

EJE DIRECTOR VIII. UNIVERSIDAD DIGITAL

ANEXO VIII.1.1. POLÍTICAS Y ACTUACIONES EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

La Delegación de la Rectora para la Universidad Digital (DRUD) se ocupa de la gobernanza de las Tecnologías de la Información (TI), de su planificación y de los mecanismos para su innovación en la Universidad de Granada (UGR). La universalización de las TI ha propiciado nuevas fórmulas de generar, gestionar y transmitir el conocimiento y el saber, así como nuevas formas de administrar los recursos de una entidad y sus relaciones con sus usuarios directos y con la sociedad en general. Las Universidades, como protagonistas esenciales de la Sociedad del Conocimiento o Sociedad Digital, deben estar a la altura de estas transformaciones. Este proceso ha dado lugar al concepto de Universidad Digital, que agrupa numerosos servicios digitales de gestión y administración de los recursos universitarios, así como de apoyo al aprendizaje y a la investigación.

El principal objetivo que se persigue es implantar y gestionar estos servicios digitales en los diferentes ámbitos que abarca la UGR, consiguiendo una incorporación y un uso habitual de las TI para la mejora de la eficiencia y la eficacia de los procesos en todos los ámbitos de nuestra universidad, tanto en la gestión y administración de recursos como en el apoyo al aprendizaje, a la investigación y a las actividades de internacionalización.

La DRUD persigue la modernización continua de la UGR, alcanzando un modelo tecnológico al servicio de la comunidad universitaria que permita alcanzar los mayores índices de compromiso, calidad y excelencia en torno al uso, la aplicación y el desarrollo de las TI en nuestra universidad.

La labor fundamental de la DRUD es la coordinación de la actividad del Centro de Servicios de Informática y Redes de Comunicaciones (CSIRC), el Centro de Producción de Recursos para la Universidad Digital (CEPRUD), y la Oficina de Software Libre (OSL), en conjunción con el Secretariado de Formación On-line y el Secretariado Web UGR, tanto entre ellos como con los diferentes vicerrectorados, centros, unidades y servicios de nuestra universidad.

Concretamente, en el año 2020 destacan las siguientes actividades que se han llevado a cabo por parte de la DRUD:

- Participación en las 41ª Jornadas de la Sectorial CRUE-TIC en Octubre, en modalidad online (este año a consecuencia de la pandemia sólo se ha celebrado una reunión de la Comisión Sectorial).
- La Delegada ha sido elegida miembro del Comité Ejecutivo de la Sectorial CRUE TIC con fecha 22/10/2020 y preside el Grupo de Trabajo en Acciones Formativas de la Sectorial CRUE-TIC desde 5/11/2020.
- Participación en el proyecto Universitic 2020 (del grupo de trabajo de Análisis e indicadores de CRUE-TIC) que recoge, mediante la evolución de un conjunto de indicadores cuantitativos, el estado del Sistema Universitario Español en relación con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y tiene como objetivo el análisis y planificación estratégica de las universidades españolas desde el punto de vista de las TIC.
- La Delegada es miembro de la Mesa de Contratación en el expediente de contratación de la nueva infraestructura de Computación Científica de Altas Prestaciones y Red de Supercomputación Andaluza, por un importe de 1.050.000 euros (sin impuestos), que se encuentra en su fase final. El objetivo de este proyecto es el de mejorar la infraestructura existente en el Servicio de Supercomputación de la UGR para permitir a los grupos de investigación usuarios desarrollar líneas de investigación que aborden áreas de interés común y que redunden tanto en la promoción del conocimiento como en la mejora de la calidad y excelencia universitaria a través de los diversos objetivos comunes entre la Universidad y la Empresa. Todos los investigadores de las universidades públicas andaluzas que formen parte de un grupo del PAIDI pueden acceder a este servicio de la UGR: 124 grupos de investigación han accedido este año (85 de UGR, 39 del resto de Andalucía), con 460 usuarios activos (339 de UGR, 121 del resto de Andalucía).
- Gestión de todas las actividades relacionadas con la tarjeta universitaria inteligente (TUI) en la UGR, coordinando las decisiones administrativas y técnicas asociadas a todos estos procesos. Por ejemplo, participación directa en el diseño de la campaña de emisión instantánea de la TUI para alumnado de nuevo ingreso en los Campus de Granada, Ceuta y Melilla. Este curso ha sido necesario realizar algunos cambios para garantizar la seguridad debido a la pandemia, y se ha puesto en marcha un sistema de cita previa. En el Campus de Granada, se han establecido cinco puntos de emisión, con dos personas de atención por punto. Se han emitido alrededor de 11.000 tarjetas, habiéndose reservado por los alumnos más del 97% de las citas disponibles. Los sistemas de emisión instantánea y centralizada mediante el Acceso Identificado han permitido estampar este año más de 18.000 unidades.
- Impulso y colaboración en el desarrollo de un plan de mejora en la seguridad reforzando el control de accesos con la TUI, para lo que se ha puesto en marcha un nuevo servidor que permitirá usar un software más seguro tanto en cerraduras como en tarjetas y se han instalado 12 teclados PIN en accesos a edificios y CPDs para añadir un segundo factor de autenticación a la cerradura electrónica.

- Coordinación del Comité de Decisiones Estratégicas en TIC (CODETIC), encargado de la toma de decisiones estratégicas en todos los aspectos relacionados con las TI en la UGR, realizando labores como la ordenación y priorización de las numerosas peticiones de desarrollo de aplicaciones informáticas que llegan al CSIRC, el desarrollo de la administración electrónica, la adquisición de infraestructuras informáticas, etc. Dicho comité, que presenta una composición multidisciplinar, este año se reunió antes del confinamiento el 31 de enero, asistiendo a dicha reunión la Delegada, la Dirección del CSIRC, la Secretaría General, el Vicerrector de Política Institucional y Planificación, el Director del Área Económico-Presupuestaria, y como invitados la Directora del Área de Coordinación y Transparencia y el Jefe de Servicio de la Secretaría General. Está prevista otra reunión antes de la finalización del año.
- Coordinación del Equipo PRADO para avanzar en la transferencia progresiva de tareas de actualización y mantenimiento de Moodle que hasta ahora se han realizado desde CEPRUD al CSIRC, que ya se encarga de la administración y el mantenimiento de los sistemas conectados a las bases de datos; y para diseñar una metodología de trabajo basada en el análisis de los datos que proporciona la plataforma PRADO para la toma de decisiones, en lo que concierne a futuras acciones políticas que deban realizarse en coordinación con el Vicerrectorado de Docencia, la Escuela Internacional de Postgrado y la Unidad de Calidad de la UGR. Se ha coordinado e impulsado la definición de un conjunto de indicadores de utilización de la plataforma PRADO objetivos y medibles desde la propia plataforma, para potenciar su uso y guiar futuras políticas de actuación. Dichos indicadores se han incorporado al Contrato Programa con Departamentos.
- La Delegada preside la Comisión de Usuarios de PRADO, a la que también pertenecen el Vicerrector de Docencia; el Director del CSIRC; el Director del CEPRUD; el Director del Secretariado de Formación Online; dos representantes del Profesorado por cada una de las siguientes ramas del conocimiento: Ciencias, Ciencias Sociales y Jurídicas, Artes y Humanidades, Ciencias de la Salud, e Ingeniería y Arquitectura; un representante del Estudiantado para cada una de las citadas ramas del conocimiento, designado por la Delegación General de Estudiantes; y dos representantes del personal técnico adscrito al Equipo PRADO. En reunión de Julio de 2020 se informa del estado sobre el desarrollo y mantenimiento de la Plataforma PRADO por parte de las personas representantes del Equipo PRADO; y también, por parte del Director del Secretariado de Formación Online, del estado de las actuaciones acometidas para atender las sugerencias de mejora acordadas en la sesión anterior de Noviembre de 2019 y las recibidas a través de los formularios de contacto. En dicha sesión se elabora una nueva lista de prioridades de actuación incorporando nuevas sugerencias y re-evaluando la prioridad de las ya existentes en proceso de ejecución. También se informa y se debate sobre los cambios de organización en los espacios docentes de la plataforma PRADO que se han realizado este curso académico, en cuyo diseño la Delegada ha participado activamente, junto con la Dirección de CEPRUD, el Secretariado de Formación Online y el Vicerrectorado de Docencia.
- Coordinación e impulso para el desarrollo de acciones necesarias para dar cumplimiento a lo dispuesto en el RD 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público, entre las que destaca la creación de la Unidad Responsable de Accesibilidad de la UGR por resolución de la Rectora de 8 de septiembre de 2020, integrada por el Director de Secretariado Web UGR, que actuará como responsable de la Unidad, el Director de Secretariado para la Inclusión y el personal del Área Web, de Datos Abiertos y Apoyo a la Transparencia de CEPRUD.
- Participación en acciones para el impulso de la competencia digital docente en la Educación Superior. En concreto, participación activa en la definición de las líneas generales del Programa de Capacitación Digital Docente que, a través del Secretariado de Formación Online y el Centro de Producción de Recursos para la Universidad Digital (CEPRUD), se está desarrollando dentro de la Línea 3.4. Digitalización y virtualización de la docencia del Plan FIDO 20-22, y en la I Convocatoria de Formación de Equipos Docentes para la Docencia Digital dentro de la misma línea, en colaboración con la Unidad de Calidad, Innovación Docente y Prospectiva de la UGR. La estructura y contenidos del Programa de Capacitación Digital Docente se han definido de acuerdo al Marco Europeo para la competencia digital del profesorado (DigCompEdu). La UGR también participa en el piloto del estudio sobre competencia digital docente "DigCompEdu" en universidades españolas promovido por el grupo FOLTE de Crue-Tic España y el Joint Research Centre de la Unión Europea. En concreto ha participado en el piloto de prueba de la encuesta de autoevaluación en español, actualmente en proceso de análisis de resultados para avanzar en el diseño final del cuestionario.
- Participación de la UGR en el proyecto piloto de Europass ECDI referente a credenciales digitales, lo que requiere una implicación y coordinación importantes el resto de universidades participantes dentro del grupo de trabajo conformado al efecto en la sectorial TIC de CRUE. Actualmente en fase preliminar a la espera de recepción de credenciales para acceso a los sistemas europeos Qualification Dataset Register (QDR) y Europass digital Credentials (EDCI).
- Impulso y coordinación de la contratación de Google Suite Enterprise para este curso académico como conjunto de servicios útiles para la actividad académica y de gestión de la comunidad universitaria en escenarios de no presencialidad o híbridos, en particular para videoconferencias y almacenamiento en la nube. Se ha establecido una política de región de datos para que la ubicación geográfica donde se almacenen sea Europa, habiéndose activado ya el proceso de transferencia de los datos.
- Impulso y coordinación de la contratación de infraestructura local propia para las plataformas LMS basadas en Moodle de la UGR (PRADO, Abierta y E-campus), que hasta el momento se han alojado en infraestructuras locales no específicas,

compartidas con otros servicios, lo que ha dificultado la escalabilidad y la estabilidad del conjunto de servicios ante aumentos súbitos de demanda de uso.

- Potenciación de servicios de nube privada y/o mixta para el almacenamiento y despliegue de servicios de apoyo a la investigación, a la docencia y a la gestión universitaria, fomentando la formación del personal técnico y la planificación de despliegue de nuevos servicios. Destaca el proyecto de plataforma LMS Moodle en la nube cuya tramitación ya se ha iniciado con el propósito de incrementar la escalabilidad y flexibilidad de las plataformas utilizadas en la UGR.
- Participación activa en la redacción de la Política de Cuentas de la UGR y el documento de Servicios TIC asociados a cuentas, sometidos ambos a aprobación por el Comité de Seguridad de la Información en marzo de 2020.
- Colaboración con el Vicerrectorado de PDI y el CSIRC para la planificación del proyecto de desarrollo de una herramienta informática de concursos del PDI.
- Impulso a la participación activa de sendos representantes de CSIRC y CEPRUD en el comité de coordinación local del proyecto Arqus, que ha participado en diferentes reuniones, a nivel local y europeo, con el objeto de avanzar en la definición y consecución de los objetivos planteados referentes a la definición de un catálogo común europeo, así como a un repositorio de infraestructura que facilite el uso común de la misma por los miembros de la Alianza.
- Seguimiento y coordinación del proceso de renovación de la certificación del Esquema Nacional de Seguridad (ENS) llevado a cabo desde CSIRC, y en particular del proceso implantación del Doble Factor de autenticación en Oficina Virtual y Sede Electrónica, así como de la campaña de divulgación a la comunidad universitaria en la que participaron el Área de Diseño y Producción Multimedia de CEPRUD y la Oficina de Gestión de la Comunicación de la UGR.
- Impulso a la participación de la Delegación en las Jornadas de Recepción de Estudiantes de la UGR (este año en modalidad virtual).
- Planificación de la promoción por parte de la OSL del uso de formatos y estándares abiertos en la UGR para permitir la generación y el procesamiento de información en formato abierto e interoperable, en conjunción con la renovación de los sitios web institucionales utilizando el nuevo gestor web llevada a cabo por el Área de Web, Datos Abiertos y Apoyo a la Transparencia (CEPRUD) y el Secretariado Web UGR.
- Apoyo a la organización de actividades de formación abierta a la sociedad, como el Campus Infantil de Software Libre (con restricciones de aforo debida a la pandemia) y otras actividades STEM como el Campus SerIngeniera (en modalidad online) y la Feria de las Ingenierías (junto con el Vicerrectorado de Igualdad, Inclusión y Sostenibilidad y la Unidad de Cultura Científica).

Además de todas estas actividades, sin duda la gestión de la Delegación de la Rectora para la Universidad Digital se ha visto condicionada durante este año por la urgencia de responder de forma extraordinaria a la situación provocada por el Covid-19, no sólo durante el confinamiento que exigió súbitamente que la actividad académica y de gestión de la universidad pasaran a realizasen en modo online, sino también en la actualidad en la que la actividad se desarrolla de modo híbrido. Por esta razón, se separa de las anteriores actuaciones, la de coordinación de las acciones necesarias para afrontar la situación sobrevenida por la pandemia. Dicha coordinación ha sido necesaria entre las unidades propias de la Delegación, y también entre éstas y el resto de unidades y centros de la universidad. A continuación se resumen las acciones más destacadas:

- Elaboración de planes de contingencia para la puesta a disposición de la Universidad de las infraestructuras, plataformas y recursos tecnológicos que permitieron la continuidad de la actividad académica y de gestión desde el inicio del confinamiento, principalmente para posibilitar la impartición de clases online por videoconferencia, el uso masivo de la plataforma institucional PRADO, el teletrabajo y en general la respuesta al previsible aumento de demanda de los servicios primando criterios de seguridad, accesibilidad, sostenibilidad y refuerzo de los sistemas de atención al usuario y formación específica de todos los usuarios (estudiantes, profesorado y PAS).
- Refuerzo de las infraestructuras y redes de almacenamiento de las áreas CSIRC de Administración de Sistemas y Servicios para la Universidad Digital (donde se mantienen servidores de bases de datos, servidores *middleware*, para administración electrónica o los servicios de *hosting*) y de Sistemas de Investigación (donde se alojan servicios orientados a la investigación, DNS, correo electrónico, consigna, soporte a la docencia online y oficina virtual).
- Refuerzo de la infraestructura de red de comunicaciones para garantizar el acceso seguro y dimensionado para la demanda generada: actualización del sistema de balanceadores de red (dan servicio a 84 granjas de servicios balanceados con un total de 342 servidores); redimensionamiento del servicio VPN mediante servidores y gestión de nuevas licencias; refuerzo de red inalámbrica; nube electrónica de red para nuevas necesidades de gestión y enseñanza online; y conexión a la nueva red nacional de fibra óptica.

- Publicación el 16 de marzo de 2020, primer día lectivo del confinamiento, de la web covid19.ugr.es desarrollada originalmente por el área Web, de Datos Abiertos y Apoyo a la Transparencia de CEPRUD e impulsada por el Secretariado Web UGR. Desde la Delegación se ha coordinado la gestión del contenido de las secciones de Docencia online (para PDI y estudiantado) y Teletrabajo. Se incluyeron desde el inicio orientaciones para la adaptación a la docencia online; guías y videotutoriales sobre clases y reuniones por videoconferencia, almacenamiento en la nube y producción de material audiovisual (que fueron complementándose con información sobre nuevas herramientas y servicios que se incorporaron como la telefonía por software); y enlaces a diferentes recursos de formación.
- Provisión de recursos para la formación en docencia no presencial: desde el inicio del confinamiento se pusieron a disposición cursos en abierto sobre la plataforma PRADO para profesores y estudiantes; en colaboración con la Unidad de Calidad, Innovación Docente y Prospectiva se organizaron 14 seminarios web a los que asistieron 3951 participantes (el primer seminario web impartido el 26 de marzo) y se creó en PRADO el curso “COVID-19: Adaptación a la docencia no presencial. ¿Cómo lo puedo hacer?” de libre matriculación y en él se ha formado una comunidad de 1588 profesores.
- Provisión de recursos para la realización de videoconferencias a través del servicio SALVE de CSIRC (que ha desplegado nuevas salas, pasando de 13 salas a 29) y a mediante de Google Meet (durante el periodo de mayor actividad desde mediados de abril a mediados de mayo, se alcanzaron valores promedio superiores a 3200 sesiones diarias y a 25000 participantes diarios).
- Seguimiento de las sucesivas actuaciones de escalado de los recursos asignados a PRADO para incrementar la capacidad de proceso en la granja de servidores PRADO y la capacidad de almacenamiento, y modificaciones en la arquitectura introduciendo elementos que mejoran la velocidad en respuesta al elevado tráfico que se demanda actualmente.
- Diseño de la plataforma PRADO EXAMEN para permitir que un volumen elevado de estudiantes pueda realizar exámenes simultáneamente sin que esa alta concurrencia degradase el comportamiento de la plataforma PRADO. Después de la realización de pruebas masivas de carga con una auditoría externa, se puso en producción el 25 de mayo. Se dieron de alta 5386 cuestionarios y 1227 tareas; se contabilizaron más de 136000 intentos de resolución de cuestionarios y más de 23800 entregas de tareas. En un solo día llegaron a realizarse 144 exámenes con un total de 9828 participantes.
- Impulso para incremento a de más de 150 ordenadores la dotación del aula virtual, que permite al estudiantado acceder a ordenadores virtuales, similares a los de las aulas físicas, en los que realizar las prácticas informáticas desde un navegador web. Evolución del proyecto de aplicaciones virtualizadas, que permite utilizar el software necesario para sus prácticas en sus propios ordenadores, conectando mediante VPN a RedUGR. Este sistema se está usando además en 64 aulas de informática para mejorar los tiempos de preparación y arranque de los equipos.
- Participación activa en la elaboración de las Guías de orientación para el correcto desarrollo de las pruebas de evaluación no presencial.
- Coordinación de la respuesta de la UGR a la petición urgente de información realizada en junio de 2020 desde el Ministerio de Universidades a cada universidad pública sobre los recursos necesarios para implementar la actividad docente en el primer cuatrimestre del curso 2020-2021, garantizando los requerimientos sanitarios derivados de la pandemia Covid-19.