



Vicerrectorado de Estrategia y Universidad Digital

La misión del **Vicerrectorado de Estrategia y Universidad Digital** es abordar de forma estratégica el proceso de transformación digital en los diferentes ámbitos que abarca la Universidad de Murcia. Colabora de forma transversal con los diferentes colectivos y estructuras universitarias para aportar soluciones tecnológicas que ayuden a la Universidad de Murcia a lograr sus objetivos estratégicos en el nuevo contexto social y tecnológico. Entre sus funciones se incluyen la definición y puesta en marcha de la Estrategia Digital de la UMU, los planes de transformación digital, la gobernanza de las TIC, el apoyo e impulso a la administración digital, la seguridad y protección de la información, la alfabetización digital, y el apoyo estratégico y tecnológico a la docencia, investigación y gobernanza universitaria.

En atención a esa consideración, además de las actividades propias del vicerrectorado, se incluyen en la memoria del Vicerrectorado de Estrategia y Universidad Digital las actividades y proyectos desarrollados en el Área de Tecnologías de la Información ATICA.

Además, de entre las acciones más importantes acometidas por este vicerrectorado durante el curso 2018/19, destacamos las siguientes:

- Aprobación y presentación pública de la Estrategia Digital de la Universidad de Murcia. Dicha estrategia, accesible en <https://digital.um.es/estrategia-digital/>, ha colocado a nuestra institución como referente en cuanto a la transformación digital en el sector de la educación superior, y está siendo la base sobre la que otras universidades están comenzando su proceso de transformación.



- La Universidad de Murcia recibió el premio a la Transformación Digital en Institución Pública, en la “DigitalWeek 2019”.



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

- La Universidad de Murcia se convirtió, durante el último trimestre de 2018, en la primera universidad española en integrar **Cl@ve-Firma** en los trámites que ofrece a los ciudadanos. En una primera fase se integró en el trámite de presentación de instancias en el Registro Electrónico, como un sistema de firma electrónica adicional. Posteriormente se integró en la herramienta Convocum.
- **FACTUM.** La Universidad de Murcia ha sido la primera entidad en certificar un sistema propio de digitalización certificada, éxito acreditado con la distribución de este software en múltiples entidades públicas. Interconexión con sistemas de gestión de facturas del Estado. Durante este curso académico se recibieron 52.314 facturas, de las cuales 27.332 son electrónicas, y se emitieron 14.627 facturas, de las cuales 9.960 son electrónicas
- Se ha puesto a disposición de la Administración Pública nuestra aplicación “**Inventario de Trámites Administrativos**”, que permite gestionar el proceso completo de publicación de un trámite administrativo en el Inventario de la Universidad en la que se encuentre instalada, así como su baja de este.
- Los estudiantes de la Universidad de Murcia que finalizan los estudios de grado pueden ya solicitar "on line" tanto el **Título Oficial de Grado** como el **SET**. El procedimiento de solicitud genera de forma automática dos expedientes electrónicos en la carpeta ciudadana del estudiante: uno para el Título y otro para el SET. Se incorporará la Certificación Supletoria firmada electrónicamente por el Rector, o el SET, firmado electrónicamente por el Secretario General y la Jefa de la Sección de Títulos.
- Hemos organizado un Workshop de Gestión del Cambio para personal del área de TI de la Universidad de Murcia, con el objetivo de preparar a nuestro personal para liderar la



Transformación Digital en la institución.

- La Universidad de Murcia invitada a explicar su proyecto de Transformación Digital de la UM como caso de éxito en el evento de Gartner para CIOs en Barcelona, donde asistieron los CIOs de empresas muy conocidas Pepe Jeans, Chupa Chups, Vichy Catalán,...
- El proyecto de Universidad Digital de la UM, fue presentado como ponencia de apertura en la presentación oficial de la Oficina de Transformación Digital de la FREMM.

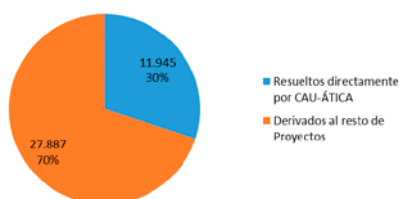


Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

- Participación del Vicerrectorado de Estrategia y Universidad Digital en el CIO Leadership Forum celebrado en Amsterdam, y que reúne a los CIOs de las principales empresas e instituciones Europeas.
- Presentación como caso de éxito del proyecto de Universidad Digital en el IA Roadmap 2019 de Madrid. Un selecto evento donde los CIOs de Endesa, Univ. de Murcia, Cerner, Mapfre y Bankia presentan sus experiencias en el uso de la IA para la transformación digital.
- Acuerdo con SMS para el despliegue de la red inalámbrica Eduroam en los hospitales del SMS. De momento, el primer centro en habilitarse ha sido el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.
- El campus de Lorca cuenta con una segunda **conexión de alta velocidad** (tecnología FTTH) con el resto de la red de la Universidad de Murcia y con la red de Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Información de la Región de Murcia (Red CTnet).
- Desde el CAU-ÁTICA se gestionaron un total de 39.832 DUMBOS. De estos, un 30% se resolvieron directamente por el CAU, y el 70% restante se derivaron al resto de grupos de ÁTICA.



- La encuesta anual de **grado de satisfacción de los usuarios de ÁTICA**, ha dado un valor de **4,1 sobre 5**, mejoramos dos décimas respecto al año anterior.
- La medida de satisfacción individual proporciona estos resultados: **el 92,66% se considera Muy Buena**, el 5,39% se considera Buena, y sólo 0,67% se considera Malo o Muy Malo.

5. ÁTICA

Servicio de Infraestructuras TICs.

- 5.1. Aulas de docencia e informática
- 5.2. Virtualización de aulas informáticas EVA
- 5.3. Proyecto Reciclática
- 5.4. Servicios multimedia
- 5.5. Videoapuntes
- 5.6. Atención usuarios
- 5.7. Telefonía IP
- 5.8. Estaciones de trabajo normalizadas
- 5.9. Conecta
- 5.10. UMUbox
- 5.11. Servicios de red

Servicio de Desarrollo, Aplicaciones y Metodología.

- 5.12. Metodologías, Normalización y Calidad del Software
- 5.13. Administración Electrónica



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

- 5.14. Campus Virtual
- 5.15. Gestión Académica
- 5.16. Gestión de Recursos Humanos
- 5.17. Gestión Económica, Contratación y Patrimonio
- 5.18. Gestión de la Investigación
- 5.19. Tarjeta Universitaria Inteligente y Servicios asociados.
- 5.20. Relaciones Internacionales
- 5.21. Servicios y aplicaciones TIC transversales
- 5.22. Centro de Orientación e Información de Empleo (COIE)
- 5.23. Estudios propios, UNIMAR, cursos genéricos, aula de mayores, formación PDI/PAS.
- 5.24. Portal de servicios
- 5.25. Cuadro de mandos

En cuanto a **ÁTICA**, durante este curso se han desarrollado importantes acciones en diferentes ámbitos como acciones de apoyo al software libre, infraestructura de red, aulas de docencia e informática, EVA, Videoapuntes, UMUbox, Conecta, nuevos servicios en el ámbito de la Administración Electrónica, Aula virtual y gestión de aplicaciones.

Las acciones más destacadas son:

Servicio de Infraestructuras TICs.

5.1. Aulas de docencia e informáticas

Aulas de docencia Sócrates

El curso académico 2.018/2.019 terminó con 472 aulas Sócrates implantadas (8 más que en el curso académico 2.017/2.018) y operativas, de las que 113 tienen Pizarra Digital Interactiva y 33 el sistema de Videoapuntes, repartidas por todos los centros.

Además, se han llevado a cabo actuaciones de mejora en la atención al PDI en las Aulas Docentes donde, reforzando la colaboración Unidad Técnica, ÁTICA y Auxiliares de Servicio, se ha conseguido seguir ofreciendo un servicio de atención continua al docente durante todo el horario lectivo, creando 8 zonas de cobertura con sus técnicos de atención inmediata y consiguiendo unos tiempos de respuesta mucho más bajos, en referencia a cursos anteriores. Se han atendido y resuelto 716 incidencias en el curso académico 2.018/2.019.

Se han acometido actuaciones en la línea de lograr una modernización de las aulas Sócrates mediante:

- **Renovación de 25 ordenadores en las aulas docentes Sócrates:** Debido a la obsolescencia del equipamiento existente y a la necesidad de actualización de la versión de Sócrates instalada en las aulas (Sócrates v5 → Sócrates v6), que requiere mayores prestaciones hardware. Se han renovado los ordenadores de las aulas siguientes (a través del Lote2 del concurso E-CON-2019-19/SU/A - Suministro de equipamiento informático destinado a aulas de informática de la Universidad de Murcia) y con el equipamiento que se describe a continuación:
 - Fuente de alimentación RADIX ECO III 650W.
 - Placa Base ASROCK H310M-HDV.



Memoria Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

- Procesador Intel GOLD G5400 3,7Ghz.
- Memoria 4GB DDR4-2400.
- Disco duro SSD Kingston SA400S37240G.
- DVDRW LG GH24NSD1.
- Tarjeta vídeo ASUS GeForce GT 710 1GB DVI/HDMI/VGA.

EDIFICIO	AULAS	UNIDADES
Aulario de La Merced	Aula 1.14, Aula 3.06 y Aula 3.08	3
Facultad de Matemáticas y Aulario General	Aula 0.05 y Aula 1.08	2
Aulario Giner de los Ríos	Aula 1.11, Aula 2.08, Aula 2.10, Aula 2.12, Aula 2.13 y Aula 1.08	6
Aulario Norte	Aula C.01	1
Edificio Saavedra Fajardo	Aula 1.07 y Aula 1.08	2
Facultad de CC del Deporte	Aula 0.01, Aula 0.05 y Aula 1.05	3
Facultad de Educación	Seminarios 1, 2 y 3 de Música	3
Facultad de Biología	Aula 1.03, Aula 2.01, Aula 2.06, Sala de Grados y Sala de Vídeo	5
		25

En el curso docente 2.018/2.019 se llevó a cabo la actualización del software instalado en los ordenadores de las aulas Sócrates pasando a la versión Sócrates v6, aumentando su eficiencia y funcionalidades. La nueva versión Sócrates v6 incorpora una serie de mejoras entre las que destacan:

- Nuevo sistema operativo basado en Xubuntu con escritorio Xfce 18.04.1 LTS.
- Versiones actualizadas de los navegadores Mozilla Firefox y Google Chrome.
- Versión actualizada de la suite ofimática LibreOffice 6 y mayor compatibilidad con las presentaciones de Microsoft Office a través de la ejecución de Office 2.010 con wine.
- Acceso más eficiente a los dispositivos de almacenamiento externos.
- Soporte mejorado de códec de audio y vídeo para reproducciones multimedia.

En caso de necesitar la ejecución de cualquier aplicación Windows en el aula, se puede realizar a través del escritorio virtual ALAS disponible en la solución VDI corporativa de EVA (<https://eva.um.es>).

Aulas de informática

Existen varios tipos de aulas de informática: Aulas de Libre Acceso (ALA), Aulas Docentes y de Libre Acceso (ADLA), Aulas de Interés General (AIG) y Aulas Móviles.

En las **Aulas de Informática (ALAs, ADLAs, AIGs y Aulas Móviles)** se han acometido actuaciones en la línea de lograr una modernización de las aulas mediante:



Memoria Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

▫ **Renovación de 160 ordenadores en las aulas de informática:** Debido a la obsolescencia del equipamiento existente, al uso de aplicaciones multimedia en dichas aulas y a las necesidades de hardware específico para este fin, se han renovado los ordenadores de las aulas siguientes (a través del Lote1 del concurso E-CON-2019-19/SU/A - Suministro de equipamiento informático destinado a aulas de informática de la Universidad de Murcia) y con el equipamiento que se describe a continuación:

- Mini PC Intel NUC8i3BEK.
 - Procesador Intel i3-8109U.
 - Memoria 4GB DDR4-2400.
 - Disco duro Kingston SUV500/240GB M.2.
 - Cable de acero de seguridad Kensington doble bloqueo.
 - Intel Gigabit LAN / WOL / PXE.
 - Intel Dual Band Wireless AC9560.
 - Bluetooth 5.0 Dual Mode.
 - 2 x Puerto HDMI 2.0a.
 - 2xUSB 3.0 / 2xUSB 3.1 (uno de ellos de carga rápida) / 1xUSB-C.
 - Consumo medio 45W.
 - Montaje VESA en monitor.
 - Mecanismos de bloqueo de doble seguridad Kensington.

AULA	EDIFICIO	UNIDADES
ELANIO	Facultad de Educación	31
ESMERALDA	Facultad de Economía y Empresa	29
QUELEA	Facultad de Químicas	33
QUEREQUETÉ	Facultad de Químicas	41
TUCÁN	Facultad de CC del Trabajo y Trabajo Social	26
		160

▫ **Renovación de 252 discos duros con tecnología SSD en ordenadores de las aulas de informática:** Para mejorar el rendimiento de los ordenadores de las aulas de informática en aquellos casos en los que el resto del hardware presentaba un rendimiento adecuado. Se han renovado los ordenadores de las aulas siguientes (a través del Lote3 del concurso E-CON-2019-19/SU/A - Suministro de equipamiento informático destinado a aulas de informática de la Universidad de Murcia) y con el equipamiento que se describe a continuación:

- Disco duro SSD Kingston SUV500/240GB.
 - Capacidad de almacenamiento 240GB.
 - Velocidad de lectura secuencial 520 MB/s.
 - Velocidad de escritura secuencial 500 MB/s.
 - Fiabilidad MTBF 1 millón de horas.

AULA	EDIFICIO	UNIDADES
CODORNIZ	Facultad de Comunicación y Documentación	24
ESCAMEZ	Facultad de Economía y Empresa	29
LAVANDERA	Aulario de La Merced	30
LABORATORIO	Aulario de La Merced	11



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

AULA	EDIFICIO	UNIDADES
DE TRADUCCIÓN VERDECILLO	Centro de Investigación Mixto Ciavys-Vitalys	21
VERDON	Centro de Investigación Mixto Ciavys-Vitalys	21
LORO	Pabellón B Campus de Lorca	30
IBIS	Edificio Rector Soler	19
PALOMA	Pabellón Docente Ciencias de la Salud	26
FLAMENCO	Facultad de Ciencias del Deporte	41
		252

- **Renovación y ampliación de ordenadores en el aula Milano de la Facultad de Matemáticas:** Debido a la obsolescencia del equipamiento existente, al uso de aplicaciones multimedia en dicha aula y a las necesidades de hardware específico para este fin, se han renovado y ampliado los ordenadores de dicha aula incrementando la cantidad hasta 31 ordenadores y con el equipamiento que se describe a continuación.
 - Mini PC Intel NUC8i3BEK.
 - Procesador Intel i3-8109U.
 - Memoria 4GB DDR4-2400.
 - Disco duro Kingston SUV500/240GB M.2.
 - Cable de acero de seguridad Kensington doble bloqueo.
 - Intel Gigabit LAN / WOL / PXE.
 - Intel Dual Band Wireless AC9560.
 - Bluetooth 5.0 Dual Mode.
 - Monitores HDMI de 24”.
 - Mecanismos de bloqueo de doble seguridad Kensington.

- **Implantación de aula de informática móvil en la Escuela de Enfermería adscrita de Cartagena.** Se ha implantado un aula móvil dotada con 20 ordenadores portátiles, carro de traslado, custodia y traslado de dichos portátiles junto con un router para establecimiento y conexión mediante VPN a la red corporativa de la Universidad de Murcia. Las características hardware de los ordenadores portátiles de dicha aula móvil son las siguientes:
 - Ordenador portátil Acer Extensa 2540.
 - Procesador Intel i3-6006U.
 - Memoria 8GB DDR4-2400.
 - Disco duro SSD 256GB.
 - Pantalla 15,6”.

- **Incorporación del Laboratorio de Traducción e Interpretación en la infraestructura de aulas de informática y actualización del equipamiento.** Se ha incorporado el Laboratorio de Traducción e Interpretación en la infraestructura de aulas de informática con las ventajas siguientes: gestión de reservas a través de la aplicación de ESPACIOS, entorno de trabajo, validación de usuarios, gestión y asistencia común con el resto de las aulas de informática. También se ha mejorado la infraestructura de dicho laboratorio mediante las acciones siguientes:



Memoria Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

- Actualización y mejora del servidor de gestión de grabaciones con discos con tecnología SSD y equipo de respaldo.
- Actualización y mejora del hardware de los ordenadores de las cabinas de grabación y del ordenador de gestión del profesor mediante la sustitución de periféricos y actualización de discos duros con tecnología SSD.
- Sustitución del switch de conexión a red corporativa.

Se ha desarrollado una solución para la gestión centralizada de grabaciones en aulas de idiomas y de informática que se ha implantado para su uso en el Laboratorio de Traducción e Interpretación. Entre las ventajas aportadas por dicha solución se encuentran:

- Gestión centralizada de las grabaciones de las diferentes cabinas desde el puesto del profesor.
- Posibilidad de añadir identificadores a las grabaciones para facilitar la localización de estas (por usuario, asignatura, etc.).
- Búsqueda de las grabaciones realizadas en las diferentes cabinas con la posibilidad de filtrado por etiquetas y por fechas.
- Descarga de grabaciones a partir de las búsquedas, posibilitando la descarga individual o grupal de las mismas.
- Los ordenadores individuales de cada cabina también disponen de la misma solución, pero con gestión única de las grabaciones realizadas en su cabina, para su posible descarga y uso posterior. Las descargas de una misma cabina entre sesiones no son accesibles para mantener la privacidad de estas.

Se ha mejorado el servicio de impresión en aulas de informática incorporando mecanismos para la comunicación automatizada de averías y atascos de papel, así como la reposición inmediata y automática de papel y consumibles. Para ello se ha desarrollado un procedimiento automatizado que recibe alertas de las impresoras referentes a los eventos mencionados anteriormente para su posterior comunicación al personal encargado de la solución de dichos eventos. Dichas comunicaciones se realizan por diferentes medios como email, mensajería a telefonía IP, etc. para conseguir la resolución y atención inmediata de dichas incidencias. Hay un total de 66 impresoras repartidas por las diferentes aulas de informática e integradas en el sistema de impresión Dalí, de las cuales 43 de ellas se encuentran en régimen de alquiler con un contrato de mantenimiento asociado. Para poder imprimir con el sistema Dalí es imprescindible que el usuario disponga de saldo suficiente para ello, siguiendo un modelo de prepago. Este saldo es específico de la aplicación DALÍ y puede ser recargado mediante pago desde EUNIS o mediante TPV virtual con cargo a tarjeta de crédito.

Se han impreso 80.527 trabajos con un total de 669.033 copias en las 66 impresoras de las diferentes aulas de informática. El usuario puede acceder a toda la información relativa a sus trabajos de impresión y movimientos de saldo mediante el portal <http://dali.um.es>

Las aulas informáticas de la UM disponen de una doble infraestructura física y virtual (ECOALAs). La infraestructura de aulas físicas, basada en entornos Windows con instalaciones locales e integración en Active Directory, se emplea en aquellos entornos en los que es necesario tratamientos multimedia y alto rendimiento. Por otra parte, la infraestructura virtual se emplea en el resto de los entornos que necesitan un menor rendimiento hardware y



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

hacen uso de equipos antiguos reutilizados que utilizan la infraestructura de escritorios virtuales de la UM, con la consiguiente reducción de los costes de adquisición de ordenadores dadas las importantes reducciones presupuestarias del capítulo de inversiones TIC.

Actualmente hay un total de 81 aulas, de las cuales 45 de ellas son virtuales, 35 son físicas y 1 aula Mac multimedia, con un total de 2.088 puestos gestionados (79 más que en el curso académico 2.017/2.018).

Durante este curso se ha alcanzado la cifra de 1.574 programas instalados, de los cuales 351 son programas GNU, 387 software libre y 55 software gratuito.

Se mantiene la certificación del ADLA Ibis en el edificio Rector Soler para la realización de exámenes oficiales TOEFL, TOEIC, OXFORD TEST ENGLISH y 360LPT LANGUAGE PROFICIENCY TEST por parte del Servicio de Idiomas.

Atención a usuarios en aulas.

Para mejorar el servicio de asistencia a usuarios en aulas, durante el curso académico 2.018/2.019 se estableció un nuevo protocolo de asistencia inmediata urgente multinivel, ampliando la cobertura horaria para abarcar todo el horario docente e incrementado la cobertura in situ en las diferentes dependencias.

Dicho protocolo de asistencia integra a los auxiliares de servicio dentro del programa TIC, al personal técnico de asistencia informática y se implementa como se describe a continuación:

- Asistencia telefónica de **primer nivel** a través del CAU (Centro de Atención a Usuarios de ATICA) disponible a través del teléfono 4222. Para ello todas las aulas están dotadas de teléfono IP para que los usuarios puedan hacer uso inmediato de este nivel de asistencia.
- Asistencia telefónica de **segundo nivel** a través del grupo de atención a usuarios especializado en la asistencia en aulas de informática. En el caso de que el operador telefónico de primer nivel no consiga resolver la incidencia, esta pasará al grupo de asistencia especializado en aulas que está disponible durante toda la franja horaria de docencia.
- Asistencia in situ de **tercer nivel**, que se prestará de forma presencial en el aula a través de los auxiliares de servicio que están dentro del programa TIC y con un operador informático de guardia en la zona. Este tipo de asistencia se prestará de forma inmediata y presencial en el aula una vez que no se haya podido resolver mediante la asistencia telefónica.

Como mejora en el servicio de asistencia durante el curso académico 2.018/2.019 se amplió la cobertura horaria de las asistencias de primer, segundo y tercer nivel abarcando completamente el horario docente.

Para conseguir este objetivo, se formó a los auxiliares de servicio en “Mantenimiento de recursos TIC en edificios docente”, para que sean capaces de:



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

- Identificar los distintos elementos informáticos y audiovisuales presentes en las aulas de docencia, así como los problemas de nivel básico relacionados con la red wifi por parte de los usuarios finales.
- Sustituir adecuadamente los periféricos averiados de un equipo informático, así como gestionar correctamente los dispositivos de seguridad física.
- Resolver problemas sencillos con el equipamiento audiovisual de las aulas, así como tareas de mantenimiento básico de las impresoras (carga de papel, reemplazo de tóner, atascos sencillos, etc.).
- Conocer y verificar el correcto funcionamiento de los centros de cableado, además de efectuar operaciones de encendido y apagado de los armarios de comunicaciones.
- Poner en marcha e identificar los problemas básicos durante una videoconferencia, así como usar de una forma básica las herramientas para poder participar en reuniones virtuales y poder ayudar a otros usuarios durante su desarrollo.
- Colaborar con el personal de ATICA para la resolución de incidencias en aulas de docencia e informáticas, incluidas las que disponen del servicio videoapuntes, y con el personal de CAU para resolver las dudas que puedan surgirles a los usuarios.
- Usar adecuadamente el software para comunicación y resolución de incidencias, además de diferenciar los tipos de reserva que se pueden hacer sobre las aulas informáticas y los conceptos y opciones asociados a los diferentes tipos de aulas.

En el curso 2.018/2.019 se afianzó este servicio de atención continua al docente por parte de los auxiliares de servicio.

Conjuntamente a los auxiliares de servicio, también se han incorporado en el soporte in situ de aulas los operadores informáticos de asistencia a usuarios de las diferentes zonas, consiguiendo una mejor cobertura y mejores tiempos de respuesta en la resolución de las incidencias de mayor urgencia.

5.2. Virtualización de aulas informáticas EVA

Desde que en el curso académico 2010/2011 se implantara el sistema EVA de escritorios remotos virtuales para la distribución de aplicaciones docentes, la acogida por parte de la comunidad universitaria ha sido excelente, llegando a constituirse en una herramienta fundamental en el trabajo diario, tanto para PDI y alumnos, como para el PAS.

A partir del curso 2.014/2.015 se pone en marcha una nueva versión de EVA, basada en una infraestructura hardware más potente, y en la que además se ha actualizado el sistema operativo y la forma de acceso al software de cada facultad, así como la interfaz de usuario. En abril de 2.016 se elimina el uso de Java para permitir el acceso desde cualquier navegador Web de última generación y cualquier dispositivo con conexión a Internet. Estas mejoras permiten disponer de unos escritorios remotos con un rendimiento más alto y una elevada disponibilidad, permitiendo el uso de navegadores Web de última generación más utilizados por los usuarios.

En el curso académico 2.018/2.019 se ha incorporado el acceso mediante HTML5 a los escritorios virtuales más demandados por la comunidad universitaria (escritorio virtual Novell PAS y escritorio virtual Aulas de informática ALAS), así como al escritorio virtual EVITA adaptado para usuarios con discapacidad. Esta nueva forma de acceso facilita el acceso a este



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

servicio, ya que sólo requiere la disponibilidad de una conexión a Internet y el uso de un navegador, eliminando la necesidad de instalación de cualquier otro software adicional.

Durante el curso académico 2.018/2.019 se han llegado a utilizar un total de 451.603 sesiones de escritorios virtuales, y que se han distribuido de la forma siguiente:

ESCRITORIO VIRTUAL	DESCRIPCIÓN	Nº Accesos
ALADIN	Escritorio Virtual ejecutado desde las aulas virtuales ECOALAS de la Universidad de Murcia.	228.400
ALAS	Escritorio Virtual configurado con todo el software de prácticas de las aulas de informática de las diferentes facultades de la Universidad de Murcia.	68.251
BIBLIOTECA	Escritorio Virtual configurado con las herramientas de acceso a los recursos de la biblioteca universitaria de la Universidad de Murcia.	20.898
CLIODON	Escritorio Virtual correspondiente a la clínica odontológica de la Universidad de Murcia.	3.477
Informática Windows	Escritorio Virtual correspondiente a la realización de prácticas en entorno Windows de la facultad de Informática de la Universidad de Murcia.	6.862
Informática Linux	Escritorio Virtual correspondiente a la realización de prácticas en entorno Linux de la facultad de Informática de la Universidad de Murcia.	3.967
NOVELL	Escritorio Virtual configurado con las herramientas administrativas de la red administrativa de la Universidad de Murcia.	20.333
OPAC	Escritorio Virtual para los accesos de los ordenadores OPAC de la biblioteca universitaria de la Universidad de Murcia.	21.827
SAI	Escritorio Virtual para los accesos del servicio de apoyo a la investigación de la Universidad de Murcia.	1.362
SEUM	Escritorio Virtual para la realización de prácticas en la facultad de Biología.	3.743
SOCRATES	Escritorio Virtual configurado con el mismo entorno que podemos encontrar en las aulas docentes Sócrates de la Universidad de Murcia.	4.151
Software XP	Escritorio Virtual configurado con software que solamente puede funcionar	8.863



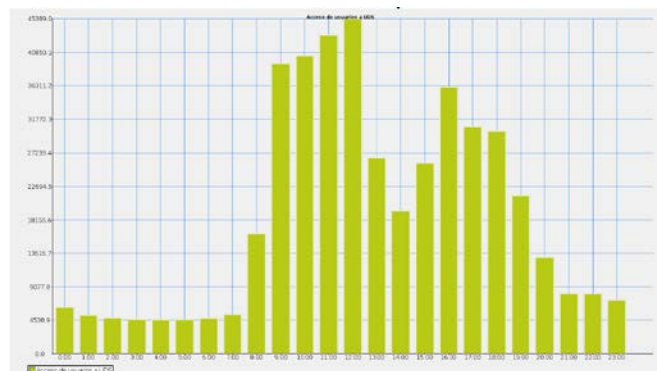
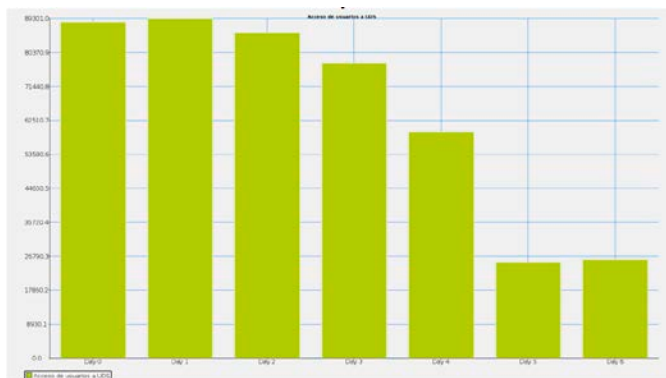
Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

	en el entorno Windows XP.	
SOL	Escritorio Virtual configurado con la distribución SOL basada en software libre de la Universidad de Murcia.	1.624
OTROS	Resto de escritorios virtuales destinados a cursos de formación y otras demandas de los usuarios de la red corporativa de la Universidad de Murcia.	57.845
TOTAL		451.603

La distribución de las conexiones por días de la semana y por franja horaria ha sido la siguiente:



Para acceder a este servicio se requiere solamente un navegador Web, donde se introduce la dirección <https://eva.um.es>, y se autentica el usuario con la dirección y contraseña del correo electrónico (@um.es). Automáticamente tendremos acceso a una serie de escritorios virtuales que contienen todas las aplicaciones y recursos informáticos instalados en las 81 aulas de informática (ALAS, ADLAS y AIGS), en las 472 aulas docentes Sócrates, así como acceso completo a los recursos bibliográficos de la Biblioteca Universitaria, a los programas de cálculo científico o estadístico, al entorno ofimático oficial de la Universidad y a diferentes cursos y otros recursos de formación.



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Además, se han creado una serie de videotutoriales explicativos sobre este servicio, y respuestas a las preguntas más frecuentes, accesibles desde <https://www.um.es/web/atika/eva>.

Este servicio no sólo permite un acceso permanente a los servicios informáticos, sino que además supone un ahorro de costes energéticos y de mantenimiento de infraestructura informática en las aulas y puestos de trabajo, junto con los beneficios medioambientales asociados al evitar desplazamientos a los usuarios que quieran acceder a herramientas informáticas a las que se accedían únicamente en las propias instalaciones de la Universidad.

Entre los últimos escritorios virtuales incorporados nos encontramos con EVITA (Escritorio Virtual Integrador con Tecnologías Aplicadas), que favorece la accesibilidad y el aprendizaje a los servicios tecnológicos de la Universidad de Murcia por parte de personas con discapacidad y/o dificultades de aprendizaje. La cifra de potenciales usuarios de EVITA puede llegar a 1.500 si se tiene en cuenta a estudiantes con problemas de aprendizaje, que pueden requerir también de alguna de las herramientas adaptadas para mejorar su eficiencia en el estudio y preparación de las asignaturas.

La mejora de la accesibilidad a los servicios y aplicaciones para todos los colectivos forma parte esencial de los objetivos de la Estrategia Digital de la Universidad de Murcia, por lo que nuestros servicios digitales deben ser inclusivos y sin barreras de accesibilidad, propósitos que alcanzamos a través de este escritorio virtual. El acceso a este escritorio virtual se realiza mediante HTML5 con el uso exclusivo de un navegador para facilitar su uso mediante dispositivos móviles. Los recursos ofrecidos a través de este escritorio virtual se dividen en cuatro grupos principalmente:

- Herramientas: Narrador, Lupa, NVDA, Teclado en pantalla y Balabolka.
- Aplicaciones: Acrobat, Adobe Digital Editions 4.5, Notepad++ y VLC Media Player.
- Ofimática: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Access y Microsoft Publisher.
- Navegadores: Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer y Microsoft Edge.

También se ha comenzado la migración del middleware de la infraestructura de virtualización hacia la solución de software libre Ovirt (Open Virtualization Manager), cubriendo la virtualización de las aulas de informática ÁGUILA y CISNE junto con el soporte de los escritorios virtuales de EVITA.

5.3. Proyecto Reciclática

El proyecto Reciclática está implantado desde el año 2003, y está cofinanciado por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Reciclática, reciclaje de material informático, no sólo reutiliza y envía equipos informáticos, sino que también es el sitio idóneo para deshacernos de material informático obsoleto de la Universidad o incluso el particular, pues no sólo se reutilizan los componentes aún en condiciones, sino que, además, el resto de material no reutilizable será tratado de forma garantizada.



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

En concreto, en el curso académico 2018/2019, se han enviado más de 30.000 kilos de material electrónico inutilizable a la planta de tratamientos de residuos, "Recibérica Ambiental" pasando de ser una acción con coste para la Universidad al generar pequeños ingresos por cada envío, en total superior a los 3.000 €.

Se han montado y entregado:

- 214 ordenadores
- 231 monitores
- 212 ordenador portátil
- 9 impresoras
- 7 proyector de vídeo
- 10 tóner de impresoras
- 5 conmutadores de red
- 20 cargadores de portátiles
- 190 teclados y ratones

Como componentes internos se han entregado:

- 20 fuentes de alimentación
- 100 cables de corriente
- 20 tarjetas gráficas
- 150 cables SATA
- 100 discos duros
- 50 lectores DVD

Destinados tanto a proyectos de la Universidad de Murcia, como donaciones a ONGs y otras entidades sin ánimo de lucro.

Más información en <http://www.um.es/web/atica/reciclatica>

5.4. Servicios multimedia

La Universidad de Murcia pone a disposición de la comunidad universitaria una serie de servicios multimedia que pretenden dar respuesta a todas las necesidades en materia de audiovisuales que surgen dentro de la Universidad. Ofrece al colectivo universitario la posibilidad de retransmitir por Internet: eventos, presentaciones, seminarios, etc., haciendo uso del sistema de videostreaming.

Existen estudios para la grabación de contenidos docentes. Estos contenidos serán accesibles desde el portal multimedia (<http://tv.um.es>). Se trata de contenidos de corta duración, tales como la explicación de conceptos, prácticas, seminarios sobre temas concretos, etc.

Una vez realizado el proceso de grabación en el estudio o lugar donde se realiza el evento, se realiza la edición y montaje correspondiente y el contenido pasa a ser catalogado como una fuente de información más, que estará disponible en los repositorios documentales de la UMU (<http://tv.um.es>).



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

A lo largo de estos últimos años el servicio ha sido utilizado por 5.682 usuarios registrados, con un total de 1.527 series, con 10.917 vídeos, con 5.573 horas grabadas y una media mensual de 13.342 usuarios diferentes.



Durante el curso académico 2018/2019 se han recibido 242.231 visitas de usuarios con 1.612.176 reproducciones, y se han dado de alta 676 nuevos usuarios. Produciendo un total de 188 series, con 1.678 vídeos, con un total de 734 horas grabadas.



En la realización de una retransmisión en directo (streaming) durante el curso 2017/2018 el número máximo de usuarios conectados simultáneamente fue de 892 usuarios diferentes en un mismo evento.



Entre otros proyectos de producción realizados destaca la del documental “La frontera que une. El origen de las tierras de los Manuel” (<https://tv.um.es/video?id=131661>). El documental recrea diferentes pasajes del siglo XIII a propósito de cómo se formó la frontera de ambos reinos, recogiendo el viaje del infante Alfonso por la corona de Castilla para resolver una serie de conflictos personales y fronterizos con el rey Jaime I de Aragón.



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Además, se han renovado 11 salones de actos para equiparlos con equipamiento fijo de grabación y emisión en directo, aumentando su capacidad de cobertura de actos en los salones de las siguientes localizaciones:

- Edificio de Convalecencia
- Facultad de Economía y Empresa
- Facultad de Ciencias del Trabajo y Trabajo Social
- Facultad de Químicas
- Paraninfo del Campus de la Merced
- Centro Social Universitario
- Facultad de Informática
- Facultad de Bellas Artes
- Facultad de Derecho
- Facultad de Psicología
- Hemicycle de la Facultad de Letras

5.5. Videoapuntes

Durante el curso 2018/2019 se ha continuado con el proyecto **Videoapuntes** que permite la grabación automática en vídeo de las clases presenciales.

Se han instalado 2 nuevas aulas, siendo un total **40** aulas repartidas por todas las dependencias de la Universidad de Murcia, participando **45** PDI de la Facultad de Matemáticas, Medicina, Informática, Educación, Economía y Empresa, Psicología, Comunicación y Documentación, Trabajo Social, Biología, Veterinaria, Químicas, Ciencias del Deporte y de la Escuela Internacional de Doctorado. Grabando un total de **467** vídeos de **48** asignaturas diferentes.

Se trata de un sistema de apoyo a la docencia con el fin de poner a disposición de los estudiantes las clases presenciales realizadas, a través de un video compuesto por la captura del ordenador de clase (presentaciones) y la imagen del profesor en la pizarra o mesa del aula. También se captura el audio de la zona próxima a la pizarra.

Las clases grabadas están accesibles a través del Aula Virtual. El uso de este servicio es voluntario. El profesor realiza la solicitud de grabación a través del AulaVirtual <https://aulavirtual.um.es>, teniendo la posibilidad de programar la grabación de clases puntuales o todas las del curso. Para ello, ha de tener el aula asignada y/o reservada previamente en su centro para la grabación.

Solo podrán realizarse grabaciones en aquellas aulas equipadas con la instalación específica para tal fin. Las aulas con el sistema **Videoapuntes** disponen de:

- Ordenador de captura, con cámara web y micrófono de ambiente ubicados en el techo del aula para cubrir el área del profesor.
- Mesa de sonido y PDU para control de sonido y alimentación eléctrica del sistema.

La grabación se iniciará automáticamente según el horario solicitado en la solicitud y durante la grabación estará encendida una luz roja colocada junto a la cámara indicando que el sistema está grabando, además de disponer de un mini-monitor para ver lo que se está



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

capturando. Una vez finalizada la grabación, subirá al servidor y enviará un correo electrónico al docente indicando que tiene disponible su grabación en el Aula Virtual para editarlo, publicarlo o eliminarlo.

Las grabaciones estarán restringidas a los estudiantes de la asignatura del aula virtual, aunque existe la posibilidad de su publicación en abierto para cualquiera, si el profesor así lo indica.

Puede obtener más información sobre este servicio en la siguiente página web:
<http://www.um.es/web/atica/videoapuntes>

5.6. Atención usuarios

En el Plan de Transformación Digital uno de los ejes estratégicos es lograr que nuestros usuarios sean “embajadores” de la Universidad de Murcia a través de una experiencia de usuario satisfactoria.

En este sentido, consideramos que nuestro foco debe estar centrado en el usuario, buscando tres objetivos:

- Que la experiencia de usuario sea satisfactoria.
- Que esté debidamente atendido.
- Que el usuario esté informado adecuadamente y a través de diferentes canales.

Para ello hemos puesto en marcha durante el curso 2018/2019 una serie de mejoras para la atención de los usuarios.

Mejoras para la atención de usuarios desde el Centro Atención a Usuarios (CAU) de ÁTICA

- Atención y cita previa en hall de Ática: Habilitación de espacio en hall de ática para atender en primera instancia al usuario. Si por el tipo de incidencia no pudiera ser atendido en esta ubicación sería derivado a una mesa del despacho CAU.
- Directorios/cartelería. Indicativos de ubicación de principales dependencias de ática de servicio al usuario, y cartelería identificativa y de señalización.
- Identificación de número de mesa en despacho CAU
- Desplazamiento de Secretaría Virtual Ática. Ubicada anteriormente en un lugar del hall tal que restaba visibilidad de la dependencia de atención CAU.
- Plazas de aparcamiento. Para visitantes al CAU y corrección de exámenes
- Modificaciones en DUMBO-JIRA:
 - Mensajes de valoración de los resueltos, etiquetado de los mismos y consulta posterior de resultados.
 - Mejora en la calidad de identificación y etiquetado de los mismos para poder rescatar resultados en cuadros de mandos para valoración de resultados.
- Modificaciones en Telefonía:
 - Cambio de teléfonos y auriculares para mejor integración con la centralita (8 teléfonos y auriculares inalámbricos)
 - Optimización de algoritmos de control de llamadas
 - Valoración del usuario al colgar llamada



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Encuesta anual de satisfacción de usuario de ÁTICA

Con el objetivo de medir el grado de satisfacción de los usuarios de ÁTICA, se realiza una encuesta anual entre todos los estudiantes, PDI y PAS de la Universidad de Murcia. Esta encuesta es fundamental para abordar planes de actuaciones de cara al próximo año que permita mejorar la experiencia de nuestros usuarios en el uso de las TIC.

La encuesta mide cuatro aspectos:

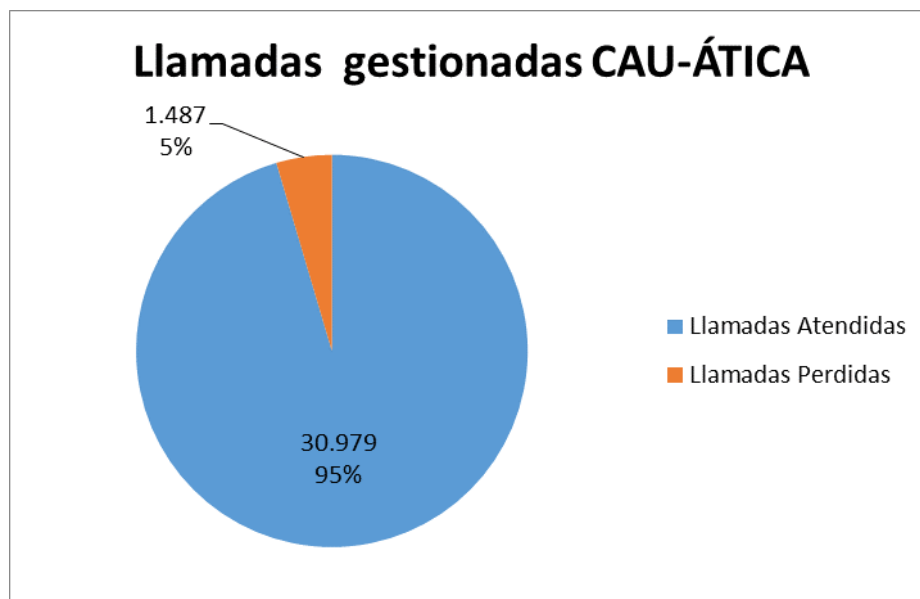
- Disponibilidad de los servicios: Si se dispone de los servicios necesarios, si funcionan correctamente y si se informa adecuadamente sobre ellos.
- Tiempos de respuesta ante incidencias: Primera respuesta adecuada en tiempo y forma.
- Calidad de la resolución de incidencias: Si las incidencias se resuelven de manera adecuada en tiempo y forma.
- Satisfacción del servicio: Nivel de satisfacción global con el servicio prestado.

La valoración global media para el curso académico 2018/2019 es de **4,1 sobre 5**, mejoramos dos décimas respecto al año anterior. Obteniendo una valoración de 3,7 por parte de los estudiantes, 4,3 por parte del PDI y 4,1 por parte del PAS.

Si entramos en mayor detalle, la disponibilidad o funcionamiento de los servicios se valora con 4,2 de media, la primera respuesta ante incidencias o peticiones de servicio se valora con un 4,5 de media y la resolución de las incidencias se valora con un 4,3 de media.

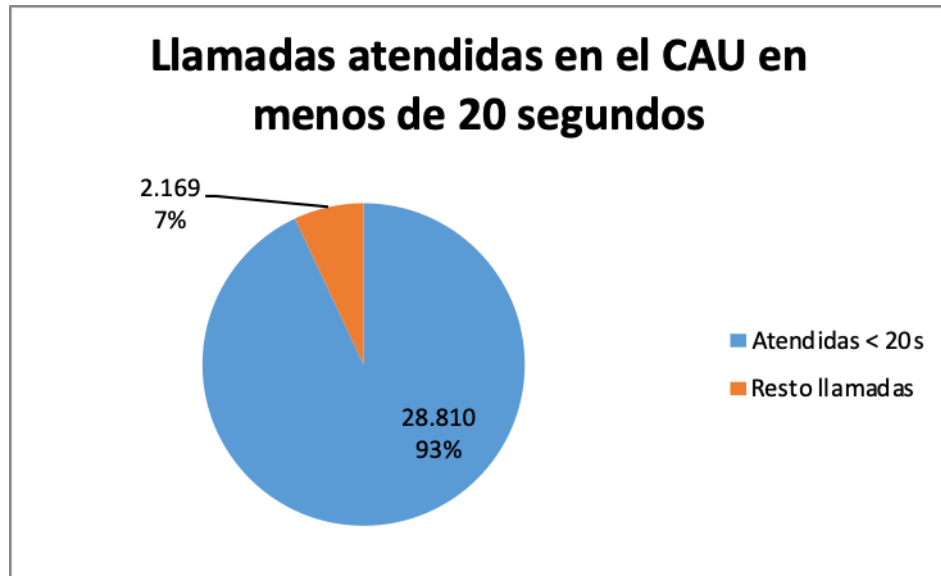
Llamadas Gestionadas por el Centro Atención a Usuarios (CAU) de ÁTICA

En el curso académico 2018/2019 se recibieron un total de 32.466 llamadas al CAU-ÁTICA, siendo atendidas el 95%, siendo el 5% restante llamadas perdidas. Estas últimas debidas bien a que los operadores se encontraban atendiendo otras llamadas o a que se realizaron fuera del horario establecido. El objetivo marcado es de una atención mayor al 92%.



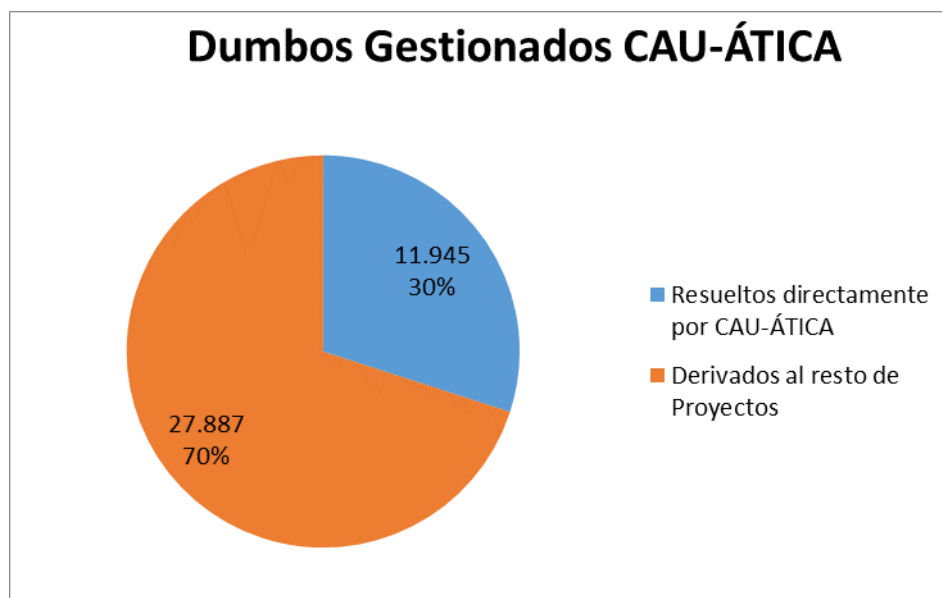
Llamadas atendidas en menos de 20 segundos

De las 30.979 llamadas atendidas, el 93% de las llamadas han sido atendidas en menos de 20 segundos. El objetivo marcado es de una atención mayor al 90%.



Dumbos Gestionados por el Centro de Atención a Usuarios (CAU) de ÁTICA

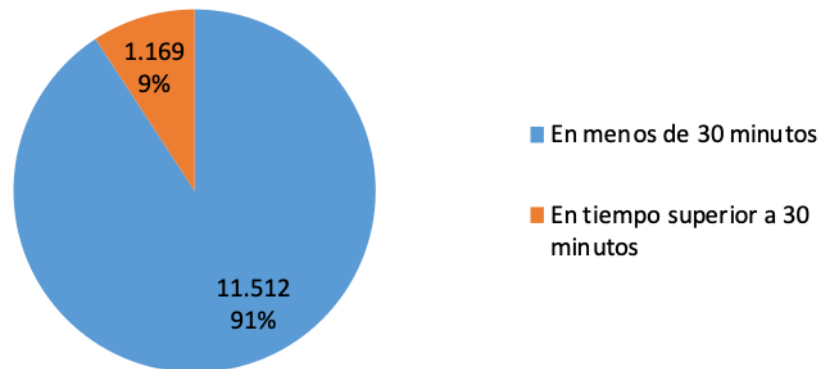
Desde el CAU-ÁTICA se gestionaron un total de 39.832 DUMBOs. De estos, un 30% se resolvieron directamente por el CAU, y el 70% restante se derivaron al resto de proyectos de ÁTICA.



De estos 39.832 DUMBOs gestionados, un total de 12.681 fueron gestionados a través de cola genérica (DUMBOs puestos por los usuarios a través de la aplicación), de los cuales 11.512 (un 90,78%) se tramitaron (obteniendo el usuario respuesta de ello) en menos de 30 minutos. El objetivo marcado es de una tramitación mayor al 75%.

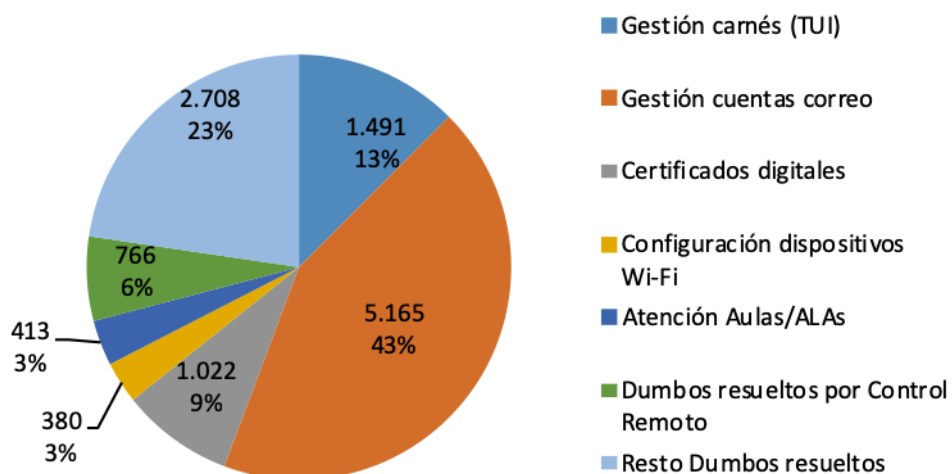


Tiempo de tramitación de Dumbos en cola genérica



De los 11.945 DUMBOs resueltos directamente por el CAU, estaban relacionados con: los siguientes servicios: 43% Cuentas de Correo, 13% Carnés (TUI), 9% Certificados Digitales (FNMT/ACCV), 6% DUMBOs resueltos por control remoto 3% Configuración dispositivos Wi-Fi, 3% Atención Aulas/ALAs.

Dumbos Resueltos directamente desde CAU-ÁTICA





Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

DUMBOs Resueltos por Atención Usuarios - Soporte en Zona:

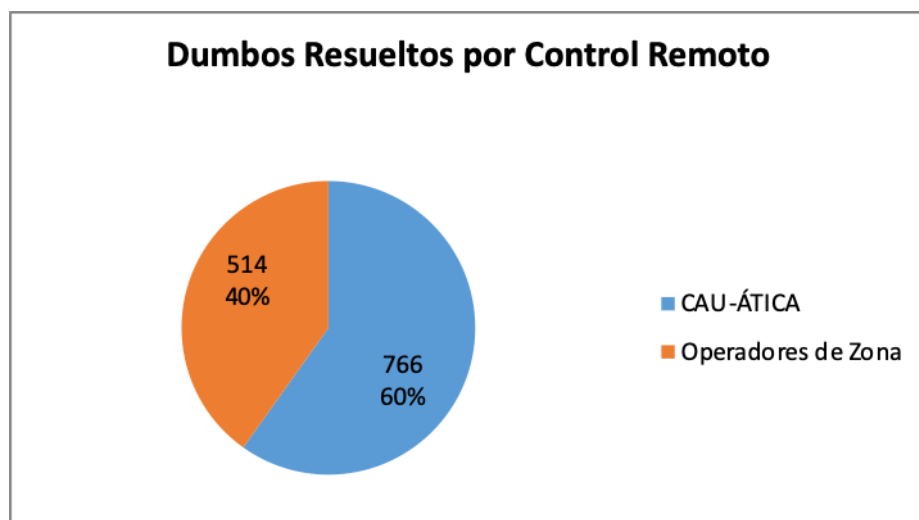
Durante el curso académico 2018/2019 se ha continuado con la Atención Inmediata al usuario siguiéndose ofreciendo los dos servicios que se iniciaron en febrero de 2018:

- Solución de incidencias por Acceso por Control Remoto: 1.280
- Resueltos 'in situ': 19.164

Atención en Aulas	3.234
Resto	15.930



Con respecto al total del 1.280 DUMBOs resueltos vía Acceso por Control Remoto, un 60% fueron solucionados por el CAU-ÁTICA, y un 40% por los operadores de zona.



Con respecto a la totalidad de 9.108 DUMBOs de tipo Incidencia resueltos, un 83,92 % se solucionaron el mismo día, el resto en intervalos posteriores.



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

5.7. Telefonía IP

El servicio de telefonía prestado desde ATICA a la comunidad universitaria consiste básicamente en la dotación de extensiones y terminales a PDI, PAS y otros colectivos vinculados a la Universidad de Murcia.

Hasta 2004, la telefonía fija estuvo basado casi exclusivamente en la centralita IBERCOM mantenidas por Telefónica. En 2009 se concluyó el plan de migración de la telefonía analógica a telefonía IP. La telefonía sobre IP consiste básicamente en un conjunto de tecnologías que permiten comunicaciones de voz sobre redes IP. El objetivo era integrar en la red de datos todos los servicios de voz para eliminar las centralitas tradicionales y ahorrar costes de mantenimiento a las organizaciones.

Actualmente estamos completando una transición de todos los sistemas de telefonía hacia software libre para ahorrar los costes de la solución propietaria que hemos explotando desde 2005.

Durante 2015/2016 se migraron un total de 2.820 terminales, siendo el 56,1% del total de teléfonos existentes en la Universidad de Murcia. En el curso 2016/2017 se migraron 1.401 terminales, alcanzado el 84 % del total de terminales telefónicos migrados. Durante 2017/2018 se ha continuado la migración, un total de 862 terminales. En el curso 2018/2019, se ha migrado 1.544 terminando, alcanzado la cifra de 6.627 terminales.

Actualmente disponemos de una centralita basada en software libre, con una arquitectura estable y escalable que mantenemos de forma autónoma. Además del ahorro en mantenimiento respecto a la plataforma propietaria, hemos ganado en flexibilidad a la hora de ofrecer soluciones a nuestros usuarios. Además, se ha desarrollado una solución a medida para nuestros operadores del Centro de Atención al Usuario que supera incluso las prestaciones de soluciones propietarias.

Durante el curso 2018/2019 se han acometido las siguientes mejoras:

- Introducción de nuevos modelos de terminales telefónicos. El cambio de plataforma de telefonía IP ha permitido ampliar la gama de dispositivos que pueden ser conectados a la red de telefonía. Se han introducido 34 x Yealink T48 para Rector y Vicerrectores, 40 x Yealink T46 para Decanatos y jefaturas de unidad, 14 x Yealink T29 para los distintos CAUs de la UMU y 130 x T27 para usuarios generales.
- Cambio de la interconexión con la red pública de telefonía, pasando de un sistema de primarios (12 en total) a un sistema de Troncal SIP puro (redundado y configurado en alta disponibilidad).
- Superado con éxito los escenarios de prueba de los adaptadores individuales ATA para faxes en 10 ubicaciones.
- Activación de operadora automática en el Hospital Clínico Veterinario.
- Incorporación de encuesta de valoración de la atención recibida tras llamar al CAU de ATICA.
- En fase de pruebas para la integración con el chatbot Lola.



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

5.8. Estaciones de trabajo normalizadas

Desde Ática se gestionan las estaciones de trabajo del Personal de Administración de Servicios de la Universidad de Murcia y de los usuarios que necesitan acceder a recursos ofimáticos, telemáticos y de gestión, desde su equipo informático, sin necesidad de instalar personalmente las herramientas.

Actualmente se mantienen dos tipos de estaciones normalizadas:

- Escritorios del PAS con sistema operativo abierto Linux a través de una distribución de software que denominamos SOL, aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Murcia el 19 de diciembre de 2014.
- Escritorios normalizados Windows gestionados de forma centralizada.

El proyecto SOL se inició en enero de 2015 y se continúa manteniendo, teniendo en cuenta el ahorro de costes por partida doble. Por un lado, este sistema funciona en ordenadores de menores prestaciones; además el sistema operativo Linux no requiere el pago de licencias. En él funcionan gran cantidad de programas que pueden realizar las mismas funciones que se hacen con el sistema operativo Windows (ofimática, internet, correo electrónico, utilidades, etc.) y tiene una apariencia muy similar en cuanto a su uso.

El proyecto de escritorios normalizados Windows, implantado a partir de 2018, permite el uso de software ofimático y de gestión que requiere determinadas funcionalidades específicas. Al mismo tiempo, estas estaciones se gestionan y mantienen de manera centralizada a través de servidores autenticándose los usuarios en la intranet de la Universidad de Murcia asegurando el uso correcto de los recursos y la integridad de los datos almacenados.

Se han actualizado las estaciones de trabajo de los usuarios pertenecientes a la red ofimática. Actualmente hay 1418 usuarios activos en 1303 estaciones diferentes:

Grupo Usuario	Nº de Estaciones		Nº de Usuarios	
	SOL	Windows	SOL	Windows
Departamentos	47	79	41	78
Auxiliares de servicio	29	38	47	54
Bibliotecas	50	15	65	27
Órganos de Gobierno	0	103	0	103
Secretarías de Facultad	47	59	47	59
Decanatos	16	27	16	35
Servicios generales	2	506	2	535
Otros	0	285	0	309
TOTAL	191	1112	218	1200

Distribución de estaciones de trabajo por Sistema Operativo:

Sistema Operativo	Versión	Nº estaciones en 2018	Nº estaciones en 2019	Diferencia
Linux	SOL v2	266	142	-124



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

	SOL v3	43	49	+6
Windows	Win XP	226	53	-173
	Win 7	502	214	-288
	Win 10	178	845	+667
TOTAL		1215	1303	82



Para llevar a cabo la actualización del sistema operativo de las estaciones, teniendo en cuenta las características hardware actuales de los equipos, se han adquirido nuevos equipos y discos de almacenamiento SSD, que permite mejorar tiempos de respuesta en el acceso a los recursos.

Se han realizado las actualizaciones necesarias en servidores corporativos ofimáticos para mejorar rendimiento tanto en acceso a recursos de almacenamiento, como de servicio de impresión y de aplicaciones de escritorio y seguridad local.

5.9. CONECTA

Durante el curso 2018/2019 se lanzó un nuevo servicio de videoconferencia y colaboración de forma ágil.

La principal característica de CONECTA es su sencillez y facilidad de uso, permitiendo realizar videoconferencias desde cualquier navegador web actual, sin necesidad de instalar ni configurar ningún complemento adicional. La posibilidad de utilizar CONECTA desde dispositivos móviles Android e iOS aumenta la versatilidad de esta solución de videocolaboración.

Este nuevo servicio, al utilizar tecnología WebRTC y HTML5, convierte a cualquier navegador actual en una aplicación de transmisión de audio y vídeo en tiempo real.

El objetivo principal de CONECTA es fomentar la colaboración entre los distintos equipos de trabajo de la Universidad de Murcia y cualquier usuario involucrado en los mismos, ya sea personal de la propia comunidad universitaria o personal externo.



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

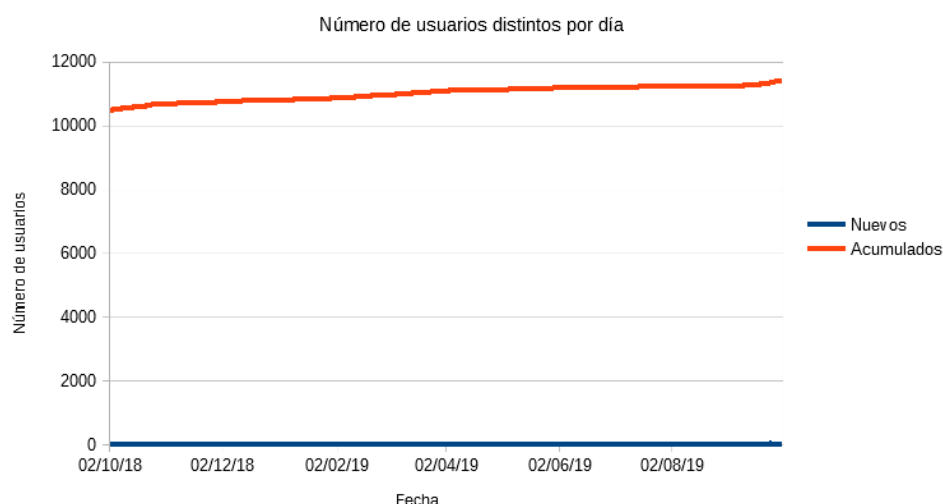
Las salas de videoconferencia de CONECTA pueden ser creadas en cualquier momento por cualquier usuario de la Universidad de Murcia desde cualquier lugar de Internet. Basta con acceder con su cuenta UM a <https://conecta.um.es>, ponerle un nombre a la reunión e invitar a otros participantes de dentro y fuera de la UM mediante el envío del enlace (URL) de la reunión.

Puede obtener más información sobre este servicio en la siguiente página web: <http://www.um.es/web/atica/conecta>.

5.10. UMUbox

Durante el curso 2014/2015 se lanzó un nuevo servicio de disco en la nube para dar soporte al almacenamiento personal de contenidos llamado UMUBOX. En el curso 2018/2019 se han dado de alta 955 nuevas cuentas. Siendo usado por un total de 11.396 usuarios con una ocupación aproximada de 6.5 TB.

Crecimiento de UMUbox en el curso 2018-19



El promedio de alta de usuarios al día ha sido de 2,62. Siendo el mayor aumento de usuarios los estudiantes.

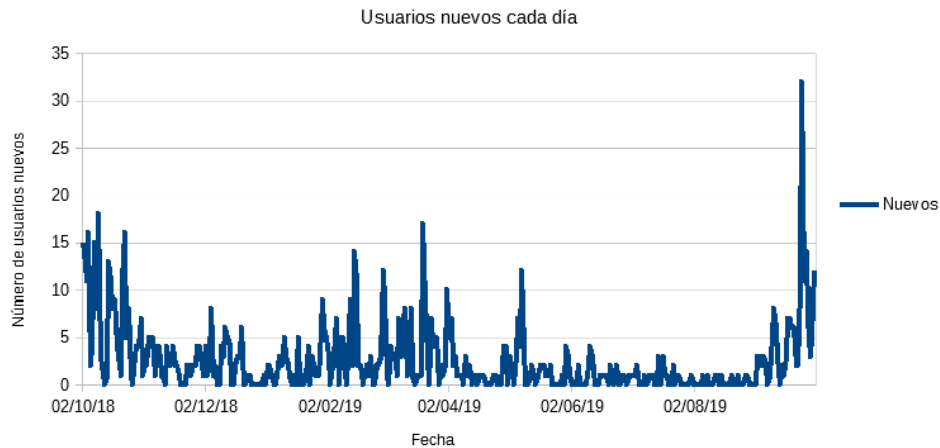


Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Alta de usuarios UMUbox en el curso 2018-19

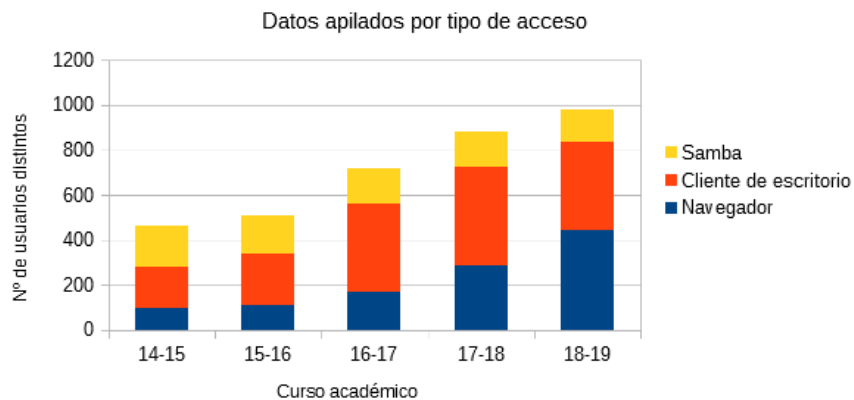


UMUbox es el "disco personal en red" de la Universidad de Murcia. Está basado en ownCloud, un producto ampliamente usado en las universidades españolas y extranjeras, y tiene características similares a Dropbox.

UMUbox mejora las funcionalidades, sobre todo en lo que se refiere a capacidad de compartir archivos o a la capacidad de ser accedido desde dispositivos móviles (teléfonos inteligentes, tablets, ...).

Al día acceden a UMUbox un promedio de 980 usuarios. Se observa un incremento casi lineal en el número de usuarios de UMUbox. Los accesos mediante Samba, la mayoría desde las aulas de docencia, han tenido un ligero descenso. Los accesos mediante navegador y cliente se han mantenido.

Evolución del promedio diario de usuarios de UMUbox





Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Puede obtener más información sobre este servicio en la siguiente página web:
<http://www.um.es/web/atica/umubox>.

5.11. Servicios de red

Mejora de los servicios TIC para investigadores y emprendedores

Durante el curso académico 2018/2019 se ha mejorado el enlace con el CPD de respaldo del Centro de Transferencia Tecnológica en Fuente Álamo en colaboración con la Fundación Integra. Se llevó a cabo una mejora del enlace de comunicaciones entre el Campus de Espinardo y el Centro de Transferencia Tecnológica de Fuente Álamo.

Esta mejora ha permitido multiplicar por diez el caudal disponible hasta el momento pasando de 1 a 10 Gb, lo que permitirá el despliegue de servicios en este CPD y consolidando la función de backup del mismo.

Esta actuación se enmarca dentro de la apuesta decidida de ÁTICA por la mejora de los servicios TIC a los investigadores y emprendedores del Centro Tecnológico de Fuente Álamo y ha sido posible gracias a la red regional CTNet gestionada por la Fundación Integra, que dispone de un nodo en el CTT y ha proporcionado los medios técnicos necesarios para la actualización.

Nueva conexión de alta velocidad con el Campus de Lorca

El campus de Lorca cuenta con una segunda conexión de alta velocidad con el resto de la red de la Universidad de Murcia y con la red de Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Información de la Región de Murcia (Red CTnet).

Con esta nueva conexión, ÁTICA se anticipa al incremento de la demanda de comunicaciones que el campus de Lorca va a experimentar como consecuencia del incremento de titulaciones, edificios y usuarios, junto con la creación de un centro asistencial de día y un nuevo Grado en Terapia Ocupacional.

Esta segunda conexión con tecnología FTTH se suma a la conexión principal con tecnología MacroLAN existente hasta ahora y permite así mismo mejorar la disponibilidad del servicio conectando el campus de Lorca a la red CTnet mediante dos caminos alternativos a través del Campus de Espinardo y del Campus de la Universidad Politécnica de Cartagena.

Wi-Fi

La Universidad de Murcia a través de su Área de Tecnologías en Información y Comunicaciones (ÁTICA) ofrece conexión inalámbrica a su propia red, UnimurNet, y a Internet. El objetivo es permitir el acceso a usuarios con equipos móviles, como portátiles o teléfonos inteligentes, en lugares en los que no se dispone normalmente de red cableada. Para conocer los lugares desde los que se puede conectar, se puede consultar la cobertura inalámbrica <https://www.um.es/atica/eduroam/cobertura>.



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

La red inalámbrica corporativa cuenta con 1.105 puntos de acceso activos, 27 más que el curso anterior. Con 16.426.180 sesiones de 39.902 usuarios distintos, de los que el 90% son estudiantes, el 5,4% PDI, el 3,1% PAS y el 1,5% otros colectivos. El pico de usuarios simultáneos se produce sobre el mediodía, habiéndose alcanzado la cifra de 16.436 durante el curso 2018/2019.

Se observa una disminución importante del número de sesiones en referencia al curso anterior, debido a los ajustes de configuración en las nuevas controladoras que han permitido optimizar la experiencia de usuario bajando a la mitad o menos el número de veces que el usuario o su dispositivo necesitan reiniciar sesión.

SERVICIO DE DESARROLLO, APLICACIONES Y METODOLOGÍA

5.12. Metodologías, Normalización y Calidad del Software.

La Sección de Metodologías, Normalización y Calidad del Software (llamada MNCS) existe desde el año 2004, y sus funciones principales son:

- La elaboración de la Metodología de Desarrollo,
- La Normalización del framework de desarrollo y las herramientas incluidas en la metodología, mediante su desarrollo y/o selección,
- El Control de Calidad de las aplicaciones desarrolladas,
- La coordinación de la Formación que necesitan los equipos de desarrollo,
- El Soporte a los equipos de desarrollo en el uso de la metodología, el framework y las herramientas,
- Así como el Desarrollo de aplicaciones que sirvan de banco de pruebas para la aplicación de la metodología, el framework y las herramientas propuestas.

Desde MNCS trabajamos estrechamente con los servicios de Desarrollo e Infraestructuras de ATICA, que podemos decir que son nuestros usuarios, especialmente los desarrolladores (que hacen las aplicaciones) y los administradores de sistemas y bases de datos (que proporcionan la infraestructura necesaria para que puedan ser desplegadas y funcionen óptimamente).

En el curso 2018/2019 cabe destacar el esfuerzo que hemos hecho desde MNCS en fortalecer determinados aspectos del Framework de Desarrollo FUNDEWEB, la Metodología MEDEA y las Herramientas, que nos están ayudando en la transformación digital en la que estamos inmersos, como son la Accesibilidad, la Modernización de FUNDEWEB, la Arquitectura orientada a Servicios REST, el Sistema de Diseño Web, las Herramientas BI, la Calidad en el Desarrollo y el Despliegue de Aplicaciones (DevOps), y la Mejora en la Gestión de Proyectos (integrando CONFLUENCE en MEDEA):

- ACCESIBILIDAD: hemos adquirido el conocimiento y la experiencia que nos está permitiendo medir y mejorar la accesibilidad de las aplicaciones desarrolladas por ATICA, proporcionando a nuestros técnicos formación, documentación y soporte. Y hemos empezado mejorando la accesibilidad de las aplicaciones APIUM y UNICA, desarrolladas por nosotros (MNCS)
- MODERNIZAR FUNDEWEB: hemos puesto en marcha una nueva versión del framework de desarrollo web JEE llamado FundeWEB 2.1 (antes 2.0.x y ahora 2.1.x),



Memoria Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

más moderno, seguro y estable (con Oracle Weblogic 12.2 y Java 1.8). Además, estamos trabajando en otro framework todavía más ligero que nos permita desarrollar aplicaciones de forma más desacoplada y rápida todavía.

- ARQUITECTURA SERVICIOS REST: Hemos adquirido el conocimiento y la experiencia para que los desarrolladores puedan construir servicios web REST seguros, lo que nos permitirá evolucionar hacia una arquitectura orientada a servicios, más ligera y eficiente, y experimentar con microservicios.
- SISTEMA DE DISEÑO: Estamos trabajando en un sistema de diseño único aplicable a todas nuestras aplicaciones web, que nos permita mejorar y modernizar el aspecto visual de las mismas, de cara a poder construir un futuro Portal de Servicios que integre todas las aplicaciones que hacemos.
- HERRAMIENTAS BI: Hemos adquirido conocimiento y experiencia en el desarrollo de cuadros de mandos e informes BI (Business Intelligence) con Microsoft Power BI, lo que nos permitirá dar formación y soporte a nuestros desarrolladores en la construcción de cuadros de mandos e informes BI. También estamos aprendiendo a aplicar técnicas de Big Data al procesamiento de logs de las aplicaciones web, con ELK (Elastic Search, Logstash y Kibana), lo que nos permitirá estudiar qué hacen los usuarios cuando navegan, solucionar los errores más rápido, y cruzar datos que nos ayuden a mejorar los servicios, o incluso descubrir servicios nuevos que podrían ser necesarios.
- DEVOPS: Hemos adquirido el conocimiento y la experiencia necesarios para poder dar soporte y formación a nuestros desarrolladores y administradores de sistemas para usar GITLAB, SONARQUBE y DOCKER, lo que nos permitirá desarrollar aplicaciones de mayor calidad y de forma más eficiente, mejorando nuestros procesos de desarrollo, control de calidad y despliegue de aplicaciones.
- MEJORAR MEDEA CON CONFLUENCE: Hemos adquirido el conocimiento y la experiencia para la puesta en marcha de una herramienta llamada Confluence, que se integra con Jira, y que nos va a permitir mejorar nuestra metodología MEDEA de Gestión de Proyectos de Desarrollo.

En MNCS también desarrollamos aplicaciones, lo que nos ha permitido mejorar nuestro framework y nuestra metodología de desarrollo, así como las herramientas que utilizamos:

- Nueva versión de UNICA más accesible : aplicación para la Gestión del Sistema de Garantía de la Calidad de los Centros de la Unidad para la Calidad
- Nueva versión de APIUM más accesible: aplicación para gestionar el CMDB (Content Managment Data Base ó Base de Datos de Gestión de la Configuración) de ATICA, que utilizamos para registrar toda la información sobre las aplicaciones que hacemos, lo que nos permite, entre otras cosas, publicar nuestro Catálogo de Aplicaciones en la Web de ATICA.
- Nueva versión del Portal de FundeWEB: que utilizamos en MNCS para gestionar las actualizaciones y controlar el uso del framework de desarrollo FundeWEB.
- Nueva versión del Chequeador de FundeWEB: que está instalada en el PC de todos los desarrolladores FundeWEB, velando por su seguridad, pues mantiene el framework actualizado, y detecta cualquier alteración maliciosa del mismo.
- Cuadro de Mandos con Microsoft Power BI para analizar las sesiones de BBDD y las Sentencias SQL más pesadas, como herramienta de Control de Calidad y Soporte de MNCS.



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

- Cuadro de Mandos con Kibana para poder analizar las sesiones de usuario de las aplicaciones hechas con FundeWEB, así como la carga de los nodos de dichas aplicaciones, como herramienta de Control de Calidad y Soporte de MNCS.

Gran parte del trabajo de MNCS se la llevan las actualizaciones del Framework de Desarrollo FundeWEB y el Soporte al Desarrollo:

- Hemos publicado 76 actualizaciones de FundeWEB. Las versiones de Fundeweb al inicio y final del curso 2018/19 han sido:
 - FundeWEB 2.0.x: 2.0.38 (inicio) y 2.0.52 (fin)
 - FundeWEB 2.1.x: 2.1.0 (inicio) y 2.1.4 (fin).
- Hemos realizado 10 intervenciones de soporte extraordinario ante subidas a producción delicadas, de las que cabe destacar (de más a menos reciente):
 - 23/10/19 despliegue de la aplicación Resoluciones
 - 24/7/19 despliegue de las aplicaciones ELECTRA, Pasarela de Firma, y Portafirmas
 - 13/5/19 despliegue de las aplicaciones TOUM y la Sede Electrónica
 - 23/1/19 despliegue de la aplicación Inventario de Trámites
 - 9/1/19 despliegue de la aplicación Portafirmas
- Hemos ayudado al desarrollo de 28 nuevas aplicaciones y/o nuevas versiones de aplicaciones existentes, proporcionando formación y soporte a los técnicos que las hacen y/o actualizan.
 - Administracionsv (TUI)
 - APIUM (ATICA)
 - Control de Asistencia (TUI)
 - Doctorado (GESTIÓN ACADÉMICA)
 - EstadísticasDSpace (BIBLIOTECA)
 - Expediente WOPI (ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA)
 - Gestión TF (GESTIÓN ACADÉMICA)
 - Gestor de expedientes (ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA)
 - Gestor de Resoluciones Generales (ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA)
 - Goliat (GESTIÓN ECONÓMICA)
 - Gurum (GESTIÓN ECONÓMICA)
 - Justoi (GESTIÓN ECONÓMICA)
 - Mercurio SMS (TUI)
 - Pandora (TUI)
 - PortalFundeweb (ATICA)
 - PORTICOv2 (ATICA)
 - Práxis (GESTIÓN ACADÉMICA)
 - Procesossv (TUI)
 - Reciclática (ATICA)
 - Registro Electrónico (ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA)
 - SAD-Instalaciones (TUI)
 - SAI (TUI)



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

- SERVICIOS CURIE (ATICA)
 - TF (GESTIÓN ACADÉMICA)
 - Tienda Universitaria y Venta de Entradas (TUI)
 - Transferencia (GESTIÓN ECONÓMICA)
 - UNICA (UNIDAD PARA LA CALIDAD)
 - Voluntariado (VOLUNTARIADO)
- Hemos migrado 12 aplicaciones a FundeWEB 2.1 (Weblogic 12.2): APIUM, Curriculum 2, Doctorado, Gestión TF, Portal FundeWEB, Pórtico, Registro Electrónico, Resoluciones Generales, SAI, Servicios CURIE, Tienda, Voluntariado.

Desde MNCS hemos organizado, coordinado, preparado y/o impartido 18 acciones formativas (algunas han tenido varias ediciones), de las que cabe destacar:

- Curso de “Gestión de Proyectos con Jira y Confluence” del Plan de Formación para ATICA: lo impartiremos del 22 de octubre al 14 de noviembre del 2019.
- Curso de “Visualización de Datos con Microsoft Power BI” para desarrolladores de cuadros de mandos e informes BI (Business Intelligence): se impartió los días 8, 9 y 10 de Julio del 2019
- Formación Nuevos Desarrolladores FundeWEB (Framework de Desarrollo) y MEDEA (Metodología de Desarrollo): se la damos a todos los desarrolladores nuevos, como parte de su formación inicial.
- Formación Forms y Reports 12c para personal de la Sección de Sistemas del Servicio de Infraestructuras de ATICA
- Formación Forms y Reports 12c para personal del Servicio de Desarrollo de ATICA
- Formación Accesibilidad para ATICA: seminario impartido por nosotros para todo el personal de ATICA en el Salón de Actos
- Formación Servicios REST y Enunciate
- Formación GITLAB y SONARQUBE para grupos de desarrollo en piloto de migración de SVN a GIT

Finalmente, MNCS forma parte de la UGP (Unidad de Gestión de Procesos de la UMU) desde el 14 de Julio de 2017, cuando en la resolución SG-20/2017 se estableció la metodología, la herramienta y el grupo de trabajo de apoyo para el inventariado de trámites administrativos de la UMU, denominado “Unidad de Gestión de Procesos” (UGP). Desde la sección MNCS del Servicio de Desarrollo de ATICA aportamos un analista a este grupo, que se encarga asesorar y dar soporte a la UGP en el análisis y modelado de los trámites. Durante este curso 2018/19 hemos colaborado en la identificación, modelado e inventariado de 34 trámites, de los cuáles se han publicado 21 en la Sede Electrónica:

- Acreditación de docencia en actividades de Estudios Propios
- Compensación de asignaturas de título oficial
- Contratación pública
- Emisión de TUI convenios, contratos y encomiendas de gestión
- Emisión de TUI ENAE
- Emisión de TUI LAIB para personal del Laboratorio de Investigación Biosanitaria (LAIB)
- Emisión de TUI movilidad para estudiantes de programas de intercambio
- Emisión de TUI otros colectivos UMU



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

- Emisión de TUI PCH para Profesores Colaboradores Honorarios
- Emisión de TUI transeúnte UMU para estudiantes y personal
- Emisión de TUI UMU para estudiantes y personal
- Expedición de Título Oficial de Grado y Suplemento Europeo al Título
- Gestión de peticiones e incidencias TIC
- Licencia por estudios
- Matrícula en Aula Sénior
- Modelo 145. IRPF. Retenciones sobre rendimientos del trabajo
- Modificación de datos personales
- Presentación de instancia básica en el Registro Electrónico
- Presentación de trabajo fin de grado o fin de máster
- Reconocimiento de carrera profesional de personal de administración y servicios

5.13. Administración Electrónica.

Durante este curso se han cumplido 10 años de desarrollo continuo de la Administración Electrónica en nuestra Universidad, a partir de la publicación del Reglamento de Sede Electrónica en julio de 2009, que contribuyó al despegue de la Sede Electrónica, el TOUM, el Registro Electrónico y el Portafirmas de Documentos Electrónicos como servicios iniciales en ese año.

Durante el paso del tiempo, se ha producido un crecimiento evolutivo sostenido. Por ejemplo, durante el curso 2018-19, cerca de 30 millones de transacciones han sido gestionadas por la Plataforma de Administración Electrónica (ELECTRA). Por encima de los 13 millones de validaciones de certificados, 5 millones de verificaciones de firmas y 3 millones de consultas sobre el Archivo Electrónico. Se pone de manifiesto también un gran volumen de documentos en soporte electrónico, con más de 400.000 unidades documentales ingresadas en el Archivo Electrónico, destacando las facturas electrónicas, el suplemento europeo al título (SET-e) y las actas académicas como los principales documentos.

En cuanto a la Sede Electrónica, se publicaron más de 2.500 anuncios en el TOUM, que recibe unas 3.000 descargas mensuales. Además, se anotaron más de 40.000 documentos en el Registro de Entrada, se accedieron a unos 65.000 documentos de las Carpetas Ciudadanas y se practicaron más de 16.000 notificaciones por comparecencia.

Por otro lado, continúa el crecimiento exponencial en el uso de Portafirmas de Documentos Electrónicos, con más de 240.000 documentos firmados por funcionarios públicos en el ejercicio de sus competencias, aumentando las solicitudes tramitadas a través de este aplicativo en más de un 20% con respecto al curso anterior, con más de 2.300 firmantes diferentes.

Por último, es importante destacar el crecimiento continuo respecto a los intercambios de datos con otras administraciones, que evitan al interesado presentar documentación que obra en poder de otra administración, especialmente en los trámites de matrícula. En el último curso se llevaron a cabo más de 17.000 intercambios, el 50% de inexistencia de antecedentes penales y el 22% de familia numerosa. Este conjunto de datos cuantitativos parece ofrecer una fotografía de clara penetración de los sistemas electrónicos en la realidad universitaria.



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

A continuación, se desglosan las actuaciones más destacadas del curso 2018-19 en este ámbito de actuación.

Adecuación al Reglamento de Identificación Electrónica y Servicios de Confianza (eIDAS)

Uno de los principales objetivos de la Universidad de Murcia en materia de Administración Electrónica es la generación de firmas interoperables, de acuerdo con la normativa vigente.

El 1 de julio de 2016 entró en vigor el Reglamento (UE) N° 910/2014, conocido como Reglamento eIDAS, que establece un marco legal común para las firmas electrónicas en la Unión Europea y al que las Administraciones Públicas tienen la obligación de adherirse. Este Reglamento define una serie de formatos de firma básicos, identificados como “Baseline”, que representan un perfil más genérico que los formatos tradicionales y, en muchos casos, constituyen un subconjunto de éstos. Los formatos “Baseline” se utilizan para garantizar la interoperabilidad transfronteriza de las firmas electrónicas en el contexto de la Directiva 2009/123/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 12 de diciembre de 2006 relativo a los servicios en el mercado interior.

En base a esta adecuación normativa, durante el comienzo de 2019 se alcanzaron los siguientes hitos:

- Generación de formatos de firma base.
- Verificación de formatos de firma base.
- Extensión de formatos de firma base a niveles longevos.
- Integración de formatos de firma base en el Archivo Electrónico de la Universidad de Murcia.
- Soporte en la generación de copias auténticas a partir de formatos de firma base.
- Integración de los formatos de firma base con el backoffice de Administración Electrónica.
- Integración de los formatos de firma base con los principales proveedores de servicios de la Universidad de Murcia.
- Integración con las listas de confianza de servicios (Trust Service status List - TSL) de la Unión Europea (EU Trusted Lists).
- Integración con el nodo eIDAS para el reconocimiento mutuo de identidades electrónicas en Europa.

Seminario de Portafirmas – Firma interoperable de documentos PDF

En julio se llevó a cabo el seminario “Portafirmas - Firma interoperable de documentos PDF”, centrado en el soporte a la firma interoperable de documentos PDF que incorpora la última versión de Portafirmas, y que facilita la firma de convenios, contratos y acuerdos con entidades externas que utilicen sus propias herramientas de firma electrónica. Durante el seminario se desglosaron los diferentes casos de uso de este escenario de firma y se resolvieron dudas sobre cómo actuar en cada situación. También se aprovechó para recordar algunas funcionalidades avanzadas de uso de Portafirmas, relativas a flujos de firma y revisores.

Algunos recursos relacionados son los siguientes:



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

- Presentación que resume las novedades de la nueva versión de Portafirmas.
https://portafirmas.um.es/portafirmas/manual/Novidades3_08.pdf
- Videotutoriales
 - Caso de uso 1. Firma de la UM y firma de usuario externo.
<https://tv.um.es/video?id=126281>
 - Caso de uso 2. Firma de documento con firma externa.
<https://tv.um.es/video?id=126291>
- Generación de firmas sobre documentos PDF con Autofirma o Adobe Reader.
https://sede.um.es/sede/soporte/docs/Configuracion_firma_documentos_formato_PDF.pdf

Nueva versión del TOUM

En enero se puso en producción la siguiente versión del TOUM de nuestra Sede Electrónica. Su novedad más significativa es la inclusión de una vista de calendario, adicional a la vista de categorías ya existente, que permite localizar tanto los anuncios activos como aquellos que se hayan publicado, desde entonces, con carácter permanente y con direcciones de acceso únicas y perdurables. También aporta valor la conservación de la información de firma electrónica original de cada uno de los documentos que se publican desde entonces.

La presentación que resume las novedades se encuentra disponible en la siguiente dirección. <https://umubox.um.es/index.php/s/fpgFIXEOHDRrFXS/download>

El TOUM, creado en nuestro Reglamento de Sede Electrónica, cumple este año su décimo aniversario. Con esta herramienta se han publicado más de 16.000 anuncios oficiales desde su nacimiento.

Nueva versión de GESTA

La nueva versión del GESTor de Trámites Administrativos (GESTA), publicada a comienzos de 2019, incorpora mejoras de usabilidad y facilita la organización del trabajo de las unidades tramitadoras. Entre otras mejoras, se introduce la posibilidad de etiquetar tareas pendientes, se amplían las opciones de búsqueda y se permite la agrupación de tareas por unidad subordinada y la exportación de listados.

También se simplifica y agiliza el trabajo de las unidades tramitadoras a la vez que mejora la gestión de los trámites. En particular, se permite la tramitación conjunta de varias solicitudes con una misma resolución, se ha incorporado la opción de "Notificación por comparecencia en Sede" al requerir subsanación al interesado, así como una nueva opción "Otros" en "Resuelto por gestión" al finalizar una tarea.

Estas mejoras parten del trabajo del grupo de usuarios de GESTA. Un multidisciplinar formado por personal de Gestión Académica, Recursos Humanos, diferentes Secretarías de Centros, Secretaría General y ÁTICA, que ha identificado aspectos de mejora en materia de usabilidad de la aplicación y ha aportado ideas de cómo podría mejorarse la aplicación para hacer su trabajo más fácil.



Memoria Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

GESTA es nuestra herramienta corporativa para la recepción y tramitación de solicitudes de interesado, tanto de aquellas que se presentan de forma presencial en nuestras Oficinas de Asistencia en Materia de Registro (OAMRs), como las que se inician en nuestro Registro Electrónico, y las que se envían desde otros organismos del sector público conectados al Sistema de Interconexión de Registros (SIR).

Más información:

https://gesta.um.es/gesta/manuales/instanciabasica/MejorasDeUsabilidad_Novedades.pdf

Videotutoriales:

- <https://tv.um.es/video?id=126631>
- <https://tv.um.es/video?id=132431>

Publicación de la aplicación “Inventario de Trámites Administrativos” en el Portal de Administración Electrónica (PAE)

Desde comienzos del mes de abril, se puso a disposición de la Administración Pública nuestra aplicación “Inventario de Trámites Administrativos”. Se trata de una aplicación Web que permite gestionar el proceso completo de publicación de un trámite administrativo en el Inventario de la Universidad en la que se encuentre instalada, así como su baja de este. Proporciona una interfaz que permite la consulta a portales y aplicaciones externas, como, por ejemplo, una Sede Electrónica, de los trámites que contiene.

La gestión de la publicación de un trámite en la aplicación “Inventario” comprende lo siguiente:

- Publicación de un trámite. Solicitud de inventariado de un trámite y posterior incorporación al Inventario de procedimientos y servicios de la Universidad en cuestión.
- Modificación mayor o menor de un trámite. Modificaciones sobre el cambio del trámite que pueden (modificación mayor) o no (modificación menor) implicar cambios sustanciales en la descripción del trámite.
- Exportación del trámite a SIA. Alta de un trámite incorporado al Inventario de procedimientos y servicios de la Universidad en SIA.
- Sincronización del trámite en SIA. Trasladar a SIA las modificaciones en la descripción de un trámite que ya se encuentra dado de alta en este Sistema.
- Baja de un trámite. Dar de baja un trámite del Inventario de procedimientos y servicios de la Universidad en cuestión. Si este trámite también está incluido en SIA, adicionalmente, se realiza su baja, de forma automatizada, en este Sistema.

La Universidad de Murcia lleva utilizando esta aplicación de forma activa durante los últimos dos años y medio, para inventariar sus trámites y publicarlos en la Sede Electrónica.

<https://sede.um.es/sede/tramites>

La aplicación se encuentra disponible para cualquier organismo que esté interesado, previa firma de convenio, en el Portal de Administración Electrónica (PAE) de la Administración General del Estado, a través de la siguiente dirección:

<https://administracionelectronica.gob.es/ctt/ita>



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Primera Universidad en integrar el sistema de firma en la nube Cl@ve-Firma

La Universidad de Murcia se convirtió, durante el último trimestre de 2018, en la primera universidad española en integrar Cl@ve-Firma en los trámites que ofrece a los ciudadanos. Esta integración fue posible gracias a los acuerdos de colaboración entre la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE) y el Ministerio de Política Territorial y Función Pública (MPTFP) en materia de Administración Electrónica. En concreto, en una primera fase, se integró en el trámite de presentación de instancias en el Registro Electrónico, como un sistema de firma electrónica adicional. Posteriormente se integró también en la herramienta Convocum.

Cl@ve-Firma es un sistema de firma electrónica para los ciudadanos común a todo el sector público. Está basado en el uso de certificados electrónicos emitidos por la Dirección General de Policía, que son custodiados en la nube pública de la Administración General del Estado. Es por ello por lo que a este sistema también se le conoce como "DNI en la nube".

De esta forma se facilita que cualquier ciudadano pueda activar, de forma gratuita, su certificado electrónico en la nube para su uso en aquellos trámites electrónicos en los que se requiera firma electrónica, sin necesidad de instalar ningún software, ni descargar ningún fichero.

Se puede ampliar información en nuestra Sede Electrónica y en la página Web del sistema Cl@ve-Firma.

- Sede Electrónica de la Universidad de Murcia. Alta en Cl@ve. <https://sede.um.es/sede/sistemas-admitidos/clave.seam>
- Sede Electrónica de la Universidad de Murcia. Sistema de firma Cl@ve-Firma. <https://sede.um.es/sede/soporte/firmaClave.seam>
- Cl@ve-Firma. http://clave.gob.es/clave_Home/dnin.html

Participación en el proyecto europeo EUROFACE para la adecuación al nuevo estándar de factura europea

Los proveedores de la Universidad pueden remitir sus facturas en el formato EN16931 impulsado por la Unión Europea a través FACE (Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas)

De acuerdo a la Directiva 2014/55/CE sobre facturación electrónica en la contratación pública, desde el pasado 18 de abril de 2019, todos los países miembros de la Unión Europea deben de ser capaces de recibir y procesar las facturas electrónicas, según el reciente estándar europeo EN 16931, en la relación entre las empresas y los organismos públicos, con el objetivo de conseguir la unificación y simplificación de la actividad de las empresas e instituciones a la hora de facturar e intercambiar las facturas entre diferentes países.

Para facilitar el reto de la adecuación de los organismos del sector público en España y su interoperabilidad con el marco europeo, la Secretaría General de Administración Digital (SGAD) ha ampliado la plataforma FACE para integrar este formato y facilitar su traducción automática a Facturae (el formato nacional).



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

La Universidad de Murcia, a través de ÁTICA, ha sido pionera en la adecuación a este nuevo estándar, gracias a su participación en el proyecto europeo EUROFACE, junto a otros organismos del sector público y el propio Ministerio de Política Territorial y Función Pública, que se desarrolló durante todo el curso 2018-19.

La implantación de la factura electrónica, consolidada en el sector público nacional, se asocia a ahorro económico, reducción de los tiempos de tramitación, reducción de errores humanos derivados de la automatización e, incluso, colabora en el control del fraude fiscal.

Más información:

https://administracionelectronica.gob.es/pae/Home/pae_Actualidad/pae_Noticias/Anio-2019/Abril/Noticia-CTT-2019-04-23-Habilitada-presentacion-facturas-EN16931.html

Jornada sobre facturación electrónica

En noviembre se desarrolló la Jornada “Retos y desafíos de la facturación electrónica en la Región de Murcia” en el Salón de Grados de la Facultad de Derecho, que fue inaugurada por el Rector, el Gerente y el Delegado del Rector para la Universidad Digital, y contó con la participación de un conjunto de ponentes de reconocido prestigio del ámbito nacional y regional.

La jornada se celebró en un momento temporal muy adecuado, a pocos meses de la entrada en vigor de la Directiva de Facturación Electrónica, que impulsa la normalización de un formato europeo de facturación en el ámbito europeo, y tras varios años de consolidación de la factura electrónica en el sector público nacional gracias, entre otros, a la implantación de la plataforma FACE de la Administración General del Estado.

La jornada estuvo dividida en dos partes diferentes. En primer lugar, Oriol Bausa (B2BRouter) y Pablo del Amil (Secretaría General de Administración Digital) realizaron un repaso tanto del escenario europeo como del nacional, poniendo el foco en cómo conseguir la interoperabilidad transfronteriza de las facturas en la Unión Europea, a la que nos empuja la nueva Directiva, y qué trabajos de adecuación se están realizando en la plataforma FACE para ello, entre los que se encuentra el proyecto de financiación europea EUROFACE.

En la segunda parte, moderada por Julián Valero (Universidad de Murcia), se profundizó en el estado actual de la facturación electrónica en el ámbito regional, con ponencias a cargo de Santiago Dominguez (CARM), Purificación López (Ayuntamiento de Murcia), Luis Alarcón (Universidad Politécnica de Cartagena) y Rafael Ferrando (Universidad de Murcia), que realizaron un análisis sosegado de los hitos alcanzados y las lecciones aprendidas hasta el momento.

Recursos sobre el evento

- http://eventos.um.es/file_manager/getFile/35549.html
- <https://www.facebook.com/1329615507057750/videos/655054124896010>

Web del evento

- <http://eventos.um.es/go/euroface>



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

5.14. Campus virtual.

Aula Virtual

Actualización del Aula Virtual a la versión 12.4. Esta nueva versión que se encuentra disponible desde el 15/11/2018 incorpora pequeñas mejoras sobre la anterior versión 12.1, que introduce mejoras sobre la base de la versión principal ya incorporada a finales del curso anterior 2017/2018.

Como principal novedad en el curso 2018/2019, se ha eliminado de los nuevos sitios la vieja herramienta de calificaciones y se ha pasado a emplear la nueva herramienta llamada GradebookNG (GBNG), manteniendo la vieja herramienta para los sitios de cursos anteriores.

Datos de uso

El Aula Virtual de la Universidad de Murcia (<https://aulavirtual.um.es>) durante el curso académico 2018/2019 tuvo un total de **11.050.014** sesiones totales de **53.843** usuarios diferentes con una duración media por sesión de 65,19 minutos. Con una media diaria de 30.191,29 sesiones y de 12.920,31 usuarios, y con una media por minuto de 23,18 sesiones y de 23,02 usuarios. A las 16:54 horas día 22/05/2019 se alcanzó el máximo de sesiones simultáneas con un total de 426 sesiones y a las 16:29 horas del día 28/05/2019 se alcanzó el máximo de usuarios simultáneos con un total de 382. El día que más sesiones se registraron fue el 03/06/2019 con un total de 78.161. Y el día que más usuarios iniciaron sesión fue el 21/01/2019 con un total de 21.798.

Herramienta Actas:

Datos de uso

Durante el curso académico 2018/2019 se han firmado con firma electrónica un total de **16.085** actas:

- N.º total de docentes firmantes de actas: 2.072
- N.º total de cargos firmantes de actas: 95
- N.º total de diligencias administrativas: 8.776
- N.º total de diligencias de cambio de notas: 2.411
- N.º total de solicitudes de firma de actas: 384
- N.º total de solicitudes de firma de diligencias: 42
- N.º total de actas apropiadas: 127

Herramienta Llamamiento de exámenes:

Simplificación del trámite de llamamientos de exámenes suprimiendo la firma electrónica en la publicación de los llamamientos de exámenes, requiriéndose únicamente la identificación con cuenta UM del docente, en su acceso al Aula Virtual.

En la publicación del llamamiento inclusión de la generación automática del anuncio del llamamiento en los sitios de asignatura o de titulación, dentro del Aula Virtual.



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Datos de uso

Durante el curso académico 2018/2019 se han publicado un total de **9.552 llamamientos de exámenes por 1.786 docentes** en las diferentes convocatorias:

- N.º total de llamamientos de exámenes publicados en febrero: 3.122
- N.º total de docentes que publicaron llamamientos en febrero: 1.548
- N.º total de llamamientos de exámenes publicados en junio: 3.409
- N.º total de docentes que publicaron llamamientos en junio: 1.656
- N.º total de llamamientos de exámenes publicados en julio/septiembre: 3.021
- N.º total de docentes que publicaron llamamientos en julio/septiembre: 1.556

Herramienta Guías docentes:

Mejoras relevantes en la obtención y precarga de información del Registro de Universidades, Títulos y Centros (RUTC).

Datos de uso

Durante el curso académico 2018/2019 se han cumplimentado **4.284** guías docentes (4171 en español, y 113 en inglés) por **2.211** docentes, publicándose un total de **4.114** guías docentes (4.026 en español y 88 en inglés).

Portal SUMA

Datos de uso

El portal de SUMA durante el curso académico 2018/2019 tuvo un total de **1.491.195** sesiones anónimas y **691.499** sesiones autenticadas de **41.676** usuarios diferentes. Con una media diaria de 1.894,52 sesiones y de 1.451,05 usuarios. Alcanzado el 07/02/2019 tanto el máximo diario de sesiones con un total de 11.437 como el máximo diario de usuarios con un total 7.205 usuarios.

5.15. Gestión Académica.

Durante el curso académico 2018/2019 los datos más relevantes han sido:

- Un total de **6.677** estudiantes se matricularon en la Prueba de Acceso de la Universidad en la convocatoria de junio de 2019, de los que el 92.81% aprobó.
- Se han registrado **15.718** solicitudes de preinscripción en estudios de Grado, **3.231** preinscripciones en estudios de Máster y **807** preinscripciones en estudios de Doctorado según RD 99/2011.
- Además, **18.160** estudiantes han formalizado su matrícula desde la aplicación AUTOMATRÍCULA, y 9.398 presencialmente.
- **2.452** estudiantes han formalizado su matrícula en estudios de Máster y **2.341** estudiantes han formalizado su matrícula en estudios de Doctorado según RD 99/201.



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

- **2.129** estudiantes de Doctorado han formalizado su matrícula desde la aplicación AUTOMATRÍCULA. **2.745** matrículas en actividades formativas, **1.541** solicitudes de incorporación de actividades adicionales y se firmaron **657** documentos de compromiso.
- Han existido **1874** adaptaciones a un nuevo plan de estudios durante el curso académico.
- **682** estudiantes solicitaron compensación. **1.373** estudiantes registraron actividades realizadas como créditos CRAU. A **1.201** estudiantes se les ha aplicado algún tipo de reconocimiento.
- En el curso académico 2018/2019 se leyeron **214** Tesis Doctorales.
- Se presentaron **5.054** Trabajos Fin de Grado, de los que lo defendieron en tribunal **4.793**, y **1.537** Trabajos Fin de Máster, de los que se defendieron en tribunal **1.504**.
- Se han expedido **11.200** certificaciones académicas electrónicas.
- Se han generado **499** Documentos de Calificaciones Condicionadas, para alumnos que han defendido el TFG/TFM y aún tenían alguna asignatura pendiente de superar.
- Solicitudes de becas:
 - Convocatoria general: **13.746** para estudios de Grado, de las que fueron concedidas **9.750**. Y **1.010** para estudios de Máster, de las que fueron concedidas **658**.
 - Convocatoria de colaboración. **98** para estudios de Grado, de las que fueron concedidas **64**. Y **33** para estudios de Máster, de las que fueron concedidas **13**.
- Desde la puesta en línea de la nueva aplicación de Títulos en mayo de 2019 hasta 30 de octubre se han realizado **3.671** solicitudes de Título y Suplemento Europeo al Título (SET). Se han emitido un total de **3.469** Certificaciones Supletorias electrónicas (documento que equivale al título mientras éste aún no se ha impreso) paralelamente al SET electrónico durante este periodo. El **95%** de estos solicitantes tienen ya disponible en su carpeta ciudadana ambos documentos firmados digitalmente, con un tiempo medio de espera de **32** días, muy por debajo del sistema anterior, aun tratándose de un sistema de nueva implantación. Adicionalmente se han generado de oficio **23.098** SET para alumnos que habían solicitado el Título Oficial de Grado en un momento anterior a la implantación de esta aplicación.
- Prácticas:
 - Se han ofertado **21.737** plazas de las cuales 12.760 son plazas curriculares y 8.977 son plazas de actividades de elección de grupo.
 - Se han asignado **17.618** plazas de las cuales 10086 son asignaciones curriculares y 7.532 son asignaciones de actividades de elección de grupo.
 - El número de estudiantes que han solicitado prácticas es **2.181** de los cuales 1.625 han solicitado prácticas curriculares y 556 han solicitado actividades de elección de grupo.
 - Se han solicitado **2.625** permutas de las cuales 2.409 han sido admitidas.

Procedimiento electrónico de Expedición de Título Oficial de Grado y Suplemento Europeo al Título (SET)

Los estudiantes de la Universidad de Murcia que finalizan los estudios de grado pueden ya solicitar "on line" tanto el Título Oficial de Grado como el SET.

Impulsada por el Vicerrectorado de Estudios y el Área de Gestión Académica se presenta esta nueva aplicación, que permite a un estudiante solicitar de forma electrónica la expedición de cualquier título de Grado de la Universidad de Murcia. El sistema ha sido desarrollado por



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

el grupo de trabajo de Gestión Académica de ÁTICA, en estrecha colaboración con el de Administración Electrónica.

El procedimiento de solicitud genera de forma automática dos expedientes electrónicos en la carpeta ciudadana del estudiante: uno para el Título y otro para el SET. En dichos expedientes el sistema irá incorporando toda la documentación correspondiente al trámite, tanto la aportada por el estudiante como aquella que se genere por parte de la Secretarías del Centro correspondiente o la Sección de Títulos. Así, por ejemplo, se incorporará la Certificación Supletoria (sustituye oficialmente al Título durante 1 año) firmada electrónicamente por el Rector, o el SET, firmado electrónicamente por el Secretario General y la Jefa de la Sección de Títulos.

Este nuevo servicio en producción constituye el primer paso de un proyecto mucho más ambicioso que contemplará la gestión íntegramente electrónica de otros sub-trámites relacionados, como la anulación o la solicitud de duplicado y modificación de Títulos de Grado ya expedidos, así como la gestión completa de Títulos y SET de Másteres y Doctorado de nuestra universidad.

PANDORA

Se ha iniciado el análisis del nuevo sistema de gestión integral de HORARIOS y ESPACIOS (PANDORA), cuya primer hito planificado es disponer de un sistema sencillo para la introducción de los horarios del curso 2020/21.

Durante el curso 2018/19 se han llevado a cabo las siguientes actuaciones:

- Constituido grupo de expertos con representantes de decanatos
- Evaluación de herramientas del mercado (DarwinEd, BTT5/BC5, Untis, U-Planner).
- Análisis de las necesidades del sistema.
- Definición de la estructura de datos.
- Inicio desarrollo de pantallas de mantenimientos de objetos básicos.

Gestión TF

Se ha realizado la migración de la aplicación Web Gestión TF/MF a nueva plataforma tecnológica y nueva interfaz de usuario. Esta migración incluye el nuevo procedimiento electrónico para la presentación de trabajos.

Se ha constituido la *Comisión de TF*, cuyo cometido será la de proponer mejoras en la gestión de los trabajos fin de grado y máster.

PRAXIS

Se han desarrollado los siguientes módulos:

- Características de actividades
- Oferta
- Convocatoria
- Gestión de plazas



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Se ha migrado el módulo de solicitudes, permutas, listados y el algoritmo de asignación.

Las titulaciones que han realizado la gestión de sus prácticas mediante PRAXIS son:

- Grado en Ingeniería Informática
- Grado en Enfermería (Murcia)
- Grado en Enfermería (Cartagena)
- Grado en Farmacia
- Grado en Medicina

TESIS

Se ha llevado a cabo la toma de requisitos para el diseño de la presentación electrónica de tesis por parte del doctorando así como la gestión y composición del tribunal.

Toma de requisitos de los subprocesos previos a la presentación de la tesis:

- Compendio de publicaciones
- Cotutela
- Presentación de tesis en otro idioma
- Doctorado Internacional
- Doctorado Industrial
- Autorización de presentación de tesis estudiantes de primera matrícula
- Tesis en régimen de confidencialidad

Preinscripción GRADO

Se ha desarrollado la nueva funcionalidad de consulta de lista de espera tras llamamientos.

DOCTORADO

Se ha iniciado el proceso de migración de la aplicación Doctorado Web a nueva plataforma tecnológica, que incorporará nueva interfaz de usuario más usable y accesible.

5.16. Gestión de Recursos Humanos.

Durante el curso académico 2018/2019 los datos más relevantes son:

- En Convocum 2.0 (<https://convocum.um.es>) se registraron un total de 3.032 solicitudes registradas en el sistema con 35540 documentos anexados.
- Gente/Modext: Se han registrado un total de 38348 relaciones. Siendo 3481 de nuevas afiliaciones. Y se han dado de alta 1622 nuevas cuentas de correo electrónico.
- Ayudas sociales:

Expedidas Credenciales (Concedidas)	2594
Expedidas Credenciales (Denegadas)	426
No Procede	86



Memoria Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Pendiente Comisión	54
Pendiente De Control Interno	341
Pendiente De Estudio	1753
Pendiente De Saldo	596
Total	5.850

- Portal de recursos humanos. Se han realizado importantes mejoras en el portal de recursos humanos con la migración a la nueva versión del portal de Recursos Humanos de los módulos de:
 - Solicitud de hoja de servicios
 - Modificación de datos personales
 - Modelo 145
 - Acreditaciones docentes

Además, se ha puesto en marcha el nuevo módulo para solicitudes de Carrera y su gestión.

Los datos más relevantes del portal:

Módulos	Número de peticiones
Acreditaciones PDI	266
Autorización Renta	156
Carrera Solicitudes	862
Currículum breve (Petición/entrega)	683
Hojas de Servicio	2187
Modelo 145	43
Modificación de Beneficiarios	191
Modificación de Datos Personales	492
Quinquenios. Resoluciones individuales	279
Quinquenios responsables	137
Total	5296

- Formación: Este año en se ha realizado una importante actuación sobre la aplicación formación que ha permitido adaptarla a la nueva demanda en virtud del cambio normativo al respecto.

Los datos más relevantes son:

Solicitudes realizadas:	4854
Por registro:	567
Por SUMA:	4287
Por TPS:	0



Memoria

Curso Académico 2018-2019

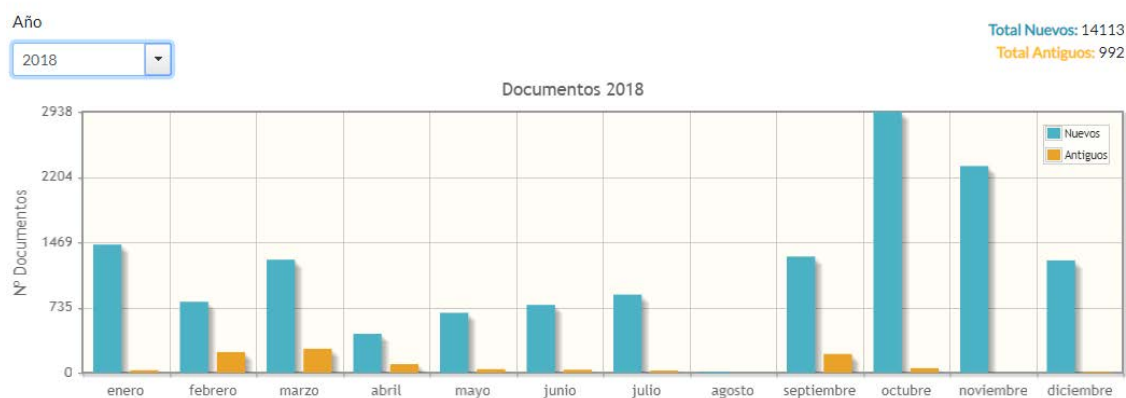
UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Solicitudes seleccionadas:	2710
Renuncias:	261
Cursos ofrecidos:	120
Ediciones de cursos finalizados:	137

- Gesperdoc. Se ha introducido una importante novedad en materia de digitalización de documentos que va a permitir ahorrar tiempo en la gestión y registro de documentos. Se incorporan, además, 2 nuevos documentos a la presentación del RCP F2R y F4R.
- Generación de documentos para gestión del personal.

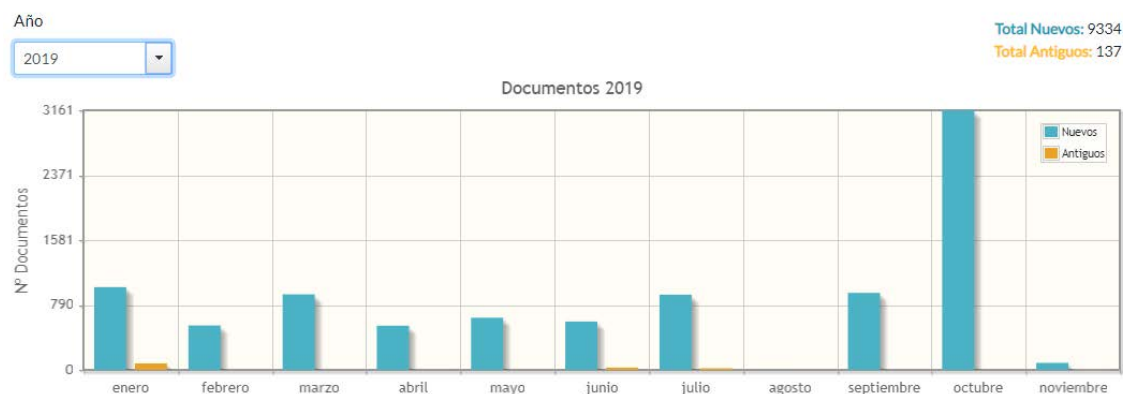
Documentos generados en 2018

DOCUMENTOS AÑO



Documentos generados en 2019

DOCUMENTOS AÑO



Documentos de 2019 separados por grupos funcionales



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Documentos por grupo	CARGADO	GENERADO	Total general
COMUN	57	2979	3036
PDILAB	67	2849	2916
PDI		2818	2818
PASFUN	1	2724	2725
PASLAB	17	802	819
PDIFUN		725	725
PAS		4	4
Total general	142	12901	13043

Documentos que se remiten al RCP

Tipo de documento	Enviado RCP
F8RD	336
F2RD	47
F4RD	46
Total general	429

5.17. Gestión Económica, Contratación y Patrimonio.

En la gestión económica es habitual la generación continua de nuevos listados e informes, tanto para el trabajo habitual de análisis de la situación presupuestaria, económica o de tesorería, como para el cumplimiento en la entrega de estadísticas con organismos externos.

Así, se han desarrollado distintos trabajos relacionados con:

- Nuevos listados en el ERP JUSTO sobre gastos, ingresos, tesorería y justificaciones económicas de proyectos.
- Preparación de informes para la CARM mediante el desarrollo de un formulario en la aplicación (CONT005L INFORMACIÓN MENSUAL CARM) y la generación de información financiera en ficheros Excel.

Interconexión con sistemas de gestión de facturas del Estado

- Una vez que se completó la integración de la universidad con el sistema de facturación FACe, el denominado Punto General de Entrada de Facturas



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Electrónicas de la Administración General del Estado, y el Sistema de Información Inmediata de la Agencia Tributaria, se han establecido un mecanismo de soporte y monitorización de los sistemas de gestión económica, con el fin de garantizar la correcta prestación del servicio al PAS, PDI y a proveedores y acreedores de la universidad.

- Durante este curso académico se recibieron 52.314 facturas, de las cuales 27.332 son electrónicas, y se emitieron 14.627 facturas, de las cuales 9.960 son electrónicas también.
- Del total de facturas electrónicas, resultaron pagadas 24.994, se recibieron 501 operaciones de abono, 877 fueron rechazos y unas 800 aproximadamente quedaron consolidadas o sin llegar a trámites mayores.
- La gestión de facturas implica la activación de procedimientos administrativos que resultan en múltiples apartados de gestión adicionales. Un ejemplo es la solicitud de firma electrónica de 43.232 documentos contables de gasto.

Sistema de digitalización certificada FACTUM

La Universidad de Murcia ha sido la primera entidad en certificar un sistema propio de digitalización certificada, éxito acreditado con la distribución de este software en múltiples entidades públicas.

Durante este período se ha realizado pequeñas adaptaciones de Factum para la digitalización de facturas con distintos sistemas operativos y escáneres, ampliando el parque de escáneres de la universidad y adaptando el funcionamiento a los requisitos de Windows 10. Así, las cifras demuestran que la digitalización certificada está presente y es de uso habitual en organización, especialmente en la gestión del gasto donde hay más de 10.000 imágenes digitalizadas.

Sistema de gestión de recibos y cobros

Uno de los principales hitos de gestión en el ámbito económico fue la creación de un sistema de generación de ingresos y cobros único, de nominado recibo unificado. Estos recibos se gestionan a través de la herramienta Gurum, para la cual hay un mantenimiento programado que consiste en la resolución de incidencias puntuales, la generación de listados nuevos y la revisión de las conexiones con los distintos sistemas de pago implementados en la UMU.

Además, Gurum se ofrece como interfaz para la generación y el pago de recibos a la coral de aplicaciones de gestión de la universidad. Este año se han generado 271.704 recibos tanto desde GURUM como desde otras aplicaciones. Además, se ha renovado la conexión con el terminal de pagos virtual, habiéndose implementado el pago por TPV virtual seguro, una demanda del Servicio de Ingresos que da fiabilidad a las previsiones de cobro y supone un paso adelante en materias de tecnología y seguridad.

Junto con el TPV virtual seguro y la domiciliación bancaria, la universidad mantiene operativo el sistema de pago EUNIS, cuenta virtual que sirve de monedero electrónico para los usuarios que desean contratar servicios y productos ofrecidos por la universidad, como reservas de pistas deportivas, cartuchos de impresión o compra de entradas para eventos. Esta aplicación, que utilizan más de 4.000 usuarios distintos, se encuentra en mantenimiento y la mayoría de las actuaciones realizadas han tenido relación con el mantenimiento físico de las máquinas de recarga de las cuentas mediante efectivo.



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Así, la aplicación Gurum ha gestionado el pago de recibos por distintos medios, siendo los siguientes los métodos más empleados:

- recibos pagados por transferencia.
- recibos pagados por TPV.
- recibos pagados por EUNIS.

Aplicaciones de gestión de la contratación

La aplicación Contratación funciona de modo independiente y su desarrollo ha sido reforzado con nueva funcionalidad.

- Se han añadido nuevos documentos que facilitan los trámites de un expediente de contratación.
- Se han realizado actuaciones para mejorar la sincronización entre el módulo de contratación y las aplicaciones Forms Justo y Contra, así como con la plataforma de administración electrónica.
- Se han completado los trabajos de análisis y desarrollo para integrar los sistemas de la UMU con los de la Administración del Estado en dos vías, cuyos trabajos han sido validados y certificados por la Administración General del Estado:
 - Integración completa con el perfil del contratante de la Plataforma de Contratación Pública de la Administración General del Estado.
 - Integración completa con el sistema de licitación electrónica de la Plataforma de Contratación Pública de la Administración General del Estado.
- Durante este curso académico se han tramitado 106 expedientes de contratación y se han realizado 351 publicaciones en el perfil del contratante.

Adicionalmente, se han realizado adaptaciones en las siguientes líneas:

- Gestión de los contratos menores.
- Adaptación de la herramienta CLARA para la gestión ágil de proveedores y compras menores.
- Análisis de las necesidades de desarrollo para la gestión de los acuerdos marco.

5.18. Gestión de la Investigación.

Sistemas de generación de currículum

La aplicación CurrículUM para gestionar el currículum del investigador en formato CVN (estándar nacional descrito por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología) funciona desde hace años y es utilizada por el personal investigador de la UMU. El currículum en este formato se ha convertido en elemento imprescindible para poder participar en convocatorias de ayudas del Plan Nacional.

Se han realizado diversos desarrollos para facilitar la introducción de datos y la gestión de datos enlazados en las distintas bases de datos, minimizando la labor del investigador. De este modo,



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

los desarrollos han ido encaminados a mejorar los tiempos de respuesta de la aplicación, la gestión de los recursos y la memoria y aumentar la cantidad de datos incorporados automáticamente a la aplicación desde otras bases de datos de la UMU. Durante este curso, utilizaron el sistema 3439 usuarios distintos, habiéndose generado 1.748 currículums en formato CVN-PDF.

Sistema de gestión de la producción científica y ayudas de investigación

En la aplicación Página cada vez que se publica una convocatoria de ayudas a la investigación en el marco de los recursos humanos hay que revisar la aplicación y comprobar de manera minuciosa que todos los requisitos de esta se cumplen, tanto si la convocatoria tiene un baremo de puntuación como si simplemente son los requisitos que se debe cumplir para acceder a ella.

Las acciones realizadas generalmente incluyen revisar titulaciones por las que se accede, notas obtenidas, número de créditos, tipología de los másteres, fechas de terminación de estudios, así como las características propias de cada perfil candidato a participar en el proceso de selección.

Si la convocatoria adjunta un baremo de puntuación entonces habrá también que puntuar cada uno de los ítems marcados en la convocatoria en relación con la producción científica tanto del aspirante como del director, teniendo que llegar a una puntuación mínima para poder acceder a enviar la solicitud. Toda esa producción científica se ha tenido que introducir previamente en la propia aplicación, actividad por parte de los usuarios que constituye una de las principales fuentes de mantenimiento y resolución de incidencias.

La aplicación Página también ofrece la posibilidad de adjuntar justificantes y documentos que acrediten cualquier información que no conste en las bases de datos de la UMU.

En el curso 2018/2019 se abrieron múltiples convocatorias, siendo las más destacadas las siguientes:

- Convocatoria de contratos predoctorales del plan propio de fomento de la investigación de la Universidad de Murcia para 2019. Para esta convocatoria se implementó un nuevo baremo de puntuación tanto para el solicitante como para el director y se realizaron nuevos cálculos con unos coeficientes de ponderación para los grados y másteres.
- Convocatoria de contratos postdoctorales del plan propio de fomento de la Universidad de Murcia para 2019.
- Convocatoria de Ayuda Complementaria de Investigación (ACI) del plan propio de fomento de la investigación en la Universidad de Murcia. Uno de los desarrollos más complicados, tanto por la cantidad de méritos que entra en consideración, como por la compleja elaboración del baremo y por el impacto que tiene en la comunidad investigadora. Los nuevos desarrollos incluyeron también la inclusión de un nuevo tipo de producción científica: las reseñas de artículos.
- Convocatoria de Ayudas de Iniciación a la Investigación para 2019.
- Reclamaciones para cada una de las convocatorias abiertas. Para cualquiera de las convocatorias gestionadas en la aplicación existe un apartado de gestión en el que se ha desarrollado un mecanismo genérico de reclamaciones, existe un periodo de reclamación que también se gestiona desde la propia



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

aplicación, teniendo que abrir y comprobar los requisitos de las solicitudes reclamables.

Boletín de Investigación de Investigación y Transferencia

El boletín de investigación se elabora semanalmente por la coordinadora de investigación y en este curso se ha generado automáticamente desde la aplicación Página un boletín con periodicidad semanal.

Solicitudes de Hace Constar en Página

Cualquier investigador que necesite un hace constar de su producción científica, así como de su participación en proyectos de investigación, contratos art. 83 o pertenencia a empresas de base tecnológica debe hacer una solicitud a través de la aplicación Página. Eso supone que normalmente es un documento que hay que ir adaptando a los nuevos ítems que surgen en relación con la producción científica de los investigadores.

De igual manera se genera un documento hace constar distinto para certificar la presencia de los investigadores en su grupo de investigación. Durante este curso se han realizado adaptaciones para ampliar la información que se registra en los cientos de documentos hace constar que se generan anualmente, incluyéndose también los proyectos europeos.

Justificación de proyectos europeos

Se ha llevado a cabo un desarrollo nuevo para implementar un mecanismo de justificación de los proyectos europeos, denominado GOLIAT. Esta aplicación permite:

- Importar datos relacionados con nóminas y pagos a investigadores.
- Importar los proyectos de investigación europeos gestionados por la Universidad de Murcia.
- Registrar horas y paquetes de trabajo para los distintos equipos de investigación asociados a proyectos europeos.
- Elaborar informes de justificación en varios formatos para remitir a entidades financiadoras de los proyectos europeos.
- Facilitar cálculos complejos y un sistema de avisos y alertas.

Gestión de grupos de innovación docente

Durante este curso académico se ha puesto en marcha la herramienta GGID o INNOVAGID para la gestión de los grupos de innovación docente. Este desarrollo, iniciado desde la Unidad de Innovación, pone a disposición de la comunidad universitaria, con claro foco en el colectivo PDI, una herramienta de gestión todo el ciclo de vida de los grupos de innovación docente, con las siguientes características.

- Convocatoria de creación de grupos de innovación docente, que cuentan con su propio coordinador y un equipo de docentes. En total, se han creado 131 grupos.
- Gestión del currículum investigador relacionado con innovación.
- Sistema de baremación de méritos de innovación y publicación de convocatoria de ayudas a los distintos grupos.



Memoria Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

- Elaboración de informes tanto en pantalla como en PDF y conexión con la plataforma de administración electrónica.
- Emisión de comunicaciones y avisos por email.
- Toda esta información se ha gestionado a través de dos convocatorias publicadas hasta ahora, para la creación de grupos y la generación de ayudas, si bien la aplicación está preparada para la generación de múltiples convocatorias anualmente.

5.19. Tarjeta Universitaria Inteligente y Servicios asociados.

Durante el curso 2018/2019 se entregaron un total de 15.276 TUI, de las cuales 8.926 han sido emitidas por impresión inmediata, 6.350 por el circuito de envío postal y 1.792 por entrega inmediata de tarjeta temporal/convenios. Actualmente existen en la UMU un total 38.831 tarjetas activas.

Servicios asociados:

- OBSERVATORIO INTERNACIONAL DE TARJETA UNIVERSITARIA INTELIGENTE (TUI), con sede en la Universidad de Murcia.
- Por medio del sistema de impresión centralizado Dalí se imprimieron un total de 925.590 trabajos.
- Proyecto NEXUSC, cuyo objetivo es disponer un sistema libre para la gestión de la TUI-Banco Santander por parte de todas las universidades que la utilizan.
- Reserva de aulas durante el período:
 - Por alumnos: 187.040
 - Especiales. 3.142
 - Espacios: 8.457
 - Cabinas de biblioteca: 17.869
- 12.335 reservas de instalaciones deportivas en el Servicio de Actividades Deportivas de las cuales:
 - Ordinarias de pistas: 11.299
 - Especiales de pistas: 1.036
- Inscripciones en actividades deportivas: 12.641
- Inscripciones en torneos: 322
- En ventas se han realizado:
 - Ventas en tienda universitaria (674 entradas)
 - Ventas en CSU (44.420 entradas)
 - Ventas en SBU (1.593 entradas)
- En la gestión del SAI se han realizado 15.919 solicitudes
- En la gestión de HISTCLINIC se han realizado 3.918 visitas
- Acceso al gimnasio por medio de la TUI con un total de 63.702 entradas de 2.917 usuarios diferentes.
- En el Sistema de reservas de catering se han realizado 426 solicitudes de reserva
- Envío de SMS's: se han enviado un total de 207.996 SMS



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

5.20. Relaciones Internacionales

El Área de Relaciones Internacionales gestiona un número cada vez mayor de programas y convenios de movilidad tanto bidireccionales (gestión flujo entrante/incoming y saliente/outgoing entre la Universidad de Murcia y otra Universidad) como multidireccionales (la Universidad de Murcia coordina la movilidad entre las distintas Universidades participantes en el programa, gestionando los flujos de movilidad entrantes y salientes y el flujo en tránsito, es decir la movilidad entre las universidades participantes). Para dar soporte a esta gestión el Área cuenta con un conjunto de aplicaciones distintas que comparten la misma base de datos y que permiten, a los distintos perfiles que intervienen en la movilidad (estudiantes, PAS, PDI, investigadores, tutores y coordinadores de movilidad, secretarías y gestores/administradores de movilidad), que puedan realizar on-line los distintos trámites que es necesario llevar a cabo (registro convenio, publicación oferta por convocatoria, solicitud de la movilidad, proceso de selección, aceptación/rechazo, registro acuerdo académico, seguimiento beneficiarios, pagos ayudas/becas).

A continuación, se recogen algunos datos de uso de distintas aplicaciones soporte de los programas de movilidad (de ámbito nacional e internacional) y de las Relaciones Internacionales.

Aplicación	Nº visitas	Solicitudes
ERASMUS + (Estudios y Prácticas)	181.409	6.799.428
ERASMUS Movilidad Internacional	63.661	1.320.162
ISEP	25.759	371.173
ILA	41.275	700.900
SICUE	56.102	2.023.215
Cruz del Sur	49.333	752.732
EUMARENOSTRUM	26.962	251.339
MoverMundus	21.414	259.327
PAIPUC	11.987	149.551
VIMUR	30.536	548.784
PROGRAMAS	43.368	8.271.759
LINCE	96.441	2.800.922

Cabe destacar que durante el curso académico 2018/19 se ha puesto en producción un sistema integrado de gestión de los documentos que intervienen en los distintos trámites de movilidad (Versión 2.1-Gestión documental) consiguiendo por un lado que, los gestores puedan trabajar con un repositorio integrado de documentos y por otro, que los distintos perfiles que participan en la movilidad puedan registrar, si procede, y acceder a los documentos que se generan en un expediente de movilidad.

También se han realizado una serie de mejoras sobre la plataforma de aplicaciones de movilidad (releases 2.0.9 y 2.1) y sobre la aplicación de LINCE que da soporte a las distintas actividades que lleva a cabo el Servicio de Idiomas (release 2.2.2).



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Por último, se está trabajando en el desarrollo de una nueva aplicación de movilidad: TIC CRUZ DEL SUR cuyo objetivo es la gestión íntegra de la movilidad de un conjunto de universidades de Latinoamérica.

A continuación, se recogen datos sobre tiempo de dedicación para dar soporte (atención y resolución de incidencias y peticiones de servicio) y servicio (desarrollo y mantenimiento) de las distintas aplicaciones en las que se apoyan los programas de movilidad (de ámbito nacional e internacional) y las Relaciones Internacionales.

Aplicación	Nº horas soporte	servicio	Gestión
PROGRAMAS movilidad	504,183	3.084,831	350,917
PROYCOOP Cooperación Internacional	12,25	1,167	2,3
LINCE Idiomas	161,633	117	24,532

5.21. Servicios y aplicaciones TIC transversales.

Dentro de este apartado se agrupan un conjunto de servicios y aplicaciones dirigidas a la comunidad universitaria en general, tales como la herramienta de ENCUESTAS, el servicio de CITA PREVIA, el servicio BUZON de quejas y sugerencias, la aplicación PORTICO que recoge la cartera de proyectos TIC y, la aplicación CURIE, que proporciona información de interés para empresas como grupos de investigación o convenios. Por otro lado también agrupa otras aplicaciones de ámbito general como ARCON, aplicación para la gestión de convenios institucionales y de cooperación educativa, EDITUM para la gestión del Servicio de Publicaciones y la venta web, LUCI para la gestión de la convocatoria de infraestructuras, AGAVE para la gestión del voluntariado en la UMU, A4 para la gestión de la asociación de antiguos alumnos y amigos de la UMU, MUSA para la gestión de las actividades culturales, APPICE/ATENEA para la gestión de la formación del PDI y ECU para la gestión de Unidad para la Calidad.

A continuación, se recogen algunos datos de uso de distintas aplicaciones y Servicios TIC de ámbito transversal y específico.

Aplicación	Nº visitas	Solicitudes
ENCUESTAS	270.467	12.830.052
CITAPREVIA	170.671	25.647.028
GENERAL	194.874	6.033.008
CURIE	170.251	1.590.650
PORTICO	11.521	404.842
EDITUM	54.771	704.219
LUCI	5.365	113.230
ECU	7.557	110.621
APPICE/ATENEA	63.462	1.376.939
AGAVE	5.503	105.762
MUSA	6.209	109.270



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Durante el curso académico 2018/19 se ha ofrecido soporte para la operación de estas aplicaciones y servicios y, también se han abordado algunos desarrollos y mejoras entre los que se destacan los siguientes:

- **AGAVE.** Migración módulos web y gestión de la aplicación a entorno FUNDEWEB2.1 (en fase implementación)
- **ECU.** Implementación y paso a producción release 4.0.2 e inicio desarrollo de nueva release 4.0.3 que recoge cambios de funcionalidad, mejoras y resolución de bugs.
- **CURIE.** Migración servicios CURIE a entorno FUNDEWEB 2.1 (en fase implementación).

Creación página Grupos Especiales en Oferta Investigadora.

- **ENCUESTAS.** Implementación API para el Ayuntamiento de Murcia.
- **GENERAL.** Adecuación a política gestión documentos electrónicos UMU (en fase implementación).
 - Ajuste a LGTBI
 - Adaptación a nuevos procedimientos de SMS
 - Caseización aplicaciones
 - Adaptación a nueva gestión de recibos GURUM
- **PORTICO.** Inicio implementación nueva versión de la Cartera de Proyectos TIC de la UMU.
- **ARCON.** Desarrollo nueva release 2.0.2. que recoge mejoras y cambios de funcionalidad como el ajuste a la nueva tipología de convenios institucionales (en fase implementación).
- **APPICE/ATENEA.** Implementación de release 1.0.2 y release 1.0.3 que recogen cambios de funcionalidad, mejoras y resolución de bugs.
- **BUZÓN.** Implementación release 1.1.3 que recoge una serie de cambios de funcionalidad y mejoras para la gestión del Buzón del Defensor Universitario.
- **CITAPREVIA.** Implementación release 2.3 que recoge una serie de cambios de funcionalidad y mejoras (adaptación a operativa SIU)
- **EDITUM.** Migración aplicación de entorno cliente/servidor a entorno WEB.

Respecto a las aplicaciones transversales otros datos de interés son:

- **CITA PREVIA.** Durante el curso académico 2018/19 se han solicitado **107.547** citas, **62.566** citas previas y **44.981** citas en el día. Se han atendido **80.216** citas, se han anulado **10.300** y no han asistido **10.962**.
- **PORTICO.** Durante el ejercicio 2019 se han solicitado **280** pórticos, de los que **83** son de mantenimiento y **197** son de nuevos proyectos y evolutivos. De éstos se han aprobado **150** pórticos.
- **BUZON.** Se han registrado **750** instancias.
- **ENCUESTAS.** Se han registrado **4.892** nuevas encuestas y ha habido **235.705** cumplimentaciones.
- **CURIE.** N° de grupos de investigación que disponen de una página web institucional en 2018: **346** grupos.

A continuación, se recogen datos sobre tiempo de dedicación para dar soporte (atención y resolución de incidencias y peticiones de servicio) y servicio (desarrollo y mantenimiento) de las distintas aplicaciones de este grupo.



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Aplicación	Nº horas soporte	servicio	Gestión
CITAPREVIA	22,416	122,916	8,416
ENCUESTAS	156,416	49,366	14,25
BUZON	7	185,175	3,25
Quejas y sugerencias			
PORTICO	19,483	155,75	36,617
Cartera proyectos			
CURIE	43,917	259,75	26,03
Empresas			
LUCI	33,383	34,666	2
Convocatoria			
Infraestructura			
AGAVE	7,584	1.006,417	38
VOLUNTARIADO			
ARCON	31,166	118,167	6
Convenios			
EDITUM	41,166	219,083	119,317
PUBLICACIONES			
A4	24,584	6,333	4,167
Asociación Antiguos			
Alumnos			
APPICE/ATENEA	57,75	223,583	6,334
Formación PDI			
ECU	38,584	130,834	21,667
Calidad			

5.22. Centro de Orientación e Información de Empleo (COIE)

El COIE de la Universidad de Murcia dispone de un conjunto de aplicaciones desarrolladas para apoyar su gestión entre las que destacan: PRACTICAS para la gestión de las prácticas extracurriculares, BOLSA para la gestión de la agencia de colocación, ORION para la gestión de la orientación e información de empleo y OBSERVATORIO para la gestión del observatorio de empleo.

A continuación, se recogen algunos datos de uso generales de las distintas aplicaciones que dan apoyo al COIE.

Aplicación	Nº visitas	Solicitudes
PRACTICAS)	290.531	12.822.546
Extracurriculares		
BOLSA	236.053	6.538.564
Agencia de Colocación		
ORION	54.010	1.282.477
Orientación e información		
de empleo		
OBSERVATORIO	39.042	482.981
De empleo		

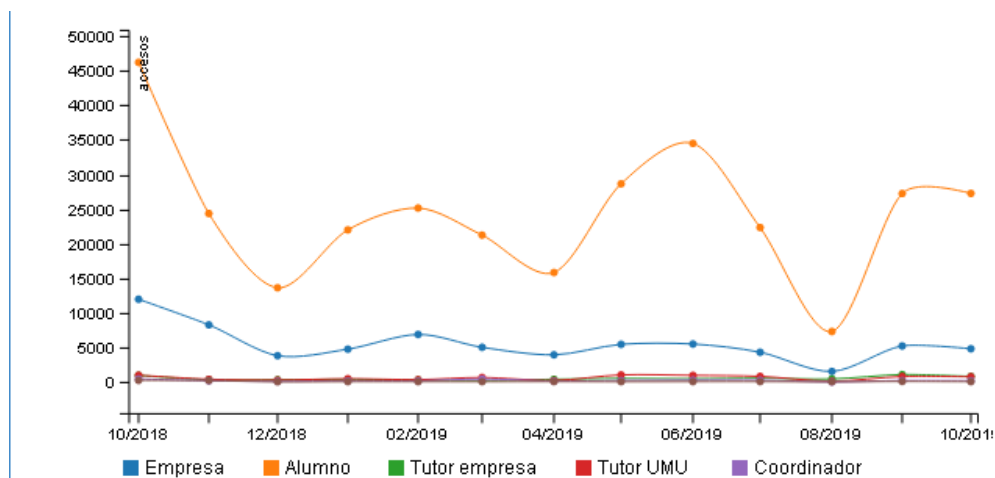


Memoria

Curso Académico 2018-2019

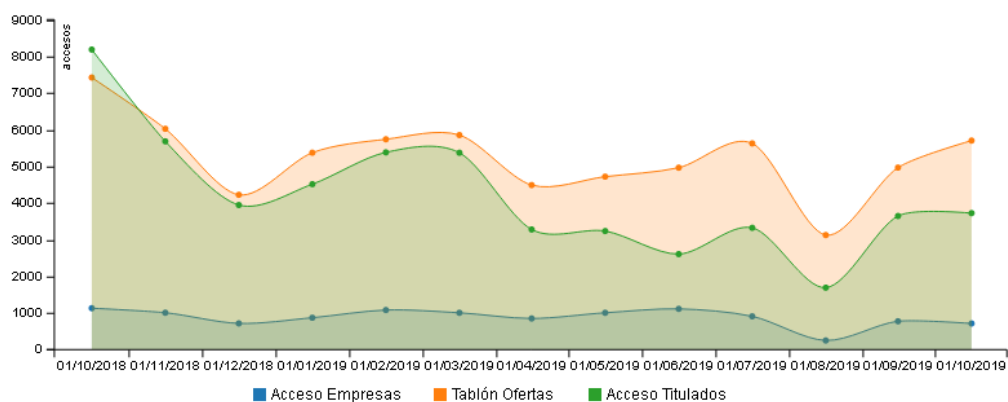
UNIVERSIDAD DE
MURCIA

En la tramitación de las prácticas extracurriculares intervienen distintos perfiles como los estudiantes, empresas, tutores y coordinadores UMU de las prácticas, tutores empresa y gestores de las prácticas. Seguidamente se muestran datos de acceso por perfil al espacio privado disponible en la aplicación de PRACTICAS para llevar a cabo on-line los distintos trámites que deben realizar.



- N° accesos de empresas registradas en prácticas ext.: 71.365
- N° accesos de estudiantes inscritos en prácticas ext.: 315.628
- N° de accesos tutores UMU de prácticas ext.: 7.781
- N° de accesos tutores Empresa de prácticas: 6.655
- N° de accesos Coordinadores UMU de prácticas ext.: 2.759

En la Agencia de colocación también intervienen diferentes perfiles como titulados, empresas y gestores de la agencia. Seguidamente se muestran datos de acceso por perfil al espacio



privado de la Agencia desde el que los distintos perfiles pueden realizar on-line sus trámites.

- N° accesos de titulados: 54.603



Memoria Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

- N° accesos de empresas: 11.417
- N° accesos al tablón de ofertas: 68.255

Durante el curso académico 2018/19 se ha ofrecido soporte para la operación y servicio de estas aplicaciones, y cabe destacar las siguientes actuaciones:

- Se ha finalizado y puesto en producción la nueva versión WEB de PRACTICAS Extracurriculares (versión 2.1) con un diseño más moderno, mejoras de usabilidad y accesibilidad y mejor experiencia móvil.
- Se ha implementado y puesto en producción un nuevo sistema para la tramitación electrónica de convenios de cooperación educativa que son necesarios para poder llevar a cabo las prácticas en empresa (versión 2.2). Este nuevo sistema contempla distintas opciones de firma: firma manuscrita, firma mediante portafirmas de la UMU y firma mixta haciendo uso de un sistema de firma externo (empresa) y el portafirmas de la UMU, además incorpora la opción de digitalización de convenios haciendo uso del sello electrónico del servicio de digitalización de documentos.
- Se ha llevado a cabo el desarrollo de la release 2.0.10, reléase 2.1.1 y reléase 2.2.1. de la aplicación de PRACTICAS Extracurriculares para recoger mejoras, cambios de funcionalidad y resolución de bugs tras ajuste a la nueva web, para ajuste a la nueva normativa para tramitación de convenios, y mejoras en la tramitación de las becas rurales.
- Se ha finalizado y puesto en producción la nueva versión WEB del OBSERVATORIO de empleo con un diseño más moderno, mejoras de usabilidad y accesibilidad y mejor experiencia móvil.

A continuación, se recogen datos sobre tiempo de dedicación para dar soporte (atención y resolución de incidencias y peticiones de servicio) y servicio (desarrollo y mantenimiento) de las distintas aplicaciones en las que se apoya el COIE.

Aplicación	N° horas soporte	servicio	gestión
PRACTICAS Extracurriculares	413,95	889,367	227,917
BOLSA Agencia de Colocación	151,417	197,5	44,25
ORION Orientación e información de empleo	35,083	1,583	1
OBSERVATORIO Empleo	51,084	32,7	7,09

5.23. Estudios propios, UNIMAR, cursos genéricos, aula de mayores, formación PDI/PAS

El Servicio de Formación Permanente de la UMU dispone de un conjunto de aplicaciones/servicios que apoyan su gestión entre los que se encuentran: CASIOPEA, para la gestión de los Estudios Propios, UNIMAR para la gestión de la Universidad Internacional del Mar, CURSOS para la gestión de las inscripciones de estas actividades y LAUDEM y AUTOMATRICULA Mayores para la gestión del Aula de Mayores.



Memoria

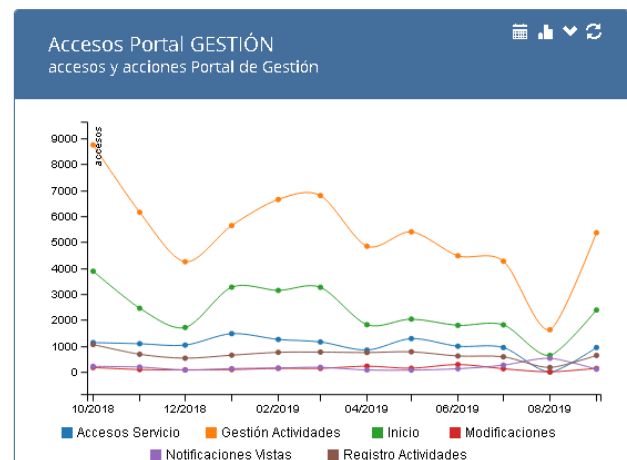
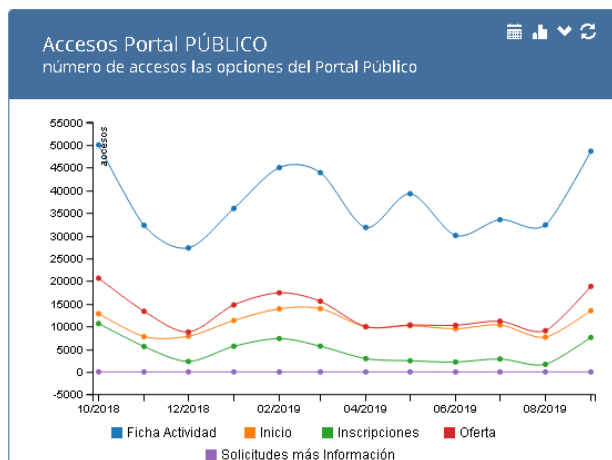
Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

A continuación, se recogen algunos datos de uso generales de las distintas aplicaciones que dan apoyo al Servicio de Formación Permanente.

Aplicación	Nº visitas	Solicitudes
CASIOPEA Estudios Propios	305.047	15.061.150
UNIMAR Universidad del Mar	22.519	966.143
CURSOS Gestión inscripciones	266.892	9.384.495
LAUDEM + Automatrícula Aula de Mayores	10.115	145.977

CASIOPEA dispone de distintos módulos, siendo los más destacados el portal público, desde el que se accede a la oferta de los estudios propios y la ficha de cada actividad, el módulo de inscripciones desde el que se realiza la inscripción en las actividades y su gestión, el módulo de registro y gestión de los estudios propios dirigido a los responsables de los estudios propios y por último, el módulo para la administración y validación de los estudios propios dirigido a los gestores de Estudios Propios.



Otros datos de acceso más específicos de CASIOPEA son los siguientes:

Nº accesos a fichas estudios propios: 450.556

Nº accesos de Servicio: 12.130

Nº accesos a página de inicio: 128.873

Nº accesos a gestión actividades: 64.211

Nº accesos a inscripciones: 56.996

Nº accesos a modificación act.: 1620

Nº accesos a la oferta: 160.339

Nº accesos a registro act.: 7952

Durante el curso académico 2018/19 se ha ofrecido soporte para la operación de estas aplicaciones, y se han implementado mejoras y nuevos desarrollos entre los que destacan:



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

- Puesta en producción de la versión 2.6 de CASIOPEA que incorpora una serie de mejoras dirigidas a dar soporte a los estudios propios de la UMU con gestión externa.
- Estas mejoras contribuyen a facilitar las distintas tareas que se llevan a cabo en el ciclo de vida de un estudio propio, adecuándolas a la casuística específica de los estudios propios que disponen de gestión externa.

De forma resumida, las nuevas funcionalidades que recoge esta versión permiten a gestores externos autorizados a realizar:

- El Registro preliminar de un estudio propio en CASIOPEA
- El Registro de las inscripciones y su consulta

Por su parte los Directores UMU de las actividades deberán:

- Finalizar el registro definitivo del estudio propio
- Conformar inscripciones, introducir calificaciones, generar certificaciones, diplomas y títulos.

En lo que respecta al personal de Estudio Propios, son los responsables de autorizar acceso a CASIOPEA a los gestores externos, así como a gestionar las incidencias en relación a las inscripciones registradas.

- Se está en fase de implementación de la versión 3.0 de CASIOPEA cuyo objetivo es:
 - Hacer un nuevo diseño del registro de Cursos, Grados y Posgrados que, manteniendo la misma funcionalidad cambie el formato visual y el de navegación para que se asimile al de las ROF (registro responsivo con menú lateral y adaptados a los estándares actuales).
 - Mejora y optimización de las búsquedas en el catálogo de CASIOPEA.
 - Publicación de píldoras y mini-guías (de cuya elaboración se encargará EEPP)
 - Mejora del formulario de inscripción en actividades
- Se ha llevado a cabo el desarrollo de la release 2.0.6. de la aplicación de UNIMAR para recoger mejoras, cambios de funcionalidad y resolución de bugs.

A continuación, se recogen datos sobre tiempo de dedicación para dar soporte (atención y resolución de incidencias y peticiones de servicio) y servicio (desarrollo y mantenimiento) de las distintas aplicaciones en las que se apoya el COIE.

Aplicación	Nº horas soporte	servicio	gestión
CASIOPEA Estudios Propios	584,784	1702,517	302,15
UNIMAR Universidad del Mar	172,683	190,775	23,7
CURSOS Gestión Inscripciones	51,834	133,683	5,957
LAUDEM Automatrícula	19,917	7,583	4,417



5.24. Portal de servicios

Durante el curso 2018/2019 se ha iniciado el trabajo para la construcción de un portal único de servicios de la Universidad, que aglutine todos los servicios que se ofrecen al colectivo universitario. La idea es ofrecer todos los servicios desde un único punto con la posibilidad de personalizar la visualización de los mismos para optimizar la interacción de los usuarios con la universidad. De este modo se trata de ofrecer de manera directa aquellos servicios que más se ajusten al perfil de cada usuario, ahorrando el esfuerzo de localizar el aplicativo o memorizar direcciones de internet, haciendo más accesibles para cada usuario los servicios que más demande y permitiendo localizar de forma sencilla el resto.

El proyecto se ha iniciado definiendo el diseño de la interfaz de usuario a proporcionar desde el portal único de servicios, así como la infraestructura empleada para facilitar la inclusión de nuevos servicios de una forma más adecuada y así, disponer siempre de la mejor experiencia de usuario posible.

Durante el próximo curso se seguirá trabajando en este proyecto para tratar de ofrecer una primera versión del portal que ayude a nuestros usuarios a disponer de una mejor experiencia en la interacción digital con la Universidad.

5.25. Cuadro de mandos

Durante el curso 2018/19, se ha desarrollado un cuadro de mandos Económico-Financiero para la Gerencia de nuestra universidad, con el objetivo de disponer de una herramienta que ayude a la toma de decisiones a dicha Gerencia.

El cuadro de mandos incluye información referente al ámbito: Económico-Financiero, Tesorería, Recursos Humanos y Gestión Académica.

A continuación, se exponen los objetivos del proyecto a realizar:

- Disponer de un sistema centralizado de información escalable que se alimenta por medio de la base de datos de JUSTO.
- Posibilitar la explotación de los datos almacenados mediante el desarrollo de informes con la herramienta Microsoft Power BI. Los informes estarán adaptados a dispositivos móviles.
- Posibilitar la creación de informes por parte de ciertos roles / usuarios de la Universidad de Murcia.

El alcance del proyecto queda establecido por los siguientes puntos:

- Análisis y diseño de la solución a implantar.
- Implementación del proceso ETL para volcar los datos origen en el data warehouse.
- Implementar los recursos de explotación/informes identificados por la Universidad de Murcia.



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

- Abordar las tareas relativas al despliegue y configuración de las implementaciones realizadas.
- Validación de la solución implementada.
- Documentación asociada a la implantación.

El proyecto incluye el análisis de las siguientes áreas económicas/financieras:

- Modelo de Ingresos.
 - Previsiones iniciales de presupuestos de ingresos.
 - Derechos Reconocidos Netos.
 - Cobros realizados por entidades bancarias y área de conocimiento.
- Modelo de Gastos.
 - Créditos iniciales y definitivos de presupuesto.
 - Modificaciones presupuestarias.
 - Obligaciones Reconocidas Netas.
 - Presupuestos solicitados/ofrecidos y adjudicados.
 - Costes y costes medios por tipos de relación laboral y categoría.
- Modelo de Matrículas.
 - Número de créditos matriculados por área de conocimiento.
 - Procedencia del alumnado.
- Modelo de Liquidaciones de Matrícula.
 - Ingresos por prestación de servicios académicos.
 - Cobros por entidad financiera del alumnado.
- Modelo de Recursos Humanos.
 - Coste y coste medio por departamento, tipo de relación laboral, área del conocimiento...
 - Ingresos por contratos de artículo 83.
 - Gratificaciones extraordinarias.
- Modelo de Tesorería.
 - Estado de la tesorería.
- Modelo de Gastos/Pagos.
 - Cobros por entidad bancaria.
 - Gastos por entidad bancaria.
- Modelo de Remanentes
 - Consumo de los remanentes.

El estado del proyecto en este momento es el siguiente:

83 % completado del proyecto según calendario:

- Fase de inicio de proyecto "Kick off" (100 % completada).
- Fase "Análisis y Diseño" (100 % completada).
- Fase "Infraestructura, Despliegue y Configuración" (100% completada).
- Fase "Implementación ETL - DW/DM/" (100% completada).
- Fase "Explotación de datos" (100% completada).
- Fase "Validación" (20% completada).
- Fase "Documentación" (100% completada).
- Fase "Formación" (0% completada).



Memoria

Curso Académico 2018-2019

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Ejemplo de Cuadro de Mandos de Gestión Académica

