de la Universidad se pueda enviar documentación a otras Administraciones públicas directamente sin la intervención de nuestras oficinas de registro.

En cuanto a la interoperabilidad con los servicios de la AGE, se ha implementado el acceso a la sede electrónica a través de Cl@ve 2, que permite la identificación con certificado electrónico, Clave PIN y Clave Permanente. Por otro lado, alguno de los nuevos procedimientos electrónicos que se ha puesto en producción hacen uso del Nodo de Interoperabilidad del Sistema Universitario Español (NISUE) y la Plataforma de Intermediación del Estado para la consulta de datos de los interesados.

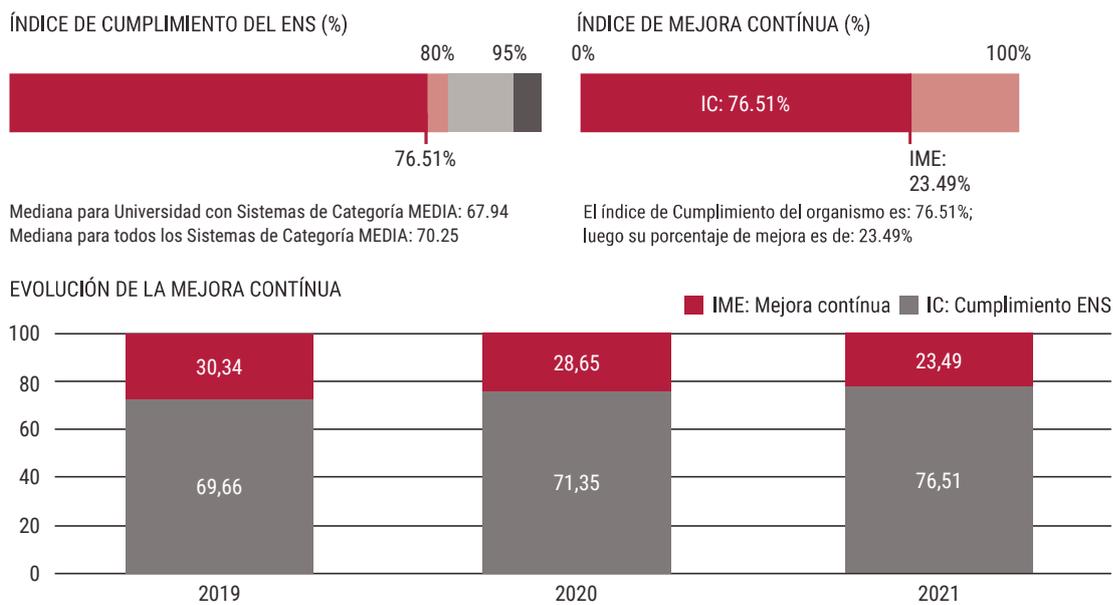
En cuanto a la interoperabilidad con los sistemas propios, se ha desarrollado una capa de servicio (API) para permitir a otras aplicaciones de la universidad utilizar los servicios de registro electrónico, notificaciones electrónicas y publicación en el tablón de anuncios de la sede.

En cuanto a la **ciberseguridad**, como todos los años, se han elaborado los indicadores sobre implantación y cumplimiento de Esquema Nacional de Seguridad (ENS) para el Informe del Estado de la Seguridad del ENS (INES) que anualmente elabora el Centro Criptológico Nacional (CCN-CERT). Según los resultados del Informe, la universidad está en un 76,51% de cumplimiento de las medidas de seguridad establecidas en el ENS y por encima de la media de universidades, pero aún nos falta para llegar al 100% y poder certificarnos en su cumplimiento [Gráficos VTED.2].

Por otro lado, durante este curso académico, siguiendo las recomendaciones del CCN-CERT, se han revisado las medidas de seguridad para una protección proactiva frente a posibles ciberataques dado el nivel actual de alerta. Entre estas medidas están:

- Seguir las recomendaciones del CCN-CERT en ciberinteligencia.
- Revisar los privilegios de los usuarios y su acceso a aplicaciones.
- Priorizar la instalación de las actualizaciones y parches de seguridad (p. ej., se han revisado y actualizado todos los sistemas que tenían instalado versiones vulnerables de Apache Log4j).
- Revisar la seguridad de la VPN;
- Supervisar las conexiones con proveedores y actualizar las listas negras en los cortafuegos.

Gráficos VTED.2. Índices de cumplimiento, mejora y evolución ENS



- Revisar el servidor DNS.
 - Proteger la gestión de identidades y el correo electrónico.
- Asimismo, durante este periodo se ha preparado e impartido dos acciones formativas dentro del Plan de formación del PAS: una, *Seguridad en la información para usuarios*, impartida en modalidad mixta, 4 horas presenciales y 6 horas o-line; y otra, *Tratamiento de datos personales en el ámbito universitario*, impartida también en modalidad mixta, 12 horas online y 8 horas presenciales.

En los **Procedimientos de la Sede Electrónica**, los dos principales **indicadores de uso** de son el número de procedimientos publicados y el número de expedientes tramitados. Así, durante el curso 2021-2022 hay publicados 40 procedimientos electrónicos y se han finalizado 69.073 de los 102.820 expedientes iniciados. La evolución de estos indicadores en los últimos cursos académicos es la siguiente [Tabla VTED.2].

En cuanto a la **Bandeja de firmas**, el número de firmas realizadas durante el curso 2021-2022 ha sido de 695.197, distribuidas de la siguiente forma:

Tipo de Documento	Nº firmas
Aplicaciones UCLM	300.474
Firma de servidor	13.540
Firma de actas	233.796
Sede y portafirmas	147.387
Total	695.197

La evolución en el uso de la Bandeja de firmas es la mostrada en la [Tabla VTED.3].

En cuanto al **Registro electrónico**, el número total de asientos registrales durante el curso 2021-2022 es de 90.399, 32.557 entradas y 57.842 salidas, realizados en GEISER presencialmente en las oficinas de registro y a

través de la sede electrónica y el escritorio de tramitación [Tabla VTED.4].

La evolución del uso del registro electrónico se muestra en la [Tabla VTED.5].

Con relación a las estadísticas de las **aplicaciones UCLM** que hacen uso de tramitación y firma electrónica, durante este curso académico se han tramitado 191.930 expedientes y se han firmado de forma electrónica 300.474 documentos. Los datos comparados con los cursos académicos anteriores aparecen mostrados en la [Tabla VTED.6].

En cuanto a la firma de actas de calificación, 2.110 profesores han utilizado la firma electrónica para firmar 6.865 actas durante este curso académico [Tabla VTED.7].

6. Centro de Tecnologías y Contenidos Digitales (C:TED)

Desde su creación en el curso 2014-2015, el C:TED produce materiales digitales audiovisuales para la docencia de grado y máster, para la formación permanente, como es el caso de los MOOC (cursos masivos online abiertos), y para la divulgación científica.

En el curso 2021-2022, el C:TED ha producido un total de 482 piezas audiovisuales, de las cuales el 45% se corresponden con la realización de actos institucionales, el 35% son vídeos grabados para la actividad docente, el 15% son conferencias y seminarios y el 5% son otros tipos de piezas.

Las tecnologías de participación en clase, ya sea en modalidad presencial, mixta o totalmente online, mediante teléfonos móviles o clickers de préstamo gratuito es un servicio que sigue contando con una amplia demanda. En el curso 2021-2022 se han realizado un total de 721 sondeos mediante la herramienta *Point Solutions* (anteriormente llamada *Turning Point*).

Tabla VTED.2. Indicadores Sede electrónica

	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2020-2021*
Procedimientos en sede	4	9	17	23	29	31	33	38	40
Expedientes tramitados	459	2.900	24.149	33.661	34.540	51.575	48.353	85.230	69.073

Tabla VTED.3. Evolución bandeja de firmas

	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2020-2021*
Firmas realizadas	45.787	98.297	120.222	272.617	535.158	734.496	778.028	733.690	693.430

Tabla VTED.4. Indicadores registro electrónico

Tipo asiento	Nº de asientos
Entradas	32.557
Salidas	57.842
Total asientos	90.399

Tabla VTED.5. Evolución registro electrónico

Registro electrónico	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2020-2021*
Entradas	91	304	1.091	1.853	1.301	1.987	7.049	14.447	32.557
Salidas	206	1.861	18.881	26.093	46.146	43.306	46.427	70.867	57.842
Total	297	2.165	19.972	27.946	47.447	45.293	53.476	85.314	90.399

Tabla VTED.6. Indicadores Aplicaciones UCLM

	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2020-2021*
Expedientes / trámites	27.884	32.239	45.789	67.689	107.510	177.069	172.605	180.393	191.930
Firmas realizadas	34.745	59.421	59.413	99.348	175.761	285.166	274.872	285.961	300.474

Tabla VTED.7. Indicadores Aptas

	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-22*
Actas	535	1.752	2.551	3.645	4.717	6.458	8.600	6.865
Profesores	217	469	646	949	1.156	1.586	1.993	2.110

* Para la elaboración de esta memoria se han tomado los datos a fecha 30 de junio de 2022; no incluyen los de julio y agosto como en las memorias de años anteriores, por lo que la comparativa con los indicadores de otros cursos académicos puede estar desviada.

Tabla VTED.8. Indicadores Youtube

	2018	2019	2020	2021
Suscriptores	3.500	6.800	12.700	19.500
Visualizaciones	417.000	459.000	884.000	1.280.000
Horas reproducidas	38.100	41.200	67.600	67.500

Tabla VTED.9. Indicadores TIConsejos

TIConsejos	Nº de lecturas
Plan de concienciación de ciberseguridad. Seguridad de los dispositivos móviles	180
Plan de concienciación de ciberseguridad. Seguridad de los dispositivos BOYD	401
Plan de concienciación de ciberseguridad. Seguridad de los soportes de información	190
¿Qué debemos tener en cuenta si necesitamos crear un formulario web para recabar información que incluya datos personales?	330
¿Cómo borrar de forma segura dispositivos de almacenamiento para su reutilización?	357
Plan de concienciación de ciberseguridad. Seguridad al usar las redes sociales	275
Autenticación sin contraseñas	657
Plan de concienciación de ciberseguridad. Seguridad al usar las redes sociales	277
Plan de concienciación de ciberseguridad. Protección frente a los ciberataques	182
Plan de concienciación de ciberseguridad. Decálogo para proteger nuestra información	285
Controlar la asistencia en Teams	454
Plan de concienciación de ciberseguridad. La estafa del soporte técnico	217
Herramientas para anotar en cualquier parte de la pantalla	493
Uso de VPN para estar como en la UCLM	523
Total lecturas	4.821

El canal institucional de YouTube se ha erigido como repositorio visual de la actividad universitaria a través de colecciones de vídeos de alta calidad, pero también como instrumento para albergar materiales para la docencia en abierto. Su crecimiento ha sido muy significativo tanto en lo referente a los suscriptores al canal como al número de vídeos y visualizaciones [Tabla VTED.8].

Proyecto Chatbot. El VTED, en colaboración con el Vicerrectorado de Estudiantes y el Vicerrectorado de Coordinación, Comunicación y Promoción, ha puesto en marcha la implantación del proyecto de un Chatbot o asistente virtual para la UCLM cuyo objetivo es servir de ayuda en la búsqueda de información y acceso a los contenidos web de la UCLM a visitantes virtuales (via web) de la UCLM. En esta primera fase, nuestra asistente virtual, al que hemos llamado *Marcela*, estará orientada principalmente a la campaña de preinscripción y matriculación para nuestros estudiantes: EVAU, acceso a la universidad, grados, máster, etc. *Marcela* se ha puesto en producción el día 23 de mayo.

Convocatoria Europea DIHs. Se trata de una participación en la convocatoria europea restringida para los DIHs pre-seleccionados para configurar la red de EDIHs en Europa junto con

el Vicerrectorado de Innovación, Empleo y Emprendimiento. **Nuevas plantillas para web de centros, departamentos y centros de investigación.** Desde finales del curso pasado aproximadamente, el VTED se ha reunido y ha mantenido conversaciones con centros y departamentos recogiendo así ideas para mejorar la imagen visual de las plantillas web actuales en la plataforma institucional SiteCore. El Área TIC ha trabajado en la confección de dos propuestas de plantillas web, siempre intentando mantener la identidad visual corporativa de la UCLM: Una plantilla que siga la estructura visual de la página principal de la UCLM y una plantilla nueva basada en la plantilla, Academics, con un aspecto más moderno. El día 24 de febrero se realizó el primer seminario al que se convocó a los equipos directivos de centros, departamentos y centros de investigación para explicarles los servicios que se ofrecen desde el área TIC, el alcance del servicio, así como las nuevas plantillas y componentes disponibles. También se trataron temas de normativa, seguridad y protección de datos.

Adhesión al Hub español de la Asociación GAIA-X. El Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, a través de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial, ha impulsado la creación

de un hub nacional de GAIA-X, una asociación empresarial, sin ánimo de lucro que busca acelerar la capacidad europea en materia de compartición de datos y soberanía digital. La principal finalidad de GAIA-X es crear un espacio único de datos a nivel europeo, que funcione como una gran infraestructura que permita a las entidades participantes almacenar y compartir sus datos para llevar a cabo sus iniciativas digitales sin depender de los proveedores multinacionales del sector tecnológico. La candidatura que presentó el Gobierno de Castilla-La Mancha para albergar el HUB español en el CRID (Centro Regional de Innovación Digital) de Talavera ha resultado elegida para liderar este proyecto europeo en España en el que más de 150 entidades participaron en la asamblea constituyente en Talavera de la Reina el día 18 de marzo. La UCLM se ha adherido a esta iniciativa y participó en la Asamblea Constitutiva con la asistencia del rector y el vicerrector del VTED, así como profesores y estudiantes que manifestaron interés en asistir.

Cartera de Proyectos TIC para el próximo curso académico. El VTED ha mantenido una ronda de reuniones con los diferentes vicerrectorados, secretaria general y gerencia, y las unidades/organismos de gestión dependientes funcionalmente de ellos, para recabar información sobre las necesidades y peticiones de proyectos en el ámbito TIC. En un primer análisis de la información recopilada

se identificaron numerosos proyectos de naturaleza muy diversa, desde funcionalidades de mejora de aplicaciones existentes hasta el desarrollo de aplicaciones nuevas. El siguiente paso consistirá en la mejora de la descripción del alcance de algunos proyectos, lo que conlleva la necesidad de establecer mecanismos de colaboración desde el ámbito funcional para el adecuado desarrollo de los proyectos, desde su definición. Finalmente, con toda esta información en mano, el consejo de dirección decidirá el portafolio final de proyectos, así como su priorización, dentro del marco y las restricciones que suponen los recursos materiales y personales de los que disponemos.

TICconsejos. Después de un tiempo de parón en la publicación de este boletín, se ha vuelto a recuperar los TICconsejos y el Boletín de unos y ceros [Tabla VTED.9]. Este boletín quincenal está dirigido a toda la comunidad universitaria, con una clara orientación de utilización de las tecnologías en el aula y en el entorno profesional. En él se tratan temas de actualidad, de interés y novedades en el ámbito de la informática y las tecnologías de la información y la comunicación, tratando de dar una visión global de lo que está ocurriendo, así como una clara orientación sobre cómo utilizar estas tecnologías en el día a día. En la primera parte del 2022 se ha realizado especial énfasis en temas relacionados con la ciberseguridad.