POLÍTICAS Y ÁREAS TRASVERSALES. UGR DIGITAL

ANEXO 5.3.2. CENTRO DE SERVICIOS DE INFORMÁTICA Y REDES DE COMUNICACIONES (CSIRC)

La misión del CSIRC, como Centro de servicios digitales transversales, es dar soporte e innovar en el ámbito TI de la Universidad de Granada, atendiendo las necesidades informáticas de todos sus colectivos. El funcionamiento del CSIRC sigue las pautas marcadas por la Delegación de la Rectora para la Universidad Digital para mejorar el funcionamiento global de los servicios TI en nuestra Universidad. Durante el año 2017 cabe destacar, entre otras, la realización de las siguientes actividades:

- **Comunicaciones**.

  En este año ha estado marcada por un lado, en la culminación de proyectos estratégicos universitarios en lo que a **infraestructuras, servicios y seguridad** de redes telemáticas se refiere, y por otro, por la puesta en funcionamiento de nuevas capacidades y servicios de red. En especial, se han **consolidado las infraestructuras de telecomunicación del nuevo Campus Universitario de la Salud**, se ha comenzado el proyecto telemático que permitirá disponer de **nuevos enlaces de fibra óptica** entre el Campus de Fuentenueva y el PTS (mejorando los existentes), y se ha incrementado notablemente la seguridad de la red universitaria mediante la adopción de nuevas medidas de ciberseguridad proactivas y preventivas frente a incidentes de red como veremos a continuación.

  Las nuevas capacidades de **seguridad telemática** incorporadas a RedUGRNova se han realizado a través de la puesta en funcionamiento de nuevos sistemas y políticas de red inteligentes de detección, control y filtrado de incidentes de seguridad. Se ha puesto en funcionamiento la **detección y eliminación de Malware** (virus entre otros) automática a nivel de red, en base a la incorporación de RedUGRNova en una red mundial de detección temprana de malware. El sistema de red implementado permite que en tan solo 10 minutos desde que se detecta nuevo malware en cualquier punto del planeta adscrito a nuestra base de datos de amenazas, tengamos conocimiento del mismo en UGR, y podamos aplicar políticas de seguridad de red y contramedidas de tráfico para evitar contagios de nuestros usuarios en cualquier Intranet universitaria (red de gestión, investigación, biblioteca y docencia). Estas medidas también se han podido implementar sobre los programas de ordenador y/o terminales móviles que pasan por RedUGRNova.

- **Gestión académico-universitaria**

  Esta línea de actuación incluye el mantenimiento del software existente en la UGR y la creación de nuevos productos para su uso por todos los colectivos universitarios (PAS, PDI y Estudiantes) y, en algunos casos, por el resto de la ciudadanía. En concreto, implica tres tipos diferentes de actuaciones: *preventivas* (administración, configuración, autorización, migración, optimización y detección temprana de errores), *correctivas* (cambios en programas sobre errores detectados, principalmente, por los usuarios) y *de mejora o ampliación* (nuevos módulos, adaptación a nueva normativa, etc.). A lo largo del año 2017, se ha realizado el **mantenimiento habitual general, de ampliación y/o *soporte a incidencias***, de la mayoría de las aplicaciones informáticas en explotación por el personal universitario, además de responder a consultas, quejas, sugerencias y peticiones sobre las mismas

  Cabe destacar, la nueva aplicación web para la **Gestión de los Depósitos de Tesis** en la que intervienen y gestionan distintos roles como el doctorando, la administración de la Escuela Internacional de Posgrado, las Escuelas de Doctorado, las comisiones académicas, los miembros de los tribunales de tesis, etc. Tenemos en fase piloto el proyecto de mensajería instantánea para permitir el envió de mensajes masivos a móviles de estudiantes de preinscripción desde la aplicación del Servicio de Alumnos vía la plataforma Telegram. Este proyecto será ampliado en el año siguiente para poder ser utilizado por otros servicios y secretarias de la UGR. También hay disponible un nuevo módulo que permite el envío de comunicaciones relacionadas con incidencias en los servicios del CSIRC. Especial atención a la administración electrónica con un nuevo **Portal de Tramitación** (del empleado), eliminando viejos componentes que lo ralentizaban, haciéndolo compatible con Oracle 11g, simplificando su usabilidad y acelerando las búsquedas y transiciones de fases, con una migración progresiva de los procedimientos del antiguo portal al nuevo. También un nuevo sistema de **Herramientas Administrativas, para Responsables de Unidades y Secretaría General**, que les permite gestionar permisos, cerrar/reabrir expedientes, etc. Un nuevo Portal de Sede Electrónica, más navegable, adaptado a dispositivos móviles, mejor imagen, mejor buscador y mejor organización/edición de contenidos. Un nuevo procedimiento de **CERTIFICACIÓN ACADÉMICA** redefinido y simplificado para ser obtenido por cada candidato solicitante, firmado únicamente por el sello de órgano UGR. Por último, destacar, el sistema de interoperabilidad (tipo API, con WebServices) con los módulos de administración electrónica (identidad, firma, registro, notificación, sellado de tiempo,…) a disposición de otras aplicaciones informáticas que lo precisen, la integración y disponibilidad de uso del sistema de mensajería instantánea a móviles (vía Telegram) por el sistema de administración electrónica y la creación efectiva y funcional del procedimiento SOLICITUD GENÉRICA, equivalente al REGISTRO ELECTRÓNICO.

  La web http://csirc.ugr.es/informatica/Aplicaciones recoge la relación completa de proyectos o aplicaciones informáticas disponibles.

- **Atención, difusión y transferencia de conocimiento**.

Desde el CSIRC llevamos a cabo aquellas actividades orientadas a responder, por diferentes vías, las necesidades o peticiones de los usuarios, incluidas las de formación de los mismos, tratando de transmitir proximidad y eficacia y de lograr su satisfacción. Aparte de la atención específica y directa de cada área técnica a sus propios usuarios, son los NODOS o SEDES los que realizan principalmente esa tarea (principalmente del tipo atención general y de primer nivel) más cercana a las personas solicitantes, además de atenderlas igualmente por teléfono (extensión 36000), email o por la aplicación GIA (por Web y con aplicaciones Windows).

Este año se ha participado en las charlas de **presentación de servicios** en los distintos centros que cada inicio del curso se da a los alumnos y de esta forma, se han presentado los servicios más comunes que el CSIRC ofrece a los alumnos. Se ha consolidado el **canal de vídeos** de ayuda para el uso y la configuración de servicios TI (más de 60.000 visitas en este año).

A lo largo de 2017, los miembros del CSIRC han colaborado como formadores en diversas Jornadas dirigidas al personal docente, como las de Acogida al Profesorado, y han impartido varios seminarios de formación sobre Redes, Seguridad, Calidad, Supercomputación, etc. Además, decenas de técnicos del CSIRC han solicitado y participado en jornadas de intercambio Erasmus Staff, viajando de destinos europeos y americanos, compartiendo y transmitiendo conocimientos.

- **Otras actuaciones destacables**

Destacar la puesta en marcha de la app oficial de la universidad **UGRApp**. Permite llevar la información de la universidad en el dispositivo móvil, destacando los chats de las asignaturas, la publicación de las notas, y el acceso a las principales operaciones electrónicas de la oficina virtual. También llega una digitalización de la tarjeta universitaria que permite al acceso a comedores, salas de estudio,… mediante código de barras Este año también se ha realizado una campaña de estampación instantánea de TUI con más de 10.000 tarjetas repartidas entre los alumnos de primer curso.

En cuanto al **Centro de Supercomputación**, destacar en este año la ejecución piloto de un modelo de ejecución bajo SPARK/Hadoop orientado a Big Data, a petición de los investigadores interesados en procesamiento masivo de información mediante tecnologías de Big Data, y aprovechando la infraestructura Hadoop ya preparada con anterioridad, se ha habilitado un entorno SPARK para la ejecución de aplicaciones Java en modo distribuido. También, se han desarrollado tareas de gestión y soporte al usuario: en este periodo se resolvieron un total de 70 incidencias de usuario final, independientes de las consultas y soporte telefónico, presencial y por correo que se le ofrece al usuario. Señalar, las tareas de divulgación sobre el servicio de supercomputación: 17 grupos de visitantes (estudiantes de master, grado, bachillerato, ciclos formativos, ESO, y primaria) fueron recibidos en nuestras instalaciones. Se les ofrece un seminario inicial sobre nuestro servicio y arquitecturas, adaptado al nivel de formación de cada grupo y se completa con una visita guiada de nuestras instalaciones.

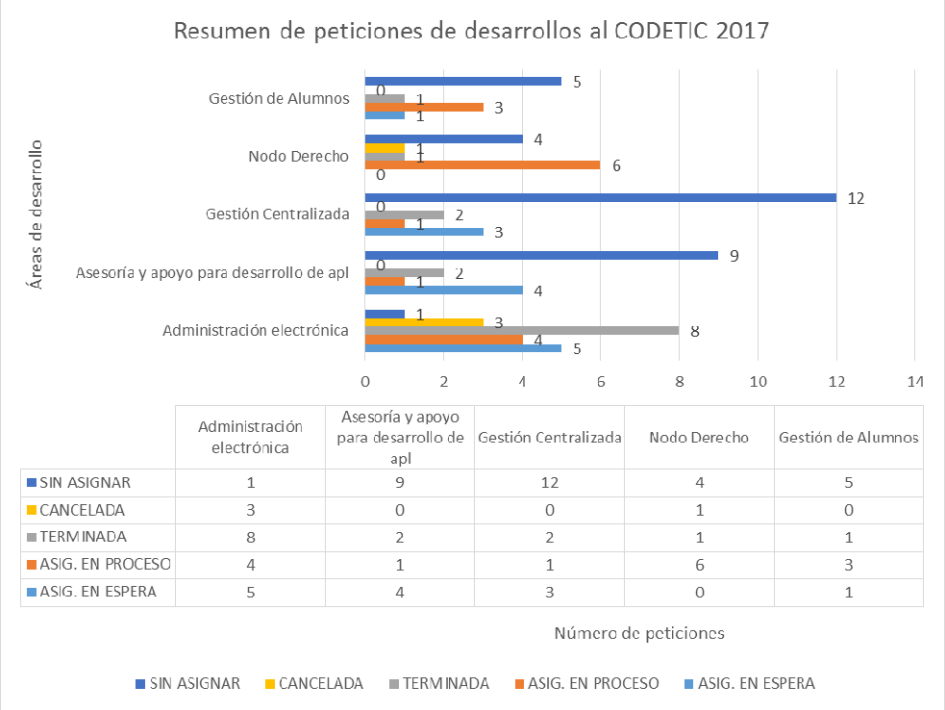
Se ha puesto en marcha el nuevo servicio WPD que pretende proveer a los usuarios de la Universidad de Granada de una granja de servidores con balanceo de carga y en alta disponibilidad que les permita desarrollar **portales Web con páginas dinámicas** programadas en PHP y referenciadas a la información contenida en una base de datos, sin necesidad de adquirir y administrar sus propios servidores personales o departamentales.

En coordinación con los responsables del CEVUG y OFIWEB, y bajo petición de los mismos, se les ofrece soporte de sistemas virtualizados, volúmenes de almacenamiento y salvaguarda de información sobre librerías de cinta, en un modelo escalable, balanceado y en alta disponibilidad, para desarrollar sus cometidos de enseñanza no presencial y portal Web corporativo.

En el soporte que desde el CSIRC se da al apoyo a la docencia, destacar que se han creado y desplegado por los distintos centros de la Universidad de Granada 64 imágenes en el sistema operativo Windows para las Aulas de Informática, de las cuales 14 son generales (3 de winxp y 11 de win7) y 50 específicas para centros en Windows (23 de Windows XP y 27 de Windows 7). También se ha creado una nueva imagen Linux: Glx06 en Ubuntu 12.04 que incluye la instalación de drivers específicos y actualizaciones de seguridad.

- **Estadísticas de interés**

El Comité de Decisiones Estratégicas en TIC de la UGR (CODETIC) es el encargado, entre otras funciones, de priorizar los desarrollos de aplicaciones software en la UGR En la reunión ordinaria de Junio de 2017, se tenían las siguientes estadísticas:



	Administración electrónica	Asesoría y apoyo para desarrollo de apl	Gestión Centralizada	Nodo Derecho	Gestión de Alumnos
SIN ASIGNAR	1	9	12	4	5
CANCELADA	3	0	0	1	0
TERMINADA	8	2	2	1	1
ASIG. EN PROCESO	4	1	1	6	3
ASIG. EN ESPERA	5	4	3	0	1

También se detalla a modo de ejemplo las estadísticas de un mes del periodo, octubre de 2017, para dar una estimación de las cargas de trabajo de las distintas áreas y servicios que tiene el CSIRC:

Estadística de incidencias terminadas en un mes (ejemplo octubre 2017)
(565 incidencias y 213 peticiones nuevas)

Por área

Administración electrónica	Incidencia/Avería: 12
Apoyo a la Docencia (Aulas)	Incidencia/Avería: 20
Asesoría y apoyo para desarrollo de aplicaciones	Incidencia/Avería: 4
Atención a usuarios (CAU)	Incidencia/Avería: 35
Bases de datos y Sistemas corporativos	Incidencia/Avería: 2
Gestión Centralizada	Incidencia/Avería: 26
Gestión de Alumnos	Incidencia/Avería: 143
Microinformática	Incidencia/Avería: 143
Nodo Cartuja	Incidencia/Avería: 2
Nodo Derecho	Incidencia/Avería: 140
Nodo Triunfo (B)	Incidencia/Avería: 2
Redes y Comunicaciones	Incidencia/Avería: 7
Servicios Telemáticos	Incidencia/Avería: 10
Sistemas de Gestión	Incidencia/Avería: 2
Te Aulas	Incidencia/Avería: 17
Administración electrónica	Petición Nueva: 20
Apoyo a la Docencia (Aulas)	Petición Nueva: 9
Gestión Centralizada	Petición Nueva: 93
Gestión de Alumnos	Petición Nueva: 54
Microinformática	Petición Nueva: 8
Nodo Cartuja	Petición Nueva: 1
Nodo Derecho	Petición Nueva: 14
Redes y Comunicaciones	Petición Nueva: 2
Servicios Telemáticos	Petición Nueva: 3
Te Aulas	Petición Nueva: 9

Estadística de incidencias terminadas y peticiones nuevas en el año ordenadas por Sección
Incidencia/Avería: 6115
Petición Nueva: 2348

Administración electrónica	Incidencia/Avería:	270
Apoyo a la Docencia (Aulas)	Incidencia/Avería:	130
Asesoría y apoyo para desarrollo de apl	Incidencia/Avería:	64
Atención a usuarios (CAU)	Incidencia/Avería:	212
Bases de datos y Sistemas corporativos	Incidencia/Avería:	16
Gestión Centralizada	Incidencia/Avería:	410
Gestión de Alumnos	Incidencia/Avería:	1295
Microinformática	Incidencia/Avería:	1692
Nodo Cartuja	Incidencia/Avería:	99
Nodo CC. Salud	Incidencia/Avería:	1
Nodo Derecho	Incidencia/Avería:	1399
Nodo Fuentenueva	Incidencia/Avería:	1
Nodo Triunfo (B)	Incidencia/Avería:	29
Redes y Comunicaciones	Incidencia/Avería:	144
Servicios Telemáticos	Incidencia/Avería:	80
Sistemas de Gestión	Incidencia/Avería:	79
Te Aulas	Incidencia/Avería:	194

Administración electrónica	Petición Nueva:	237
Apoyo a la Docencia (Aulas)	Petición Nueva:	40
Asesoría y apoyo para desarrollo de apl	Petición Nueva:	46
Gestión Centralizada	Petición Nueva:	917
Gestión de Alumnos	Petición Nueva:	658
Microinformática	Petición Nueva:	108
Nodo Cartuja	Petición Nueva:	19
Nodo Derecho	Petición Nueva:	200
Nodo Fuentenueva	Petición Nueva:	4
Redes y Comunicaciones	Petición Nueva:	18
Servicios Telemáticos	Petición Nueva:	12
Te Aulas	Petición Nueva:	88

Para finalizar, unas interesantes estadísticas de RedUGR y correo electrónico:

RedUGR

Nº de Autenticaciones Eduroam entre 1/11/16 y 31/10/17:	19.035.266
Nº de conexiones institucionales al servicio HotSpot (Autentificaciones HotSpot CVI) entre 1/11/16 y 31/10/17:	5.429.836
Nº operaciones de mantenimiento, gestión de incidencias y resolución de problemas entre 1/11/16 y 31/10/17:	33.076

Correo electrónico

Nº mensajes enviados a Internet desde estafetas centrales o departamentales	7.314.369
Nº mensajes provenientes de Internet y entregados en buzones UGR de PAS/PDI	30.624.375
Nº mensajes provenientes de Internet y entregados en buzones UGR de Estudiantes	14.457.139