



## **MEMORIA DE ACTIVIDADES CURSO 2016-2017**

Siguiendo el procedimiento de planificación y priorización establecido, durante este curso académico hemos estado trabajando en los proyectos incluidos en las planificaciones semestrales del Servicio de Informática y Comunicaciones:

<https://www.ubu.es/servicio-de-informatica-y-comunicaciones/informacion-general-0/informes-encuestas-e-indicadores/planificacion>

A continuación se describen algunos de estos proyectos solicitados al SIC por los miembros del equipo de gobierno y algunas mejoras abordadas a iniciativa del propio servicio durante este curso académico.

### **✓ NUEVO SERVIDOR DE LISTAS DE DISTRIBUCIÓN**

El servicio de listas de distribución de la UBU permite a ciertos usuarios autorizados, enviar mensajes de correo electrónico a la totalidad o a parte de los miembros de la Comunidad Universitaria.

Durante este curso académico se ha abordado el proyecto de “Mejora y actualización del servidor de listas. Posibilidades de suscripción y baja voluntaria en ciertas listas. Gestión de listas temporales” a iniciativa del SIC. El cambio del correo a la plataforma Office365 y la antigüedad del servicio, hacían necesaria una revisión, tanto de la infraestructura existente como de las funcionalidades del servicio ofrecido.

En muchas ocasiones se ha trasladado a nuestro servicio la sensación de sufrir SPAM corporativo. Con este nuevo sistema se permiten los siguientes tipos de listas de difusión:

- Permanentes
  - Obligatorias
  - Voluntarias
    - Precargadas (opt-out)
    - No precargadas (opt-in)
- De un solo uso

De esta forma, el nuevo servidor de listas de distribución permite crear listas voluntarias a las que los usuarios podremos apuntarnos o desapuntarnos en función de nuestros intereses. Estas listas pueden estar previamente cargadas con todos los miembros de la comunidad universitaria, siendo decisión del propio usuario final desapuntarse de la lista. Otra alternativa es que las listas se creen inicialmente vacías para que los usuarios que lo deseen se puedan



suscribir. Se ha diseñado una interfaz web para que los usuarios, previamente validados con sus credenciales, puedan hacer uso de estas funcionalidades. Dependiendo de la política definida por el equipo de gobierno se podrá hacer uso de este tipo de listas en los casos en los que se determine.

Entre las funcionalidades del nuevo sistema podemos citar las siguientes:

- Existen varias formas de envío de mensajes:
  - mediante un interfaz web del servidor de listas que permite generar correos con formato y la posibilidad de enviar ficheros adjuntos. Este acceso está restringido a usuarios validados.
  - directamente usando un cliente de correo a través de una dirección. Estos mensajes deben pasar por un sistema de moderación a fin de evitar envíos no autorizados.
  - El envío se puede realizar desatendido desde un servidor o bien utilizando un cliente de correo.
- Los envíos pueden realizarse a listas de distribución mantenidas por el Servicio de Informática y Comunicaciones, o bien se pueden realizar envíos a un conjunto de direcciones cargadas por los propios usuarios remitentes.
- Autoservicio para listas de un solo uso, permitiendo crear listas de correo temporales a partir de ficheros de texto en formato CSV.
- Posibilidad de adjuntar archivos desde el interfaz de envío.
- Posibilidad de dar formato al texto.
- El sistema de difusión permite mantener un registro de actividad guardando una copia de los mensajes enviados.
- El usuario remitente puede elegir el remitente del mensaje de entre varios remitentes que tenga autorizados.
- Se pueden crear listas de correo oficiales a partir de los datos almacenados en el servidor LDAP. Las listas pueden tener excepciones, de manera que cuando se generen, no se incluyan las direcciones de correo electrónico que se configuren en las excepciones.
- Para facilitar la gestión, los usuarios remitentes pueden visualizar en orden cronológico inverso todos los mensajes que hayan enviado. Se puede elegir entre ver todos los mensajes que ha enviado el propio usuario o ver los mensajes enviados por los remitentes que tenga autorizados. Para visualizar un envío concreto basta hacer clic sobre el asunto del mensaje deseado.

Para poder realizar envíos, se deberá tener autorización que se solicitará por el Jefe de Servicio, Departamento o Unidad, o por el Vicerrectorado correspondiente, usando el gestor de tareas del SIC, accesible en la dirección <https://cau.ubu.es>.

Está previsto que este nuevo servicio entre en producción en julio de 2017.



## ✓ **CONTRATACIÓN E IMPLANTACIÓN DE EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD PERIMETRAL**

Como consecuencia de la evolución tecnológica y de la necesidad de contar con las últimas tecnologías en detección y prevención de ciberataques, se hizo necesario la sustitución de los equipos de seguridad perimetral (firewalls corporativos) por otros con mayor capacidad y funcionalidad.

Con fecha 26 de enero de 2017 se lanzó el procedimiento de contratación XPS0005/2017 “Servicio de adquisición y mantenimiento de equipamiento de Seguridad Perimetral de la red corporativa de la Universidad de Burgos”, adjudicado a la empresa ASAC COMUNICACIONES, S.L. por un importe de adjudicación de 79.863,63 € IVA incluido.

Este equipamiento está compuesto por un único cluster constituido por dos nodos que agrupan las redes, políticas de filtrado y conexiones VPN actuales. El sistema incluye un esquema de alta disponibilidad con dos máquinas físicas exactamente iguales, tanto en el software como en el hardware.

Adicionalmente prestan funcionalidades de acceso mediante redes privadas virtuales (VPN) para proteger los accesos desde el exterior, protección ante pérdida de datos, balanceo de salidas a internet de forma dinámica, IPS y control de aplicaciones, entre otros.

El contrato incluye los correspondientes servicios de instalación, configuración, mantenimiento, formación y soporte. La empresa adjudicataria se compromete a atender y resolver las incidencias comunicadas por la Universidad de Burgos, como consecuencia de las averías, cambios de configuración programados, actualización de versiones y mantenimiento preventivo de los equipos objeto del contrato.

La puesta en producción del nuevo firewall se llevó a cabo durante los días 3 y 4 de mayo de 2017 en horario de 7:30 a 9:00 con el fin de minimizar el tiempo de parada y hacerlo en el horario que menos impacto pudiera tener en las actividades de la Universidad. No obstante, hubo algunos problemas técnicos que afectaron a algunos servicios durante un tiempo algo mayor al inicialmente previsto.

Más información de la contratación:

<http://contratacion.ubu.es/licitacion/fichaExpte.do?idExpediente=55>



### ✓ **MEJORA EN LOS ARMARIOS DE COMUNICACIONES DE LOS CENTROS ANTE CORTES DE SUMINISTRO ELÉCTRICO. ANÁLISIS E INSTALACIÓN DE SAIS**

Analizando los fallos de disponibilidad registrados en el SIC en el año 2016 se observó la existencia de fallos recurrentes por cortes de suministro eléctrico, que afectaban a los armarios de comunicaciones de los centros, especialmente en el Hospital Militar debido a las obras que se estaban realizando en dicha ubicación. Se trasladó al Vicerrector de Planificación, Servicios y Sostenibilidad, la conveniencia de mejorar el mantenimiento de los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAIs) de los centros o de adquirir nuevos equipamientos.

Finalmente, con la aprobación del Vicerrector y en colaboración con la Oficina Técnica se han instalado SAIS individuales en algunos de los armarios de comunicaciones más problemáticos:

- Armario A de la Facultad de Educación
- Armario D del Hospital Militar
- Armario A de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
- Armario F de la Facultad de Derecho
- Armario R de la Facultad Derecho
- Armario Planta baja de la Biblioteca Central

### ✓ **PLAN DE INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE CASTILLA Y LEÓN (PIIU)**

El Servicio de Informática y Comunicaciones sigue colaborando con la empresa Asesores y Consultores en Administraciones Públicas, S.L. (ACAP) adjudicataria del contrato del servicio de soporte a la explotación y mantenimiento evolutivo del Plan de Integración de Información de las Universidades Públicas de Castilla y León (PIIU), licitado por la FUESCYL (Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León).

Este proyecto tiene como objetivo la obtención de forma automatizada desde los propios ERPs universitarios de diversos indicadores de diferentes ámbitos (académicos, recursos humanos, económicos y de investigación) que habitualmente se envían de forma manual a la Junta de Castilla y León por los responsables de las diversas unidades administrativas de las universidades de Castilla y León.

### ✓ **IMPLANTACIÓN DE LA APLICACIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA: SIGMA**

SIGMA es una agrupación de interés económico íntegramente perteneciente a diez Universidades, entre ellas la Universidad de Burgos, cuyo objeto es, según sus Estatutos reguladores, facilitar el desarrollo y mejorar el resultado de la actividad de sus miembros en el ámbito del desarrollo, implantación y explotación informáticos de los circuitos



administrativos e informativos relacionados con la gestión de las universidades, y de su explotación comercial, incluido el sistema SIGMA.

El Servicio de Informática y Comunicaciones ha completado la adaptación de los servicios y aplicaciones existentes en la Universidad, que no están incluidas en el alcance de SIGMA y que como consecuencia del cambio de aplicación, para seguir funcionando necesitaban modificarse para utilizar los datos académicos que ahora están en SIGMA y antes en la aplicación GAUSS.

Debido a la complejidad de este proyecto tanto a nivel técnico como muy especialmente a nivel organizativo por su transversalidad e impacto, la implantación completa se ha retrasado unos meses sobre el calendario inicialmente previsto.

Según el nuevo calendario del proyecto, a finales de 2017 se finalizará la implantación de todos los módulos de la aplicación de Gestión Académica (SIGMA SIS) que comenzó en el mes de abril de 2015. Está prevista la retirada definitiva de la aplicación GAUSS para diciembre de 2017, que será mantenida durante un tiempo sólo a efectos de consulta de los datos históricos.

En el primer semestre de este curso académico estaba planificada la implantación de los módulos de Movilidad, Plan de acción tutorial y Prácticas en empresa.

Algunas de las tareas que están abordando en esta última fase, son:

- matrícula de estudios propios, (en curso)
- migración de expedientes no vigentes (en curso)
- migración de los datos históricos de títulos (prevista para septiembre de 2017).

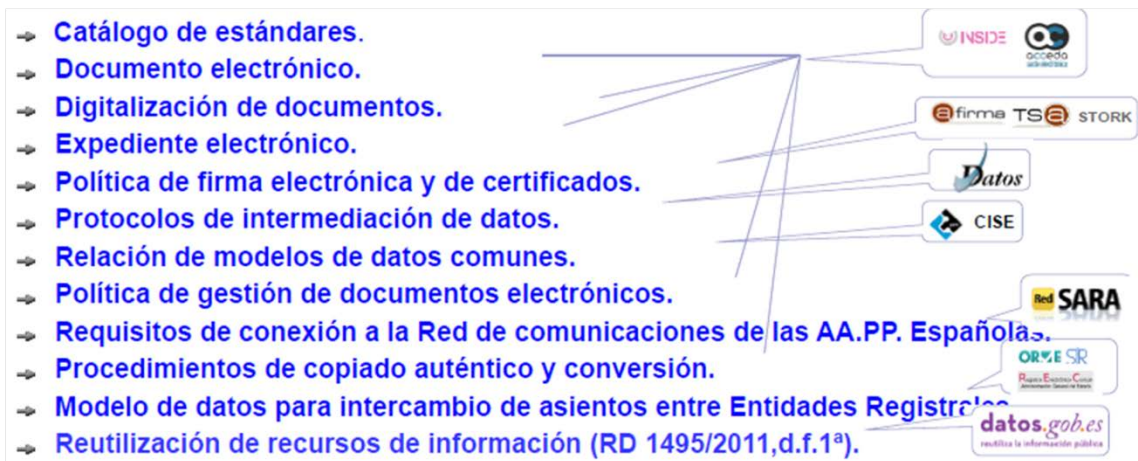
### ✓ **ADECUACIÓN AL ENI (ESQUEMA NACIONAL DE INTEROPERABILIDAD)**

Uno de los proyectos más interesantes que se está abordando desde el SIC, en colaboración con otras unidades, es la adecuación al Esquema Nacional de Interoperabilidad. Es este un proyecto a largo plazo que se seguirá abordando también durante el siguiente curso académico.

El Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI), regulado por el Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, establece el conjunto de criterios y recomendaciones que deberán ser tenidos en cuenta por las Administraciones Públicas para la toma de decisiones tecnológicas que garanticen la interoperabilidad. Las normas técnicas de interoperabilidad desarrollan ciertos aspectos concretos.



*Las NORMAS TÉCNICAS DE INTEROPERABILIDAD, desarrollan aspectos concretos para la aplicación de ENI.*



El ENI se encuentra alineado con la Estrategia Europea de Interoperabilidad y el Marco Europeo de Interoperabilidad.

### **Servicios de Intermediación MINHAFP:**

En la política de hacer más sencilla la relación del ciudadano con la Administración General del Estado, la Ley 39/2015, de 2 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común establece, en su artículo 28.2) el derecho del ciudadano a no aportar los datos y documentos que obren en poder de las Administraciones Públicas, las cuales utilizarán medios electrónicos para recabar dicha información siempre que, en el caso de datos de carácter personal, se cuente con el consentimiento de los interesados.

Sin embargo, en los procedimientos administrativos, ha sido habitual la petición de documentos acreditativos como de identidad y del lugar de residencia a efectos de verificar estos datos personales. Con los Reales Decretos 522/2006, y RD 523/2006, de 28 de abril, se suprime la necesidad de aportar estos documentos en todos los procedimientos de la AGE y de sus organismos públicos vinculados o dependientes. No obstante, la verificación de estos datos, sigue siendo esencial para la tramitación de los procedimientos.

Los servicios de verificación y consulta de datos de la plataforma de Intermediación de datos permiten que cualquier organismo de la Administración, pueda consultar o verificar dichos datos, sin necesidad de solicitar la aportación de los correspondientes documentos acreditativos, permitiendo así hacer efectiva esta supresión.



El objetivo de los servicios de verificación de datos, es hacer posible la validación, por medios electrónicos.

Con estos servicios se pretende:

- Dar cumplimiento a los derechos reconocidos en el artículo 28.2 de la Ley 39/2015 del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones.
- Hacer más cómodo para el ciudadano el inicio de los trámites, evitando que tenga que adjuntar a la solicitud documentos que acrediten su identidad y su empadronamiento.
- Simplificar la tramitación de los procedimientos administrativos.
- Reducir el volumen de papel gestionado en la Administración.

<http://administracionelectronica.gob.es/ctt/verPestanaGeneral.htm?idIniciativa=svd>

### **NISUE – Nodo de Interoperabilidad del Sistema Universitario Español**

El proyecto NISUE (Nodo de Interoperabilidad del Sistema Universitario Español), con la intención de convertirse en el punto único para el intercambio de información universitaria, tanto entre las propias universidades como entre estas y otros organismos o instituciones.

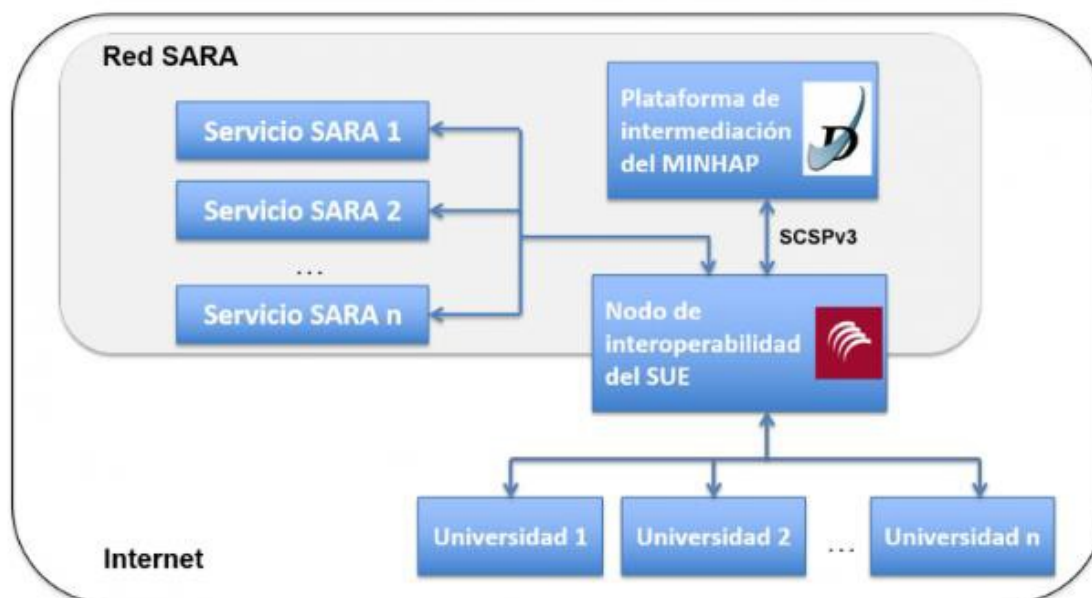
Mediante la implantación del Nodo de Interoperabilidad, se pretende cubrir los siguientes objetivos principales:

- Intermediación en los intercambios de datos entre Universidades y con otras Administraciones.
- Integración en RedSARA y conexión con la plataforma de intermediación del MINHAP.
- Publicación de servicios universitarios comunes, bajo los roles ‘Emisor’ y ‘Requirente’ de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Protocolos de Intermediación de Datos.
- Reutilización, en su caso, de las infraestructuras y buenas prácticas de identificación y transmisión de atributos/metadatos existentes en las Universidades.
- Elemento facilitador del cumplimiento del ENI para las Universidades.

La empresa SIGMA está en fase de pruebas de integración con el nodo NISUE para ofrecer el servicio de consulta del estado de la matrícula y por tanto la UBU podrá sumarse a las universidades que ofrecen este servicio.

Más información:

<http://tic.crue.org/nisue-nodo-de-interoperabilidad-del-sistema-universitario-espanol/>



### ➤ EVOLUCIÓN DE LA PLATAFORMA DE ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

En este curso académico se ha trabajado en colaboración con los miembros de la Comisión de administración electrónica en establecer la hoja de ruta para el cumplimiento de las leyes 39/2015 y 40/2015.

En concreto se está trabajando activamente en la elaboración de la Política de Gestión de Documentos electrónicos de la UBU (PGDE) y la Política de firma electrónica, así como en la elaboración y adaptación de diversa normativa.

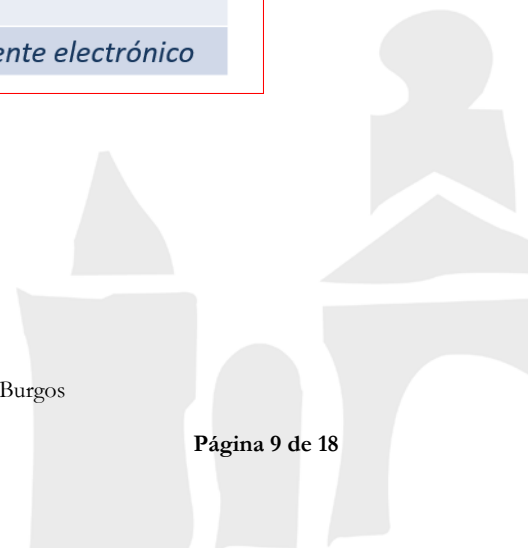
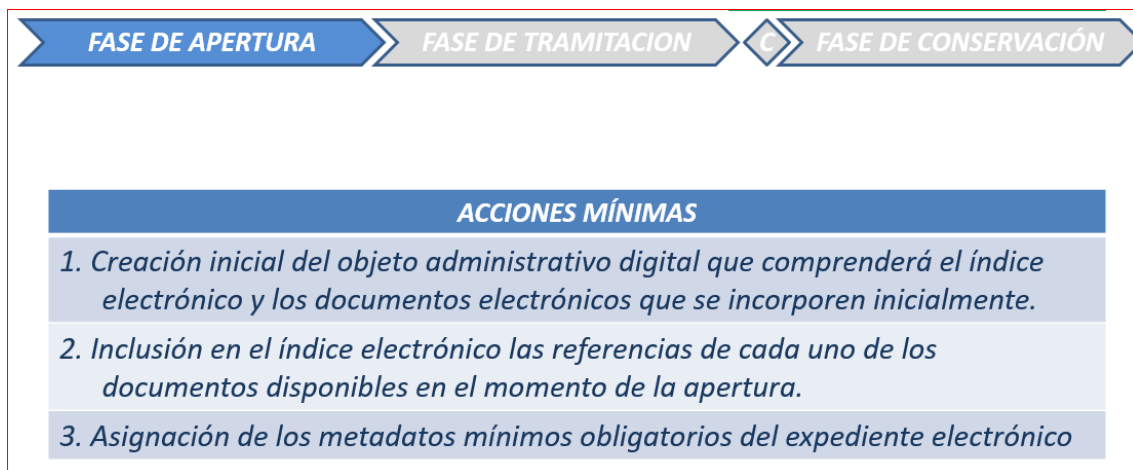
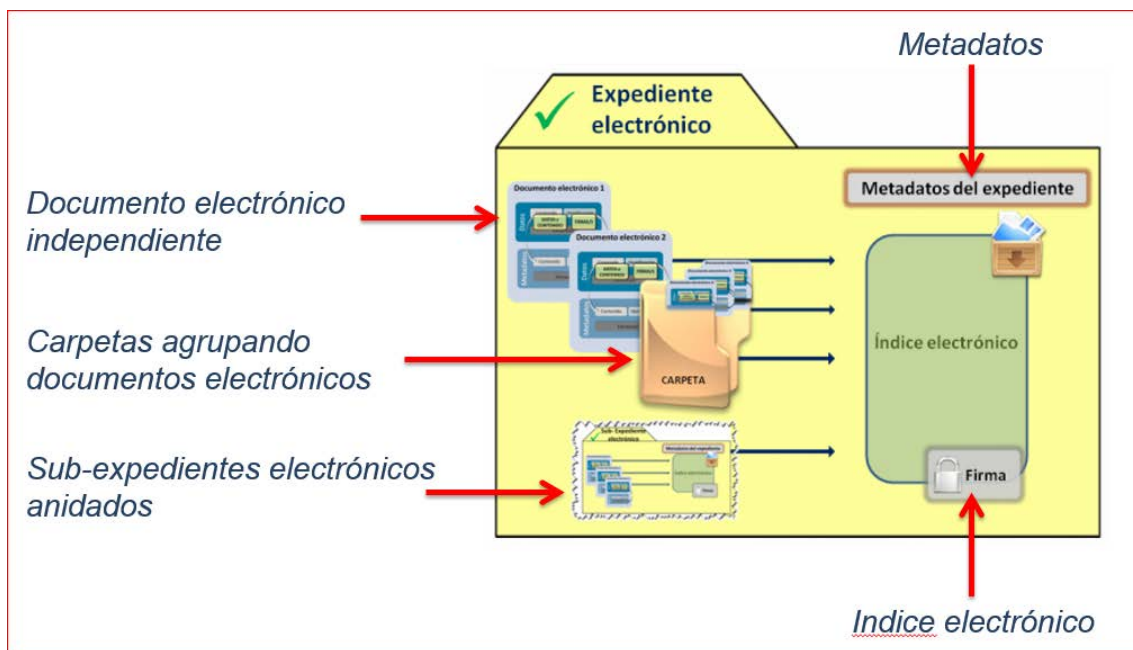
En el SIC se ha colaborado en la estabilización de la actual plataforma de administración electrónica y en el correcto funcionamiento de los procedimientos implantados recientemente como el tablón electrónico oficial (TEOUBU) y en el procedimiento de solicitud de diplomas de formación que aún está en fase de pruebas.

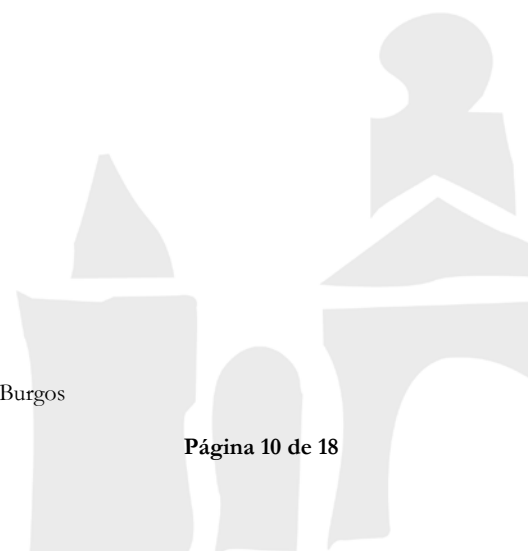
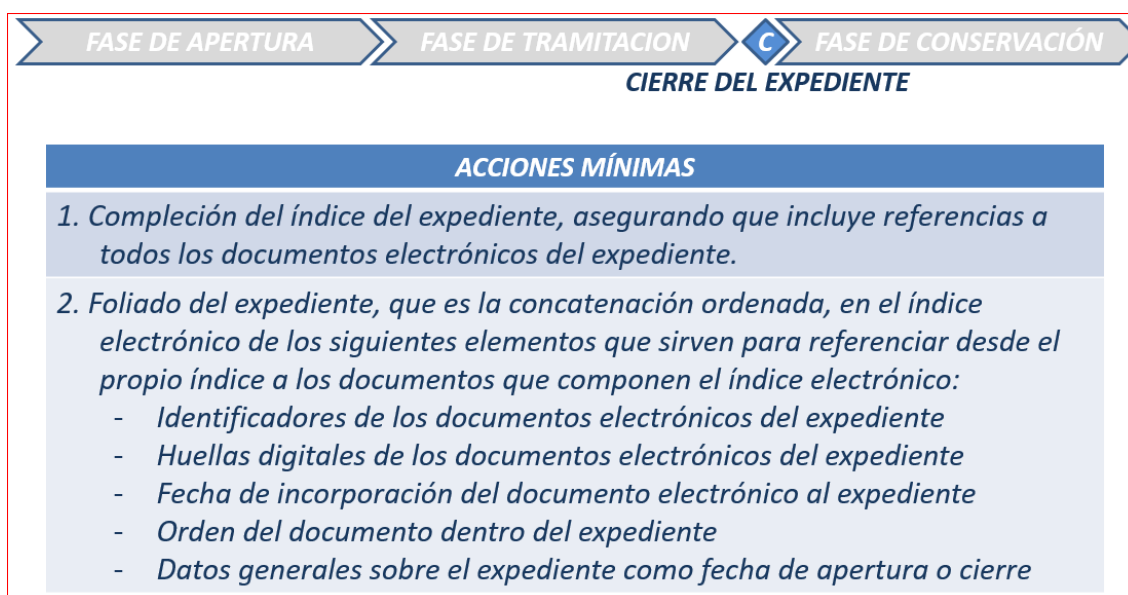
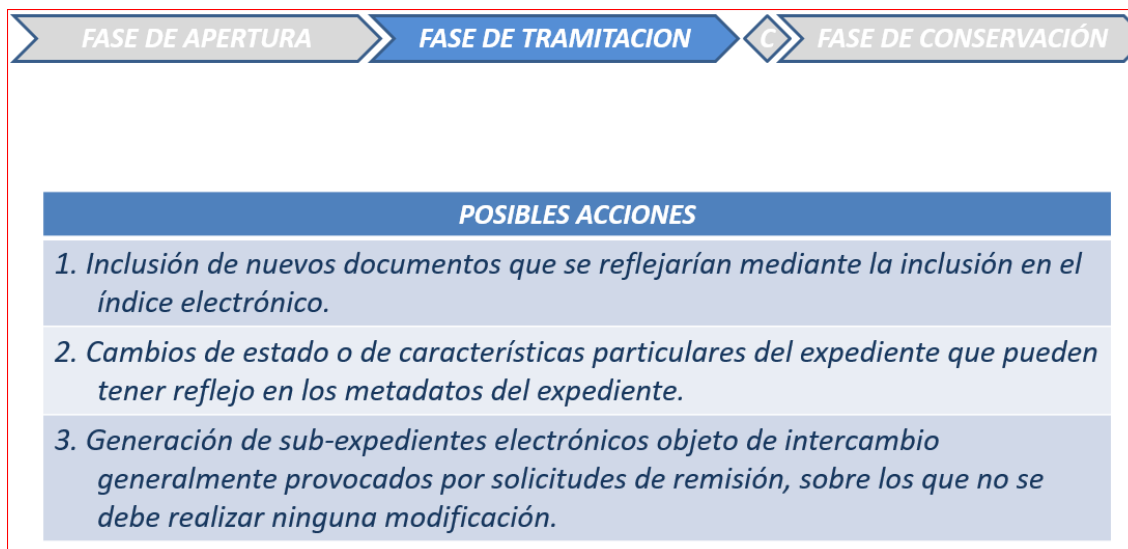
En febrero de 2017 se firma por parte del Rector el acuerdo de adhesión de la Universidad de Burgos al Convenio Marco de colaboración entre la Administración General del Estado (MINHAP) y Crue Universidades Españolas para la prestación mutua de soluciones básicas de administración electrónica. Con esta adhesión la Universidad de Burgos expresa su voluntad de utilizar las funcionalidades proporcionadas por las soluciones tecnológicas básicas de administración electrónica, incluidas en el ámbito de dicho Convenio Marco, garantizando el cumplimiento de las obligaciones contenidas en el mismo.

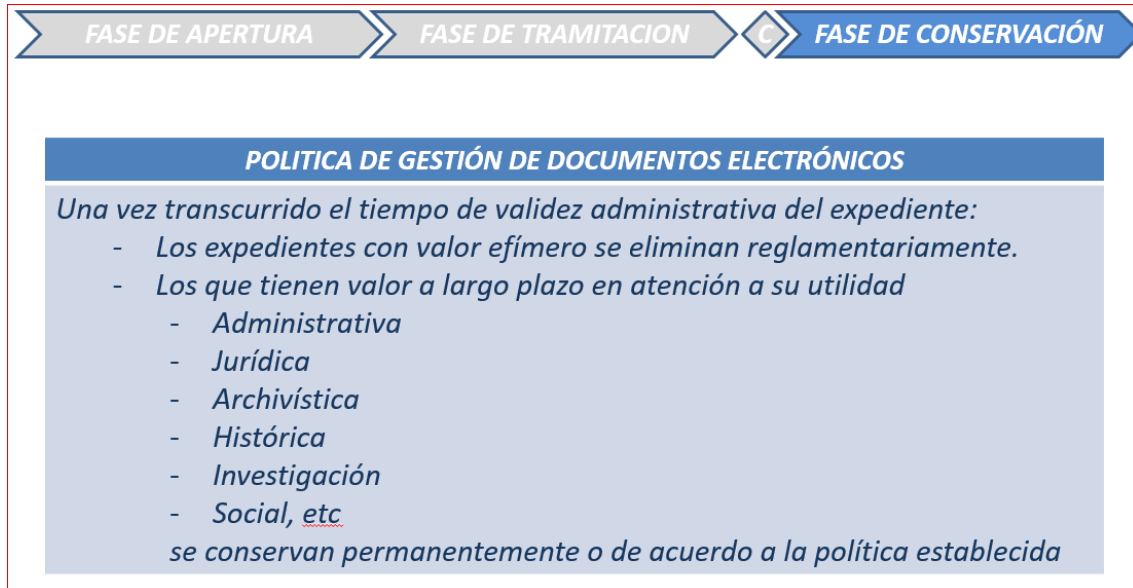




Por otro lado, además de las soluciones disponibles en base al Convenio, se están evaluando algunos sistemas y herramientas informáticas que permitan avanzar en este proyecto, permitiendo realizar la gestión de los documentos y expedientes electrónicos, con las fases de tramitación que se indican en los gráficos siguientes.







#### ✓ **ACTUACIONES RELACIONADAS CON EL CUMPLIMIENTO DEL ESQUEMA NACIONAL DE SEGURIDAD (ENS)**

El ENS es el marco, obligatorio para las administraciones públicas, de requisitos y principios básicos para la protección adecuada de la información y su gestión a través de medios electrónicos.

La gestión de la seguridad es un proceso de mejora continua con un foco importante en la concienciación y formación de los miembros de la Comunidad Universitaria.

Durante este curso académico se han realizado, entre otras, las siguientes actuaciones:

- Durante los meses de septiembre y octubre de 2016, se realizaron pruebas de hacking ético en algunas aplicaciones (página web, UBUVirtual, sistema de impresión Autoprint, UBUNet y sistema de la biblioteca universitaria). Como conclusión de estas actividades se comprueba un nivel muy bajo de colaboración por parte de las empresas para subsanar las no conformidades detectadas.
- En noviembre de 2016 se realizaron sesiones formativas al personal del SIC y el análisis de riesgos contando con el asesoramiento de una empresa de consultoría bajo la coordinación de la Responsable de Seguridad de la Información.
- Durante este curso se están abordando algunas de las actuaciones correctivas planificadas (subsanción de no conformidades y recomendaciones del Informe de Auditoría 2016) y



de los resultados del informe de hacking ético. Se están elaborando algunas instrucciones técnicas.

- En diciembre de 2016 se revisó el procedimiento de accesos a la aplicación SIGMA (altas y bajas) que será extendido paulatinamente al resto de aplicaciones corporativas.
- En enero de 2017 la Responsable de Seguridad de la Información cumplió con la obligatoriedad de cumplimentar en la plataforma INES, los datos relativos a la UBU en esta materia

En enero de 2017 se impartieron varios cursos de formación en el ENS a distintos colectivos de la Comunidad universitaria,

Actualmente se está llevando a cabo la revisión de la Política de Seguridad de la Información y de la Normativa de uso de los sistemas de información, por los miembros del Comité de Seguridad de la información. Una vez que se disponga del borrador de la Política, revisada por el Comité, se enviará a los miembros de la Comunidad universitaria para que puedan hacer las alegaciones o comentarios antes de su aprobación definitiva.

Se recuerda que la normativa actual en materia de seguridad de la información está publicada en:

<https://www.ubu.es/normativa/normativa-de-administracion-y-gestion-general-de-la-universidad/seguridad-de-la-informacion>

Los procedimientos de seguridad así como los materiales de los cursos de formación están ubicados en la intranet de la Universidad:

<https://www.ubu.es/intranet-de-la-universidad-de-burgos/informacion-especifica/seguridad-de-la-informacion>

Además, en UBUVirtual está disponible un curso básico de Seguridad de la Información al que pueden acceder todos los miembros de la comunidad universitaria.

Entre septiembre de 2016 y junio de 2017 se han registrado en el gestor de tareas del SIC (<https://cau.ubu.es>) un total de 14 incidentes de seguridad. Se observa que la mayoría son correos fraudulentos (phising) que se pueden catalogar como de bajo impacto, gracias a las medias que se aplican desde el Servicio de Informática como el bloqueo de las urls y la información a los miembros de la comunidad universitaria. En este sentido es fundamental la mejora en la concienciación de los usuarios, ya que la seguridad es una cuestión de todos y esta es una premisa básica del Esquema Nacional de Seguridad.





Para el descifrado de los archivos, se solicitaba un rescate en Bitcoin de 300 dólares. Estos dos ataques masivos a nivel mundial aprovechan vulnerabilidades de los sistemas operativos Windows y permiten la infección masiva del virus que cifra los ficheros para posteriormente solicitar un rescate económico. Estos ciberataques que han afectado a empresas y organismos de todos los tamaños y sectores en muchísimos países y que se producen cada vez con mayor frecuencia, suponen una carga extra de trabajo para el Servicio de Informática, ya que nos obliga a permanecer alertas y dispuestos a aplicar los últimos parches y las medidas de seguridad recomendadas en cada caso.

El CCN-CERT ([www.ccn-cert.cni.es](http://www.ccn-cert.cni.es)) es la Capacidad de Respuesta a Incidentes de Seguridad de la Información del Centro Criptológico Nacional, CCN ([www.ccn.cni.es](http://www.ccn.cni.es)) y tiene entre sus competencias la gestión de ciberincidentes que afecten a sistemas del Sector Público, a empresas y organizaciones de interés estratégico para el país y a cualquier sistema clasificado.

## ✓ INDICADORES

A continuación se presentan algunos de los indicadores recogidos por el SIC.

Resultados de encuestas de satisfacción (encuestas del gestor de tareas, encuestas de servicios puntuales y encuesta específica lanzada en el mes de diciembre de 2016):

<b>CURSO 2016/2017</b> (De septiembre de 2016 a mayo de 2017)	
<b>Encuestas sobre servicios prestados por el SIC TOTAL: 723</b>	<b>Valoración media*</b>
<b>Nivel de satisfacción con el tiempo transcurrido desde que se realiza la petición hasta que termina el servicio (adecuación de plazos)</b>	3,81
<b>Facilidad para comunicarse con el SIC</b>	3,84
<b>Trato recibido por el personal del SIC</b>	4,17
<b>Nivel de satisfacción con la información recibida</b>	3,92
<b>Nivel de satisfacción con el servicio prestado</b>	3,76
* Valores: del 1 (nada de acuerdo) al 5 (muy de acuerdo)	



<b>CURSO 2016/2017</b> (Encuesta realizada del 28 de noviembre al 19 de diciembre de 2016)	
<b>Encuestas sobre servicios concretos TOTAL: 674</b>	<b>Valoración media*</b>
<b>WifiUBU</b>	3,07
<b>Eduroam</b>	3,23
<b>UBUNet</b>	3,85
<b>Office365 – Correo</b>	3,98
<b>Office 365 – One Drive</b>	3,76
<b>Página Web del SIC</b>	3,56
<b>Atención a incidencias (CAU)</b>	3,91
<b>UBULabs</b>	3,25
* Valores: del 1 (nada de acuerdo) al 5 (muy de acuerdo)	

Número de incidencias y peticiones recogidas por el SIC en el curso 2016-2017, clasificadas por centro:

<b>CURSO 2016/2017</b> (De septiembre de 2016 a mayo de 2017)		
<b>Incidencias/Peticiones por Centro</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Edificio Servicios Administrativos</b>	1.136	21,48%
<b>Facultad de CC Económicas y Empresariales</b>	722	13,65%
<b>Escuela Politécnica Superior - A</b>	565	10,68%
<b>Escuela Politécnica Superior - D (Milanera)</b>	527	9,97%
<b>Facultad de Ciencias</b>	496	9,38%
<b>Facultad de Educación</b>	469	8,87%
<b>Facultad de Ciencias de la Salud, Humanidades y Comunicación</b>	468	8,85%
<b>Biblioteca Central</b>	238	4,50%
<b>Facultad de Derecho</b>	212	4,01%
<b>Rectorado</b>	178	3,37%
<b>Centro de I+D+I</b>	147	2,78%
<b>Toda la Universidad</b>	64	1,21%
<b>Residencia Universitaria Camino de Santiago</b>	27	0,51%
<b>Fundación Universidad de Burgos</b>	21	0,40%



Sin Localización	12	0,23%
Escuela Universitaria de Relaciones Laborales	6	0,11%
<b>TOTAL (no incluidas las "Peticiónes estándar": 621)</b>	<b>5.288</b>	<b>100,00%</b>

Número de incidencias y peticiones recogidas por el SIC en el curso 2016-2017, clasificadas por categoría:

<b>CURSO 2016/2017</b> (De septiembre de 2016 a mayo de 2017)		
Incidencias/Peticiones por Categoría	Número	Porcentaje
Soporte a Equipamiento Puesto de Trabajo	2.406	40,72%
Comunicaciones	899	15,21%
Peticiones estándar	621	10,51%
Correo y Colaboración	612	10,36%
Soporte TIC a la docencia	491	8,31%
Soporte TIC a la Gestión (Aplicaciones)	412	6,97%
Gestión de Identidades	292	4,94%
Publicación web	102	1,73%
Soporte TIC a la Investigación	57	0,96%
Sin Categoría	17	0,29%
<b>TOTAL</b>	<b>5.909</b>	<b>100,00%</b>

▪ [ACCESOS A LA RED WIFI:](#)

<b>CURSO 2016/2017</b> (De septiembre de 2016 a mayo de 2017)		
Septiembre 2016	Octubre 2016	Noviembre 2016





**UNIVERSIDAD DE BURGOS**  
SERVICIO DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

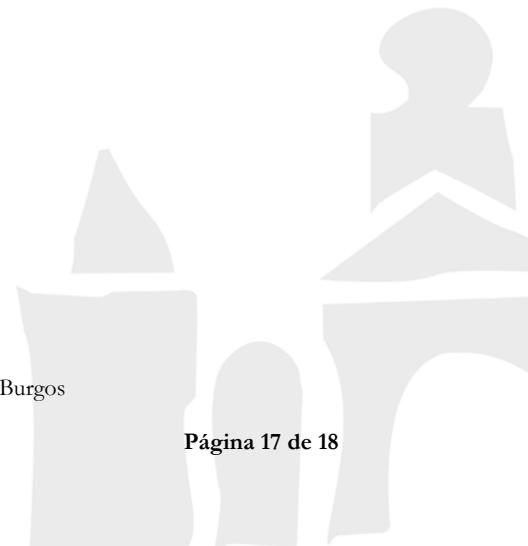
Client Session Summary		Client Session Summary		Client Session Summary	
Sessions:	475811	Sessions:	654973	Sessions:	654973
Unique clients:	9549	Unique clients:	10910	Unique clients:	10910
Guest users:	0	Guest users:	0	Guest users:	0
Unique APs:	472	Unique APs:	472	Unique APs:	472
Avg session duration:	26 mins	Avg session duration:	26 mins	Avg session duration:	26 mins
Total traffic (MB):	12891358.68	Total traffic (MB):	19850536.61	Total traffic (MB):	19850536.61
Total traffic In (MB):	8717803.59	Total traffic In (MB):	11991190.33	Total traffic In (MB):	11991190.33
Total traffic Out (MB):	4173555.10	Total traffic Out (MB):	7859346.28	Total traffic Out (MB):	7859346.28
Avg traffic per session (MB):	27.09	Avg traffic per session (MB):	30.31	Avg traffic per session (MB):	30.31
Avg traffic in per session (MB):	18.32	Avg traffic in per session (MB):	18.31	Avg traffic in per session (MB):	18.31
Avg traffic out per session (MB):	8.77	Avg traffic out per session (MB):	12.00	Avg traffic out per session (MB):	12.00
Avg traffic per client (MB):	1350.02	Avg traffic per client (MB):	1819.48	Avg traffic per client (MB):	1819.48
Avg traffic in per client (MB):	912.95	Avg traffic in per client (MB):	1099.10	Avg traffic in per client (MB):	1099.10
Avg traffic out per client (MB):	437.07	Avg traffic out per client (MB):	720.38	Avg traffic out per client (MB):	720.38
Avg bandwidth per client (Kbps):	0	Avg bandwidth per client (Kbps):	0	Avg bandwidth per client (Kbps):	0
Avg signal quality:	33.24	Avg signal quality:	33.61	Avg signal quality:	33.61
Avg signal (dBm):	-62.85	Avg signal (dBm):	-62.33	Avg signal (dBm):	-62.33

Diciembre 2016		Enero 2017		Febrero 2017	
<b>Client Session Summary</b>		<b>Client Session Summary</b>		<b>Client Session Summary</b>	
Sessions:	383819	Sessions:	335902	Sessions:	595165
Unique clients:	9694	Unique clients:	7796	Unique clients:	10542
Guest users:	0	Guest users:	0	Guest users:	0
Unique APs:	474	Unique APs:	473	Unique APs:	474
Avg session duration:	30 mins	Avg session duration:	32 mins	Avg session duration:	27 mins
Total traffic (MB):	12462230.20	Total traffic (MB):	12329134.18	Total traffic (MB):	18923563.36
Total traffic In (MB):	7116986.99	Total traffic In (MB):	7544435.96	Total traffic In (MB):	10921247.81
Total traffic Out (MB):	5345243.20	Total traffic Out (MB):	4784698.22	Total traffic Out (MB):	8002315.55
Avg traffic per session (MB):	32.47	Avg traffic per session (MB):	36.70	Avg traffic per session (MB):	31.80
Avg traffic in per session (MB):	18.54	Avg traffic in per session (MB):	22.46	Avg traffic in per session (MB):	18.35
Avg traffic out per session (MB):	13.93	Avg traffic out per session (MB):	14.24	Avg traffic out per session (MB):	13.45
Avg traffic per client (MB):	1285.56	Avg traffic per client (MB):	1581.47	Avg traffic per client (MB):	1795.06
Avg traffic in per client (MB):	734.16	Avg traffic in per client (MB):	967.73	Avg traffic in per client (MB):	1035.97
Avg traffic out per client (MB):	551.40	Avg traffic out per client (MB):	613.74	Avg traffic out per client (MB):	759.09
Avg bandwidth per client (Kbps):	0	Avg bandwidth per client (Kbps):	0	Avg bandwidth per client (Kbps):	0
Avg signal quality:	33.68	Avg signal quality:	33.81	Avg signal quality:	33.85
Avg signal (dBm):	-62.52	Avg signal (dBm):	-62.38	Avg signal (dBm):	-62.50

Marzo 2017		Abril 2017		Mayo 2017	
------------	--	------------	--	-----------	--





Client Session Summary		Client Session Summary		Client Session Summary	
Sessions:	811405	Sessions:	456244	Sessions:	802716
Unique clients:	11321	Unique clients:	10235	Unique clients:	11401
Guest users:	0	Guest users:	0	Guest users:	0
Unique APs:	473	Unique APs:	473	Unique APs:	473
Avg session duration:	27 mins	Avg session duration:	28 mins	Avg session duration:	26 mins
Total traffic (MB):	25703497.84	Total traffic (MB):	16836947.10	Total traffic (MB):	26217438.26
Total traffic In (MB):	14919587.34	Total traffic In (MB):	10037634.57	Total traffic In (MB):	14854459.52
Total traffic Out (MB):	10783910.50	Total traffic Out (MB):	6799312.52	Total traffic Out (MB):	11362978.73
Avg traffic per session (MB):	31.68	Avg traffic per session (MB):	36.90	Avg traffic per session (MB):	32.66
Avg traffic in per session (MB):	18.39	Avg traffic in per session (MB):	22.00	Avg traffic in per session (MB):	18.51
Avg traffic out per session (MB):	13.29	Avg traffic out per session (MB):	14.90	Avg traffic out per session (MB):	14.16
Avg traffic per client (MB):	2270.43	Avg traffic per client (MB):	1645.04	Avg traffic per client (MB):	2299.57
Avg traffic in per client (MB):	1317.87	Avg traffic in per client (MB):	980.72	Avg traffic in per client (MB):	1302.91
Avg traffic out per client (MB):	952.56	Avg traffic out per client (MB):	664.32	Avg traffic out per client (MB):	996.67
Avg bandwidth per client (Kbps):	0	Avg bandwidth per client (Kbps):	0	Avg bandwidth per client (Kbps):	0
Avg signal quality:	34.02	Avg signal quality:	34.12	Avg signal quality:	33.51
Avg signal (dBm):	-62.24	Avg signal (dBm):	-62.15	Avg signal (dBm):	-62.96

Algunos indicadores de uso de aplicaciones durante el curso académico:

CURSO 2016/2017 (De septiembre de 2016 a mayo de 2017)									
Acceso a aplicaciones	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
SOA	578	279	328	102	420	340	177	72	84
UBUNet	4272	2802	2736	2831	3653	2946	2206	1586	2120
GAUSS	1066	830	729	445	488	565	706	447	782
UBUVirtual (UBUCEV)	7426	7421	7379	7273	7400	7458	7179	7025	7112
Web UBU (UBUCEV)	1218271	857756	804765	566410	775309	883801	891915	623060	