

MEMORIA UPO 2018-2019



ÍNDICE

Introducción.....	3
Recursos Humanos.....	6
Formación, Desarrollo Profesional PAS y Eficiencia Administrativa.....	13
Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.....	25
Gestión Presupuestaria y Tesorería.....	35
Contabilidad y Análisis de Costes.....	45
Contratación y Patrimonio.....	48
Administración de Campus.....	62
Infraestructuras, Mantenimiento y Eficiencia Energética (IMEE).....	68
Biblioteca/CRAI.....	101
Tecnologías de la Información y Comunicaciones.....	141
Coordinación de Política Ambiental.....	204

INTRODUCCIÓN

En el curso 2018-2019 desde la Gerencia se ha continuado impulsando las políticas ya iniciadas de avance en la mejora de los resultados económicos, de desarrollo de las personas y la mejora continua de la organización.

Queremos destacar algunas cuestiones relevantes, aunque en el detalle que se presenta a continuación Área a Área se especifican con mayor profundidad los resultados de cada una de ellas.

En materia de personal, han concluido las acciones formativas planificadas para reducir los gaps identificados en la evaluación de competencias técnicas (vinculadas a los procedimientos en los que se participa) en las personas de la Administración y los Servicios, en correspondencia con la línea **FORMACIÓN PARA LA MEJORA DEL DESEMPEÑO** del plan de formación vigente del personal de administración y servicios.

También en relación con la formación de la plantilla, y en cumplimiento de los requisitos del reciente certificado UNE-EN-ISO 9001:2015 recibido por la administración y servicios de esta universidad, se han desarrollado las acciones necesarias para la formación en auditores internos del sistema de garantía de calidad en la gestión. De manera que han sido formados 43 auditores internos.

Además, destacar que en el desarrollo del plan de formación 2017-2020 se ha continuado dedicando recursos para la actividad formativa en, donde mejoran sus competencias lingüísticas 61 personas en los distintos niveles del *Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas*. Representa un número de horas de formación de 5.490 horas acumuladas, de las cuales son compensadas al 50% en tiempo efectivo de trabajo, lo que evidencia la importante inversión de la Institución en esa materia.

Además, se ha ampliado la estrategia formativa en lenguas extranjeras con la inclusión de otras acciones en alemán e italiano.

Continuando con la línea estratégica de internacionalización de la UPO, se destaca el importante volumen de PAS que han obtenido financiación para realizar estancias a través de los programas de movilidad internacional ERASMUS. Se corresponde con un total de 32 estancias.

Por otra parte, se han llevado a cabo los procesos de provisión de vacantes y nuevas plazas resultantes de la ejecución de la RPT, necesarias para continuar avanzando en la dotación profesional adecuada y por supuesto la cualificación profesional de la plantilla.

Asimismo, están en curso simultáneamente los procesos de selección de conformación de bolsa de personal laboral en Relaciones Internacionales y la dotación de un nuevo ayudante en Biblioteca.

Cabe destacar que, tras la visita de los auditores externos de la entidad certificadora del sistema de gestión de la calidad conforme a la *UNE-EN-ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad*, se han superado satisfactoriamente las auditorías programadas sin que existan hallazgos destacables. Tras la revisión del sistema por la dirección junto con el informe de auditoría se ha concretado la planificación anual para el siguiente ejercicio.

Para mejorar el sistema anterior se han realizado las adaptaciones necesarias en la aplicación MARCO para incluir la gestión de las auditorías internas del sistema de gestión, realizadas ya con esta nueva herramienta, así como la matriz de riesgos.

Por otra parte, también se han incluido en MARCO las funcionalidades necesarias para iniciar el programa de teletrabajo, una vez concluida la fase de acuerdo con los órganos de representación en esta materia. Esperamos mejorar los resultados de gestión y la motivación de las personas que componen la plantilla a través de este programa, ya en curso. El programa se encuadra en la línea estratégica "Impulsar una organización socialmente saludable".

Asimismo, se han obtenido resultados muy favorables en la encuesta de satisfacción de los usuarios de nuestros servicios. En concreto una puntuación media de 8,36, lo que valoramos muy positivamente.

La entrada en vigor de la nueva Ley de Contratos ha traído un cambio radical de enfoques durante este ejercicio. De una parte, aprovechando el nuevo contexto normativo y conforme se ha ido aclarando el sentido de la norma por los distintos órganos competentes para su interpretación, en la UPO se han configurado las denominada “unidades funcionales”, dimanantes del artículo 101 de la Ley de Contratos del Sector Público.

De esta forma, se han otorgado competencias como órganos de contratación a los efectos de la contratación menor a los responsables de Centros y Departamentos, responsables e investigadores principales de los Proyectos de Investigación subvencionada o contratada en los términos previstos en el art. 83 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, también de grupos PAIDI y cualesquiera otros conforme a lo dispuesto en el art. 156 de los Estatutos de la Universidad Pablo de Olavide. La adaptación del módulo de contratación menor de UXXI-EC ya contempla la gestión bajo esta nueva fórmula. No obstante, se han iniciado las actuaciones para aplicar las nuevas estrategias posibilitadas por la Ley a la contratación mayor como son los Sistemas dinámicos de Adquisición y los catálogos electrónicos. Esperamos obtener resultados a lo largo del próximo ejercicio.

En junio pasado, el Consejo Social aprobó las cuentas anuales del ejercicio 2018. Desde la perspectiva presupuestaria, los resultados positivos han permitido garantizar la estabilidad impuesta por la ley y además nos permiten consolidar la solvencia y solidez del ejercicio pasado, al obtener un remanente de tesorería no afectado positivo de 4.550.000 €, pasando a disponer de unos indicadores de gestión muy superiores a lo óptimo.

A continuación, se enuncian con mayor detalle todas las actividades desarrolladas Área por Área.

**Los servicios que aquí no se detallan aparecen en otros bloques de la memoria, concretamente en los siguientes: Docencia; Investigación y Transferencia de Tecnología; Estudiantes; Internacionalización; Cultura y Compromiso Social; Relaciones Institucionales y Comunicación y Secretaría General.*

RECURSOS HUMANOS

- Revisión y control de los procedimientos, evaluación de los indicadores, registro de reuniones, actualización de normativa, etc. en la plataforma MARCO.
- Resolución de un total de **2.563 incidencias** relacionadas con el control horario, consultas y peticiones de datos de PAS, PDI y Retribuciones y Seguridad Social, todas ellas gestionadas a través de la plataforma TIKA. Además, se han registrado **2.390** correos electrónicos relacionados con la gestión y convocatorias de PDI.

Unidad de Personal de Administración y Servicios

- Se finaliza la Convocatoria Pública para el ingreso en la Escala de Gestión de Sistemas e Informática (código F1/17) y para la Escala de Ayudantes Técnicos de Informática (código F2/17) de la Universidad Pablo de Olavide, con el nombramiento de tres nuevos funcionarios de carrera.
- Se efectúa Convocatoria Pública para constitución de Bolsa de Trabajo en la categoría profesional de Titulado de Grado Medio, perfil Relaciones Internacionales, (Grupo II del IV Convenio Colectivo de las Universidades Públicas de Andalucía) (BT1/19). La tramitación de esta Convocatoria se ha realizado a través del procedimiento electrónico de Selección PAS, a través del cual se han gestionado un total de 32 solicitudes.
Actualmente se está gestionando a través del mismo procedimiento electrónico Convocatoria Pública para el ingreso en la Escala de Ayudantes de Archivos, Bibliotecas y Museos de la Universidad Pablo de Olavide (código F1/19).
- En relación con la compensación de matrículas con cargo al Fondo de Acción Social:
 - **Solicitudes de matrícula externas:** Se han resuelto 28 solicitudes.
 - **Solicitudes de matrícula interna:** Se han resuelto 22 solicitudes.

- Asimismo, en cuanto a la gestión del personal, se han producido 59 ceses y 65 altas del personal con cargo al capítulo I, teniendo en cuenta las contrataciones de personal laboral, nombramientos de funcionarios, promociones, excedencias, etc.

PAS (PLANTILLA)	CURSO 2017/2018	CURSO 2018/2019
PAS Funcionario de Carrera	274	275
PAS Funcionario Interino	0	2
PAS Laboral Fijo	54	53
PAS Laboral Eventual	11	11
TOTAL	339*	341*

**En el cómputo total de la plantilla no se han contabilizado las sustituciones de personal, acumulaciones de tareas, ni las comisiones de servicio en otra Universidad.*

Porcentaje de incremento del Personal de Administración y Servicios sobre el curso 2017-2018:
0,58%

Unidad de Retribuciones y Seguridad Social

- Se ha procedido a la regularización del pago de los complementos de méritos docentes y de actividad investigadora, de acuerdo con lo establecido en el Acuerdo de la Mesa General de Negociación de las Universidades Públicas de Andalucía, para la ratificación de lo acordado por las mesas sectoriales de negociación del PDI y del PAS, en cumplimiento del acuerdo adoptado en la reunión celebrada el 16 de febrero de 2017.
- Regularización de las subidas de las retribuciones de los años 2018 y 2019, que ha supuesto adaptación de la aplicación y revisión de los conceptos retributivos.

- Implantación del nuevo permiso de maternidad y paternidad, de acuerdo con la nueva regulación en los Presupuestos Generales de 2019, con la realización de las adaptaciones tanto administrativas como económicas.
- Regularización de los ejercicios 2014 a 2017 de las retenciones del IRPF en relación con la nueva regulación de la maternidad para el personal de MUFACE.
- Establecimiento de un procedimiento transversal entre las Áreas afectadas por los pagos puntuales, para determinar fechas, modelo y forma de tramitación de éstos.

Unidad de Personal Docente e Investigador

En relación con la selección del Personal Docente e Investigador

- Se aprueba para el año 2018 la Oferta de Empleo Público de 40 plazas de funcionarios que se convocaron a concurso de acceso. De ellas, 20 plazas fueron de Profesor Titular de Universidad y 20 plazas de Catedrático de Universidad por promoción interna. Los procedimientos culminaron con los nombramientos de 40 profesores funcionarios.
- Tras la autorización de la Consejería de Economía y Conocimiento del año 2018, se procede a publicar en tres convocatorias un total de 6 plazas de Profesor Contratado Doctor (siendo una de ellas Ramón y Cajal) y 31 plazas de Profesor Ayudante Doctor. Asimismo, se convocaron 13 plazas de Profesor Asociado. El número de solicitudes presentadas entre las tres categorías fue de 314.
- Se ha procedido a convocatoria para la actualización de las bolsas de trabajo de Profesores Sustitutos Interinos, introduciendo importas mejoras en la aplicación ICARO, tanto para facilitar la gestión de las Comisiones de Contratación como para los aspirantes. En la misma han participado 862 nuevos candidatos y han procedido a la actualización de sus datos los candidatos que conformaban la bolsa original.

- Se ha publicado la Oferta de Empleo Público del año 2019, que consta de un total de 42 plazas de profesores funcionarios (33 de Profesor Titular de Universidad y 9 de Catedrático de Universidad por el sistema de promoción interna) y 16 plazas de Contratado Doctor.

En relación con la gestión del Personal Docente e Investigador

- Como en cursos anteriores, se ha publicado y resuelto la convocatoria para la evaluación de la actividad investigadora del profesorado con contrato laboral, con una participación de 76 solicitantes.
- Se ha procedido a la convocatoria de actividad docente en el año 2019, para Profesores Funcionarios, Profesores Contratados Doctores indefinidos y para el Personal Colaborador, con un total de 180 solicitudes. Con carácter extraordinario se ha tramitado una convocatoria de actividad docente para los Profesores Contratados Doctores Temporales a la cual se han presentado 21 solicitudes.
- En relación al profesorado funcionario se han realizado 41 nombramientos (20 de Catedrático de Universidad y 21 de Profesores Titulares de Universidad). Asimismo, se han tramitado dos comisiones de servicios, una de Profesor Titular de Universidad del Departamento de Filología y Traducción y una de Catedrático de Universidad del Departamento de Derecho Público. Además, se han tramitado las prórrogas de una Comisión de Servicios de Profesor Titular de Universidad del Departamento de Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica y un Catedrático de Universidad de Derecho Privado.
- Se ha procedido a la contratación de 135 Profesores Sustitutos Interinos. Además, se han realizado 93 contrataciones de profesores de las categorías de Asociados, Ayudantes Doctores y Profesores Contratados Doctores.
- También se han llevado a cabo 385 prórrogas, 380 novaciones (ampliaciones y reducciones de contratos) y 267 ceses.
- En aplicación del Primer Convenio Colectivo del Personal Docente Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía se han realizado las siguientes promociones automáticas: Profesores Colaboradores a Profesores Contratados Doctores: 2; Profesores Contratados Doctores (Acreditación PTU): 7; Profesores Contratados

Doctores Temporales (Acreditación a Contratado doctor): 5 y de Profesor Contratado Doctor Temporal a Indefinido: 1.

- Se procede al nombramiento de 152 colaboradores honorarios de los distintos departamentos de la Universidad.
- Se han tramitado 60 licencias por estudios de profesorado de los distintos departamentos. Comisiones de servicio tramitadas: 1216.

TOTAL PROFESORADO	N.º	%
Cuerpos Docentes Tiempo Completo	258	25,07%
Cuerpos Docentes Tiempo Parcial	0	0
Contratados Tiempo Completo	312	30,26%
Contratados Tiempo Parcial	478	46,36%
TOTAL	1029	100%

DEDICACIÓN DEL PERSONAL DOCENTE	N.º	%
Tiempo Completo	572	55,59%
Tiempo Parcial	457	44,41%
TOTAL	1.029	100%

PERSONAL DOCENTE FUNCIONARIO	CURSO 14/15	CURSO 15/16	CURSO 16/17	CURSO 17/18	CURSO 18/19
Catedráticos de Universidad	66	61	66	69	88
Profesores Titulares de Universidad	173	171	TC 168 *	TC 164 *	164
			TP 2 *	TP 1 *	
Catedráticos de Escuela Universitaria	1	1	1	1	1
Profesores titulares de Escuela Universitaria	9	7	6	6	5
TOTAL DOCENTE FUNCIONARIO	249	240	243	241	259

* Clasificación por dedicación realizada a partir del curso 2016-2017

PERSONAL DOCENTE CONTRATADO	CURSO 14/15	CURSO 15/16	CURSO 16/17	CURSO 17/18	CURSO 18/19
Profesores Asociados LRU	TC 0				
	TP 0				
Ayudantes de Facultad	0	0	0	0	0
Ayudantes de Escuelas Univers.	0	0	0	0	0
Asociados LOU	295	392	392	370	348
Visitantes LOU	1	1	1	1	1
Ayudantes LOU	7	3	0	0	0
Profesores Ayudantes Doctores	27	24	31	52	72
Profesores Contratados Doctores	206	226	229	232	216

PERSONAL DOCENTE CONTRATADO	CURSO 14/15	CURSO 15/16	CURSO 16/17	CURSO 17/18	CURSO 18/19
Profesores Colaboradores	39	32	29	24	21
Profesor Emérito	0	0*	0*	0*	0*
Profesor Sustituto Interino	134	99	110	111	113
TOTAL DOCENTE CONTRATADO	709	777	792	790	771

CURSO	TOTAL PERSONAL DOCENTE
2014-2015	958
2015-2016	1.017
2016-2017	1.035
2017-2018	1.031
2018-2019	1029

Porcentaje de decremento del Personal Docente sobre el curso 17/18: - 0,19 %

FORMACIÓN, DESARROLLO PROFESIONAL PAS Y EFICIENCIA ADMINISTRATIVA

En relación con el desarrollo profesional del PAS, durante este curso se ha realizado una convocatoria de provisión de puestos de trabajo de Personal de Administración y Servicios por el procedimiento de concurso específico, una convocatoria por el procedimiento de concurso general, dos por el procedimiento de libre designación y una por el procedimiento de promoción interna.

Puestos convocados por concurso específico: 1 puesto de Jefe de Unidad de Servicios Comunes, 1 Jefe de Unidad de Archivo, 1 Responsable Técnico, 2 Responsables de Gestión Área de Postgrado y Doctorado/Escuela de Doctorado, 1 Responsable de Gestión Área de Recursos Humanos y 1 Responsable de Gestión Departamento de Derecho Público.

Puestos convocados por libre designación: 1 Director de Área de Postgrado y Doctorado/Escuela de Doctorado, 1 Director de Área de Formación, Desarrollo Profesional PAS y Eficiencia Administrativa, 1 Delegado de Protección de Datos, 1 Jefe/a Servicio de Soporte al Aprendizaje y la Investigación, 1 Jefe/a Servicio de Gestión de Sistemas y Recursos de Información y el puesto de Vicegerente de Asuntos Económicos.

Puestos convocados por concurso general: 1 Área de Planificación Académica y Ordenación Docente, 1 Apoyo a Departamentos, 1 Área de Contratación y Patrimonio, 1 Unidad de Apoyo a Centros, 2 Área de Investigación, 1 Área de Gestión Administrativa de Asistencia al Estudiante de Grado.

Puestos ofertados por promoción interna: 1 Encargado de Equipo y 1 Encargado de Equipo de Conserjería.

Asimismo, se están desarrollando dos convocatorias de provisión de puestos de trabajo por el procedimiento de concurso específico. Los puestos ofertados son: 1 Jefe/a Unidad de Análisis de Costes, 1 Jefe/a Unidad de Títulos y Suplemento Europeo al Título, 1 Responsable de Gestión Área de Postgrado y Doctorado/Escuela de Doctorado, 1 Responsable de Gestión Área de Administración Campus y 1 Responsable de Gestión Secretaría General.

Respecto a la evaluación de competencias, se ha continuado con el programa de desarrollo competencial del PAS (conjunto de acciones formativas enmarcadas en el Plan de Formación del PAS 2017-2020, dirigidas específicamente a aquellas personas que, a la vista de los resultados de la evaluación de competencias del PAS realizada en 2017, requieren desarrollar la competencia objeto de la formación). Este plan se integrará dentro de las distintas anualidades que contempla el actual Plan de Formación del PAS.

Dentro del desarrollo de las acciones comprendidas para el mantenimiento del Sistema de Gestión Integral de la Calidad, en primer lugar, se ha realizado una formación específica para el PAS sobre "Auditorías internas del Sistema de Gestión de la Calidad. Aplicación de los requisitos de la Norma ISO 9001 - 2015 en la Universidad" y tras la misma se ha dado soporte a la realización de nueve auditorías internas, en las que han participado como auditores observadores en formación 37 funcionarios/as.

Se continúa con los trabajos de coordinación de la herramienta de gestión de incidencias TIKa, habiendo entrado a formar parte del colectivo que utiliza la plataforma el Área de Investigación.

✓ Organización de Cursos de Formación PAS y PDI

Se han ofertado un total de 82 cursos, de los cuales 29 han ido dirigidos al Personal de Administración y Servicios, 46 al Personal Docente e Investigador y 7 a los dos colectivos. Se han impartido 1.094 horas de formación, 487 correspondientes a la formación del PDI, 482 a la de PAS y 125 a ambos colectivos.

El número total de asistentes a los cursos de formación ha sido de 1.680, de los que 747 pertenecen al colectivo del PDI y 933 al colectivo del PAS. El número total de PAS que al menos ha recibido un curso de formación ha sido de 317 personas. El número total de PDI que al menos ha recibido un curso de formación ha sido de 367 personas.

Desglose de la formación por bloques temáticos

Dentro de la oferta formativa dirigida al PAS, se han impartido:

- **Línea 2.** Formación para la mejora del desempeño: 24 cursos con un total de 374 horas.
- **Línea 3.** Formación Especializada: 4 cursos con un total de 28 horas de duración.
- **Línea 4.** Formación en Inglés.

El desarrollo de la "Línea 4. Formación en Inglés" del Plan de Formación del PAS se ha consolidado durante el curso 18/19. Se ha finalizado en junio de 2018 la 2.ª edición que comenzó el curso anterior y se ha realizado la 3.ª edición de los cursos presenciales entre octubre de 2018 y abril de 2019. Respecto a la 2.ª edición destacar que se formaron 9 grupos que fueron desde el nivel "Elemental" hasta el C1, con una participación del 21,07% de la plantilla y una valoración global de la formación de 8,58 (sobre 10). En el caso de la tercera edición se formaron 8 grupos entre el nivel "Elemental" y el C2, siendo la participación de la plantilla del 17,68%.

Dentro de la oferta formativa dirigida al PDI, se ha impartido:

- **Formación docente:** 8 cursos con un total de 126,5 horas.
- **Formación en investigación:** 7 cursos con un total de 23,5 horas.
- **Formación en calidad y gestión:** 2 cursos con un total de 32 horas.
- **Formación TIC:** 12 cursos con un total de 61 horas.
- **Formación transversal:** 17 cursos con un total de 244 horas.

Dentro de la Formación transversal gestionada por el Área se han realizado cinco workshops destinados a la innovación y mejora de las habilidades docentes en inglés.

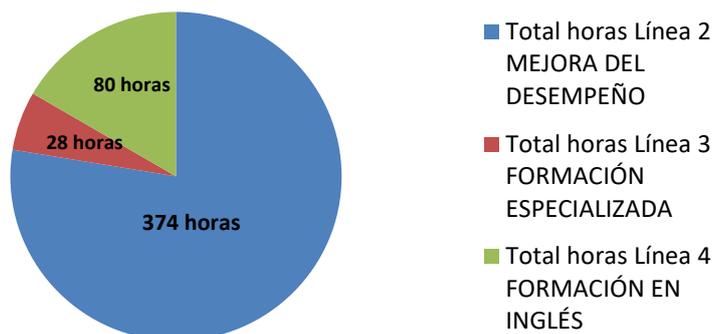
Dentro de la oferta formativa dirigida tanto al PAS como al PDI:

- **Área de Salud y Prevención:** 7 cursos con un total de 125 horas.

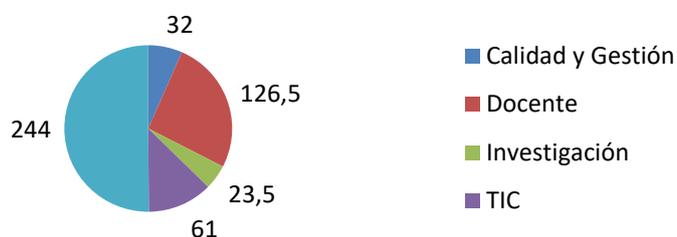




Nº horas de formación del PAS por Línea formativa

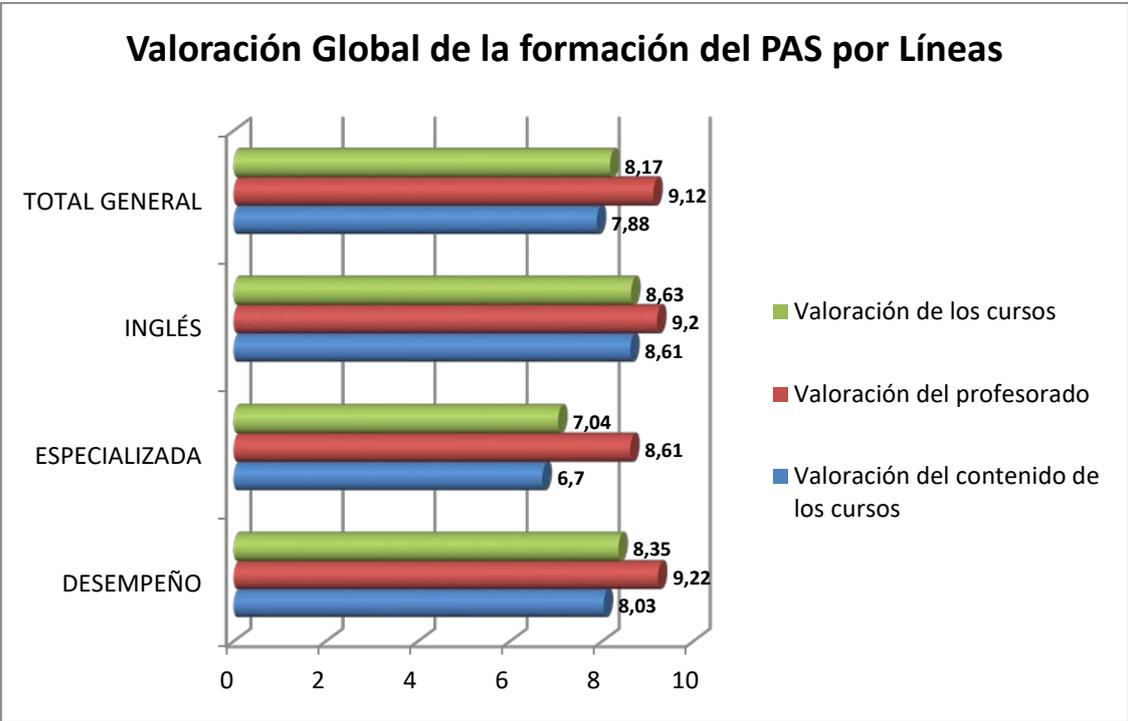
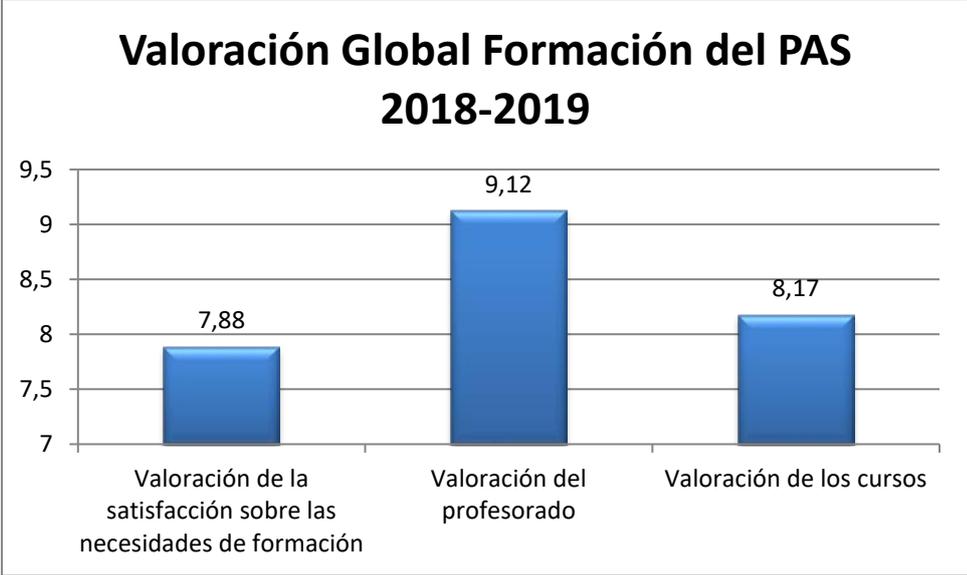


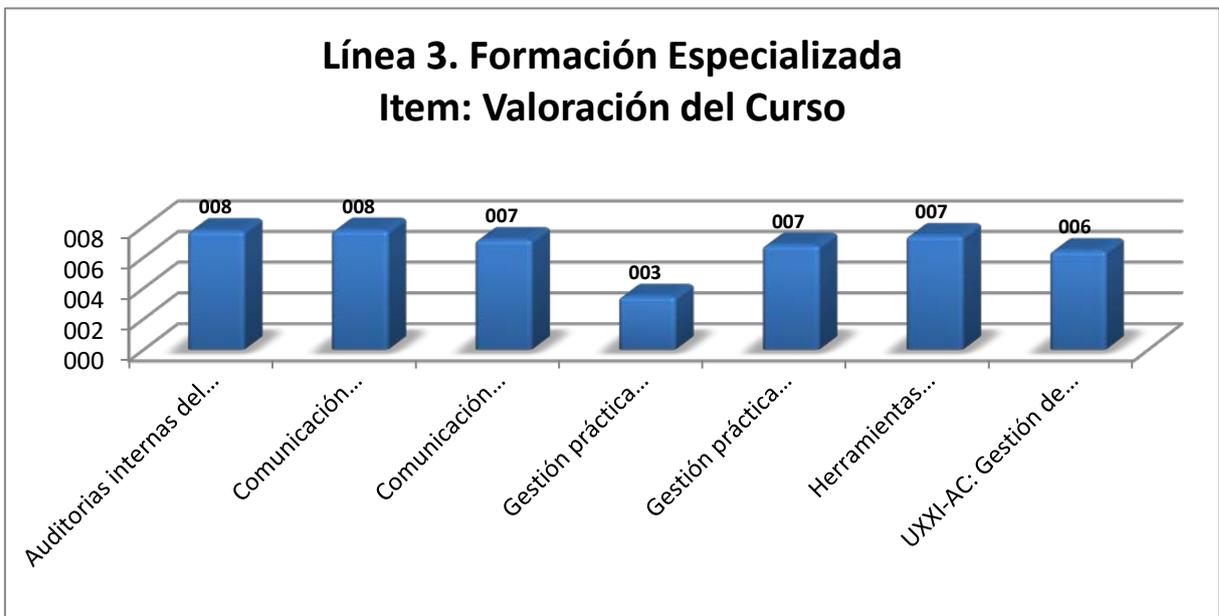
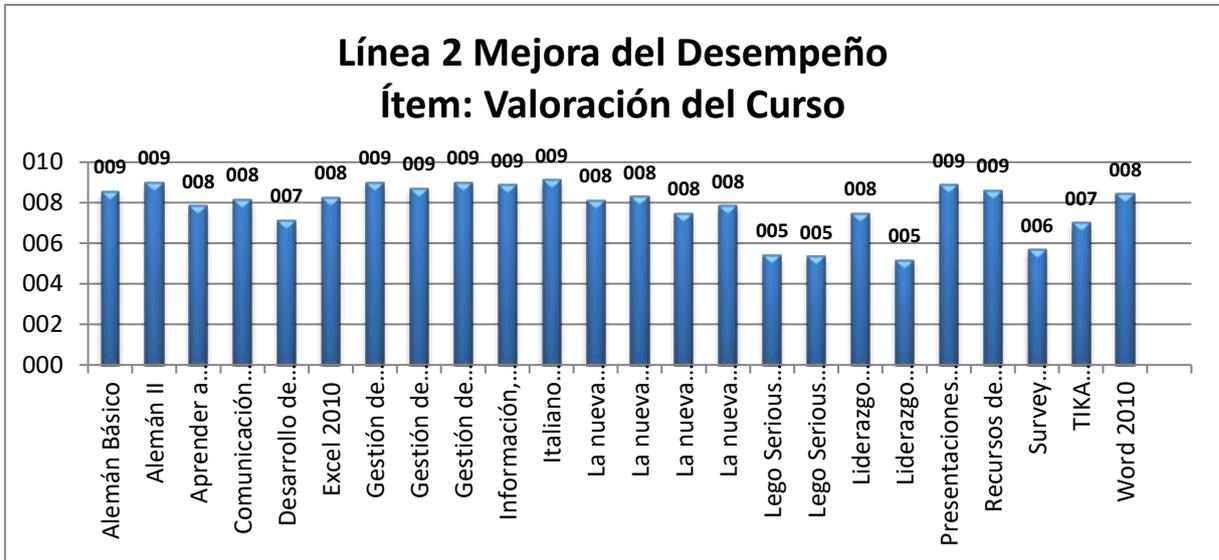
Nº de horas de formación del PDI por programa



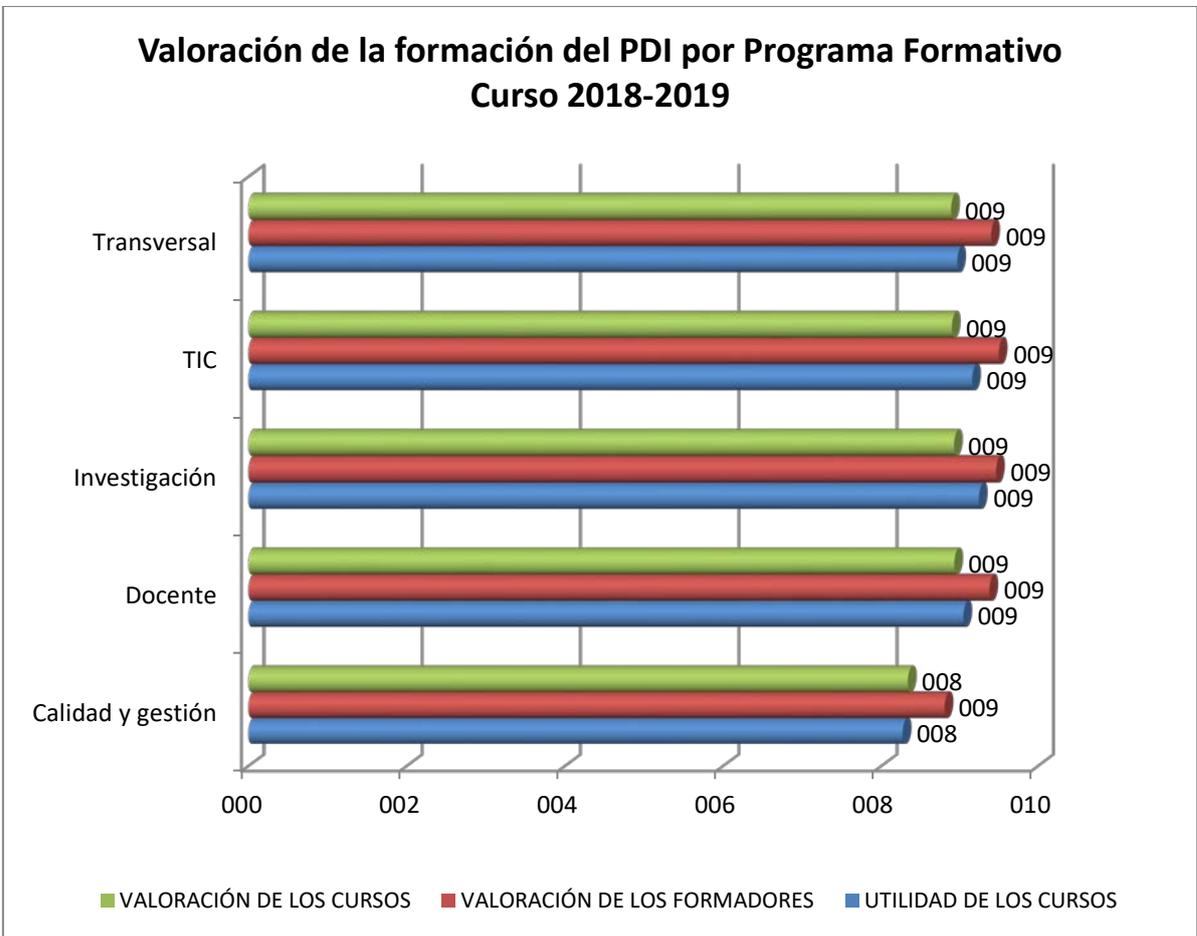
Evaluación de la formación

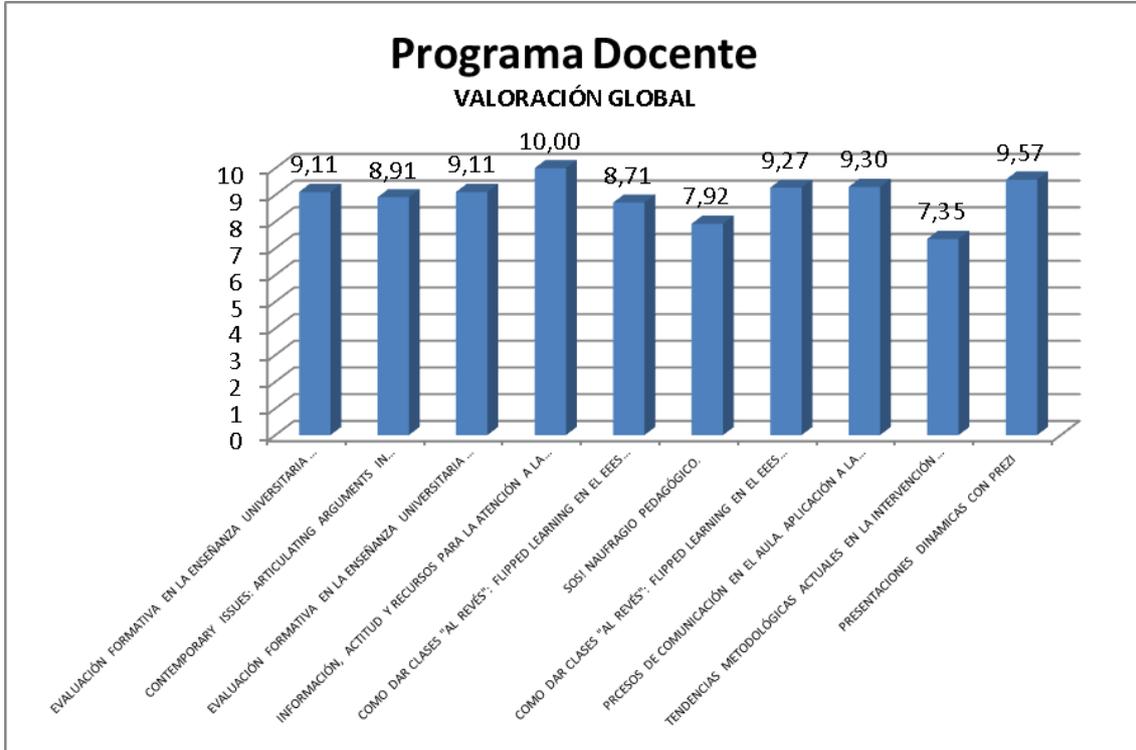
En los siguientes gráficos se muestran, entre otros aspectos, las valoraciones promedio de los tres ítems seleccionados para este estudio, de entre los contenidos en las encuestas de satisfacción con las acciones formativas impartidas en el marco del Plan de Formación del PAS y cumplimentadas dentro del curso académico 2018/2019 (hasta el 24 de mayo de 2019):



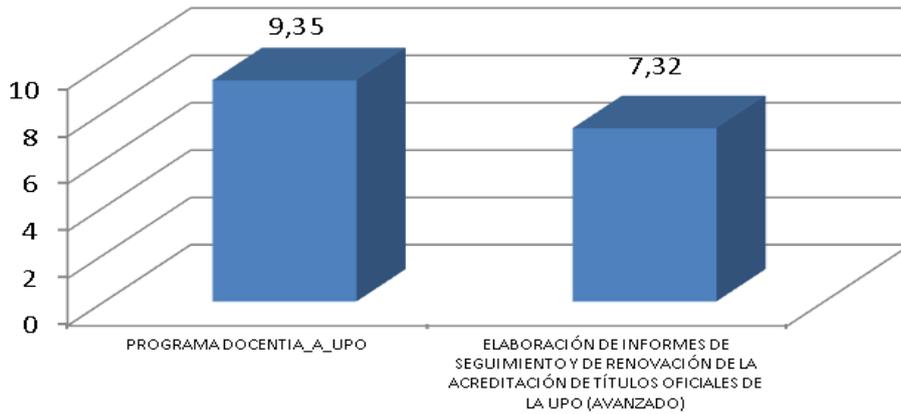


En relación con la valoración de la formación del Personal Docente e Investigador se muestra el siguiente gráfico, donde se recogen las valoraciones promedio de los tres ítems seleccionados para este estudio, de entre los contenidos en las encuestas de satisfacción con las acciones formativas impartidas en el marco del Plan de Formación del PDI y cumplimentadas dentro del curso académico 2018/2019 (hasta el 24 de mayo de 2019).

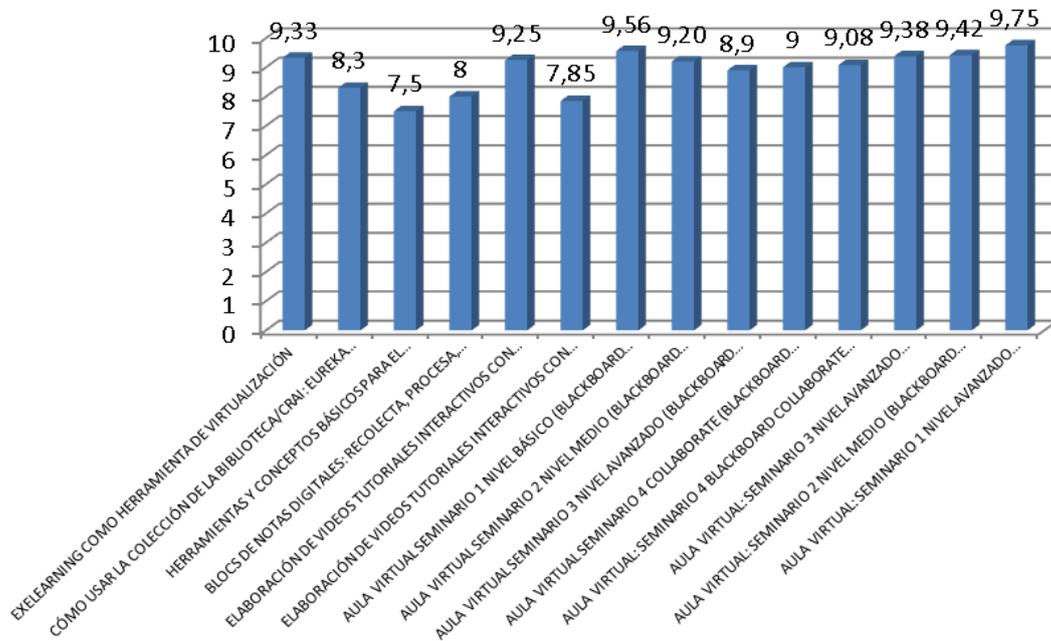


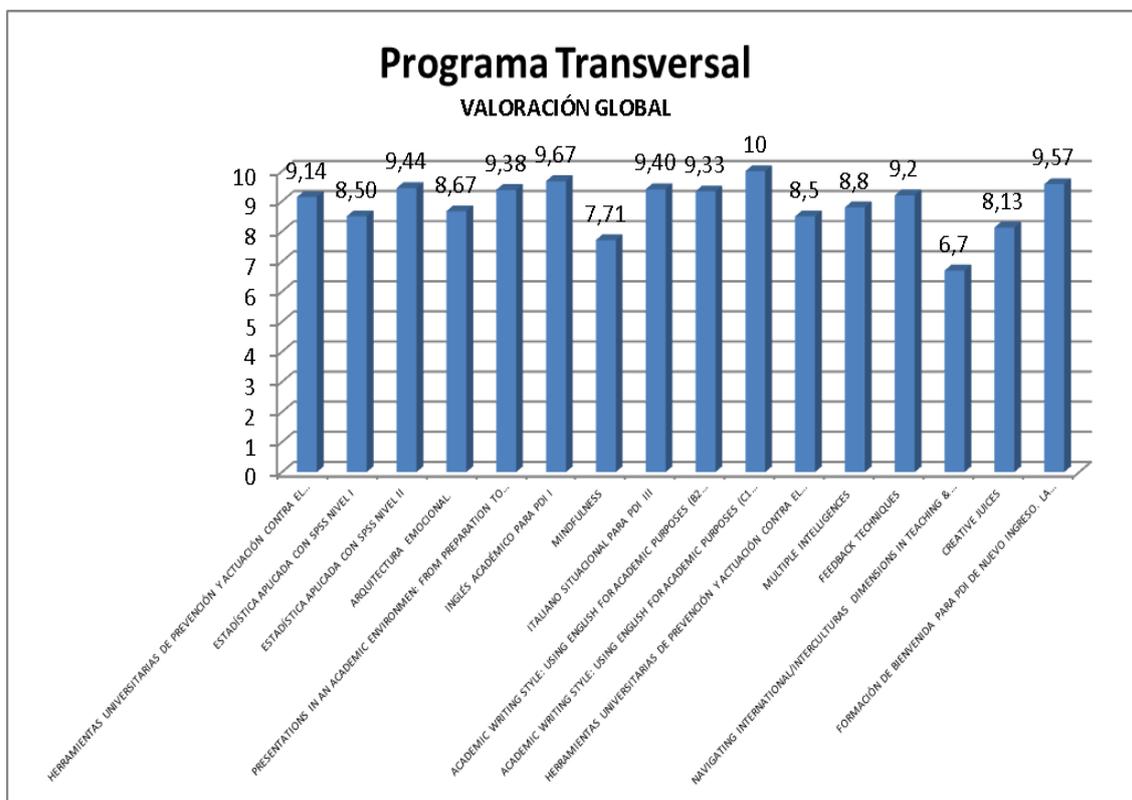


Programa Calidad y Gestión VALORACIÓN GLOBAL

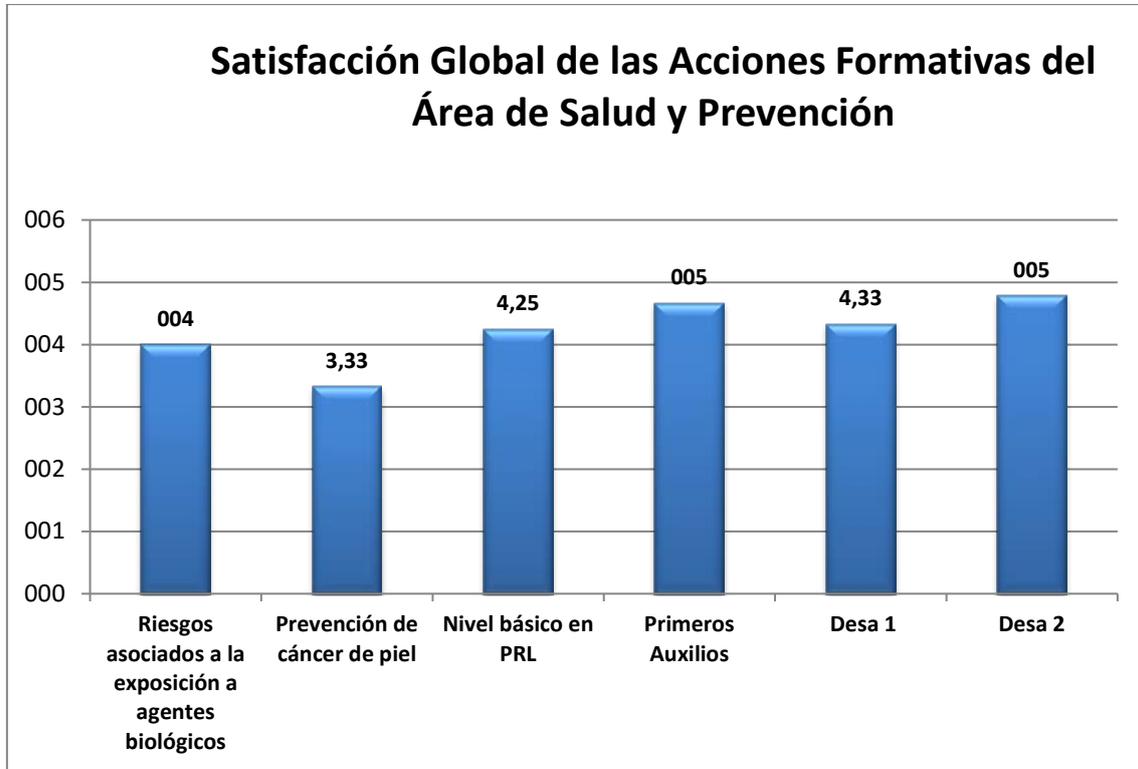


Programa TIC VALORACIÓN GLOBAL





Finalmente, en relación con los cursos organizados por el Área de Salud y Prevención se muestra la valoración global de la satisfacción con las acciones formativas desarrolladas durante el curso 2018-2019. En estos datos se reflejan unidos los resultados recogidos a través de las encuestas dirigidas tanto al PAS como al PDI, dado que al tratarse de cursos que se realizan conjuntamente y tener carácter confidencial las encuestas, no se pueden discriminar los resultados.



SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Evaluaciones de Riesgos y Planificación de Medidas Técnicas

El modelo de la Planificación de la Prevención que se desarrolla da cumplimiento al artículo 8 del Real Decreto 39/1997, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y tiene como objeto planificar la actividad preventiva necesaria en función del resultado del informe de Revisión de Evaluación de Riesgos en los Laboratorios.

Se han realizado las siguientes actividades de Evaluación de Riesgos del Puesto de Trabajo, Inventario de Productos y/o Sustancias Químicas, Valoración Potencial en los siguientes Departamentos y/o Áreas de Conocimientos:

BIOLOGÍA MOLECULAR E INGENIERÍA BIOQUÍMICA

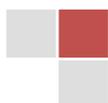
- Botánica
- Genética
- Bioquímica y Biología Molecular
- Nutrición y Bromatología
- Microbiología
- Ingeniería Química
- Toxicología

FISIOLOGÍA ANATOMÍA Y BIOLOGÍA CELULAR

- Anatomía y Embriología Humana
- Fisiología Vegetal
- Biología Celular

SISTEMAS FÍSICOS, QUÍMICOS Y NATURALES

- Cristalografía y Mineralogía



- Tecnología del Medio Ambiente

Elaboración de Notas de Prevención de Riesgos Laborales

Se han realizado las siguientes notas de prevención de riesgos laborales:

- Elaboración Nota de Prevención. Riesgos de Incendio en la planta sótano del edificio n.º 22 correspondiente al Área de Botánica.

Informes Técnicos

Se han realizado los siguientes informes técnicos:

- Informe Técnico. Condiciones Termohigrométricas de la Conserjería del edificio n.º 24.
- Informe Técnico. Condiciones Termohigrométricas de la Conserjería del edificio n.º 25.
- Informe Técnico. Condiciones Termohigrométricas de la Conserjería del edificio n.º 45.
- Informe Técnico. Gestión de Residuos y/o Productos Químicos. GRUPO HESPERIDES BIOTECH.
- Informe Técnico. Condiciones de Seguridad y Salud Laboral. Sistemas de Extracción en Fisiología Vegetal del edificio n.º 22.
- Informe Técnico. Condiciones de Seguridad y Salud Laboral en Cafetería del edificio n.º 17.
- Informe Técnico. Condiciones de Cabinas de Extracción del edificio n.º 20.

Estudio de Riesgos Psicosociales

Realización y desarrollo del Estudio de Riesgos Psicosociales.

Plan de Autoprotección

Se han revisado las normas de actuación en actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia de acuerdo al R.D. 393/2007.



Revisión de la designación de los componentes del Plan de Autoprotección.

Informes de Protección de Trabajadores Especialmente Sensibles a Determinados Riesgos

Art. 25 de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales.

Elaboración de Informes Técnicos a empleadas en situación de embarazo con sus medidas preventivas necesarias a consecuencia de la exposición de agentes físicos, químicos y biológicos en el puesto de trabajo.

Número de Informes: 1.

Coordinación de Actividades Empresariales

Art. 24 de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales y R.D. 171/2004 Coordinación de Actividades Empresariales.

Verificación y asesoramiento de los documentos.

Ficha de Información General sobre la Coordinación de Actividades Empresariales.

Actualización de la documentación con las empresas usuarias en la Plataforma "ACÉRCATE CAE".

Daños Derivados de la Salud

Investigación de los accidentes acaecidos en dicho periodo.

Planificación de las medidas técnicas y/o organizativas derivadas de los daños a la salud.

Formación e Información

	ACTIVIDADES FORMATIVAS 2018/2019	Duración(h)	Fechas	Asistentes
FUPO.07.18	Jornada Formativa en Salud y Prevención: Prevención de trastornos musculoesqueléticos y cardiovasculares. Ejercicio físico.	2	12/06/2018	5
FUPO.09.18	Curso formativo Prevención de cáncer de piel	3	07/06/2018	32
FUPO.10.18	Curso Formativo: Manejo Desa	8	21/06/2018	3
FUPO.11.18	Jornada Formativa de puertas abiertas: Sistemas de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Auditoría interna	3	12/09/2018	4
FUPO.12.18	Jornada Formativa en salud y prevención: Almacenamiento de productos químicos y gestión de residuos peligrosos	3	20/09/2018	24
FUPO.13.18	Curso Formativo: Manejo Desa	8	04/10/2018	3
FUPO.14.18	Curso Formativo de Nivel Básico en PRL	50	17/10/2018 (1ºP) 12/12/2018 (2ºP)	4
FUPO.15.18	Jornada Formativa en salud y prevención: Cuidado de la voz.	2	25/10/2018	5
FUPO.16.18	Curso Formativo: Manejo Desa	8	25/10/2018	7
FUPO.17.18	Jornada Formativa en Prevención: plan de autoprotección edificio 25. Instrucciones al equipo de emergencias. Simulacros	1,5	23/10/2018	7

	ACTIVIDADES FORMATIVAS 2018/2019	Duración(h)	Fechas	Asistentes
FUPO.18.18	Curso Formativo prevención de riesgos en la utilización de pantallas de visualización de datos	2	16/11/2018	17
FUPO.19.18	Jornada Formativa en salud y prevención: Cuidado de la voz.	2	20/11/2018	8
FUPO.20.18	Jornada Formativa en salud y prevención: Prevención de trastornos musculoesqueléticos, higiene postural y cuidado de la espalda	2	22/11/2018	8
FUPO.21.18	Curso Formativo: Manejo Desa (se pospone)		29/11/2018	0
FUPO.22.18	Curso Formativo Primeros auxilios	3	12/12/2018	14
FUPO.01.19	Formación específica en salud y prevención a laboratorios. Genética	1,5	31/01/2019	18
FUPO.02.19	Formación específica en salud y prevención a laboratorios. Botánica	1,5	21/02/2019	4
FUPO.03.19	Curso de soporte vital básico y manejo de Desfibriladores.	8	21/02/2019	8
FUPO.04.19	Formación específica en salud y prevención a laboratorios. Bioquímica y Biología Molecular	1,5	27/02/2019	4
FUPO.05.19	Formación específica en salud y prevención a laboratorios. Microbiología	1,5	14/03/2019	5
FUPO.06.19	Formación específica en salud y prevención a laboratorios. (se pospone por falta de asistencia) Ingeniería Química		21/03/2019	0
FUPO.07.19	Formación específica en salud y prevención a laboratorios. Nutrición y Bromatología	1,5	11/04/2019	2

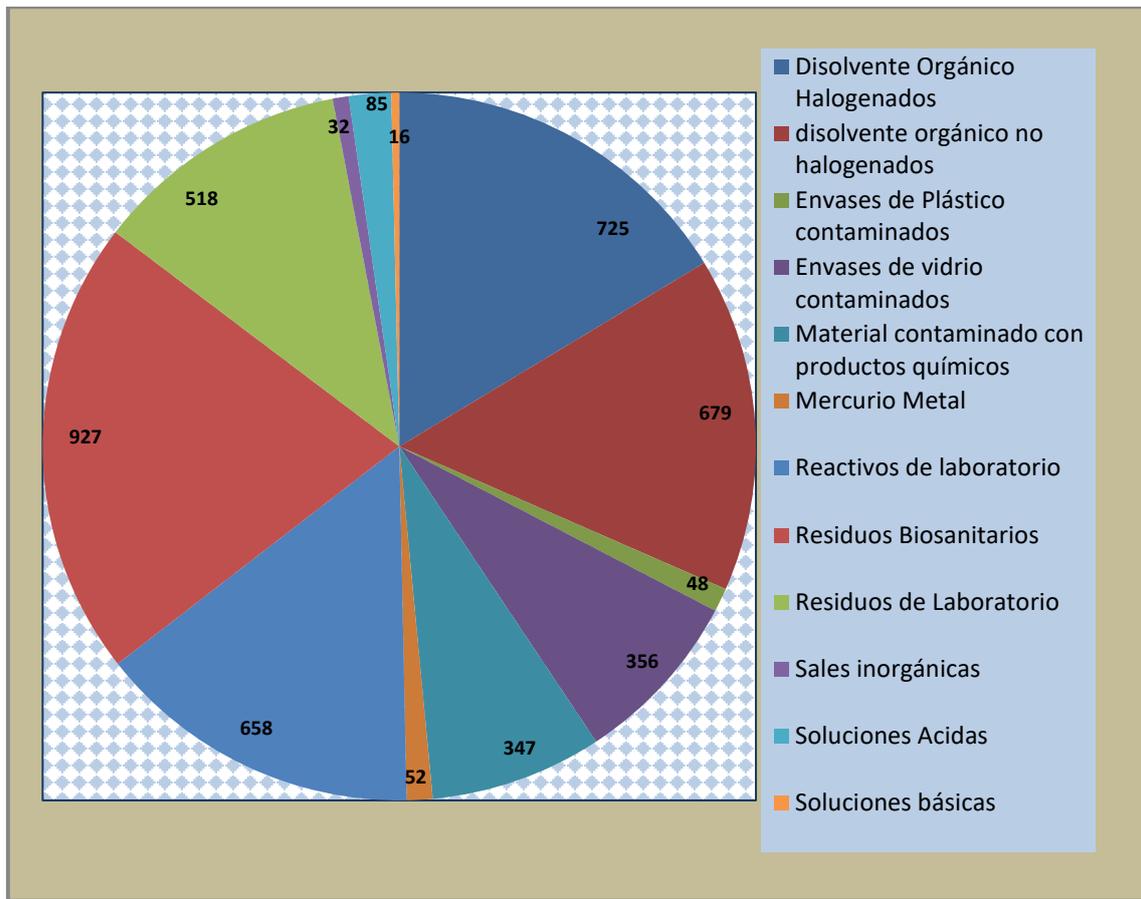
	ACTIVIDADES FORMATIVAS 2018/2019	Duración(h)	Fechas	Asistentes
FUPO.08.19	Curso de soporte vital básico y manejo de Desfibriladores.	8	25/04/2019	7
FUPO.09.19	Formación específica en salud y prevención a laboratorios. Toxicología	1,5	02/05/2019	3
FUPO.10.19	Formación específica en salud y prevención a laboratorios. Anatomía y Embriología Humana	1,5	16/05/2019	3
FUPO.11.19	Curso de soporte vital básico y manejo de Desfibriladores.	8	23/05/2019	7
FUPO.12.19	Formación específica en salud y prevención a laboratorios. Biología Celular.	1,5	30/05/2019	3
FUPO.13.19	Jornada Formativa en Salud y Prevención: Prevención de Trastornos Músculo Esqueléticos y Cardiovasculares. Ejercicio Físico.	2	07/06/2019	26
FUPO.14.19	Formación específica en salud y prevención a laboratorios. Fisiología (Se pospone)		13/06/2019	0
FUPO.15.19	Curso de Prevención del Cáncer de Piel.	3	18/06/2019	24
	Total número de actividades	Total horas		Total asistentes
	27	138,5		255
				Promedio asistentes
				9

Información

Art. 18 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales

- Actualización Fichas Informativas de los Laboratorios.
- Normas de Seguridad en Cabinas de Extracción.
- Normas Generales para el Sector de Limpieza. Código de Colores.

Gestión de Residuos Peligrosos



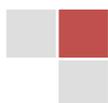
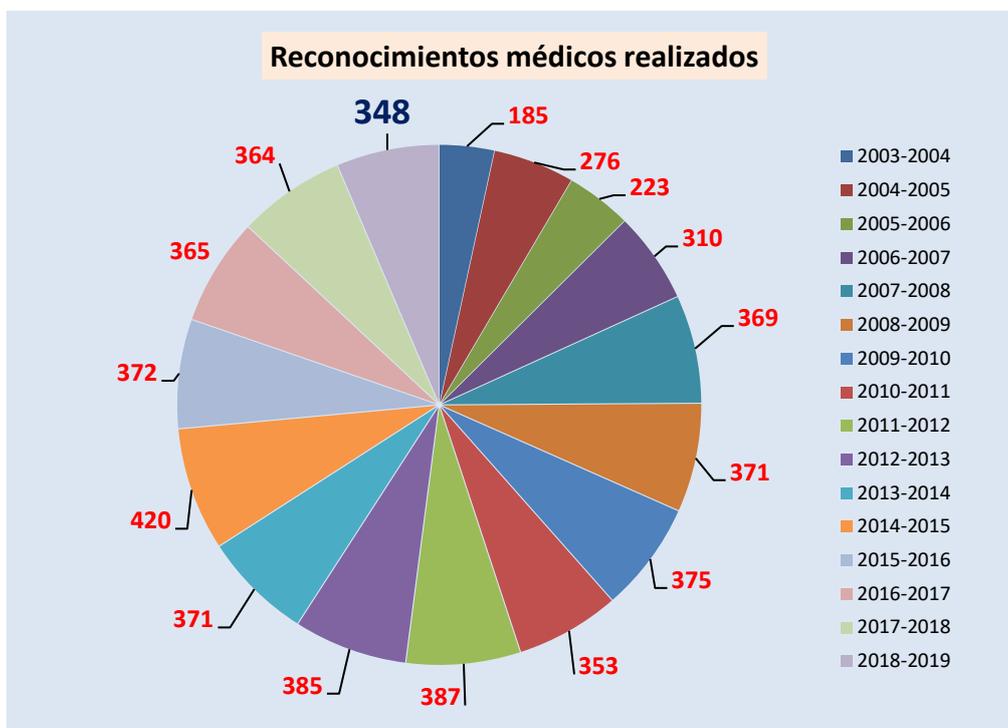
Residuos Peligrosos 2018 (kg.)

Disolvente orgánico halogenados	725
Disolvente orgánico no halogenados	679
Envases de Plástico contaminados	48
Envases de vidrio contaminados	356
Material contaminado con productos químicos	347
Mercurio metal	52
Reactivos de laboratorio	658
Residuos biosanitarios	927
Residuos de Laboratorio	518
Sales inorgánicas	32
Soluciones ácidas	85
Soluciones básicas	16

Vigilancia de la Salud

Las actividades más relevantes llevadas a cabo dentro de la vigilancia de la salud son:

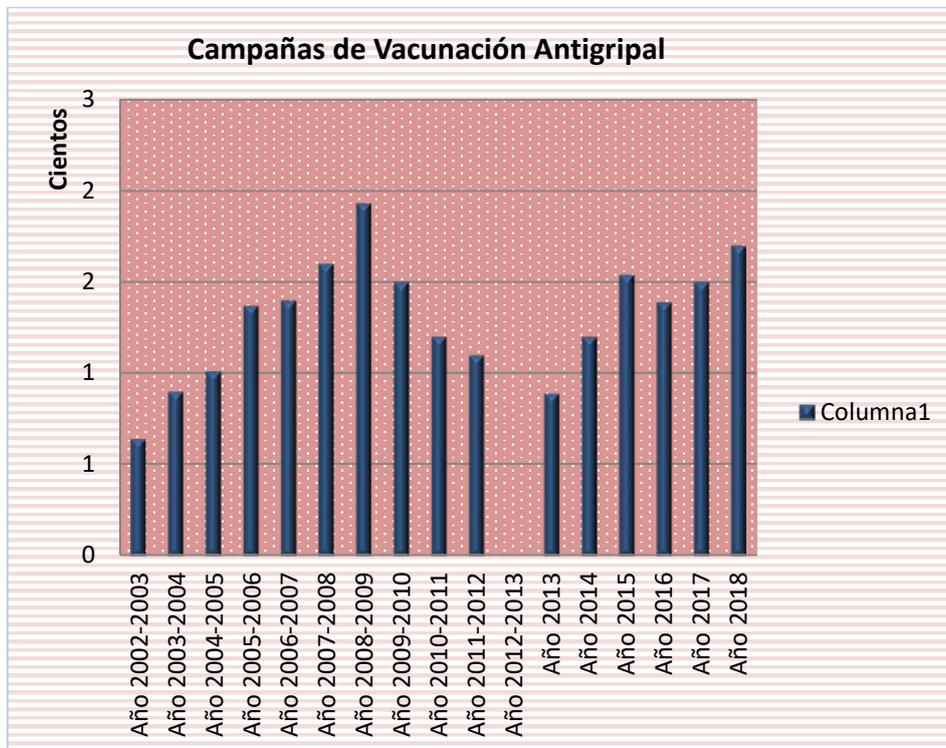
Reconocimientos médicos



Durante el curso 2018-2019 se han realizado 348 reconocimientos médicos los cuales se están desarrollando según protocolos específicos, coordinados y gestionados desde nuestra Área, lo que representa una leve bajada respecto al año anterior. Es relevante destacar que hemos continuado analizando en las analíticas de este año, además del hemograma completo, Bioquímica general, orina, la determinación en mujeres de los niveles de hierro y ferritina con hemoglobina inferior a 11 g/dl y el Programa de Detección Precoz de Cáncer de Próstata a través de las determinaciones de PSA en sangre para hombres mayores de 50 años y la continuidad del importante Programa de Detección Precoz de Cáncer Colorrectal para todas aquellas personas mayores de 50 años a través del Test de Sangre Oculta en Heces.

Durante este año la Vigilancia de la Salud ha sido concertada como en años anteriores a través de la Sociedad de Prevención C U A L T I S .

Campaña de vacunación antigripal



La campaña de vacunación antigripal durante el curso 2018-2019 ha aumentado respecto al año anterior con un total de 170 vacunas administradas.

Botiquines

Se dota de botiquines a todas las consejerías de los edificios, así como a todos los laboratorios de docencia e investigación.

GESTIÓN PRESUPUESTARIA Y TESORERÍA

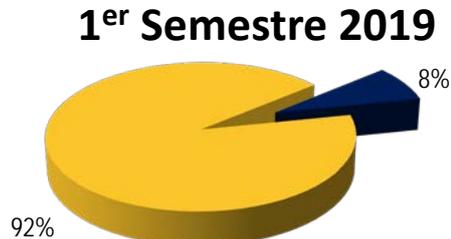
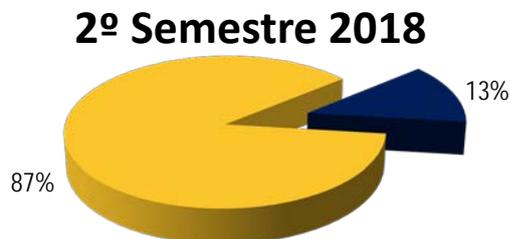
En los procesos de gestión que se llevan a cabo desde el Área podemos destacar:

- La consolidación de la apertura económica del ejercicio con mucha más antelación que otros en anteriores para favorecer la integración de los datos económicos de los proyectos I+D+I reflejados en Universitas XXI-Económico a Universitas XXI-Investigación.
- En el curso 2018/19 se ha implementado en el módulo de Contratación y Compras de Universitas XXI Económico el nuevo componente de Compras y Contratos Menores que permite gestionar la contratación menor para dar cumplimiento a los requerimientos que, en esta materia, establece la nueva Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. Su puesta en marcha hizo necesaria, además de un análisis pormenorizado del alcance de su regulación, la formación previa de los gestores y la atención continua de consultas e incidencias, sobre todo, durante los primeros meses.
- Las aclaraciones e interpretaciones que de la Ley hacen los distintos organismos competentes y Juntas Consultivas están provocando, así mismo, un entorno cambiante, que requiere la emisión de nuevas regulaciones normativas y la continua adaptación de nuestros sistemas de gestión.
- Durante este ejercicio se ha realizado un exhaustivo estudio y análisis de saldo de proyectos, subvenciones y ayudas ya terminados, con objeto de adecuar la financiación afectada y disminuir las posibilidades de déficit en el futuro.
- Se ha implantado en la Plataforma TIKA una nueva cola, activa desde el último trimestre del ejercicio, para solicitar autorizaciones de compras.
- Se ha trabajado en el diseño y creación de una nueva cola, la cual estamos a la espera de su instalación en explotación, para que a través de la Plataforma TIKA se pueda solicitar:

- Altas/bajas de usuarios con acceso a la "Consulta web de Centros de Coste.
 - Altas/bajas de "Responsables de Centros de Coste.
 - Altas/bajas de permisos de gestión de Centros de Coste a usuarios de Universitas XXI Económico.
- Se han tramitado y cerrado con éxito 612 tickets.

La implementación del procedimiento de registro administrativo de facturas electrónicas sigue evolucionando muy favorablemente, de tal forma que la emisión de facturas por esta vía sigue aumentando entre nuestros proveedores.

En los siguientes gráficos se puede observar el crecimiento comentado:

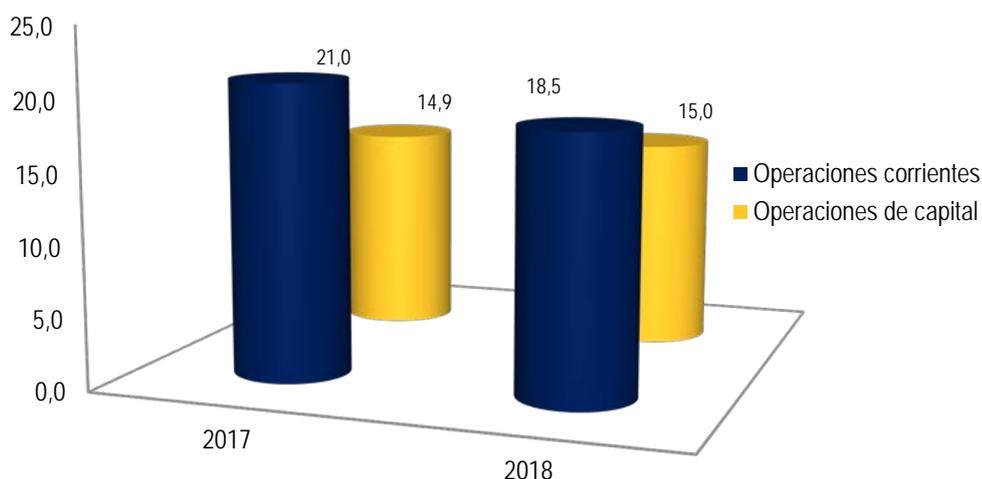


Facturas en papel	1.402.644,89 €
Facturas electrónicas	9.371.664,64 €

Facturas en papel	631.301,28 €
Facturas electrónicas	7.389.447,04 €

El Promedio de Pago a Proveedores se cumple con los plazos establecidos en la normativa vigente.

PERIODO MEDIO DE PAGO A PROVEEDORES 2018-2017



La gestión de imputación y pago de la nómina mensual en la que se incluyen los pagos de los honorarios a PDI con cargo a contratos/convenios del artículo 83 de la LOU, así como, la inclusión de los pagos de honorarios de cualquier tipología que se realicen a favor del personal de la UPO, se refleja en los siguientes datos:

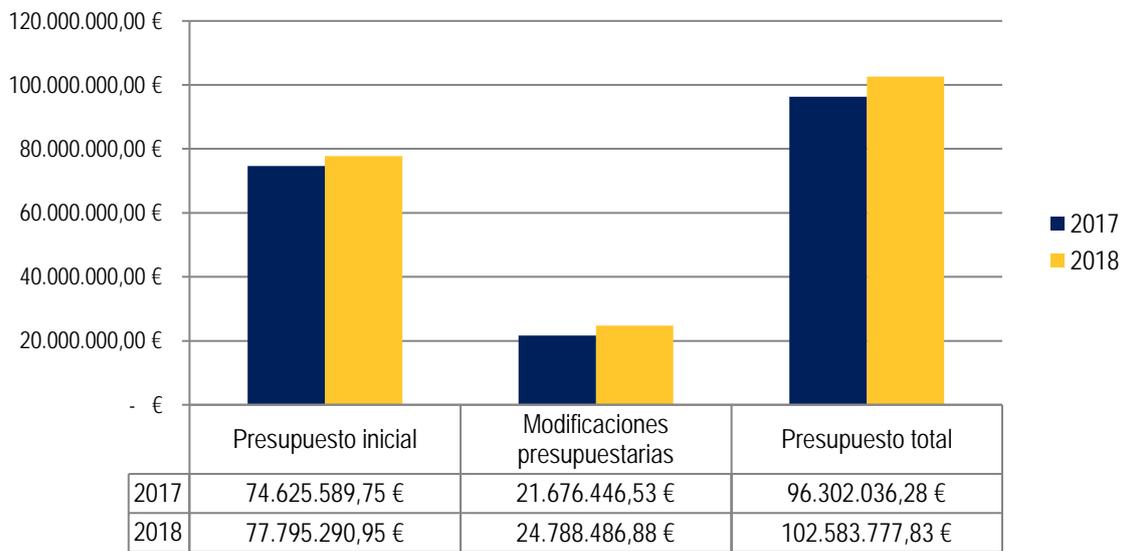
	2018	2017
Total pago de haberes (excepto Capítulo 1)	5.696.511,21 €	5.408.499,04 €
Promedio mensual nóminas (excepto Capítulo 1)	366	328

Mejora considerable en la gestión de devoluciones de precios públicos, por la puesta en marcha de un nuevo procedimiento por el que se acortan los plazos en la tramitación y materialización de éstas.

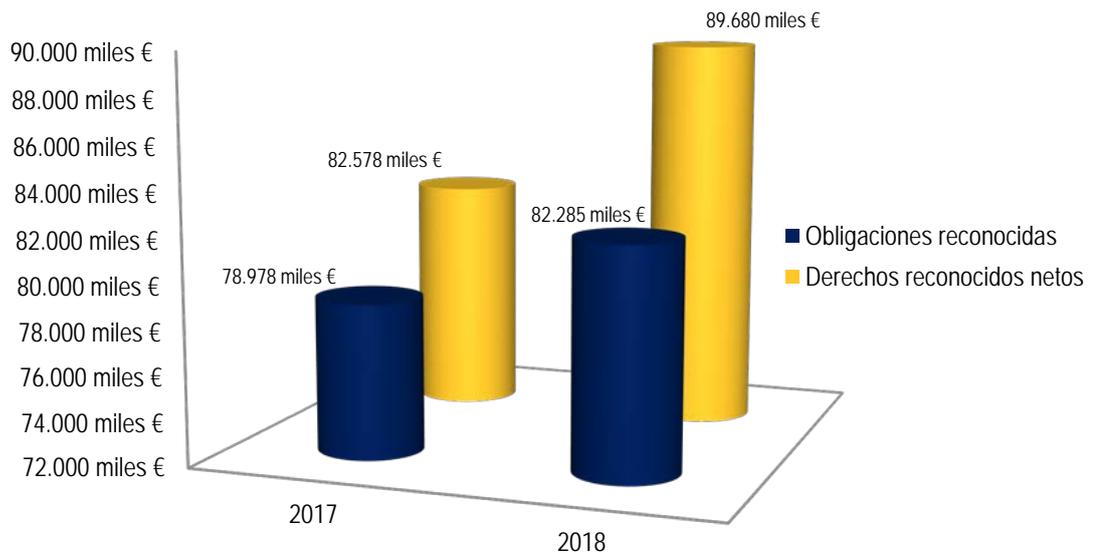
DATOS ECONÓMICOS

El presupuesto total del ejercicio 2018 se representa en los siguientes cuadros, incluyendo las comparativas con el ejercicio anterior 2017:

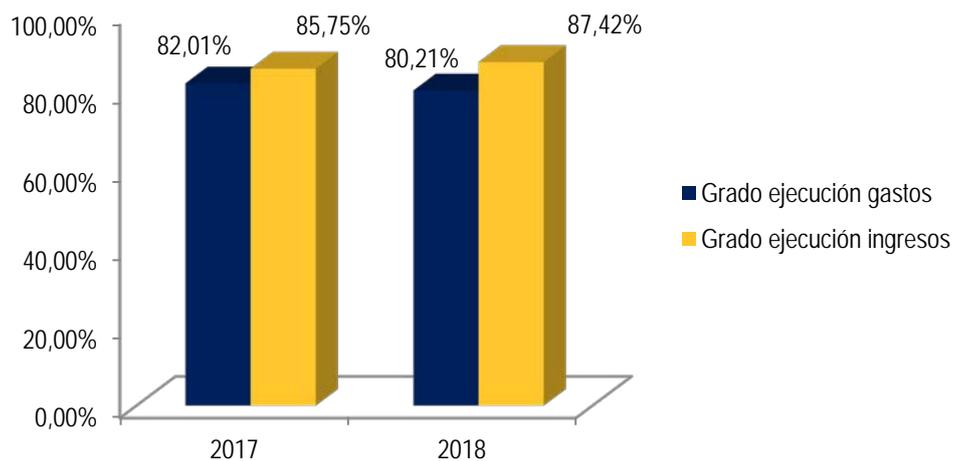
PRESUPUESTO TOTAL 2018 - 2017



COMPARATIVA INGRESOS / GASTOS 2018-2017



GRADO DE EJECUCIÓN

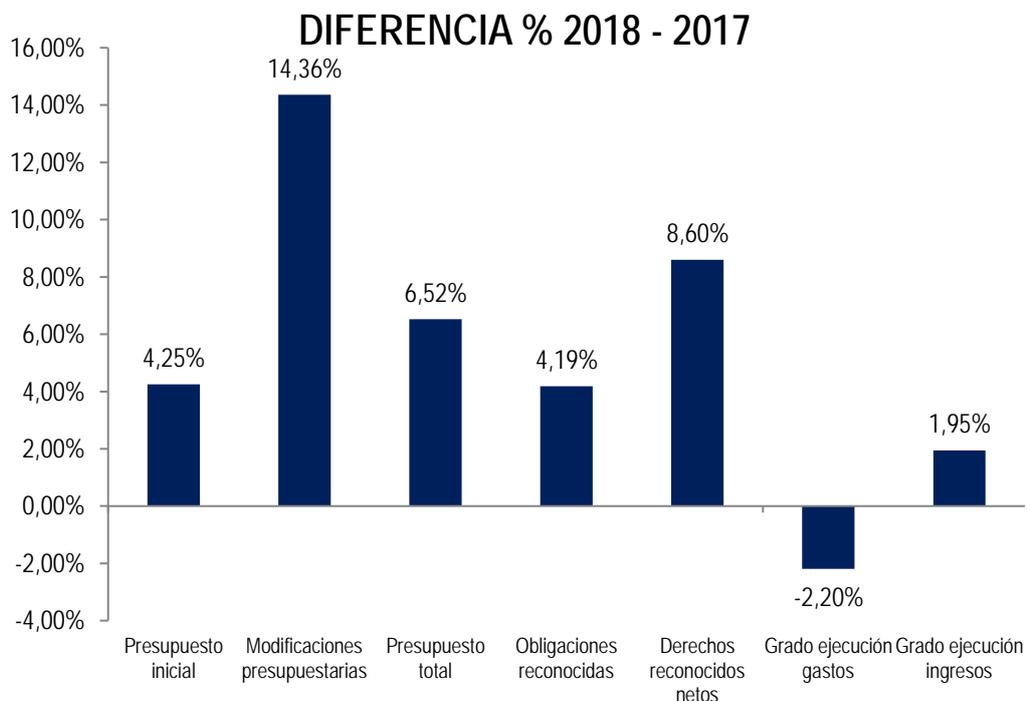


	2017	2018
Grado ejecución gastos (1)	82,01%	80,21%
Grado ejecución ingresos (2)	85,75%	87,42%

(1) Obligaciones reconocidas/Presupuesto total

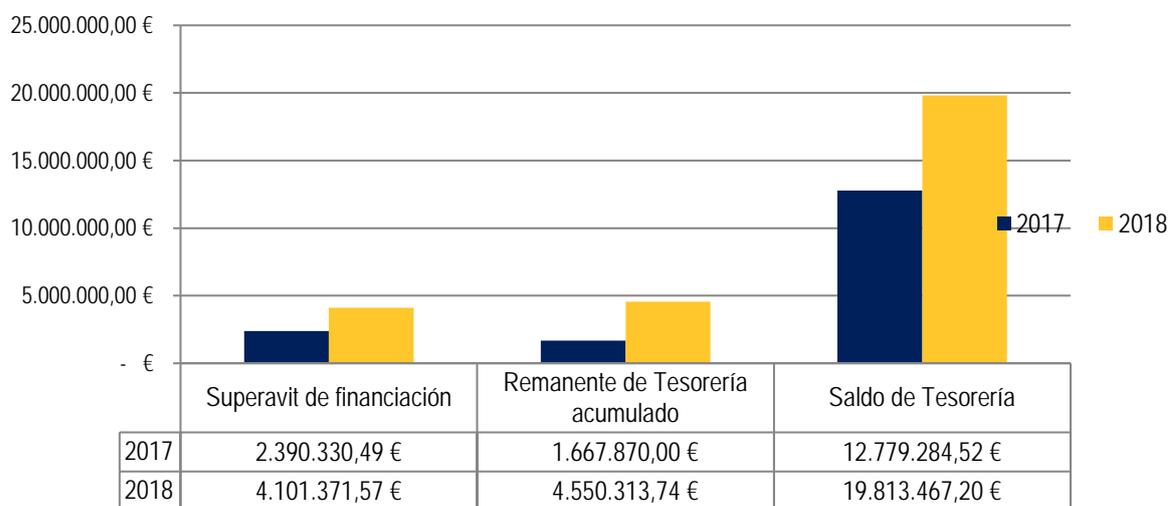
(2) Derechos reconocidos netos/Presupuesto total

El porcentaje de incremento/decremento de estas principales magnitudes respecto al ejercicio anterior:



El superávit/déficit de financiación, remanente de tesorería acumulados y saldos de tesorería del ejercicio a 31 de diciembre de 2018 con respecto al ejercicio anterior de 2017:

REMANENTE TESORERIA 2018 - 2017

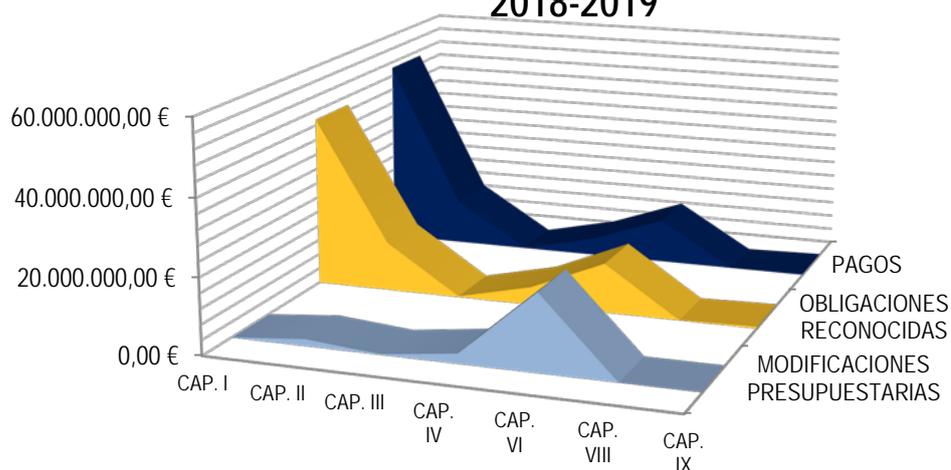


ESTADOS DE EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO EN EL CURSO ACADÉMICO 2018-2019

ESTADO DE EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE GASTOS EN EL PERIODO 30/06/2018 A 31/12/2018					
CAPÍTULOS GASTO	PRESUPUESTO INICIAL	MODIFICACIONES	PRESUPUESTO TOTAL	OBLIGACIONES RECONOCIDAS	PAGOS
CAP. I	49.903.801,00 €	0,00 €	49.903.801,00 €	25.969.171,88 €	30.782.001,30 €
CAP. II	12.903.245,37 €	293.615,16 €	13.196.860,53 €	7.556.825,06 €	6.959.568,16 €
CAP. III	108.136,12 €	72.989,80 €	181.125,92 €	115.894,49 €	45.606,22 €
CAP. IV	4.242.014,93 €	1.377.987,82 €	5.620.002,75 €	3.313.433,89 €	3.179.922,85 €
CAP. VI	10.090.036,57 €	4.281.576,62 €	14.371.613,19 €	8.184.240,08 €	7.167.970,68 €
CAP. VIII	60.000,00 €	2.364,65 €	62.364,65 €	8.869,47 €	10.794,47 €
CAP. IX	488.056,96 €	732,02 €	488.788,98 €	331.449,68 €	331.449,68 €
TOTAL	77.795.290,95 €	6.029.266,07 €	83.824.557,02 €	45.479.884,55 €	48.477.313,36 €

ESTADO DE EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE GASTOS EN EL PERIODO 01/01/2019 A 30/06/2019					
CAPÍTULOS GASTO	PRESUPUESTO INICIAL	MODIFICACIONES	PRESUPUESTO TOTAL	OBLIGACIONES RECONOCIDAS	PAGOS
CAP. I	53.833.619,00 €	0,00 €	53.833.619,00 €	19.575.590,74 €	19.575.377,01 €
CAP. II	13.395.522,72 €	1.524.809,82 €	14.920.332,54 €	5.562.592,40 €	5.180.142,26 €
CAP. III	103.244,99 €	71.580,16 €	174.825,15 €	101.761,99 €	101.761,99 €
CAP. IV	4.726.026,38 €	1.270.958,20 €	5.996.984,58 €	1.472.194,79 €	1.465.984,29 €
CAP. VI	9.708.249,81 €	16.017.706,13 €	25.725.955,94 €	5.060.574,36 €	4.650.802,87 €
CAP. VIII	60.000,00 €	0,00 €	60.000,00 €	16.446,05 €	16.446,05 €
CAP. IX	560.621,15 €	0,00 €	560.621,15 €	145.164,69 €	145.164,69 €
TOTAL	82.387.284,05 €	18.885.054,31 €	101.272.338,36 €	31.934.325,02 €	31.135.679,16 €

GASTOS POR CURSO ACADÉMICO 2018-2019

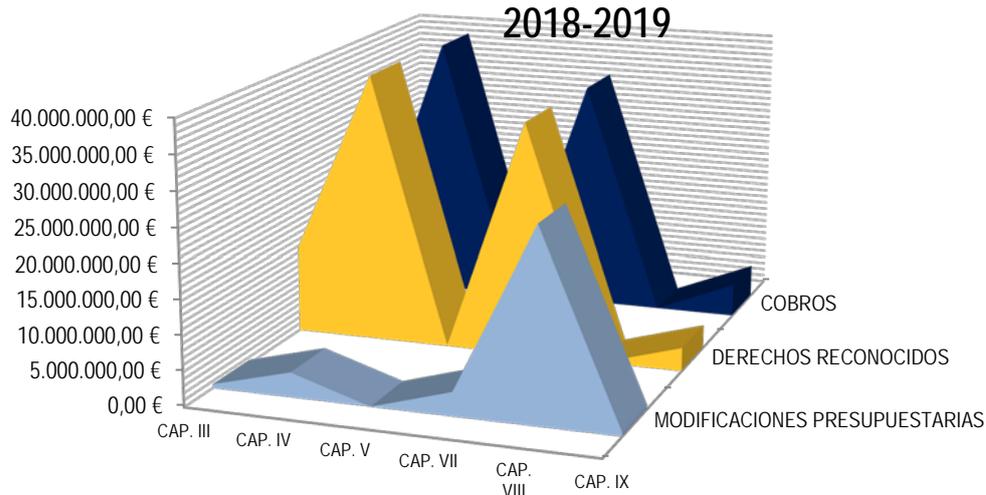


ESTADO DE EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS EN EL PERIODO 30/06/2018 A 31/12/2018					
CAPÍTULOS INGRESO	PREVISIÓN INICIAL	MODIFICACIONES	PREVISIÓN DEFINITIVA	DERECHOS RECONOCIDOS	COBROS
CAP. III	11.273.878,00 €	172.404,29 €	11.446.282,29 €	11.812.795,20 €	5.649.403,61 €
CAP. IV	35.916.268,43 €	3.439.537,02 €	39.355.805,45 €	15.467.053,27 €	16.591.508,27 €
CAP. V	157.804,00 €	0,00 €	157.804,00 €	47.241,67 €	44.345,82 €
CAP. VII	30.187.340,52 €	2.106.808,10 €	32.294.148,62 €	29.904.386,56 €	31.504.423,79 €
CAP. VIII	260.000,00 €	10.742.023,71 €	11.002.023,71 €	11.505,61 €	11.505,61 €
CAP. IX	€	566.802,55 €	566.802,55 €	3.458.977,13 €	4.857.930,73 €
TOTAL	77.795.290,95 €	17.027.575,67 €	94.822.866,62 €	60.701.959,44 €	58.659.117,83 €

ESTADO DE EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS EN EL PERIODO 01/01/2019 A 30/06/2019

CAPÍTULOS INGRESO	PREVISIÓN INICIAL	MODIFICACIONES	PREVISIÓN DEFINITIVA	DERECHOS RECONOCIDOS	COBROS
CAP. III	11.034.259,46 €	382.351,16 €	11.416.610,62 €	978.247,58 €	783.598,45 €
CAP. IV	39.555.779,88 €	149.312,88 €	39.705.092,76 €	24.136.649,12 €	22.489.544,12 €
CAP. V	127.913,87 €	0,00 €	127.913,87 €	92.206,06 €	36.918,37 €
CAP. VII	31.262.367,78 €	1.363.025,47 €	32.625.393,25 €	4.487.908,05 €	2.417.069,79 €
CAP. VIII	406.963,06 €	16.990.364,80 €	17.397.327,86 €	8.614,01 €	8.614,01 €
CAP. IX		0,00 €	- €	0,00 €	0,00 €
TOTAL	82.387.284,05 €	18.885.054,31 €	101.272.338,36 €	29.703.624,82 €	25.735.744,74 €

INGRESOS POR CURSO ACADÉMICO
2018-2019



CONTABILIDAD Y ANÁLISIS DE COSTES

Actuaciones y Datos Relevantes

En lo referente a la Gestión de los Impuestos

Con fecha 22 de marzo de 2019, recibimos notificación del fallo del Recurso de Alzada interpuesto en 2015 ante el Tribunal Económico-Administrativo Central de Andalucía (TEAC), por considerar no ajustado a derecho los acuerdos de Resolución de Rectificación de las autoliquidaciones presentadas en los ejercicios 2008 y 2009 en relación a las cuotas de IVA soportado y no deducibles.

El 20 de junio de 2019, se ha interpuesto un Recurso Contencioso-Administrativo ante la Audiencia Nacional en orden a la impugnación de la referida Resolución dictada por el TEAC.

En relación a la Contabilidad Financiera

Las Cuentas Anuales 2018 han puesto de manifiesto toda la información económico-financiera relevante sobre el desempeño de la actividad llevada a cabo y de la gestión de los recursos públicos bajo el control de nuestra Universidad.

En el ejercicio 2018 la UPO ha encargado la elaboración de un Estudio Actuarial para el Premio de Jubilación del personal funcionario y laboral de nuestra universidad, lo que permite dotar una provisión de los pasivos devengados por este concepto cada año. Con este informe hemos conseguido que en las Cuentas Anuales de 2018 no exista salvedad alguna, en el Informe de Auditoría emitido por KPMG, en relación al devengo del premio de jubilación.

La aprobación del IV Plan Estratégico 2017-2020, nos ha permitido actualizar en la Memoria de las Cuentas Anuales del ejercicio 2018 la información relativa a la Responsabilidad Social Universitaria. Partiendo de los Valores compartidos y que rigen el comportamiento de nuestra universidad, identificamos los principales compromisos que son los ejes de acción que nos guían hacia una gestión socialmente responsable.



Y respecto a la Contabilidad Analítica

El Área de Contabilidad y Análisis de Costes ha estado participando en las Reuniones del Grupo de Trabajo “Simplificación del Modelo e indicadores” en reuniones mensuales en la sede de la CRUE, en Madrid, llegando a los siguientes acuerdos:

1. Considerar únicamente el año natural para el cálculo de los costes.
2. Reformular la regla 23 sobre el tratamiento de la dedicación del personal docente e investigador, simplificando en la medida de lo posible la obtención de datos.
3. Establecer mecanismos de homogeneidad en la obtención y presentación de los costes que permitan la comparabilidad entre universidades.
4. Establecer el curso 2020/2021 como fecha límite para que todas las Universidades tengan implantada la contabilidad analítica.

Estos puntos quedan recogidos en el documento “Modelo de Contabilidad Analítica para Universidades 2019”, que se ha enviado a la IGAE y a la Sectorial de Investigación de la CRUE, para su estudio y valoración.

En relación con la implantación del modelo de gestión y administración

Se ha continuado con el desarrollo de la aplicación MARCO que permite integrar la mejora de los procedimientos de gestión con la estrategia establecida en la UPO a todos los niveles.

Con fecha 25 de abril de 2019 el Área de Contabilidad y Análisis de Costes recibió la visita de los auditores internos del sistema de gestión de la calidad, emitiendo un informe no presentando ninguna no conformidad, así como destacando cuatro puntos fuertes y dos oportunidades.

En relación al personal del Área

Destacar que ha asistido a los cursos y jornadas gestionadas dentro del Plan de Formación del PAS, con el fin de mejorar sus competencias:

- La nueva regulación del derecho a la protección de datos.
- Estadística aplicada con SPSS.
- Auditoría interna del sistema de gestión de la calidad. Aplicación de requisitos Norma ISO 9001.
- Excel 2010.
- Presentaciones dinámicas con Prezi.
- LEGO Serious Play.
- Comunicación Constructiva.

Además de los cursos organizados por el Área de Formación hemos participado en distintas iniciativas de formación con un carácter más técnico y específico en relación a las necesidades del Área:

- Sesión de carácter informativo sobre la presentación de las declaraciones Informativas anuales 2018 para administraciones públicas, que convoca anualmente la Delegación Especial de la Agencia Tributaria, donde se tratan las novedades normativas, procedimentales, informáticas y telemáticas aplicables a dichas declaraciones junto con otras modificaciones normativas que pueden resultar de interés para la Universidad.
- III Foro de reputación, comunicación y gestión de intangibles.

CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

La contratación administrativa en la Universidad Pablo de Olavide tiene como objetivo básico la gestión de los gastos mayores relativos a la realización de obras, la adquisición de bienes y la prestación de servicios, mediante la definición previa de las necesidades a satisfacer, a fin de garantizar que dicha contratación se ajuste a los principios de libertad de acceso a las licitaciones, publicidad y transparencia de los procedimientos, y no discriminación e igualdad de trato entre los candidatos, y de asegurar, en conexión con el objetivo de estabilidad presupuestaria y control del gasto, una eficiente utilización de los fondos destinados a la salvaguarda de la libre competencia y la selección de la oferta económicamente más ventajosa.

Por otra parte, la gestión del Inventario Patrimonial de los bienes muebles e inmuebles de la Universidad corresponde asimismo al Área de Contratación y Patrimonio (en adelante: ACyP).

Por último, el ACyP está encargada también de gestionar los procedimientos de Responsabilidad Patrimonial, es decir, aquellos en los que los particulares, a su instancia o de oficio, reclamen el derecho a ser indemnizados por la Universidad Pablo de Olavide de toda lesión que hayan sufrido en cualquiera de sus bienes y derechos, salvo en los casos de fuerza mayor, siempre que la lesión sea consecuencia del funcionamiento normal o anormal de los servicios públicos que la Universidad presta.

Como consecuencia de todo lo expuesto anteriormente, las actuaciones más relevantes que se han llevado a cabo en los distintos ámbitos de gestión del ACyP durante el ejercicio económico 2017 han sido las que se exponen a continuación.

CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA

El ACyP presta el servicio de Secretaría al órgano de asesoramiento de la contratación pública en la UPO, la Mesa de Contratación; sus sesiones, celebradas para la mejor operatividad de los expedientes administrativos de contratación, muestran en el ejercicio 2018 un descenso significativo producido por la entrada en vigor de la nueva Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, que ha supuesto una revolución en la gestión de los contratos administrativos con la introducción de procedimientos novedosos y la obligación de licitar electrónicamente la adjudicación de los contratos para propiciar una mayor transversalidad y transparencia de las decisiones que se adoptan.

A partir de la entrada en vigor la Ley indicada, se ha producido un periodo de adaptación a la nueva metodología electrónica, con licitaciones que se verifican en la Plataforma de Contratación del Sector Público (en adelante: PCSP), integrada en el Ministerio de Hacienda, y que han supuesto, por una parte, un cambio absoluto en la actividad contractual administrativa y, por otro, un retraso en las licitaciones motivado por la necesidad de reconfigurar los procedimientos de adjudicación en la UPO, todo ello ha supuesto una reprogramación completa y exhaustiva en la gestión administrativa que surge de esa actividad.

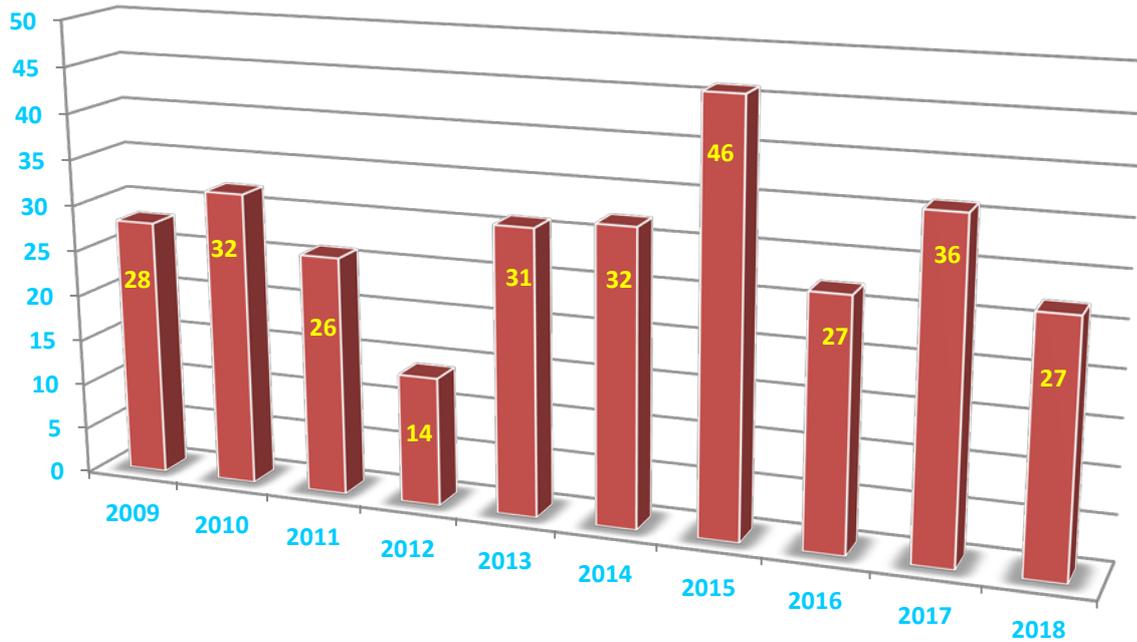
La nueva norma ha dispuesto, además, el cambio en la composición de las Mesas de Contratación que asesoran a los órganos de contratación. El cambio, que ya está operativo en la Universidad Pablo de Olavide, exige la profesionalización de los miembros de estos órganos de asesoramiento y en ese sentido se configura actualmente la Mesa de esta Universidad.

La adaptación al nuevo sistema y a las nuevas herramientas ha provocado el descenso en el número de contratos administrativos formalizados y, en consecuencia, también del número de sesiones celebradas por la Mesa de Contratación. No obstante, la plataforma electrónica permite la creación de otro(s) órgano(s) de asistencia al Rector en la contratación pública para procedimientos en los que se pretende una mayor celeridad y agilidad en la tramitación de los expedientes; con la creación de estos órganos de asistencia complementarios, el número de sesiones celebradas durante el ejercicio 2018 por todos estos órganos (Mesa de Contratación: 27 sesiones y Órgano de Asistencia n.º 2: 7 sesiones) ha sido similar a lo acontecido en ejercicios anteriores y ello a pesar de los grandes cambios sobrevenidos.



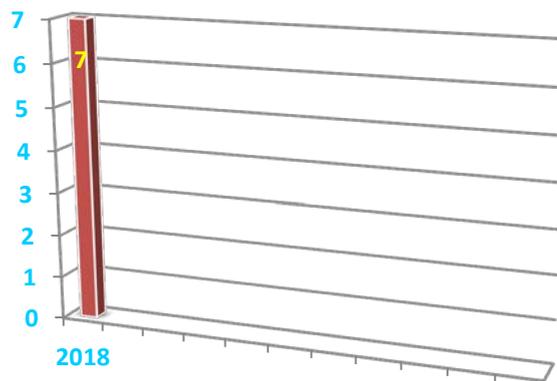
SESIONES CELEBRADAS POR LA MESA DE CONTRATACIÓN

(Órgano de Asistencia n.º 1)

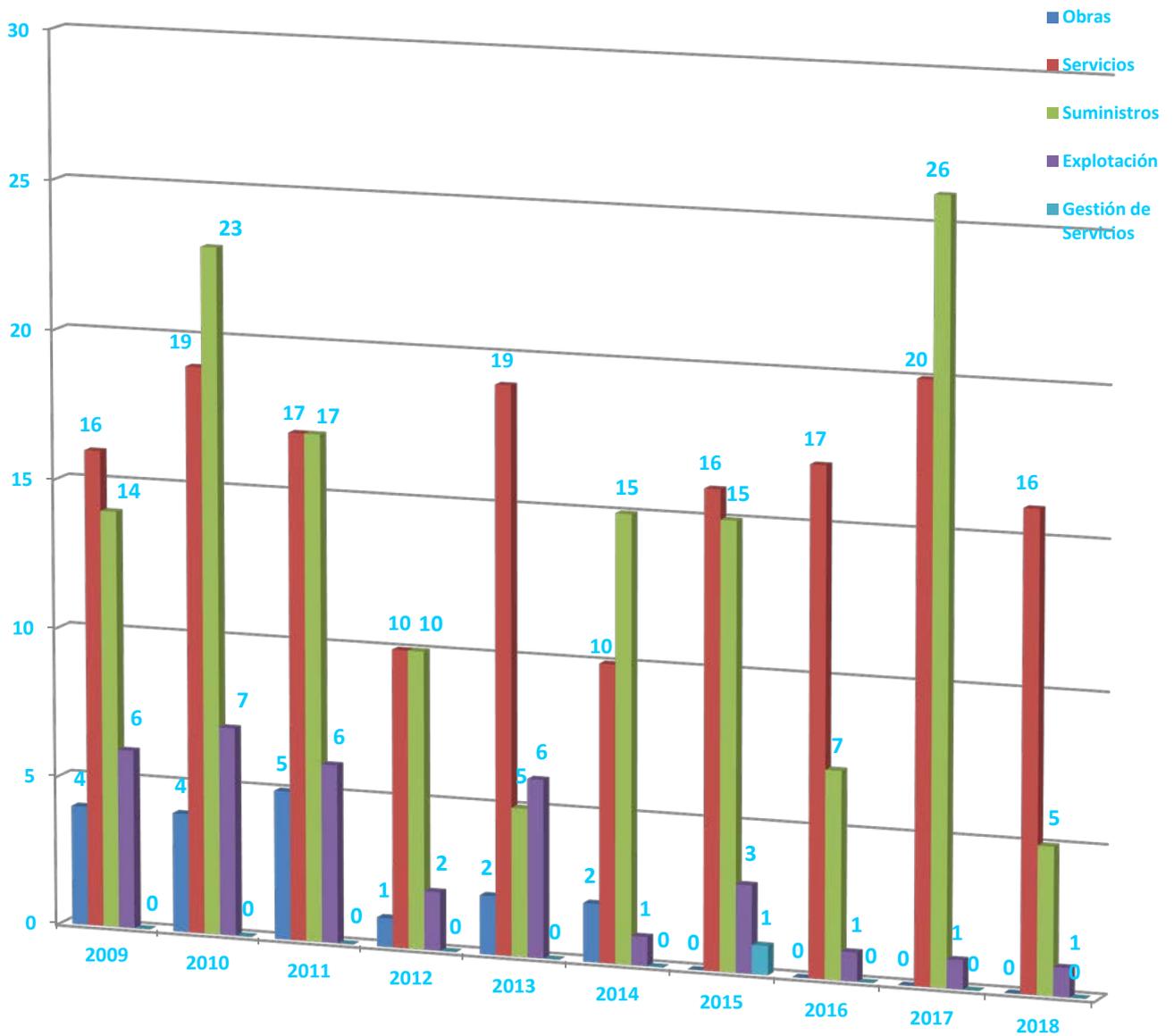


SESIONES CELEBRADAS POR EL ÓRGANO DE ASISTENCIA N.º 2.

(Creado en abril/2018)

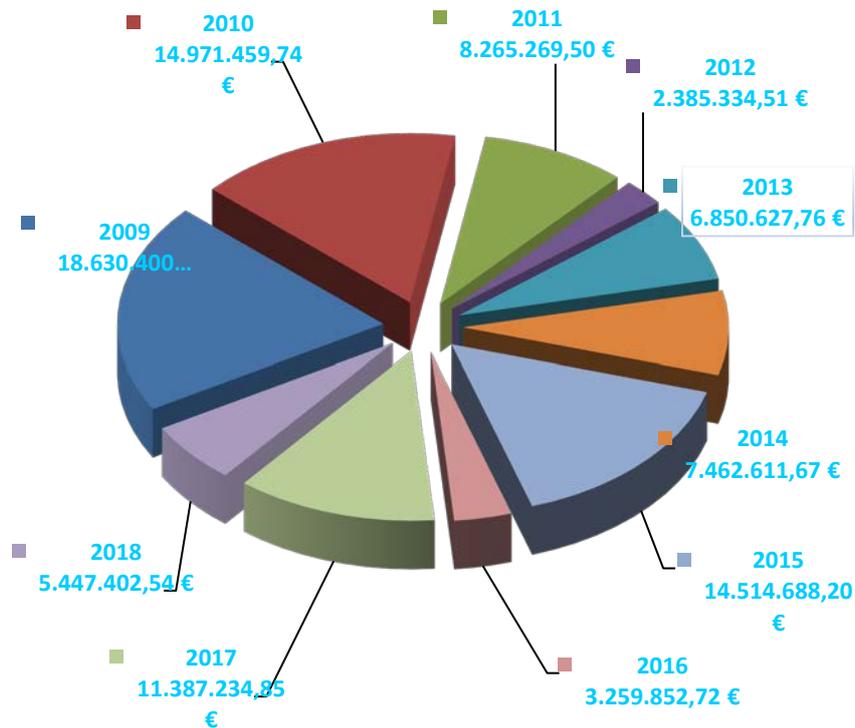


A continuación, el gráfico siguiente indica el número total de los contratos administrativos formalizados en los ejercicios definidos en esta Universidad, distribuidos según el tipo de contrato:

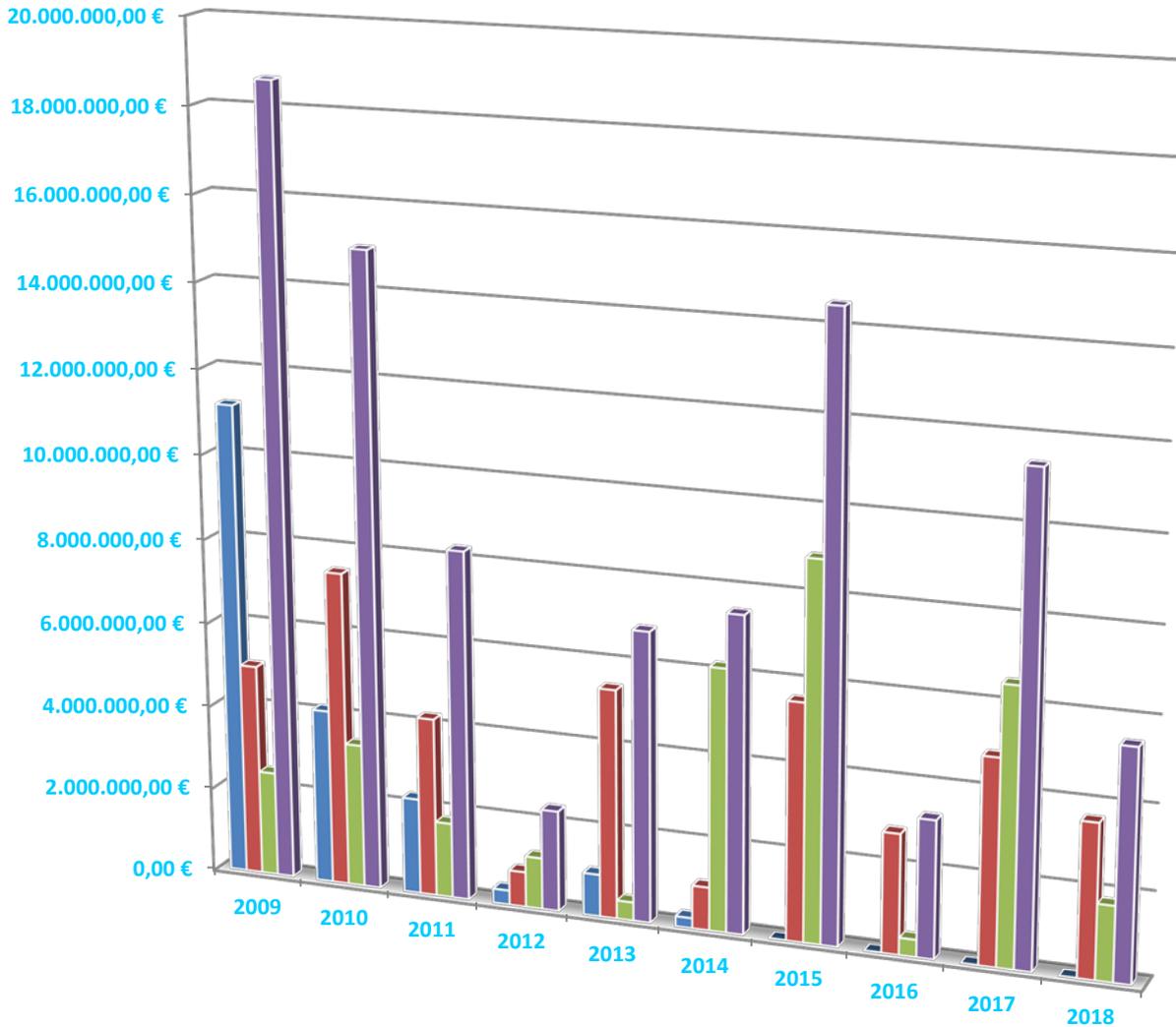


	Número de Expedientes de Contratación gestionados									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Obras	4	4	5	1	2	2	0	0	0	0
Servicios	16	19	17	10	19	10	16	17	20	16
Suministros	14	23	17	10	5	15	15	7	26	6
Explotación	6	7	6	2	6	1	3	1	1	1
Gestión de Servicios	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Totales	40	53	45	23	32	28	35	25	47	23

Seguidamente se muestra en el gráfico el importe total contratado en cada uno de los ejercicios indicados:



A continuación, se muestra en el gráfico siguiente el importe de los contratos administrativos formalizados en los ejercicios definidos y distribuidos según el tipo de contrato:

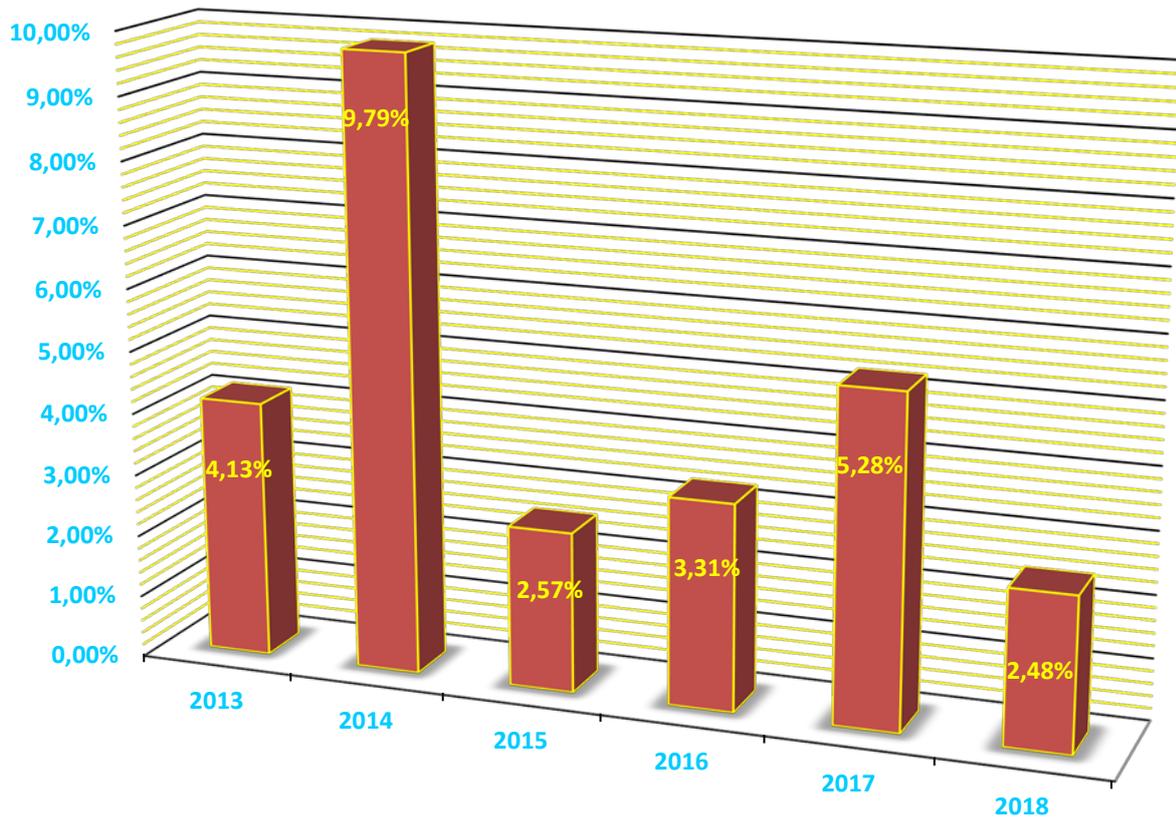


	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
■ Obras	11.161.111,5	4.128.337,52	2.263.086,20	337.073,09	1.000.184,79	239.920,66	0,00	0,00	0,00	0,00
■ Servicios	5.003.929,56	7.450.365,48	4.228.403,00	831.186,20	5.411.307,81	1.029.181,56	5.611.114,30	2.847.011,45	4.858.000,12	3.646.101,84
■ Suministros	2.465.359,52	3.392.756,74	1.773.780,30	1.217.075,22	439.135,16	6.193.509,45	8.903.573,90	412.841,27	6.529.234,73	1.801.300,70
■ Total	18.630.400,6	14.971.459,7	8.265.269,50	2.385.334,51	6.850.627,76	7.462.611,67	14.514.688,2	3.259.852,72	11.387.234,8	5.447.402,54

En cuanto a las diferencias observadas entre el presupuesto de licitación y el importe de adjudicación (baja) en las distintas licitaciones formalizadas durante el ejercicio 2018, se obtienen los siguientes resultados atendiendo al procedimiento de licitación utilizado:

AHORRO EN LAS LICITACIONES

PROCEDIMIENTO UTILIZADO	IMPORTE DE LICITACIÓN	IMPORTE DE ADJUDICACIÓN	IMPORTE DE BAJA	PORCENTAJE DE BAJA MEDIA
ABIERTO	3.479.321,61	3.365.822,70	113.498,91	3,26 %
ABIERTO SIMPLIFICADO	375.100,00	372.680,00	2.420,00	0,65 %
ABIERTO SUPERSIMPLIFICADO	111.318,79	88.705,79	22.613,00	20,31 %
ACUERDO MARCO	1.242.112,81	1.242.112,81	0,00	0,00 %
NEGOCIADO POR EXCLUSIVIDAD	378.081,24	378.081,24	0,00	0,00 %
TOTALES	5.585.934,45	5.447.402,54	138.531,91	2,48 %



Seguidamente, se detallan los expedientes de contratación que se han formalizado durante el año 2018:

EXPEDIENTE	OBJETO CONTRATO	TIPO	PROCEDIMIENTO	IMPORTE LICITACIÓN (IVA INCLUIDO)	IMPORTE ADJUDICACIÓN (IVA INCLUIDO)
EQ.05/15	Segunda y última Prórroga de la "Contratación de los Suministros de Energía Eléctrica en alta y baja tensión de los Centros de Consumo, pertenecientes a las Entidades Integradas en la Red de Energía de la Administración de la Junta de Andalucía (REDEJA), conforme a las condiciones y términos establecidos en el Acuerdo Marco de fecha 30 de octubre de 2015 (Nº Expdte. Junta de Andalucía: MRC/2015/0002) y en los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares y de Prescripciones Técnicas Particulares que lo integran, para la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla"	Suministro	Contrato derivado de un Acuerdo Marco	1.242.112,81 €	1.242.112,81 €
EQ.10/17	Suministro de ordenadores de sobremesa para PDI, PAS y Aulas de Informática en la modalidad de arrendamiento con opción de compra. Periodo 2018-2021, en la Universidad Pablo de Olavide	Suministro	Abierto	350.900,00 €	326.584,14 €
EQ.10/17 INV	Suministro e Instalación de equipo para el seguimiento de cultivos celulares a tiempo real (Live Cell Imaging) en la Universidad Pablo de Olavide, financiado con fondos FEDER. (UNPO 15-CE-3234)	Suministro	Abierto	155.388,20 €	155.388,20 €
EQ.11/17 INV	Suministro e Instalación de un Láser 640nm para el Microscopio Zeiss AiryScan/Elyra de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla, financiado con fondos Feder (UNPO 15-CE-3235)	Suministro	Abierto	87.703,22 €	87.703,22 €

EXPEDIENTE	OBJETO CONTRATO	TIPO	PROCEDIMIENTO	IMPORTE LICITACIÓN (IVA INCLUIDO)	IMPORTE ADJUDICACIÓN (IVA INCLUIDO)
EQ.15/17	Suministro de derechos de uso de despliegue ilimitado de determinados productos Oracle, para la Universidad Pablo de Olavide (2018-2020)	Suministro	Abierto	77.215,55 €	77.215,55 €
SE.16/13-2P	Segunda y última Prórroga de los "Servicios Unificados de Telefonía en la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla	Servicios	Abierto	1.452.000,00 €	1.450.520,17 €
SE.12/14-P	Primera Prórroga Servicio de Limpieza de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla	Servicios	Abierto	356.407,88 €	356.407,88 €
SE.12/14-2P	Segunda Prórroga Servicio de Limpieza de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla	Servicios	Abierto	712.815,76 €	712.815,76 €
SE.07/16-P	Primera y única Prórroga del Contrato del "Mantenimiento correctivo, evolutivo y asistencial anual del software de gestión Universitas XXI-Económico, UXXI-Recursos Humanos, UXXI-Académico y UXXI-Integrador (2017), en la Universidad Pablo de Olavide	Servicios	Negociado	295.902,17 €	295.902,17 €
SE.11/17	Servicio de Soporte y mantenimiento del software Innopac Millenium/Sierra, para la gestión del catálogo automatizado de la Biblioteca Universidad Pablo de Olavide y servicios asociados. (2018-19)	Servicios	Negociado	60.085,78 €	60.085,78 €
SE.01/18	Licencia de uso e implantación del componente de UXXI-EC: Contratos Menores para la Universidad Pablo de Olavide	Servicios	Negociado	22.093,29 €	22.093,29 €

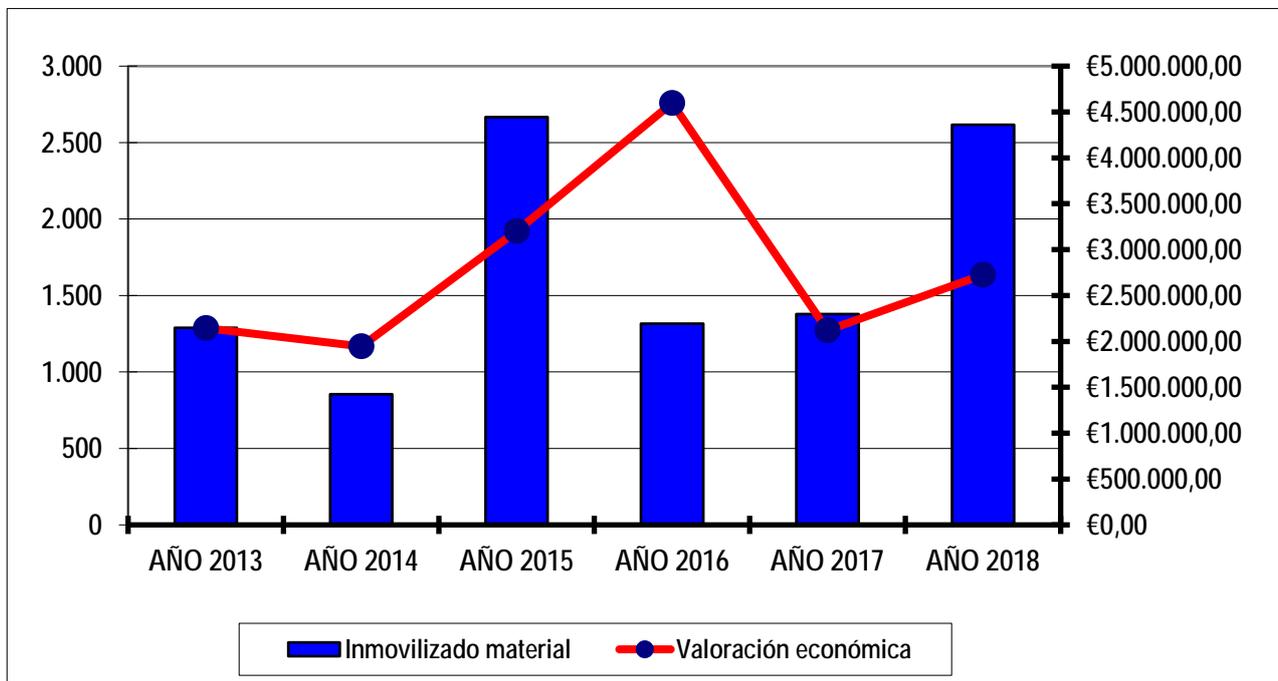
EXPEDIENTE	OBJETO CONTRATO	TIPO	PROCEDIMIENTO	IMPORTE LICITACIÓN (IVA INCLUIDO)	IMPORTE ADJUDICACIÓN (IVA INCLUIDO)
SE.02/18	Contratación del Servicio de Agencia de Viajes para la Universidad Pablo de Olavide	Servicios	Abierto simplificado	121.000,00 €	121.000,00 €
SE.02/18-P	Primera Prórroga de la Contratación del Servicio de Agencia de Viajes para la Universidad Pablo de Olavide	Servicios	Abierto simplificado	121.000,00 €	121.000,00 €
SE.02/18-2P	Segunda y última prórroga de la Contratación del Servicio de Agencia de Viajes para la Universidad Pablo de Olavide	Servicios	Abierto simplificado	121.000,00 €	121.000,00 €
SE.03/18	Servicio de soporte técnico al laboratorio multimedia de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla	Servicios	Abierto simplificado	12.100,00 €	9.680,00 €
SE.07/18	Servicio de Análisis, diseño, construcción e implantación de una aplicación web para la gestión y publicación de las guías docentes (parte específica) para los Grados de la Universidad Pablo de Olavide (UPO). Siguiendo los criterios sociales especiales de ejecución.	Servicios	Abierto supersimplificado	12.100,00 €	8.000,00 €
SE.09/18	Servicio de Transportes por carretera mediante autobuses y minibuses para la Universidad Pablo de Olavide, con criterios sociales, éticos y medioambientales.	Servicios	Abierto supersimplificado	42.348,79 €	42.348,79 €
SE.10/18	Servicios de desarrollo de una herramienta informática para la gestión del programa Docentia-A-UPO conforme a criterios medioambientales y sociales para la Universidad pablo de Olavide	Servicios	Abierto supersimplificado	32.670,00 €	21.659,00 €

ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

EXPEDIENTE	OBJETO CONTRATO	TIPO	PROCEDIMIENTO	IMPORTE LICITACIÓN (IVA INCLUIDO)	IMPORTE ADJUDICACIÓN (IVA INCLUIDO)
SE.12/18	Servicios de Desarrollo de una Herramienta Informática para la Gestión del Sistema de Garantía Interna de Calidad de la Universidad Pablo de Olavide y sus Centros. Siguiendo los criterios sociales especiales de ejecución	Servicios	Abierto supersimplificado	24.200,00 €	16.698,00 €
SE.13/18	Explotación de un Servicio de Restauración en la Cafetería Plaza de América de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla siguiendo criterios sociales y medioambientales	Servicios	Negociado sin publicidad (a resultados)	0,00	0,00
IMPORTES TOTALES				5.585.934,45	5.447.402,54

A continuación, se incluyen algunos datos relativos al Inventario de Bienes Muebles de la Universidad.

BIENES MUEBLES INVENTARIADOS POR AÑO - 2013-2018		
	Inmovilizado material	Valoración económica
AÑO 2013	1.289	2.145.901,47 €
AÑO 2014	854	1.945.160,38 €
AÑO 2015	2.666	3.203.846,17 €
AÑO 2016	1.315	4.597.266,91 €
AÑO 2017	1.379	2.121.116,65 €
AÑO 2018	2.617	2.725.382,85 €



Conseguida exención fiscal del IBI de Alcalá de Guadaíra (junio de 2018).

Solicitada la exención en julio de 2017.

ADMINISTRACIÓN DE CAMPUS

La gestión de los Espacios en la Universidad tiene tras de sí una larga trayectoria. Desde su creación la Universidad ha dotado de recursos a este servicio para mejorar y evolucionar la prestación con el fin de cumplir las expectativas de nuestros usuarios.

En el curso 97/98 se diseñaron los circuitos y documentos administrativos entre los que se atribuía a la unidad de asuntos generales la gestión de los espacios, en el 98/99 se consolidó como unidad coordinadora de apoyo a la docencia y comenzó a desarrollar esbozos de los futuros procedimientos. En el curso 99/00 elaboró su primer "manual de procedimientos" destacando el de reserva de aulas con la instalación y explotación de la agenda electrónica. El curso 00/01 se perfeccionó el mencionado manual y en el 01/02 se incorporaron nuevos espacios y se asignaron aulas de informática de acceso libre para el alumnado. En el curso 02/03 se estableció un procedimiento de actuación para la coordinación de congresos y jornadas en un intento de homogeneizar las distintas vías de recepción de solicitudes. El curso 03/04 supuso un hito en lo que a espacios se refiere porque se adquirió el Programa Universitas XXI Académico, para el tratamiento informático de las reservas de espacios. El curso 04/05 el personal de la unidad se especializó en lo que a gestión de espacios se refiere, desvinculándolo del resto de tareas pertenecientes al Área y que hasta el momento asumían, logrando así un mayor empoderamiento y especialización del equipo en la prestación de ese servicio. El curso 05/06 se culminó el proceso de autoevaluación del área y se produjo un cambio sustancial en el uso de determinados espacios como consecuencia de la implantación del eurocrédito y el aumento exponencial del número de grados impartidos en la UPO. En el curso 06/07 como consecuencia de las propuestas de mejora emanadas del proceso de autoevaluación, se finalizó el "proceso de reserva de espacios" y se modificaron los formularios existentes en la WEB. No fue hasta el curso 07/08 cuando se obtuvieron los primeros datos de indicadores de medición del procedimiento, y a partir de este curso de forma progresiva y sostenida esos resultados fueron positivos.

En el curso 16/17, el procedimiento tuvo grandes novedades, por una parte, se publicaron los horarios de las enseñanzas básicas y prácticas y desarrollo en la web de los respectivos centros, por otra, se activó un nuevo formulario de reserva de espacios a través de la herramienta TIKa, y simultáneamente, a las convocatorias de exámenes se les adjuntó un enlace con la ubicación para que tanto el profesorado como el alumnado tuvieran la información actualizada y casi en tiempo real.

Para el curso 17/18 el aumento del número de espacios, la variabilidad de los mismos, el número de grados y dobles grados impartidos, el incremento de actividades y la complejidad que todo eso lleva consigo, hizo necesario analizar a fondo si se podía continuar con este sistema o por el contrario se podría disponer de alguna "herramienta" que "facilitara en cierta medida" la asignación permitiendo optimizar necesidades y recursos. El primer paso en este sentido fue la carga masiva de horarios del curso anterior en la Plataforma Universitas XXI lo que permitió reducir el número de actuaciones, porque solo era necesario modificar lo que hubiese cambiado respecto al año anterior.

Pero ha sido en este curso 18/19 cuando se ha enriquecido y mejorado la dinámica de gestión de espacios, realizando pruebas con una "Plataforma" (en vías de desarrollo) que será utilizada tanto por los coordinadores de las asignaturas de Grado como por las Comisiones Académicas de Postgrado para la introducción de los horarios y solicitudes de espacios e información complementaria. Una vez trasladada dicha información a la Oficina de Espacios, se asignarán los espacios solicitados y posteriormente se realizará la carga de toda la información previamente tratada en UXXI.

Servicios Comunes

La entidad del grupo de funciones adscritas a los servicios comunes que se prestan en la Universidad, ha dado lugar a que, durante este curso académico, se dotase al Área de Administración de Campus, de una Jefatura de Unidad de Servicios Comunes. Este puesto está contribuyendo a la coordinación y sincronización de objetivos y actuaciones en el marco de los usos de los espacios y servicios necesarios para el desarrollo diario de la actividad en el campus, así como la adaptación de éstos a las necesidades extraordinarias que van surgiendo.

En materia de recursos humanos, y en el ámbito de los servicios comunes, ha sido decisiva la cobertura del puesto vacante de Encargado/a de Equipo de Conserjería, que ha supuesto ampliar la perspectiva en la realización de las tareas que pueden llevarse a cabo en la Unidad.

En este curso académico, se han puesto en marcha iniciativas de **renovación de estudios de necesidades del campus** vinculadas a las funciones de los servicios comunes:

1. Revisión de equipamiento de los distintos espacios comunes (aseos, aulas, mobiliario urbano).
2. Actualización del inventario del sistema de video vigilancia y su distribución en el campus.
3. Almacenes de mobiliario y enseres para el desarrollo de actividades extraordinarias.

Consecuencia de este trabajo, ha resultado la dotación de ordenadores a las máquinas de autoservicio de reprografía que carecían de ellos, ampliando los usos de los equipos. Así como la ampliación de contenedores de reciclaje en zonas del campus alejadas de su centro neurálgico.

El mantenimiento multimedia de las aulas ha sido transferido al Área de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, este cambio de competencia no ha supuesto una desconexión completa de los Servicios Comunes en este servicio. Esto se debe a que el colectivo de ayudantes, implicados en el buen funcionamiento de la docencia en las aulas, sigue disponiendo de este tipo de material para cubrir las necesidades docentes en caso de incidencias en los fijos instalados. Esta situación ha potenciado de forma muy positiva la coordinación entre ambas Áreas.

En materia de restauración, este curso académico se ha visto renovado por la adjudicación, a una nueva empresa, de la Cafetería de la Plaza de América. El cambio en la estética del local y la composición de los menús ha incidido en una renovación de la convivencia en el campus, dado que están dentro de los lugares de esparcimiento de la comunidad universitaria.

En relación a las funciones de adquisición de alcohol, fungible, objetos perdidos y gestión del llavero general se ha mantenido la gestión habitual.

La entrada en vigor de la nueva legislación en Protección de Datos y siguiendo las directrices que se establecen desde la Delegada en esta Universidad, y mientras se desarrolla la revisión de los procedimientos y su consolidación, desde Servicios Comunes replanteamos nuestras actuaciones y tareas en caso de que conlleven gestión de datos personales.

Gestión de Espacios

El curso académico 2018-2019 se inició con la planificación de la distribución de las aulas para la docencia de los estudios de Grado, según instrucciones del Vicerrectorado de Planificación Académica; Vicerrectorado de Tecnologías de la Información y la Comunicación y el Director de Campus.

Asimismo, desde la Unidad de Centros se realizó una carga masiva, a través de UXXI, de los horarios generales del curso 2017-2018, posteriormente y, en colaboración con dicha Unidad, se realizaron los ajustes necesarios para actualizarlos.

Este año se ha comenzado a implantar conjuntamente por parte del Vicerrectorado de Planificación Docente y Profesorado y del Vicerrectorado de Postgrado, una nueva plataforma para la gestión de los horarios y espacios con el fin de que esa gestión se realizara automáticamente por un programa especialmente diseñado con ese objetivo. Esta experiencia piloto ha requerido la coordinación y organización del trabajo tanto por parte de ambos Vicerrectorados como por parte de la Dirección General, la Unidad de Centros y la Oficina de Espacios.

Se han atendido semestralmente todos los cronogramas semanales de cada una de las actividades (EB, EPD y AD) de todas las asignaturas que conforman los Planes de Estudios de los distintos grados que se imparten en la UPO.

Por otro lado, al igual que en el curso anterior, seguimos manteniendo la publicación de los horarios semanales a través de la página web de la Unidad de Centros, con sus ubicaciones respectivas, de los distintos Grados de las Facultades de Derecho, Ciencias Empresariales, Ciencias Sociales y Humanidades y la Escuela Politécnica Superior. Dichos horarios son actualizados diariamente contemplando las modificaciones solicitadas por el profesorado.

Por otra parte, se han distribuido los espacios para las distintas convocatorias de exámenes programadas durante el curso académico.

Se siguen gestionando reservas de espacios para los siguientes servicios/actividades: Centro Universitario Internacional UPO; Servicio de Idiomas; Másteres no oficiales; Cursos de Especialista Universitario y actividades formativas del PAS y PDI.

En este curso se ha realizado la unificación de la gestión de los Espacios tanto de Grado como de Postgrado. Se introduce la Reserva de Máster Oficial.

Al margen de las reservas realizadas de actividades programadas, se han atendido aprox. 6.732 solicitudes a través de la herramienta TIKa (recuperaciones de clases por imposibilidad del/la profesor/a o por días festivos; manifestaciones de los alumnos/as; cursos de formación; reuniones; actividades extraordinarias, etc....).

Durante este curso cabe destacar la implantación de una nueva cola en la herramienta TIKa denominada Reserva de Espacios no docentes, donde han entrado hasta el momento unas 72 peticiones.

Por lo que las colas de TIKa que atiende esta Unidad son:

Gestión de Espacios de Grado y Actividades Docentes

Gestión de Espacios de Postgrado

Gestión de Actividades Extraordinarias y no Docentes

Coordinación con el Servicio de Atención a la Diversidad Funcional con el objeto de atender las dificultades que se puedan presentar a los alumnos/as en los espacios reservados, tanto para la docencia como para la evaluación de la misma.

Los eventos de mayor relevancia del curso 2018-2019 han sido: Acto de Apertura de Curso; Congreso Nacional de Riego; II Congreso Internacional Irlanda y el Atlántico Ibérico; XI Congreso Didáctica de la Geografía; III Simposio Internacional Jóvenes Investigadores Barroco Iberoamericano; Jornadas de Derecho Administrativo y Formación del PAS; Jornadas de Puertas Abiertas y Honoris Causa del profesor D. Ángel López y López.

Otras actividades destacadas en cuanto a organización y ocupación de espacios han sido los exámenes de patrón de barco y yate; oposiciones de la Consejería de Educación y del Cuerpo a la Policía Nacional, así como las Pruebas de Evaluación Bachillerato Acceso a la Universidad y Acceso a la Universidad para mayores de 25 y 45 años.

Expedientes de gestión de espacios (EGES):

- Expediente de gestión de espacios EGES n.º 7/2017.- Asignación de despachos (uso provisional) al Departamento de Deportes e Informática (E45).
- Expediente de gestión de espacios EGES n.º 8/2017.- Asignación de despachos (uso provisional) al Departamento de Sistemas Físicos, Químicos y Naturales (E22).
- Expediente de gestión de espacios EGES n.º 9/2017.- Asignación de despachos (uso provisional) al Departamento de Derecho Público (E14).

En el contexto del nuevo Compromiso de desempeño ("Mantenimiento del sistema de gestión actualizado y documentado en MARCO") asignado por la Gerencia al Área, indicar que se está procediendo a la actualización de los distintos procedimientos de la Unidad, habiéndose elaborado en primer lugar el borrador del nuevo procedimiento de "Evaluación de Grado".

INFRAESTRUCTURAS, MANTENIMIENTO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA (IMEE)

En diciembre de 2013, el Consejo de Gobierno de la Universidad Pablo de Olavide, aprueba el modelo de gestión y organización administrativa, con el objetivo de concreción de la estructura y determinación del modelo de gestión administrativa y de recursos humanos para una actividad eficiente y sostenible. Al **Área de Infraestructuras, Mantenimiento y Eficiencia Energética (IMEE)**, se le asigna la cartera de servicios de la **"Gestión, mantenimiento y mejora de los recursos materiales relacionados con obras, mantenimiento de edificios e instalaciones, así como su explotación eficiente"**.

Con el objetivo de alcanzar la máxima eficacia en la gestión de los servicios, se han implementado los procesos y requisitos necesarios en el Sistema de Gestión MARCO de la UPO, para poder cumplir con lo exigido en el Sistema de Gestión de Calidad basado en la UNE-EN ISO 9001 y UNE-EN ISO 50001: 2011.

UNE-ISO/IEC 9001:2015. Requisitos del Sistema de Gestión de Administración y Servicios de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla.

UNE-EN ISO 50001: 2011. Sistemas de Gestión de la Energía. Requisitos con orientación para su uso.



La certificación ES064979-1 del sistema de gestión de la Energía, estaba vigente hasta el 7 de junio de 2018. El área ha comenzado una revisión de su sistema SGIEE para adaptarlo a la nueva norma ISO 50001:2018, y la adaptación de los procesos conforme a la norma ISO 9001:2015, dentro del Sistema de Gestión de Calidad de la UPO, certificado en junio del 2018 con la certificación: ES095112-1.

Detallamos las distintas actuaciones en torno a los servicios relacionados con la carta de servicios encomendados al área.

Servicio de Control de Instalaciones y Eficiencia Energética

Resumen ejecutivo de los logros obtenidos durante el año 2018:

1.- Certificación SGIEE: La Universidad Pablo de Olavide en mayo de 2015 certificó con la empresa Bureau Veritas su Sistema de Gestión de Instalaciones y Eficiencia Energética (SGIEE) certificado (**N.º: ES064979-1**) conforme a los requisitos de la norma ISO 50001:2011 con el siguiente alcance:

“El Sistema de Gestión de Instalaciones y Eficiencia Energética incluye la Gestión de las instalaciones del campus de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla destinados a la Docencia, Investigación y Gestión Administrativas”. En junio de 2018 se ha pospuesto la recertificación de la certificación, para adaptar los procesos a la nueva norma ISO 50001:2018 y al Sistema de Gestión de la Calidad de la UPO conforme a la norma ISO 9001:2015.

Durante el año 2018-2019 se está procediendo a la revisión de los procesos y procedimientos para consolidar el Sistema de Gestión de Instalaciones y Eficiencia Energética (SGIEE) de la UPO, dando prioridad a los controles operacionales, cumplimientos legales y control de los registros, así como su adaptación en el Sistema de Gestión de Administración y Servicios de la UPO. (<https://servicios.upo.es/es/detalle-de-servicio/Servicio-de-control-de-instalaciones-y-eficiencia-energetica/>).

2.- Consumo Energético: Durante el año 2018, se ha consumido un total de 10.863.504 kWh de energía eléctrica de los cuales 2.538.048,00 kWh han sido consumidos por terceros (Administraciones y Empresas de servicios ubicadas en la UPO). La Universidad ha gastado un total de 1.416.922,24 €.

3.- Ahorro Energético: El consumo total en el año 2018, ha supuesto una reducción de 149.347 kWh respecto al año 2017, supone un ahorro del 1,37 % de energía respecto al año 2017. Hay también una reducción de 196.218 kWh con respecto a la Línea base de referencia del año 2011, que supone un 1,96

% de ahorro de energía con respecto a 2011. En cuanto al ahorro económico ha supuesto unos 100.000 € menos que el presupuesto de gasto para el consumo de energía eléctrica de la UPO en el año 2018.

4. Ahorro energético 2011-2018: En el periodo 2011 a 2018, la Universidad ha dejado de consumir 2.642.911 kWh, lo que supone un ahorro de consumo de energía acumulado de un 24,68 %.

5.- Emisiones de CO2: Utilizando el factor de conversión de kWh a Kg de CO2, que nos proporciona la empresa suministradora en la facturación, que es de 0,28 (año 2018), las emisiones de CO2 han sido de 3.041.781 Kg en el año 2018, 41.817 Kg de CO2 menos que en el año 2017, y se ha dejado de emitir 694.089 kg de CO2 en el periodo 2011-2018.

6.- Contrato Suministro Energía: En el año 2018, se ha firmado la segunda prórroga del contrato con la empresa de suministro de la energía eléctrica conforme al acuerdo marco de REDEJA y la empresa suministradora de la energía. Se calcula que el ahorro previsto económico estará en el año 2019 en torno al 6,0 %, que puede suponer un ahorro en torno a 100.000 € sobre lo presupuestado para el año 2019.

7. Contrato del servicio de mantenimiento general: Se ha adjudicado la licitación del nuevo contrato de mantenimiento general a la empresa FULTON, donde se contemplan partidas de mejoras para acometer actuaciones en temas de eficiencia energética.

8.- Actuaciones de mejoras: El ahorro económico del año 2018 ha supuesto unos 100.000 € sobre lo presupuestado, que con el acuerdo de la gerencia y el área de IMEE, se ha invertido en realizar actuaciones de mejoras en las instalaciones de la UPO:

- Mejora en el alumbrado exterior en los parkings P1, P2, P5 y p6 con sistema de LEDs y automatizados desde el sistema SCADA Power Studio.
- Mejora en el sistema de alumbrado de la Galería de la Ilustración, con sistema de LEDs y automatizados desde el sistema SCADA Power Studio.
- Mejora en el sistema de alumbrado de las salas INNOVATECA de la Biblioteca, con sistema de LEDs y automatizados desde el sistema SCADA Power Studio.
- Mejora en el sistema de alumbrado de la nave de Investigación, con sistema de LEDs y automatizados desde el sistema SCADA Power Studio.

Nuevas pantallas en el Sistema de Gestión y Control de las Instalaciones (SCADA Power Studio)

Durante el curso 2018-2019 se ha implementado un nuevo diseño de pantallas de control de las instalaciones desde el Sistemas de gestión y Control de las Instalaciones SCADA Power Sudio.



Consumos de energía eléctrica. Periodo 2011-2018

La Universidad Pablo de Olavide está inmersa en un proceso de ahorro energético, basado fundamentalmente en el ahorro eléctrico y de agua, conforme a las líneas del Plan Estratégico 2016-2020. Datos de consumo periodo 2011 (tomado como línea base de referencia estática) hasta 2018 (fuente de información facturación BD de Endesa).

Los consumos de usos de la energía vienen determinados por:

- Durante todo el año, tenemos un consumo estable en torno a **500 – 1.000 kWh/día** del alumbrado exterior (galería central, aparcamiento, viales externos, zonas deportivas...), esto supone un 2,38 % de consumo energético del día. En periodos estivales se programa desde los controles operaciones el uso del 30% de la iluminación exterior. En Galería Central Pasaje de la Ilustración se ha acabado la instalación de alumbrado con eficiencia energética con sistemas LEDs.

- En periodo de fin de semana, y cierre de edificios (periodos de agosto y diciembre-enero), el consumo energético está entre **17.000 - 25.000 kWh/día**. Esto es consecuencia de los edificios que están 24 horas prestando servicios (climatización 24 h). En las TIC: CENTRO DE PUNTO DE PRESENCIA, DATA



CENTER PRINCIPAL. CPD BACKUP, CENTRO DE HOUSING, CENTROS DE CONTROL POR PLANTAS EN TODOS LOS EDIFICIOS, En Investigación: CABD, SERVICIOS CENTRALES DE INVESTIGACIÓN I y II, así como sistemas de control de seguridad.

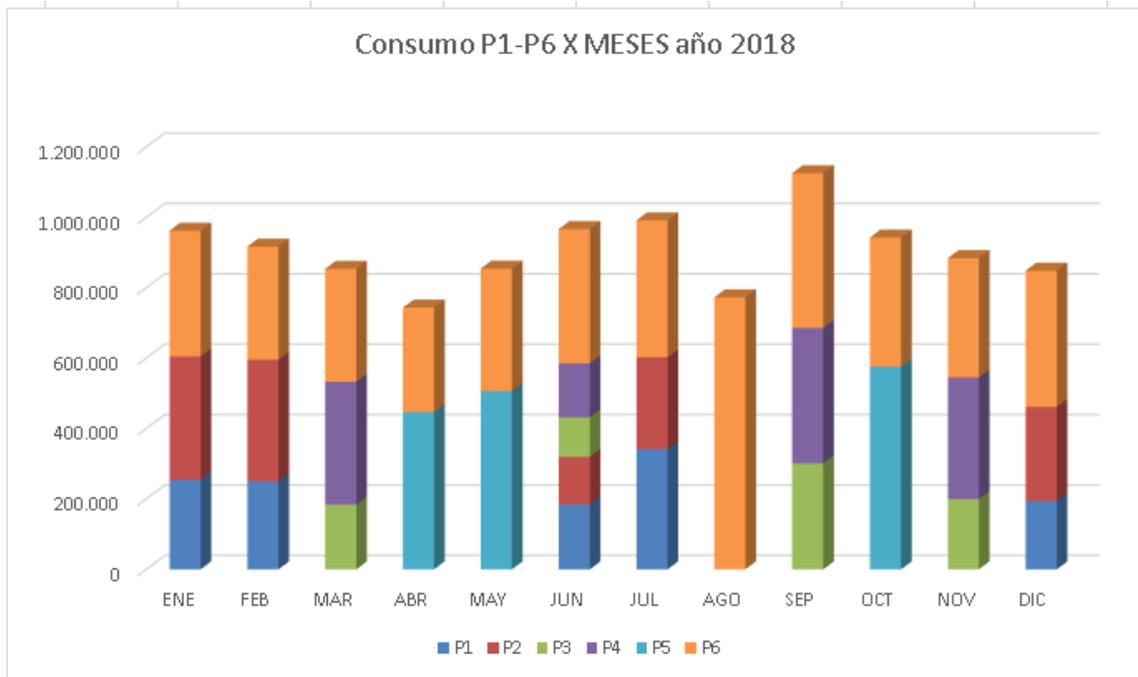
- En periodo lectivo normal sin utilización de los sistemas de climatización en los edificios de docencia y administración, el consumo eléctrico pasa a ser entre **25.000 – 35.000 kWh/día**, consumo de los edificios y/o servicios dedicados a la docencia, investigación y administración y servicios.

- En periodo lectivo con necesidades de utilización de los sistemas de climatización (AA y Calefacción), el consumo se eleva entre **35.000 – 50.000 kWh/día**. Esta horquilla de consumo depende de los efectos del clima exterior que este año 2018 han sido extremos tanto en frío como calor y de los controles operaciones que se llevan a cabo desde el servicio de mantenimiento de clima del área de IMEE. (Programación de los controles operaciones).

Consumos por periodos (P1-P6) de facturación año 2018 (kWh)

Presentamos los consumos por periodos en función del contrato con la empresa suministradora de la energía en el año 2018.

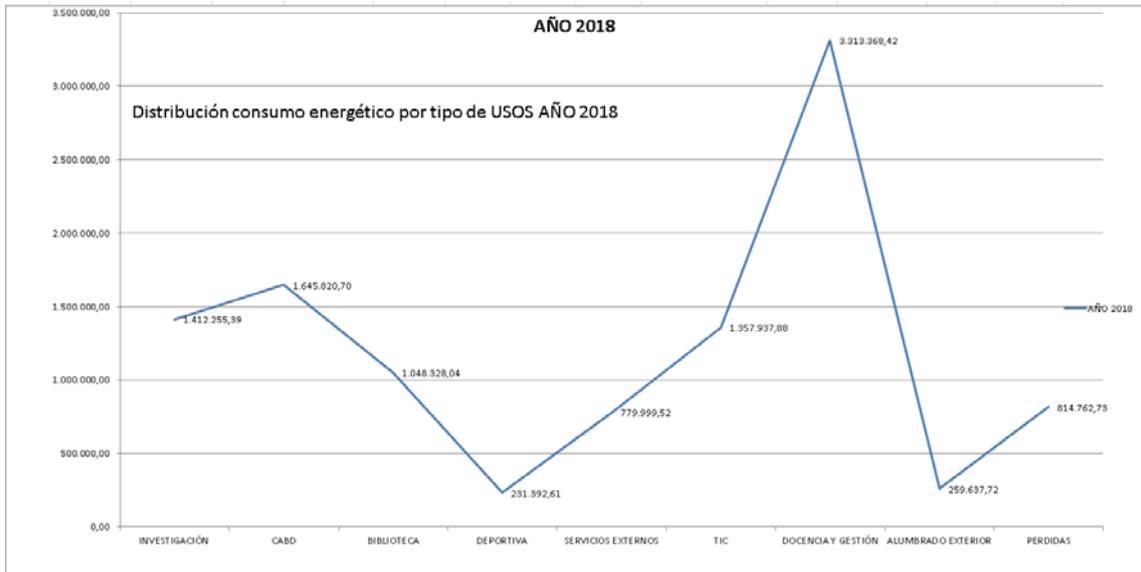
	REAL 2018	2018	P1	P2	P3	P4	P5	P6
ENE	962.118	ENE	254.772	350.254				357.092
FEB	917.029	FEB	250.086	345.564				321.379
MAR	853.739	MAR			183.967	348.962		320.810
ABR	744.031	ABR					446.830	297.201
MAY	854.267	MAY					506.624	347.643
JUN	966.849	JUN	184.136	135.933	111.542	153.614		381.624
JUL	991.586	JUL	341.609	261.122				388.855
AGO	773.094	AGO						773.094
SEP	1.125.507	SEP			301.362	384.251		439.894
OCT	942.643	OCT					575.793	366.850
NOV	884.271	NOV			199.835	345.654		338.782
DIC	848.370	DIC	193.689	267.665				387.016
	10.863.504	196.217						
	- 149.346							



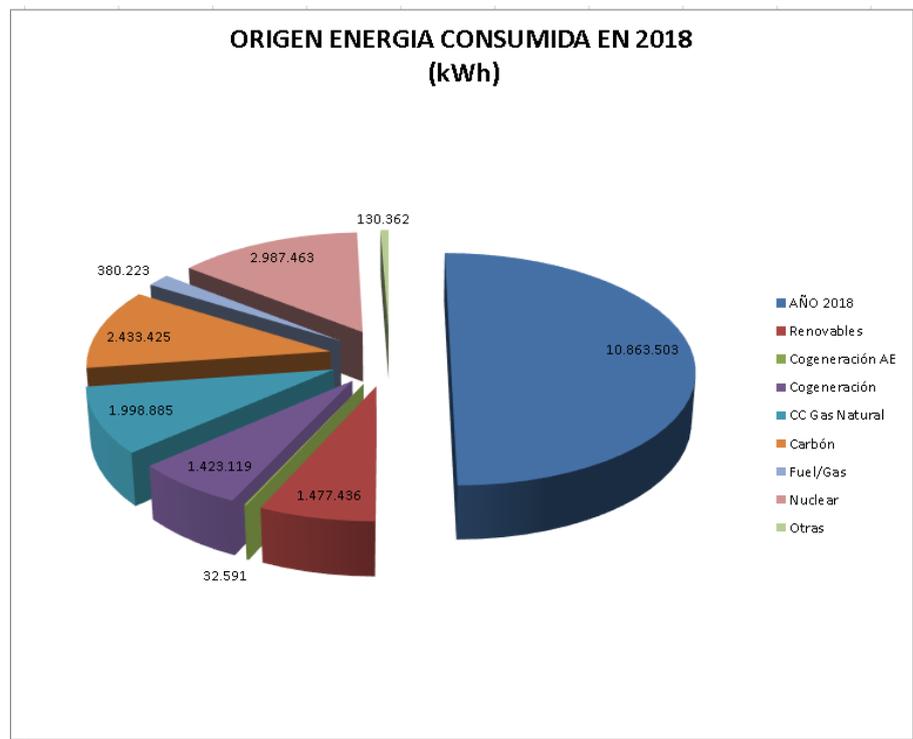
Consumos por usos años 2013-2018 (kWh)

Presentamos la evolución de los consumos en función de usos de la energía en el periodo 2013-2018.

USOS	PROCENTAJE	AÑO 2018	AÑO 2017	AÑO 2016	AÑO 2015	AÑO 2014	AÑO 2013
INVESTIGACIÓN	13,00%	1.412.255,39	1.431.670,50	1.364.777,00	1.119.676,00	1.161.256,00	1.150.697,00
CABD	15,15%	1.645.820,70	1.668.446,78	1.590.589,00	1.332.786,00	1.391.181,00	1.625.733,00
BIBLIOTECA	9,65%	1.048.328,04	1.062.740,03	1.013.311,00	957.158,00	1.003.355,00	1.046.617,00
DEPORTIVA	2,13%	231.392,61	234.573,71	223.777,00	236.676,00	190.825,00	182.184,00
SERVICIOS EXTERNOS	7,18%	779.999,52	790.722,63	753.493,00	726.149,87	727.985,73	765.910,27
TIC	12,50%	1.357.937,88	1.376.606,25	1.312.024,75	1.264.188,50	1.267.384,63	1.333.409,25
DOCENCIA Y GESTIÓN	30,50%	3.313.368,42	3.358.919,25	3.201.340,39	3.337.457,64	3.345.895,41	3.520.200,42
ALUMBRADO EXTERIOR	2,38%	259.637,72	263.207,12	249.809,51	303.405,24	304.172,31	320.018,22
PERDIDAS	7,50%	814.762,73	825.963,75	787.214,85	758.513,10	760.430,78	800.045,55



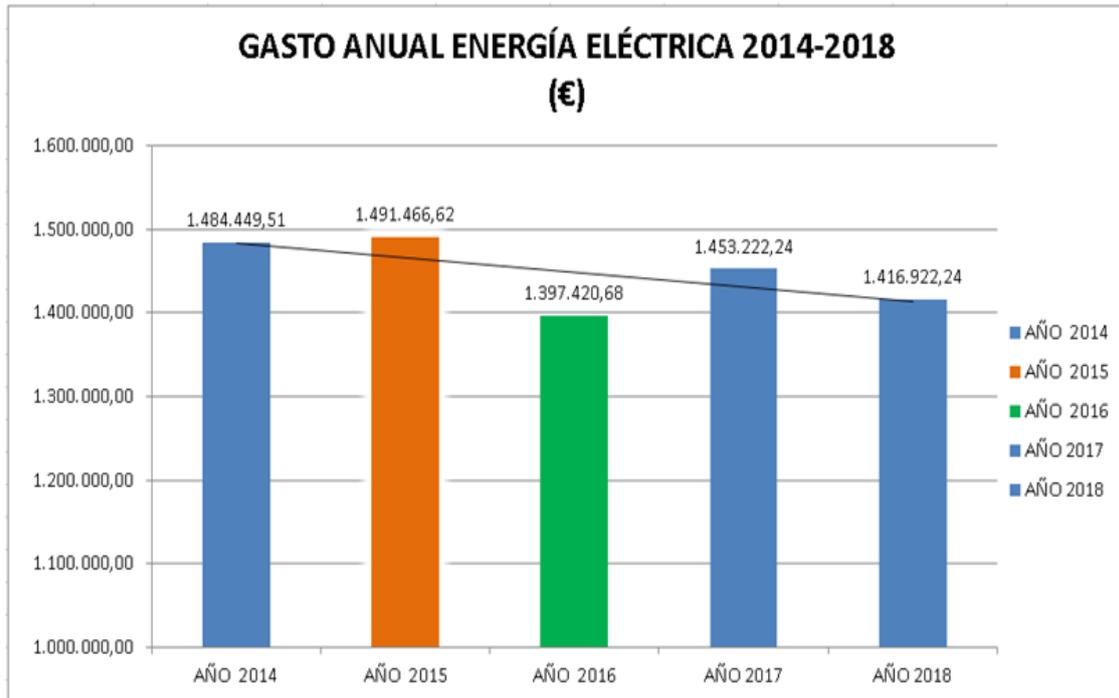
Origen de la Energía Eléctrica consumida en 2018 (kWh)



Facturación Energética año 2014-2018 (€)

La evolución de la facturación del consumo energético en la UPO entre los años 2014 y 2018 se muestra en la siguiente gráfica 2018 (incluyendo consumo, potencia, impuestos).

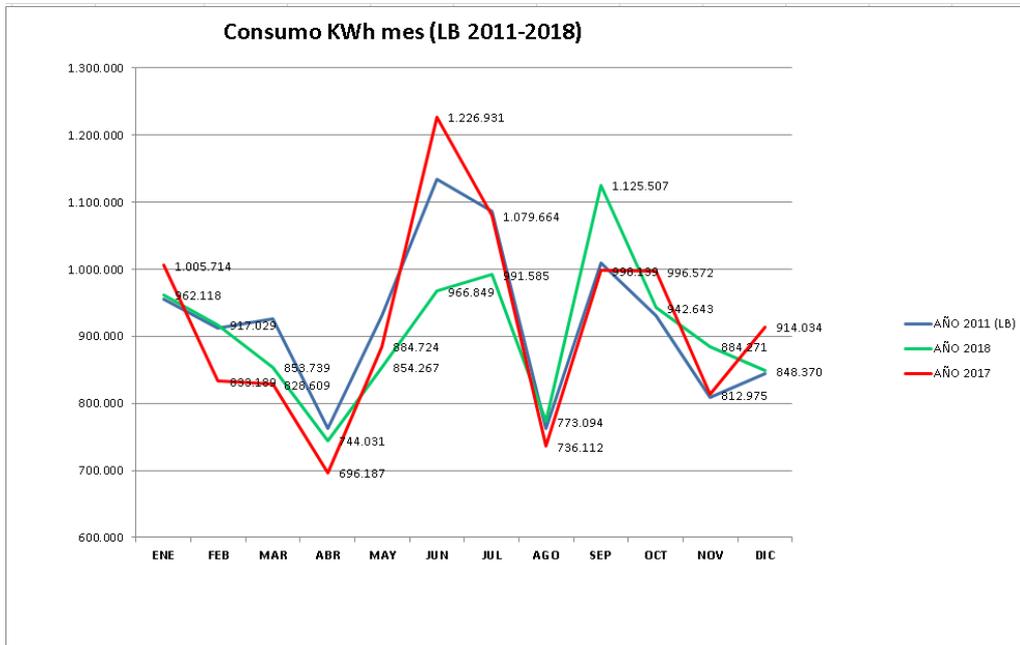
Euros	2014	2015	2016	2017	2018
ENE	145.143,08	147.276,26	120.770,48	140.365,84	136.222,76
FEB	146.907,94	141.688,76	125.627,08	122.564,74	134.002,20
MAR	117.130,18	109.166,95	106.781,79	108.223,91	109.395,59
ABR	96.739,28	92.811,46	88.691,00	91.274,31	94.928,96
MAY	111.239,95	125.438,73	96.827,70	107.537,48	104.047,84
JUN	144.805,03	158.176,12	148.239,81	167.203,78	128.343,51
JUL	162.820,44	173.953,39	154.370,09	150.341,80	138.335,10
AGO	82.528,82	86.503,26	90.088,87	90.113,31	91.944,43
SEP	128.337,73	122.859,07	133.570,91	124.180,82	137.449,43
OCT	117.173,17	104.269,14	104.823,20	117.261,40	111.309,56
NOV	101.856,54	105.319,50	108.314,30	106.416,98	111.810,43
DIC	129.767,35	124.003,98	119.315,45	127.737,87	119.132,43
	2014	2015	2016	2017	2018
TOTAL	1.484.449,51	1.491.466,62	1.397.420,68	1.453.222,24	1.416.922,24



Evolución consumo (kWh) años 2011-2018

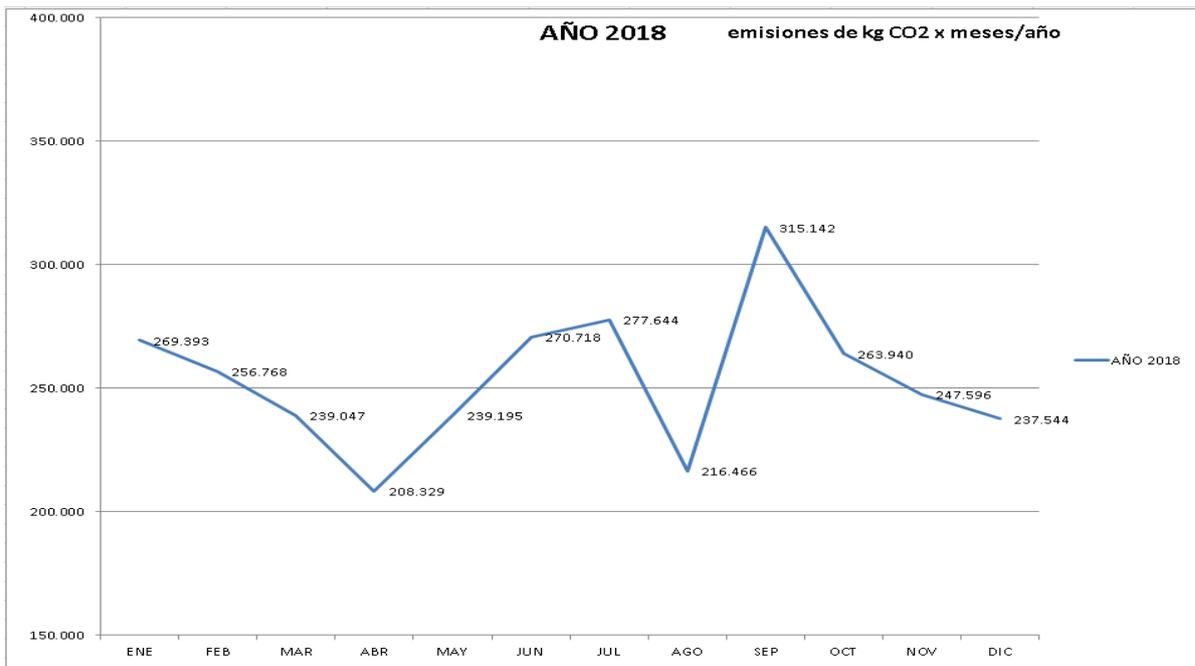
CONSUMO ELÉCTRICO kWh

	AÑO 2011 (LB)	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
ENE	955.599	1.023.009	1.013.729	891.566	940.296	839.052	1.005.714	962.118
FEB	911.809	1.067.497	948.054	863.105	878.749	860.532	833.189	917.029
MAR	925.669	820.578	865.818	781.966	753.504	814.504	828.609	853.739
ABR	762.654	631.389	729.053	688.625	623.846	665.665	696.187	744.031
MAY	929.950	1.082.048	858.667	846.757	953.518	759.409	884.724	854.267
JUN	1.133.479	1.301.746	998.013	1.009.502	1.083.507	1.121.229	1.226.931	966.849
JUL	1.086.355	1.245.082	1.117.059	1.059.701	1.080.698	1.111.935	1.079.664	991.585
AGO	762.839	728.586	635.243	625.720	652.729	736.982	736.112	773.094
SEP	1.008.571	1.106.273	975.053	952.959	880.476	1.067.607	998.139	1.125.507
OCT	931.012	911.162	865.144	889.218	751.868	855.899	996.572	942.643
NOV	808.275	855.565	808.131	706.522	723.835	832.286	812.975	884.271
DIC	843.509	873.844	853.310	823.436	790.452	831.098	914.034	848.370

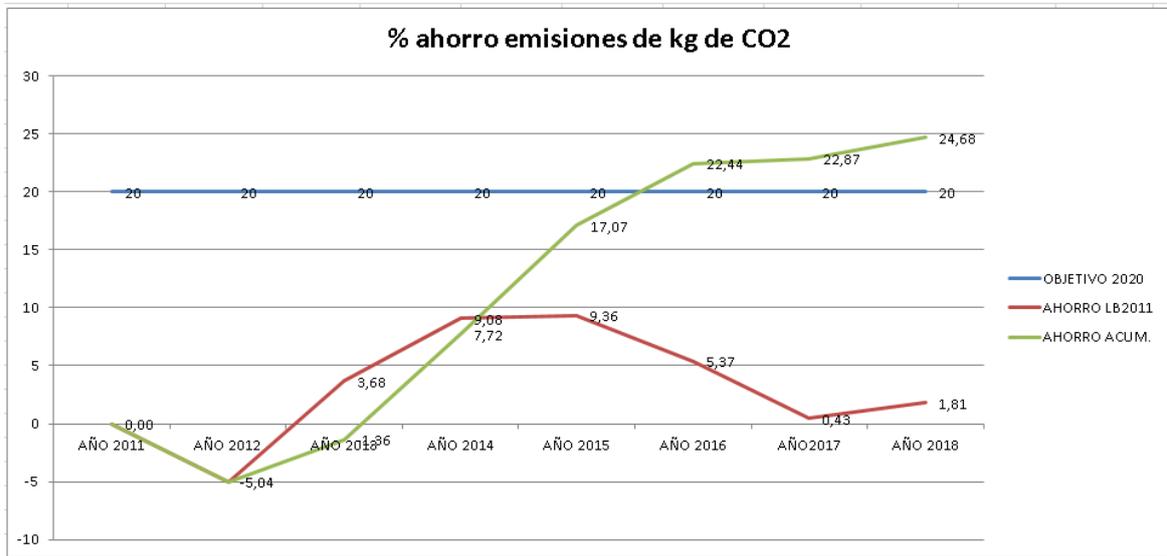


Evolución emisiones de CO2 (kg) años 2011-2018

Emisiones de KG CO2 x meses/año 2018.



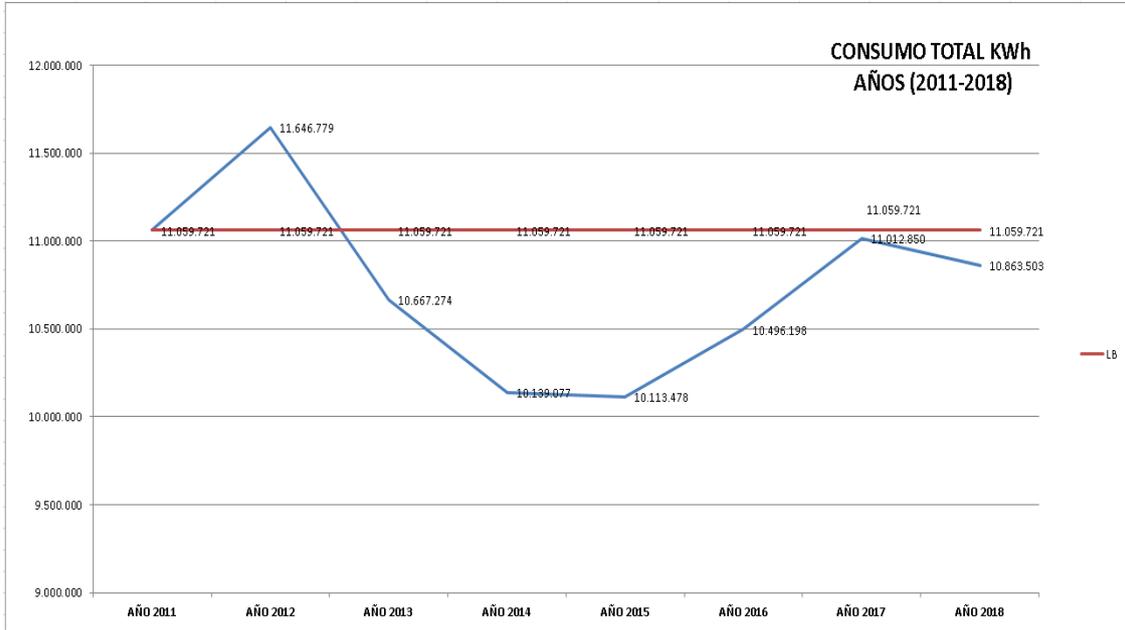
% ahorro emisiones de kg de CO2.



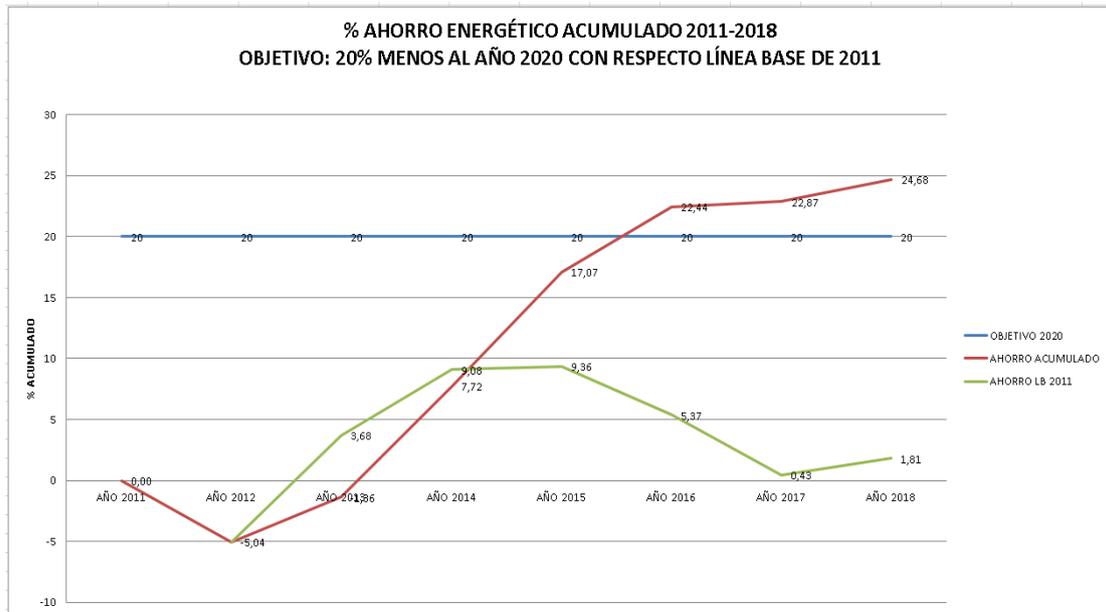
Consumo Eléctrico Total (kWh) periodo 2011-2018

	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
CONSUMO REAL	11.059.721	11.646.779	10.667.274	10.139.077	10.113.478	10.496.198	11.012.850	10.863.503
LB	11.059.721	11.059.721	11.059.721	11.059.721	11.059.721	11.059.721	11.059.721	11.059.721
AHORRO		587.058	-392.447	-920.644	-946.243	-563.523	-46.871	-196.218



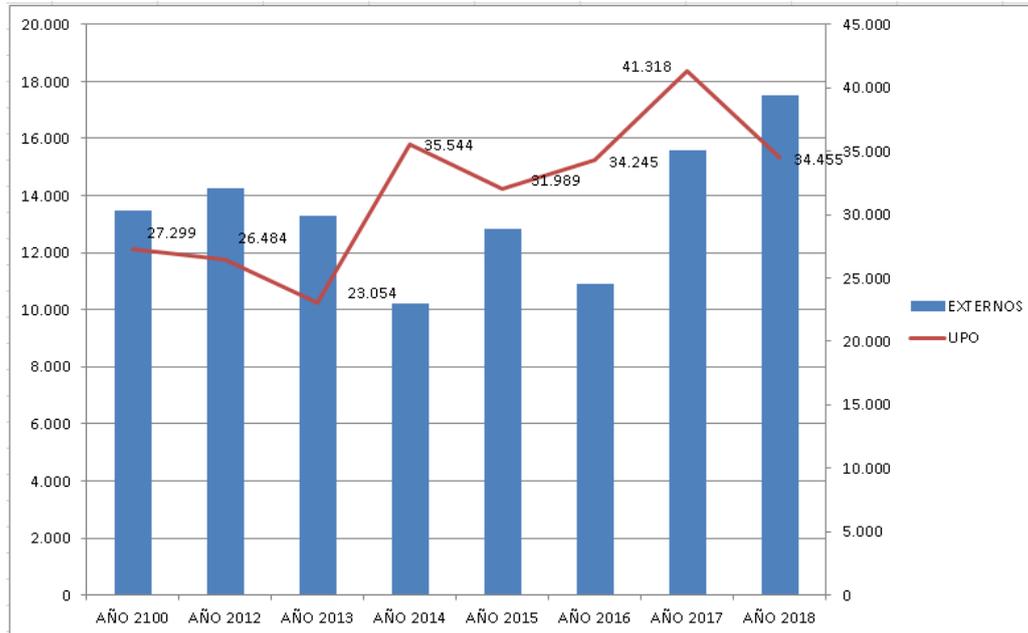


% AHORRO ACUMULADO PERIODO 2011-2018



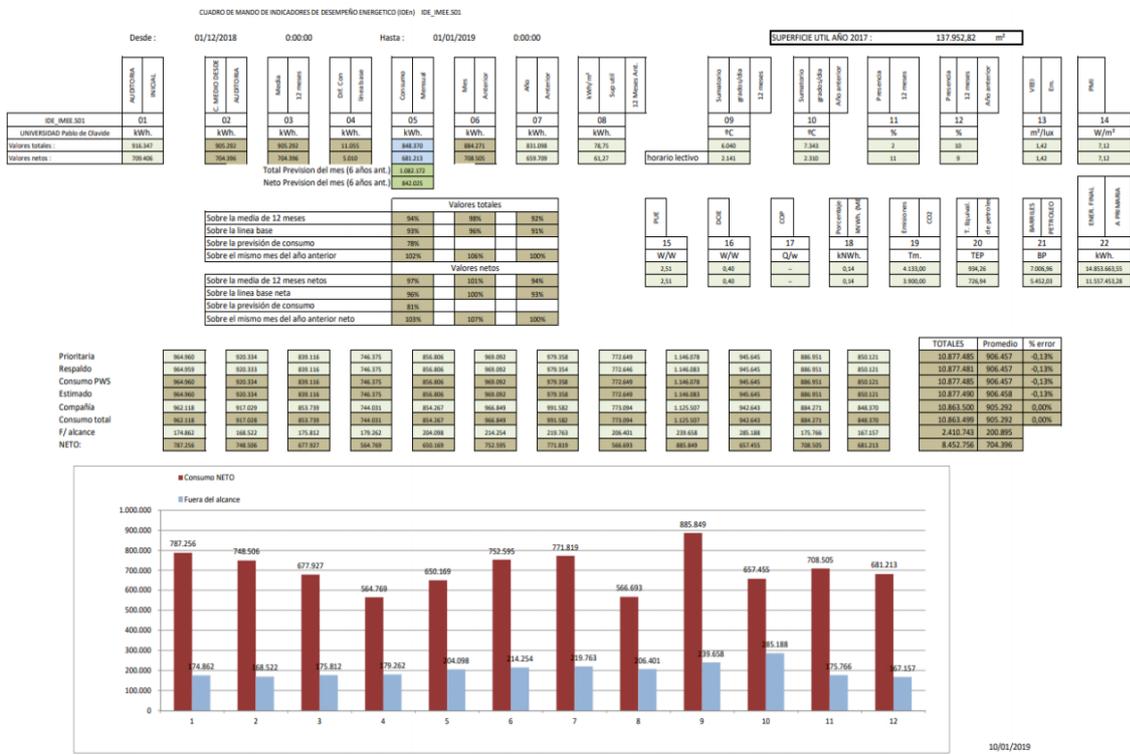
Evolución consumo de agua UPO y externos (2011-2018)

CONSUMO DE AGUA 2011-2018 (M3)			
	EXTERNOS	UPO	TOTAL
AÑO 2100	13.492	27.299	40.791
AÑO 2012	14.268	26.484	40.752
AÑO 2013	13.271	23.054	36.325
AÑO 2014	10.208	35.544	45.752
AÑO 2015	12.830	31.989	44.819
AÑO 2016	10.919	34.245	45.164
AÑO 2017	15.575	41.318	56.893
AÑO 2018	17.519	34.455	51.974



Cuadro de mando de los indicadores de desempeño de la energía en el año 2018

El SGIEE dispone de un cuadro de mando de indicadores de seguimiento de los consumos de energía y se muestran los resultados de los indicadores de desempeño energético, por meses, durante el año 2018. El Cuadro de mando de Indicadores de desempeño energético se ha incrementado en calcular la línea base dinámica como media de los años anteriores y la previsión para el año.



En rojo el cálculo del consumo de energía de la UPO, y en azul el de las empresas y organizaciones fuera del alcance del SGIEE. Fuente de Información SCADA Power Estudio (SGIEE).



Coche eléctrico ecológico y sistema de carga automático

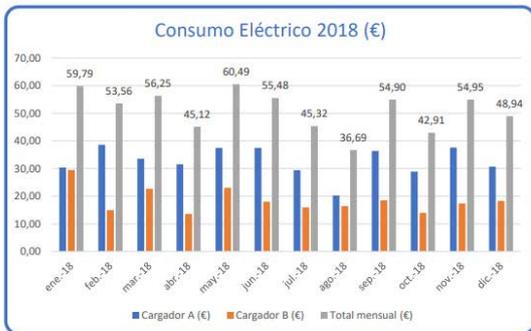
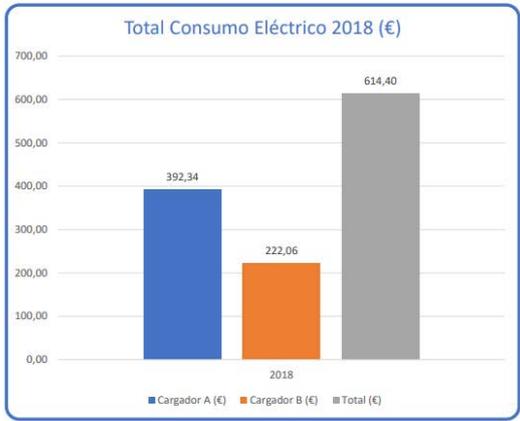
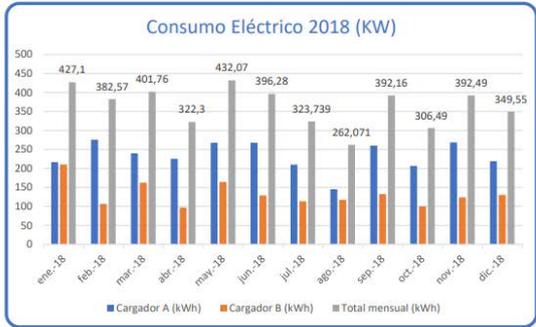
El área de Infraestructuras, Mantenimiento y Eficiencia Energética de la UPO ha puesto en funcionamiento el **punto de recarga para vehículos eléctricos en la Universidad**, que es supervisado por el Sistema de Gestión de Instalaciones y Eficiencia Energética (SCADA Power Studio).



Ubicado entre los edificios 7 y 9. Aparcamiento P2 y controlado por SCADA Power Studio.

Datos de cargas y consumos de coche periodo año 2018

El cargador público A, para la comunidad universitaria ha consumido **2.802,41 kWh**, que a una media de 0,14 €/kWh (impuestos incluidos) supone un gasto en el año de **392,34 €** al año, y en el cargador B del vehículo de CSU-mantenimiento ha consumido **1.586,17 kWh**, que supone un consumo de **222,06 €** en el mismo periodo. **Total 614,40 €**. (Supone el 0,043% de total del consumo de electricidad de la UPO).



Nota: Precio estimado 0,14 €/kWh



Servicio de Mantenimiento (General, Sistemas Eléctricos, Climatización y Ascensores)

La Universidad Pablo de Olavide culminó la fase de contratación de los servicios de mantenimiento de infraestructuras e instalaciones, en marzo de 2018. El servicio de mantenimiento es soportado por la empresa externa FULTRON, así mismo se adjudicó la contratación del mantenimiento de los ascensores de la UPO en marzo de 2017, a la empresa ORONA, y el mantenimiento de climatización en noviembre de 2017, a la empresa IMANGENER, todos por el periodo de 4 años.

Desde junio de 2017, los servicios de mantenimiento trabajan con la aplicación de tiques (Gestión de Incidencias y solicitudes de servicios a Infraestructuras y Mantenimiento), conforme a las directrices de la gerencia.



La URL asociada a la aplicación TIKa es:

<https://www.upo.es/apps/TIKA/>

Que es enlazada desde nuestra Web en el icono de solicitud de servicio, para más información en la siguiente URL:

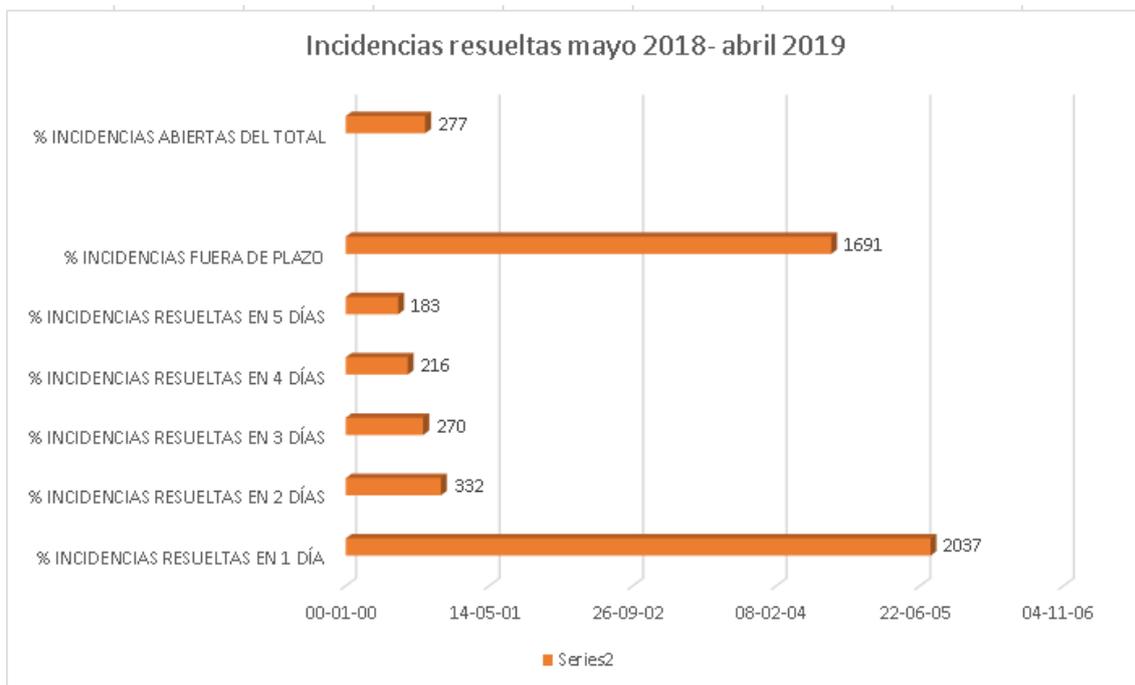
<https://www.upo.es/infraestructuras/centro-servicios-usuarios/>

Gestión de Incidencias CSU-mantenimiento del IMEE. Periodo mayo de 2018 - abril de 2019

El compromiso de la gestión de incidencias y solicitudes de servicios resueltas (por técnicos de IMEE y personal externo).

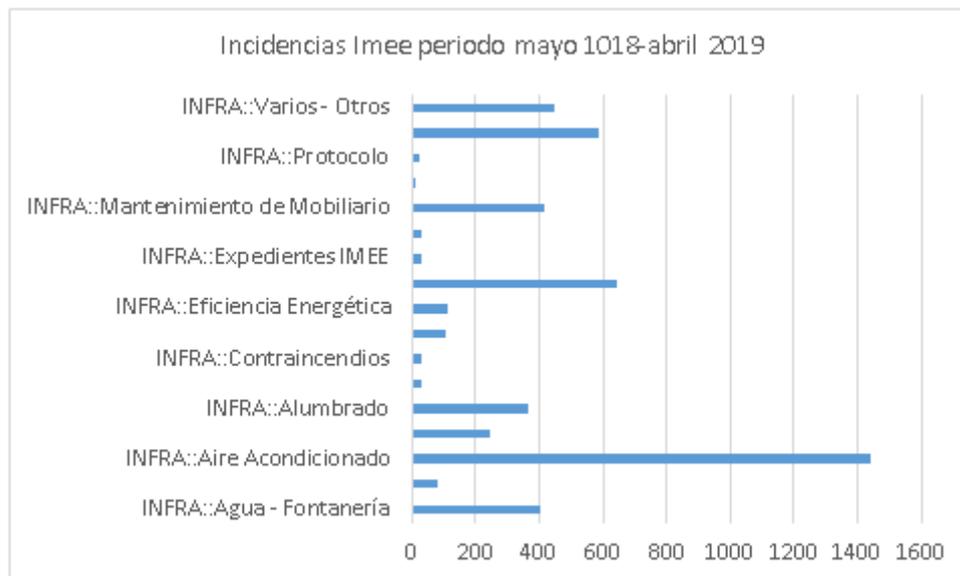
Resumen por actividad de mantenimiento (periodo mayo 2018 – abril 2019)

INCIDENCIAS TIKA MAYO 2018 - ABRIL 2019			
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN MENOS DE 5 DÍAS	64,24%		
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 1 DÍA		2037	43,07%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 2 DÍAS		332	7,02%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 3 DÍAS		270	5,71%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 4 DÍAS		216	4,57%
% INCIDENCIAS RESUELTAS EN 5 DÍAS		183	3,87%
% INCIDENCIAS FUERA DE PLAZO		1691	35,76%
% INCIDENCIAS ABIERTAS DEL TOTAL		277	5,53%
TOTAL INCIDENCIAS		5006	
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS		4729	94,47%
TOTAL INCIDENCIAS CERRADAS EN MENOS DE 5 DÍAS		3038	64,24%



INCIDENCIAS IMEE POR TIPO

INFRA::Agua - Fontanería	402	8,03%
INFRA::Agua - Riego	84	1,68%
INFRA::Aire Acondicionado	1439	28,75%
INFRA::Albañilería	243	4,85%
INFRA::Alumbrado	366	7,31%
INFRA::Ascensores	30	0,60%
INFRA::Contraincendios	28	0,56%
INFRA::Desagües - Saneamiento	105	2,10%
INFRA::Eficiencia Energética	111	2,22%
INFRA::Electricidad	644	12,86%
INFRA::Expedientes IMEE	30	0,60%
INFRA::Goteras	33	0,66%
INFRA::Mantenimiento de Mobiliario	419	8,37%
INFRA::Planos	13	0,26%
INFRA::Protocolo	21	0,42%
INFRA::Puertas y Ventanas	590	11,79%
INFRA::Varios - Otros	448	8,95%
TOTAL	5006	



Servicio de Instalaciones e Infraestructuras

Durante el periodo junio de 2018 - mayo de 2019, se han realizado actuaciones en torno a la regeneración de las instalaciones e infraestructuras de la UPO.

Pasamos a describir de forma gráfica dichas actuaciones realizadas:

Expedientes de obras menores ejecutados en la rehabilitación del campus de la UPO

- Reforma del aparcamiento Plaza Europa



- Cierre del Punto Limpio y Central Térmica



- Reforma de acceso al edificio Celestino Mutis, por Galería Pasaje de la Ilustración



- Reforma de impermeabilización de fachadas de edificios de aularios



- Reforma de impermeabilización de los edificios 17, 18, 14-B, 11-B



- Reforma de cubiertas del Pasaje de la Ilustración y cubiertas laterales



- Reforma de interiores y exteriores edificio 51. Nave de Investigación



- Reformas (AA, electricidad, albañilería y cerramiento) en Biblioteca para la adecuación de espacios para salas de INNOVATECA



- Asfaltado de Calle Lorenzo Rodríguez y puentes laterales, desde Rotonda Dos Hermanas hasta edificio 44, "Josefa Amar y Borbón", y señalética horizontal



- Reparación con zahorra del parking P11 Zona de Investigación



- Reforma de cierre de ventanas con aluminio en varios edificios



- Impermeabilización cubierta del edificio 39 "PAPELLÓN CUBIERTO DE GIMNASIA"



- Reparación y pintura en interiores en los edificios 2 A, 3 A, 6 A, 7 A, 10 A, 11 A, 14 A



- Finalización de la reforma del Sistema de Iluminación en Galería del Pasaje de la Ilustración, con sistema de LEDs



- Actuación en accesos a cubiertas de varios edificios por seguridad.



- Reforma de ACS en el pabellón 27 "CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE RENDIMIENTO FÍSICO Y DEPORTIVO"



- Reforma de la iluminación de los aparcamientos P1, P2, P5, P6, con sistema LED



- Instalación de puntos de información en AVENIDA DE SEVILLA, LORENZO RODRÍGUEZ, DIONISIO ALCALÁ, PLAZA DE ANDALUCÍA, PLAZA DE EUROPA



- Reparación de Cubierta en el edificio 41 "POLIDEPORTIVO CUBIERTO"



- Instalación de alumbrado exterior en zona de Investigación con sistemas LED



- Instalación de pistas de Padbol en zona deportiva B



- Rehabilitación de fachadas de los edificios 2-A, 6-A, 10-A, 14-A, 3-A, 7-A, 11-A



- Equipamiento salas de active learning y INNOVATECA



- Señalética vertical y horizontal en los parkings P6, P7, P8, P9



- Reposición de Cortinas en aularios ED-11 Y ED 14



- Arreglo cornisas SUR del Rectorado y Paraninfo



- Acondicionamiento Parking P18 en la Plaza de Andalucía



Visitas a las instalaciones del área de IMEE de la UPO

JUNIO 2018: Visita empresa Manuel Romero Arquitectos, S.L.P.

El día 25 de junio de 2018 nos visitaron en nuestras instalaciones (de izqda a dcha), Manuel Romero Alonso, Manuel Romero Romero, Antonio Gancedo Molina, de la empresa "Manuel Romero Arquitectos, S.L.P.", y Carlos Rodríguez Domínguez, delegado de CIRCUTOR, con el objeto de conocer el Sistema de Gestión de Instalaciones y Eficiencia Energética con PowerStudio de la Universidad Pablo de Olavide.



MARZO 2019: Visita Erasmus alumnos belgas

El viernes día 15 de marzo de 2019 recibimos la visita en nuestras instalaciones de profesores y alumnos belgas, con el objeto de conocer el Sistema de Gestión de Instalaciones y Eficiencia Energética con PowerStudio y de mejorar las relaciones para intercambios entre alumnos de la FP de Sevilla a través del Proyecto Erasmus+ X.



MARZO 2019: Visita del Vicerrector de Informática, Comunicaciones e Infraestructuras de la Universidad de Huelva

El día 25 de marzo de 2019 hemos recibido la visita en nuestras instalaciones del Vicerrector de Informática, Comunicaciones e Infraestructuras de la UHU, Prof. Dr. Manuel J. Maña López, acompañado del Director de Informática y Comunicaciones, Prof. D. Manuel de la Villa Cordero, del Director de Planificación de Infraestructuras y Sostenibilidad, Prof. D. Juan Carlos Andújar Márquez y de D. Antonio Redondo Marañón (Técnico de Grado Medio de la UHU), con el objeto de conocer el Sistema de Gestión de Instalaciones y Eficiencia Energética con PowerStudio del Área de Infraestructura, Mantenimiento y Eficiencia Energética de nuestra Universidad.



BIBLIOTECA/CRAI

A principios de este año se hicieron públicos los resultados del Secaba-Rank-Universitarias, índice elaborado por el laboratorio de investigación Secaba-Lab, de la Universidad de Granada, que evalúa la eficiencia de las bibliotecas universitarias CRUE-REBIUN. La Biblioteca/CRAI de la Universidad Pablo de Olavide encabeza la clasificación de los centros con menos de 20 mil usuarios y es cuarta en el ranking general. Con la misma eficiencia hemos afrontado el curso académico 2018/2019 en el que se han materializado proyectos de gran calado a los que estuvimos dedicando esfuerzos el curso anterior.

El mayor reto ha sido la migración del Sistema Integrado de Gestión Bibliotecario (SIGB) Sierra, de Innovative Interfaces, a la nueva Plataforma de Servicios Biblioteca (LSP) Alma y su herramienta de descubrimiento Primo, de Ex Libris Group. El cambio de sistema se ha realizado en el marco de un proyecto del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Andalucía (CBUA) cuyo objetivo es dotar a las bibliotecas miembro de un sistema de tecnología avanzada de software como servicio (SaaS) que permita la conexión en la nube, una gestión más eficiente de colecciones híbridas y el abaratamiento de costes.

Desde el mes de noviembre, está disponible el nuevo buscador Eureka, que es la parte visible del sistema, una herramienta de descubrimiento y recuperación de la información que integra en una única interfaz el antiguo Catálogo Athenea, el Repositorio Institucional Olavide y otros muchos recursos electrónicos de calidad de distinta procedencia seleccionados y/o adquiridos por la Biblioteca/CRAI.

Para facilitar el uso de los recursos de información, la Biblioteca ha presentado el portal de Guías y Tutoriales que reúne guías temáticas, guías de uso de recursos de información y/o servicios bibliotecarios y guías de apoyo a la investigación.

Desde el Laboratorio Multimedia de la Biblioteca/CRAI se ha trabajado en un proyecto de colaboración entre el Vicerrectorado de Postgrado y Formación Permanente y el Vicerrectorado de Tecnologías de la Información e Innovación Digital para la virtualización de los contenidos de los másteres ofertados en línea desde el Aula Virtual. Este curso académico se ha desarrollado como proyecto piloto bajo la denominación de UPOonline, dando soporte a la creación de contenidos multimedia de cuatro másteres oficiales.

En cuanto a la ampliación y mejora de las instalaciones, la Biblioteca/CRAI ha puesto en uso dos nuevas salas modulares destinadas al trabajo colaborativo y el aprendizaje. El nuevo espacio, la Innovateca, funciona como coworking orientado a grupos de emprendimiento e innovación con un alto componente tecnológico. Además, se han rehabilitado las salas de trabajo en grupo, uno de los servicios más demandados por los estudiantes.

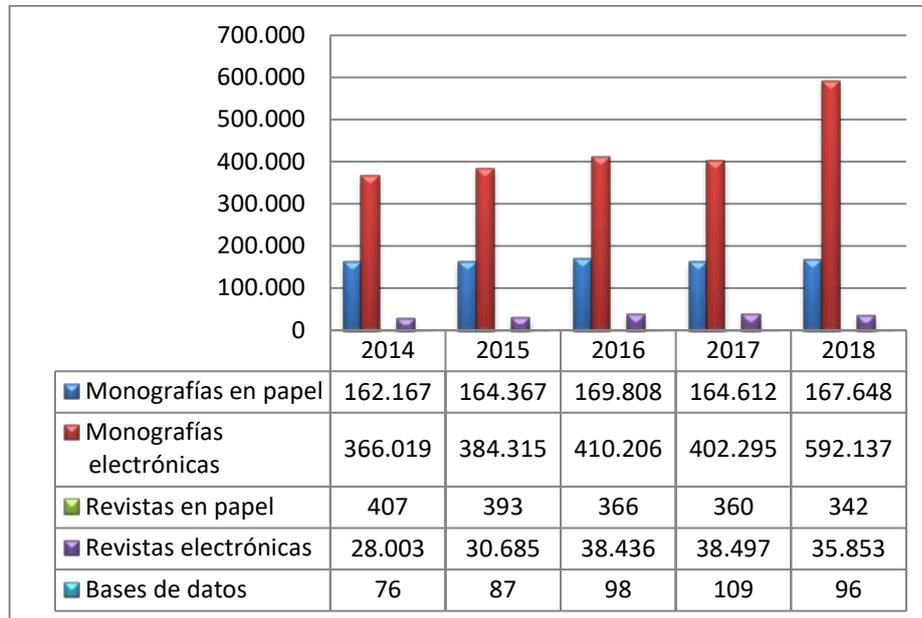
Para dar cobertura normativa y una mayor flexibilidad a los constantes cambios que se están produciendo en los servicios que ofrece la Biblioteca/CRAI se ha elaborado un nuevo Reglamento de Organización y Funcionamiento Interno del Servicio de Biblioteca/CRAI.

Proyectos similares a los que hemos desarrollado a lo largo del curso fueron presentados en el XVII Workshop REBIUN de Proyectos Digitales, organizado por la Biblioteca/CRAI en el mes de octubre, que reunió a bibliotecarios y personal IT de las universidades españolas con el objetivo de compartir experiencias sobre cómo *Conectar tecnologías, Enlazar contenidos e Innovar Servicios*.

A continuación, presentamos los resultados de los distintos servicios de forma más detallada.

COLECCIÓN DE RECURSOS DE INFORMACIÓN

La colección de recursos de información de la Biblioteca/CRAI a 31 de diciembre de 2018 estaba formada por 759.785 monografías (77,93% electrónicas), 36.195 publicaciones periódicas (99,05 % electrónicas), 96 bases de datos en línea y 8.638 documentos audiovisuales y material no librario (DVD, fotografías, etc.).

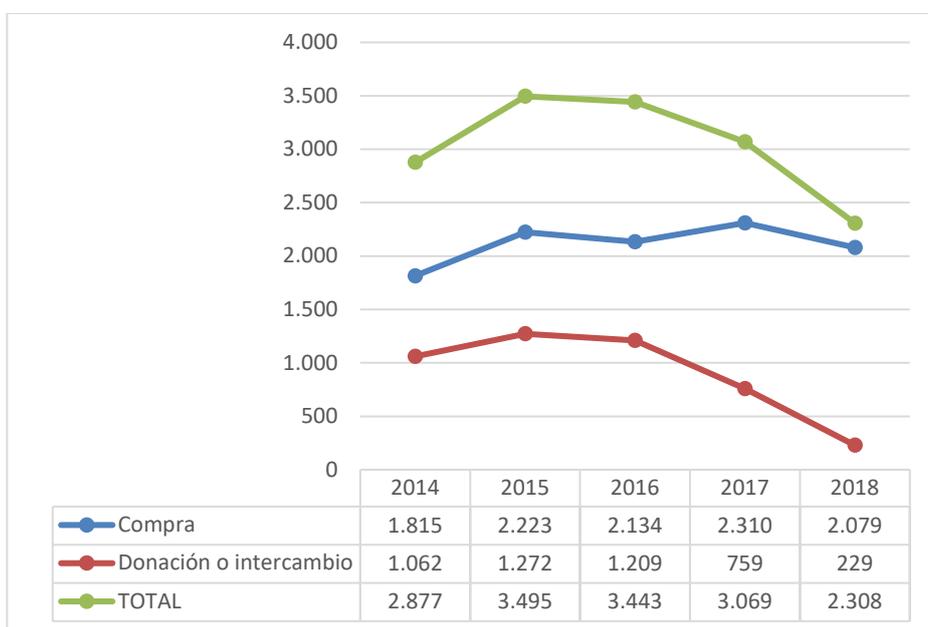


El número de monografías electrónicas ha aumentado considerablemente debido a la incorporación de este tipo documental en las bases de datos a texto completo suscritas por la Biblioteca/CRAI. Si nos limitamos a la colección en formato electrónico, la evolución del número de recursos (bases de datos, revistas y libros electrónicos) distribuidos por áreas de conocimiento es la siguiente:

Recursos electrónicos	2016/2017	2017/2018	2018/2019
Ciencia y Tecnología	54.021	60.460	62.530
Ciencias de la Salud	5.082	10.383	12.590
Ciencias Jurídicas	11.904	16.951	17.589
Humanidades	147.294	149.080	151.126
Ciencias Económicas	29.964	28.011	33.520
Ciencias Sociales	10.260	10.137	11.512
Multidisciplinares	176.485	185.894	475.263
TOTAL	435.010	460.916	764.130

Libros impresos y electrónicos

Durante 2018 la Biblioteca/CRAI ha incorporado a su colección de libros impresos 2.310 volúmenes por compra y 229 más por donación. La evolución de la incorporación de libros por compra o donación en los últimos cinco años puede verse en el siguiente gráfico:



La Biblioteca/CRAI ha recibido además diversas donaciones que, una vez procesadas, se incorporarán a la colección. Un buen ejemplo es la donación de la biblioteca personal del profesor Francisco Llera Ramo, Catedrático de Ciencia Política de la Universidad del País Vasco que consta de cerca de 3.000 ejemplares de Ciencia Política, Sociología e Historia. Se trata de una valiosa colección que refuerza los fondos de Ciencias Sociales con un importante número de ejemplares descatalogados y de difícil acceso.

Con respecto a la bibliografía del curso, que se ha continuado incorporando a través de BIBREC, se han tramitado 1.417 bibliografías de asignaturas lo que supone un 55% del total de las asignaturas de las Titulaciones de Grado y Doble Grado. En la siguiente tabla se muestra el número de bibliografías incorporadas por titulación sobre el total:



TITULACIÓN	Asignaturas	Incorporado
GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS	100	44 (44%)
GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE	53	41 (77.36%)
GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS. INGLÉS	53	35 (66.04%)
GRADO EN ANÁLISIS ECONÓMICO	51	39 (76.47%)
GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	70	61 (87.14%)
GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES	63	51 (80.95%)
GRADO EN CIENCIAS POLÍTICAS Y DE LA ADMINISTRACIÓN	76	34 (44.74%)
GRADO EN CRIMINOLOGÍA	46	31 (67.39%)
GRADO EN DERECHO (UPO-UNIV. DE BAYREUTH)	46	14 (30.43%)
GRADO EN DERECHO	83	37 (44.58%)
GRADO EN EDUCACIÓN SOCIAL	58	35 (60.34%)
GRADO EN FINANZAS Y CONTABILIDAD	100	52 (52%)
GRADO EN GEOGRAFÍA E HISTORIA	98	45 (45.92%)
GRADO EN HUMANIDADES	76	45 (59.21%)
GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN	49	35 (71.43%)

TITULACIÓN	Asignaturas	Incorporado
GRADO EN NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA	58	45 (77.59%)
GRADO EN RELACIONES LABORALES Y RECURSOS HUMANOS	48	38 (79.17%)
GRADO EN SOCIOLOGÍA	67	31 (46.27%)
GRADO EN TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN: ALEMÁN	117	56 (47.86%)
GRADO EN TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN: FRANCÉS	117	48 (41.03%)
GRADO EN TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN: INGLÉS	111	68 (61.26%)
GRADO EN TRABAJO SOCIAL	61	49 (80.33%)
DOBLE GRADO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA (US) Y CIENCIAS AMBIENTALES (UPO)	63	1 (1.59%)
DOBLE GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS (INGLÉS) Y DERECHO	78	51 (65.38%)
DOBLE GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS Y DERECHO	105	56 (53.33%)
DOBLE GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES Y EN GEOGRAFÍA E HISTORIA	80	0 (0%)
DOBLE GRADO EN DERECHO Y CRIMINOLOGÍA	66	37 (56.06%)
DOBLE GRADO EN DERECHO Y FINANZAS Y CONTABILIDAD	104	55 (52.88%)

TITULACIÓN	Asignaturas	Incorporado
DOBLE GRADO EN DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS Y DE LA ADMINISTRACIÓN	71	42 (59.15%)
DOBLE GRADO EN DERECHO Y RELACIONES LABORALES Y RECURSOS HUMANOS	86	59 (68.6%)
DOBLE GRADO EN HUMANIDADES Y TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN. INGLÉS	131	76 (58.02%)
DOBLE GRADO EN SOCIOLOGÍA Y CIENCIAS POLÍTICAS Y DE LA ADMINISTRACIÓN	65	44 (67.69%)
DOBLE GRADO EN SOCIOLOGIA Y TRABAJO SOCIAL	65	26 (40%)
DOBLE GRADO EN TRABAJO SOCIAL Y EDUCACIÓN SOCIAL	61	35 (57.38%)

Publicaciones periódicas impresas y electrónicas y bases de datos

En lo referente a la colección de publicaciones periódicas impresas en curso de recepción, en 2018 la Biblioteca suscribió 342 títulos en papel y recibió por donación otros 77 títulos.

Respecto a las publicaciones periódicas electrónicas, en 2018 se suscribieron 6.438 títulos, la mayoría de ellos en paquetes editoriales.

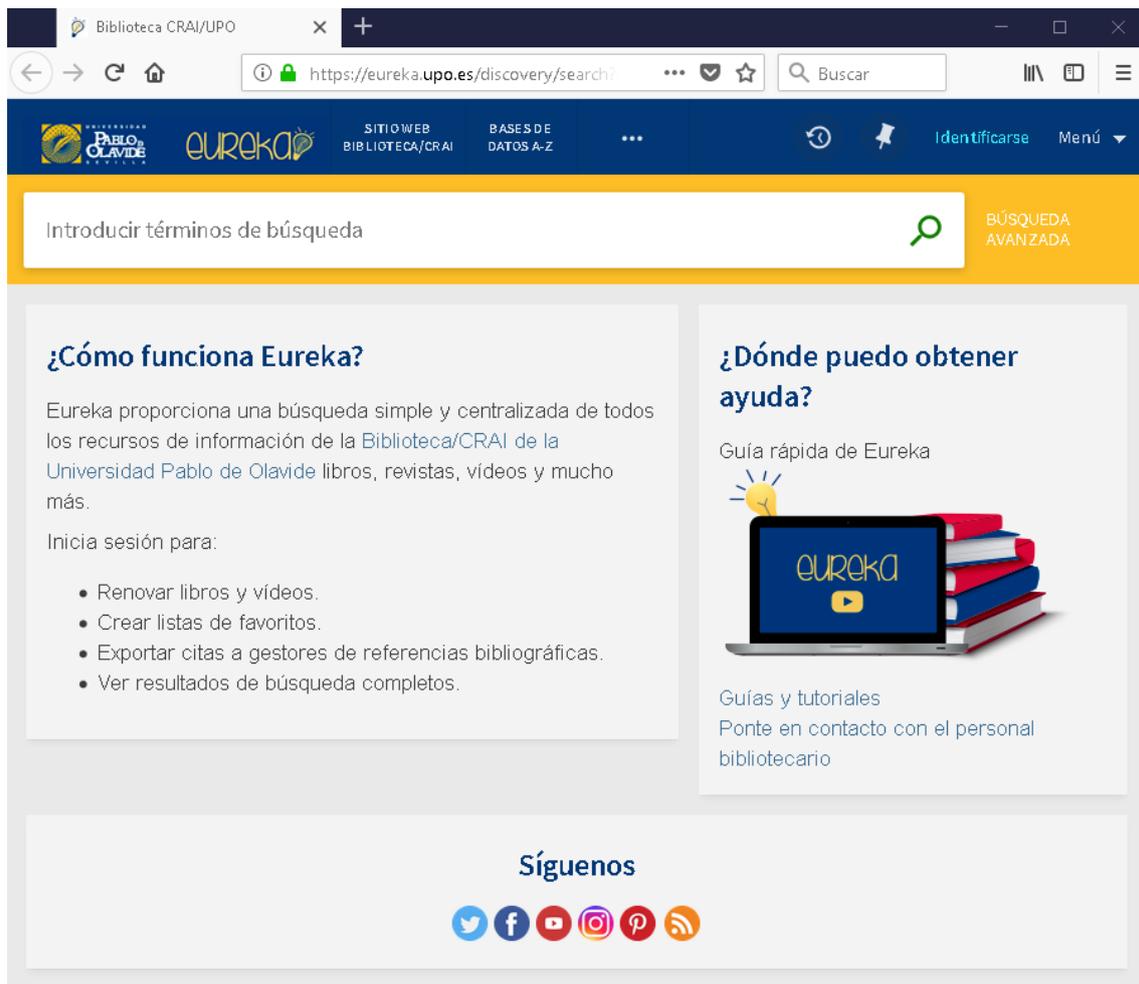
También se renovó la suscripción a 45 bases de datos que complementan la oferta del CBUA y la FECYT. Como novedades destaca la suscripción por parte de la Biblioteca/CRAI de Sociology Source Ultimate y Environment Complete y, por parte del CBUA, Springer Protocols y la versión premium de LiOn.

Además, en la Mediateca se ha habilitado un puesto de consulta para la base de datos financieros EiKon.



Proceso Técnico

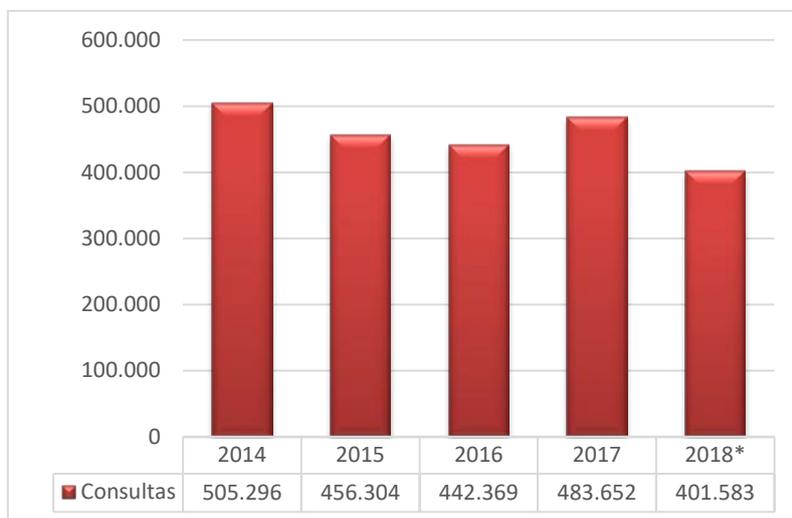
El 28 de noviembre de 2018 finalizó el proceso de migración a la nueva plataforma de servicios bibliotecarios con la puesta a disposición de la nueva herramienta de descubrimiento Eureka.



The screenshot shows the Eureka library discovery platform interface. At the top, there is a navigation bar with the university logo, the Eureka logo, and links for 'SITIO WEB BIBLIOTECA/CRAI' and 'BASES DE DATOS A-Z'. A search bar is present with the text 'Introducir términos de búsqueda' and a magnifying glass icon. Below the search bar, there are two main sections: '¿Cómo funciona Eureka?' and '¿Dónde puedo obtener ayuda?'. The '¿Cómo funciona Eureka?' section explains that Eureka provides a simple and centralized search of all information resources from the library/CRAI of the University of Pablo de Olavide, including books, journals, videos, and more. It also lists actions users can perform after logging in, such as renewing books and videos, creating favorite lists, exporting citations, and viewing complete search results. The '¿Dónde puedo obtener ayuda?' section offers a 'Guía rápida de Eureka' and provides contact information for library staff. At the bottom, there is a 'Síguenos' section with social media icons for Twitter, Facebook, YouTube, Instagram, Pinterest, and RSS.

Hasta esa fecha, las consultas al Catálogo Athenea de la Biblioteca fueron las que muestra el siguiente gráfico:





(*) Consultas en Athenea (no incluye el mes de diciembre 2018).

Para la puesta en uso del nuevo sistema se llevaron a cabo las siguientes acciones:

1. Fase de creación de la base de datos.
 - a. Testeo de la base de datos e inicio de configuración de Primo (Eureka).
 - b. Formación del personal de la Biblioteca y alta en Alma.
 - c. Migración final de datos.

2. Fase de *cutover* y puesta en producción.

Se migraron todos los registros catalográficos y existencias que componen el inventario físico y electrónico y se adaptaron las instrucciones técnicas y tareas al nuevo sistema, revisando y modificando los flujos de trabajo, formando al personal en las siguientes áreas:

- Búsqueda y recuperación de la información en Alma.
- Estructura del inventario en Alma.
- Tratamiento de monografías y seriadas físicas en Alma.
- Tratamiento de monografías y seriadas en línea en Alma.

El volumen de documentos nuevos tratados durante 2018 de cualquier tipo documental y en cualquier soporte fue de 8.015 títulos, donde 2.079 eran recursos monográficos físicos comprados, aunque tanto el porcentaje de recursos impresos catalogados de todos los recibidos y los tiempos para su puesta en disposición se vieron retrasados como consecuencia de los trabajos de migración.

En el camino a la adaptación de los procesos de trabajo al nuevo sistema de gestión bibliotecaria ALMA, se han rehecho las instrucciones técnicas relativas a la tramitación, recepción y cancelación de los recursos monográficos. De esta forma, se han creado estas nuevas instrucciones:

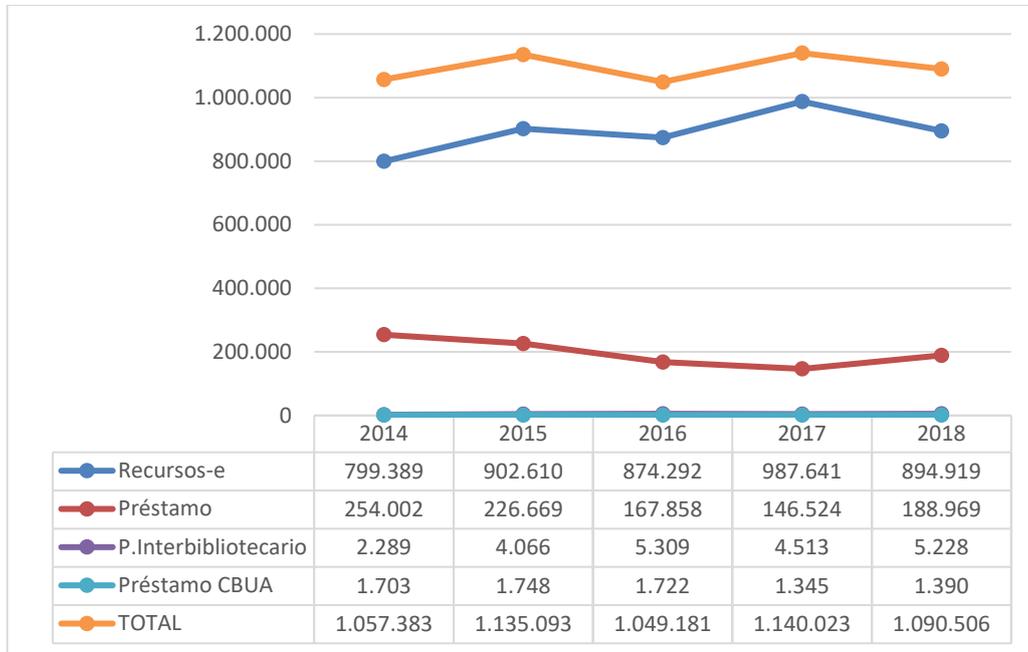
- Instrucción técnica para la creación y edición de registros de pedidos de recursos monográficos.
- Instrucción técnica para la creación y edición de registros de pedidos de recursos monográficos - bibliografía del curso.
- Instrucción técnica para la recepción de documentos monográficos.
- Instrucción técnica para la cancelación de registros de pedidos de recursos monográficos.

CONSULTA Y ACCESO A RECURSOS DE INFORMACIÓN

La consulta y el acceso a los recursos de información de la Biblioteca durante el año 2018 se reparten entre las diferentes modalidades de la siguiente forma:

Modalidades de acceso	2018	%
Acceso en línea a recursos electrónicos	894.919	82,06
Préstamo a domicilio	188.969	17,33
Préstamo interbibliotecario	5.228	0,48
Préstamo CBUA	1.390	0,13
TOTAL	1.090.506	100 %

La evolución de cada una de ellas a lo largo de los últimos 5 años es la siguiente:

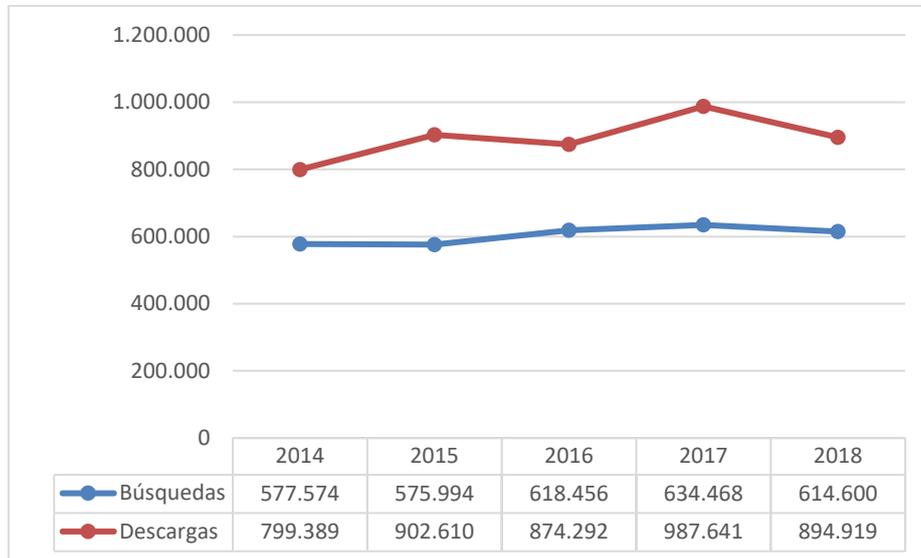


En este apartado, en el caso de los recursos electrónicos, se consideran sólo las descargas de documentos con texto completo.

Acceso en línea y uso de los recursos electrónicos

Los datos que podemos obtener del uso de los recursos electrónicos se dividen en búsquedas y descargas de documentos con texto completo.

Su evolución a lo largo de los últimos 5 años es la siguiente:



Préstamo a domicilio

La evolución de las transacciones de préstamo en los últimos tres cursos académicos ha sido la que refleja esta tabla:

Curso	Préstamos	Renovaciones	TOTAL
2016/2017	36.409	183.799	220.208
2017/2018	24.923	184.926	209.849
2018/2019	23.734	107.957	130.957

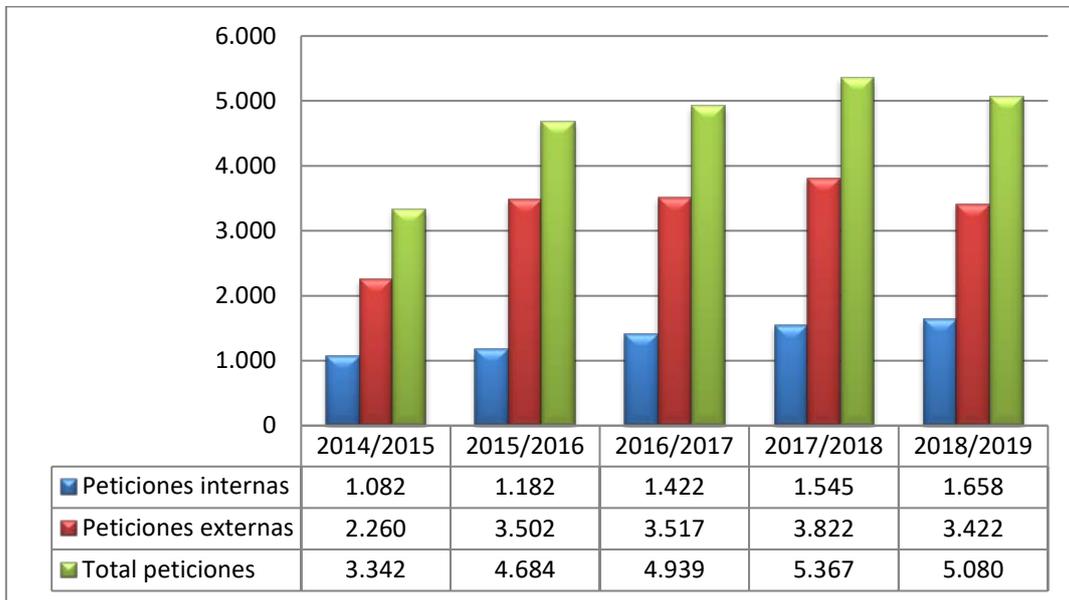
Tanto el volumen de préstamos como el de renovaciones se ha reducido, en este último caso de forma drástica debido al cambio de sistema de la Biblioteca que realiza una mejor gestión de las renovaciones y avisos automáticos.

Préstamo Interbibliotecario

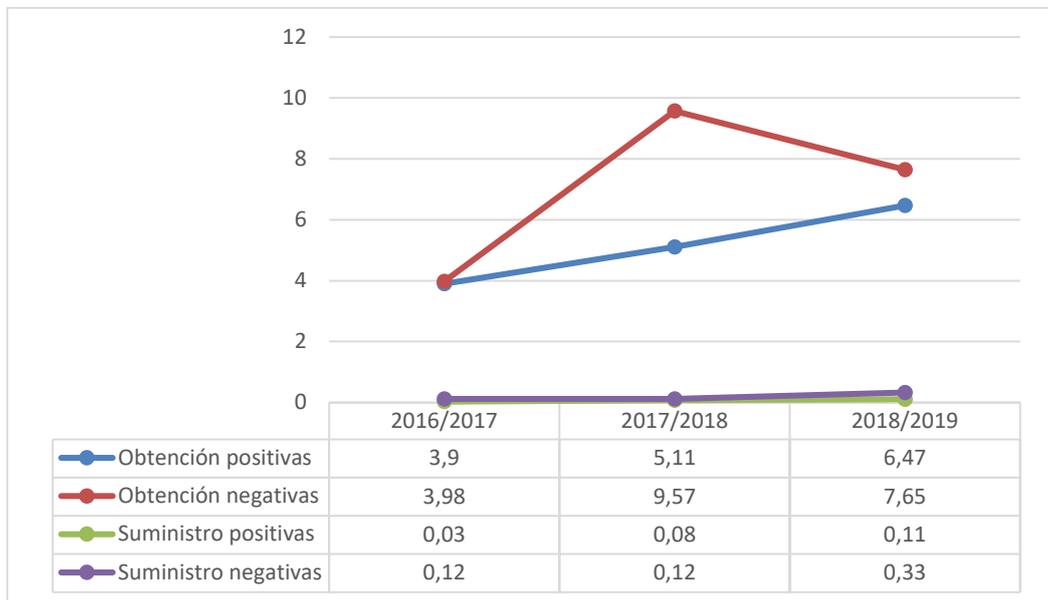
Durante el curso 2018/2019 han aumentado las peticiones internas, especialmente las realizadas por nuestros estudiantes de doctorado y másteres oficiales y han decrecido ligeramente el número de peticiones de otras instituciones. Esta disminución puede deberse a dos factores: el retraso en la actualización de la información de la colección disponible de la UPO en el Catálogo de REBIUN, con ocasión de la migración al nuevo sistema ALMA, y a la redistribución de las peticiones a nivel nacional, dentro del marco del proyecto IGAC de Intercambio Gratuito de Artículos Científicos, establecido entre más de 40 bibliotecas universitarias.

Sin embargo, a pesar de ello, la UPO en 2018 se situó como el quinto suministrador universitario de préstamo interbibliotecario nacional, excluyendo el CSIC y la UNED, y el primero en Andalucía.

La evolución de las peticiones gestionadas por el servicio puede observarse en el siguiente gráfico:



Los tiempos de obtención y suministro han aumentado debido a la carga que ha supuesto para el servicio la tramitación del Préstamo CBUA a través de GTBIB, el programa de gestión de Préstamo Interbibliotecario, que se utilizará hasta la finalización de la migración a Alma de todas las bibliotecas universitarias andaluzas. Los tiempos, en días, quedan reflejados en el siguiente gráfico:

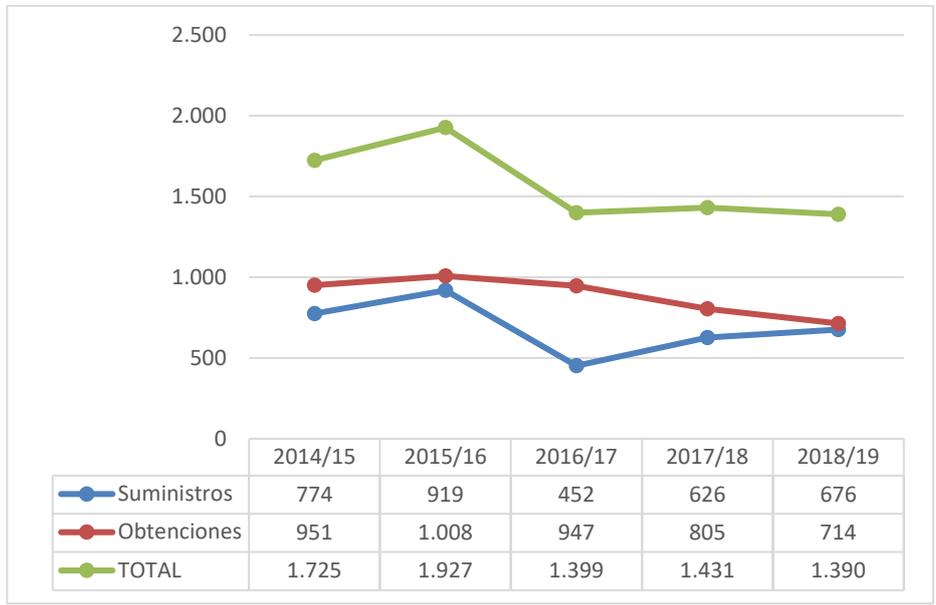


Préstamo CBUA

El Servicio de Préstamo CBUA atiende a una comunidad de 285.231 usuarios potenciales que pueden acceder a más de 2 millones y medio de documentos, de forma gratuita y en el plazo máximo de una semana.

Durante este curso el servicio está en periodo de transición y transformación debido a que, de momento, no existe, como anteriormente, un catálogo colectivo ni una aplicación específica para gestionarlo. Ello implica una menor visibilidad de los fondos y una menor accesibilidad por parte de los usuarios, lo que se refleja en un número menor de préstamos, y una mayor carga de trabajo para el personal bibliotecario. Desde el CBUA se está trabajando con la empresa Ex Libris para desarrollar y poner en servicio un nuevo catálogo colectivo y para volver a dar el servicio de Préstamo CBUA de forma automática.

La evolución de los préstamos CBUA suministrados y obtenidos por la UPO en los últimos años se muestra en el siguiente gráfico:



En su conjunto, los servicios de Préstamo CBUA y Préstamo Interbibliotecario han permitido a los usuarios de la UPO acceder durante el curso a 2.372 documentos de otras instituciones, suministrando 4.098 documentos a otras bibliotecas y centros de documentación.

INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

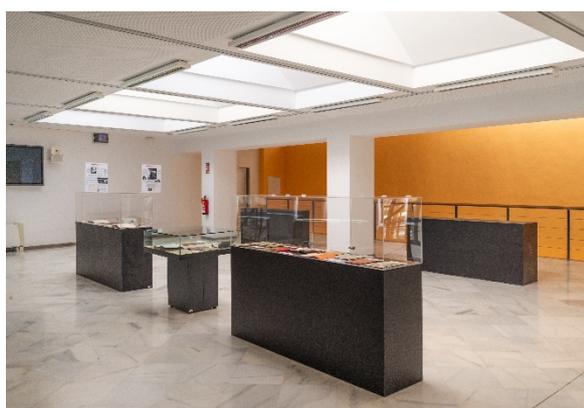
Durante este curso se ha completado la primera fase de transformación, modernización y diversificación de los espacios de la Biblioteca/CRAI. La actuación más importante ha sido la puesta en funcionamiento de los dos primeros espacios coworking orientados a grupos, actividades de innovación, emprendimiento y actividades de formación en competencias digitales. El espacio, al que se ha llamado Innovateca, consta de dos salas multifuncionales, separadas por tabiques móviles que permiten unificarlas en un solo espacio. Están dotadas de un mobiliario moderno y versátil diseñado expresamente para el trabajo colaborativo y su equipamiento incluye pantallas táctiles inteligentes, mesas de trabajo en grupo multimedia, portátiles, tabletas, pizarras, impresora y escáner 3D. La Innovateca ha ocupado los primeros tramos de la Hemeroteca, cuyas revistas en papel se están trasladando progresivamente al depósito de Biblioteca que cuenta desde el curso pasado con armarios compactos móviles.





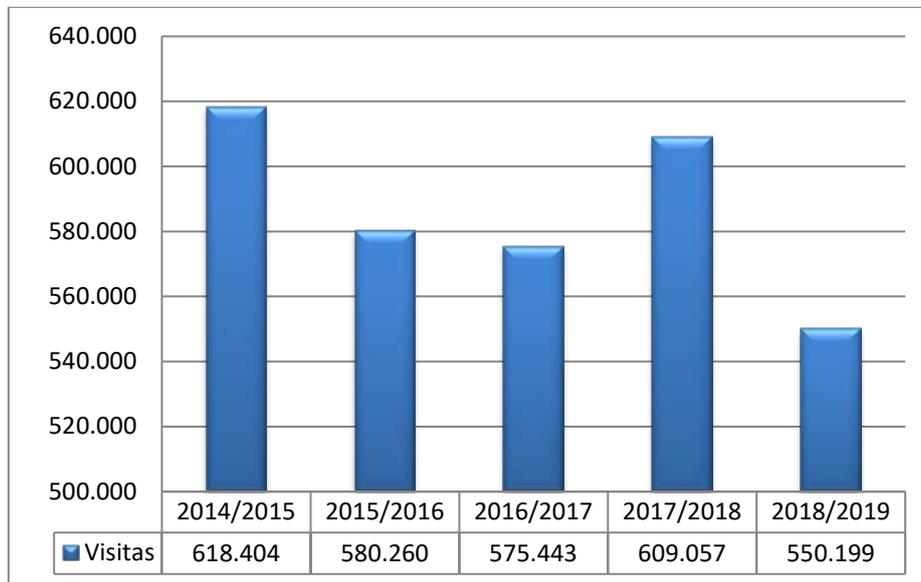
Además, con la apertura del curso se reabrieron las salas de trabajo en grupo después de su rehabilitación y modernización (enlucidos, pintura, paredes como pizarras, etc.). En esta zona se ha instalado un puesto de control para agilizar el uso de las mismas, dado que se trata de uno de los servicios más demandados por los estudiantes.

El Área de Exposiciones ha mejorado su equipamiento con ocho tableros móviles y tres vitrinas que permiten distintos tipos de documentos, objetos o pósters y el Laboratorio Multimedia ha incorporado gafas VR, una cámara 360, una cámara deportiva GoPro, estabilizadores y nuevos micrófonos y auriculares.

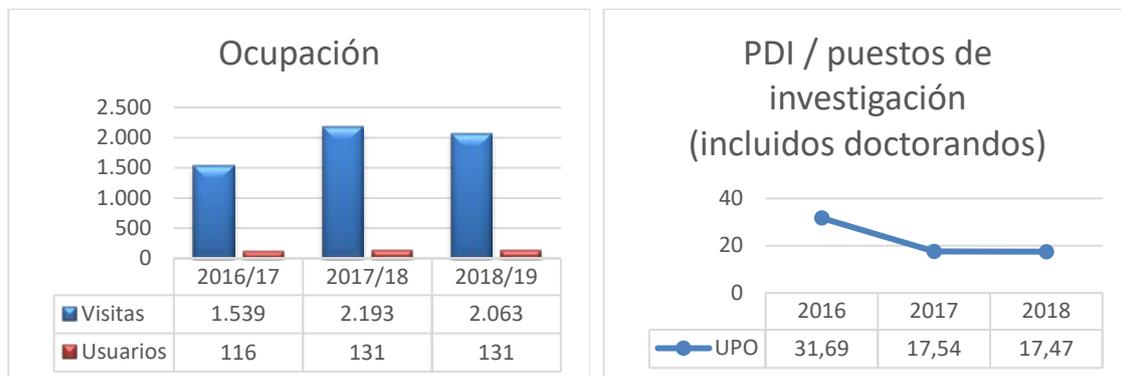


La Biblioteca abrió, en el curso 2018/2019, 263 días, 226 con personal bibliotecario y, como todos los años, ha ampliado horarios para la preparación de los exámenes de noviembre a enero y de abril a junio. Las instalaciones han recibido un total de 550.199 visitas, siendo la media diaria de 2.092.

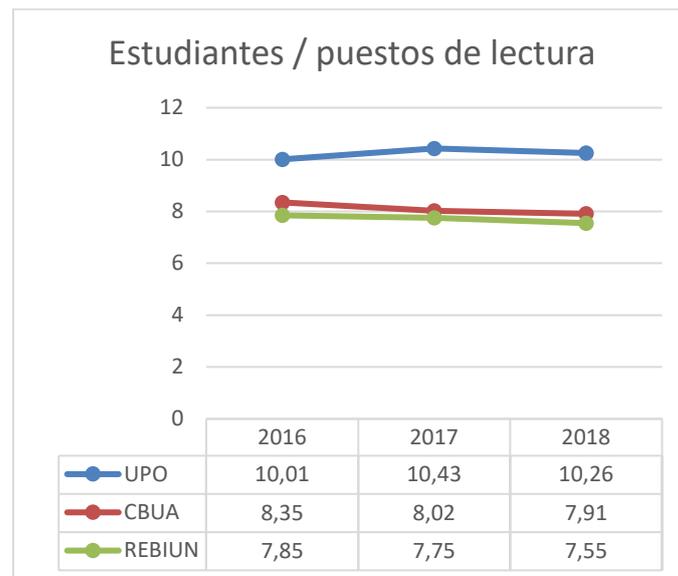
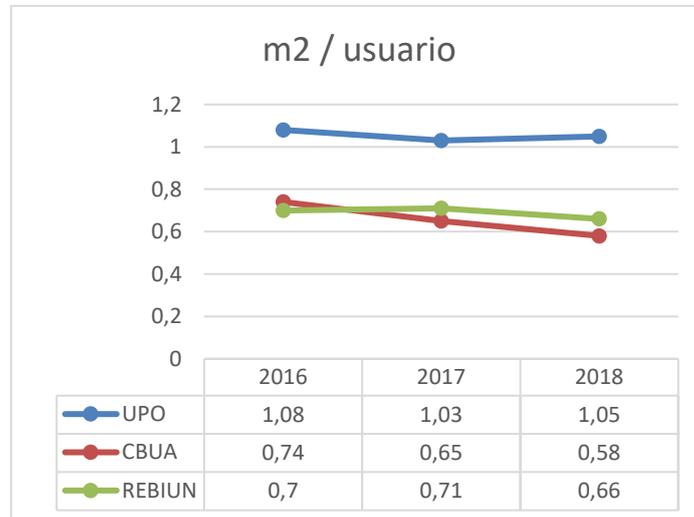
La evolución en los últimos cinco años es la que aparece en el gráfico:

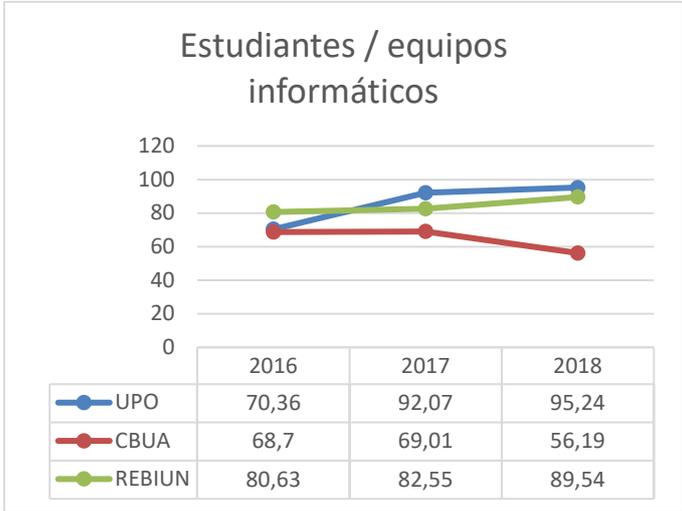


La evolución de la ocupación y de la disponibilidad de puestos en la Zona de Investigadores en los tres últimos cursos es la siguiente:



Por otra parte, la evolución de los indicadores de la Biblioteca/CRAI en los últimos tres años relativos a la oferta de instalaciones y equipamiento informático y su situación con respecto a las bibliotecas CBUA y REBIUN se pueden ver en los siguientes gráficos:





Si bien el espacio disponible en la Biblioteca/CRAI mejora la media andaluza y nacional, la disponibilidad de puestos de lectura y, sobre todo, de equipos informáticos es inferior.

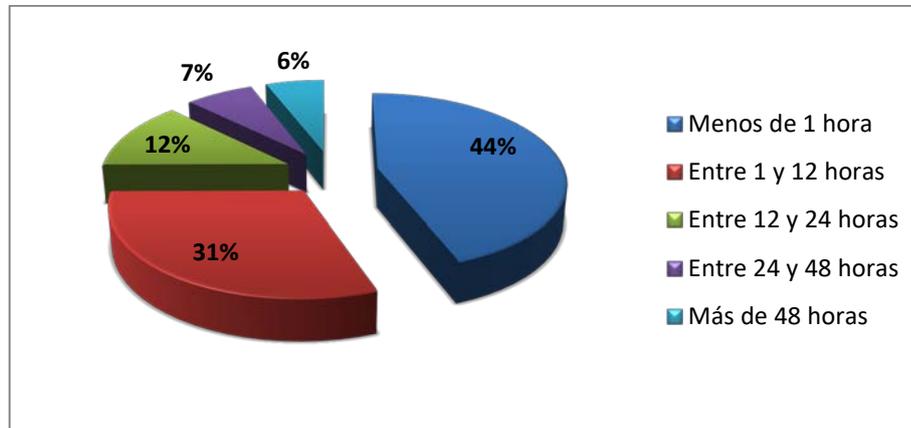
INFORMACIÓN Y ATENCIÓN AL USUARIO

INFOBIB, el Servicio de Información y Referencia de la Biblioteca, atiende las consultas realizadas por los usuarios tanto presencialmente como a distancia. Por razones operativas, únicamente se recogen datos estadísticos de las consultas realizadas por vía telemática: formulario de contacto, correo electrónico y redes sociales.

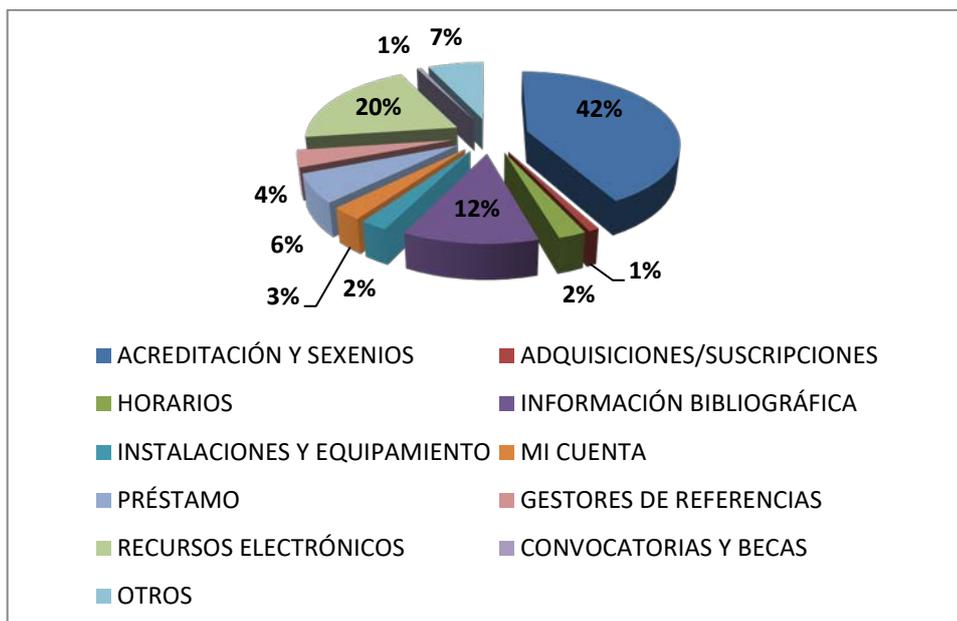
En el curso 2018/2019 se registraron por vía telemática 530 consultas, frente a las 307 del curso anterior. De ellas, más del 75% tuvieron respuesta en menos de 12 horas.

Los tiempos de respuesta se recogen en el siguiente gráfico:



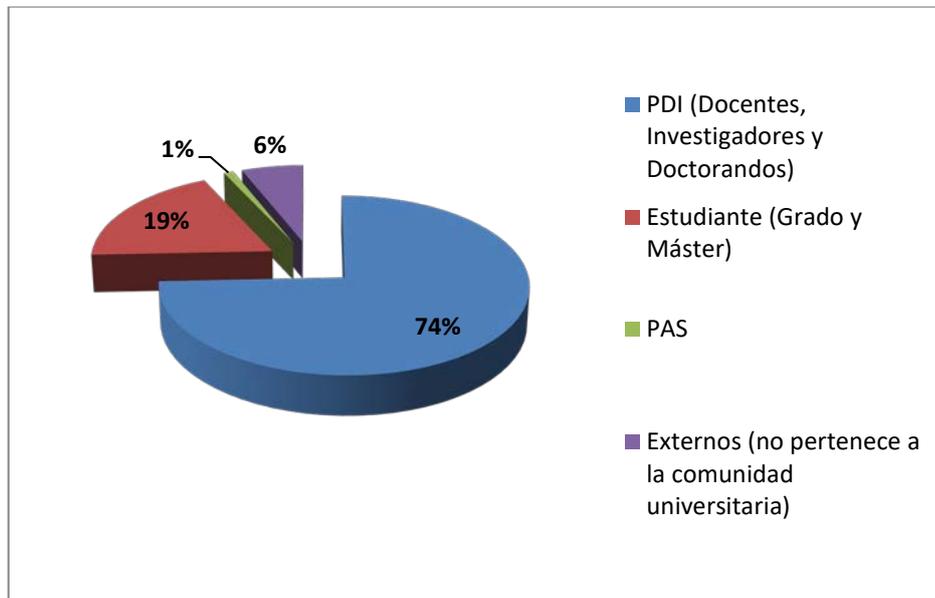


Los temas sobre los que versan las solicitudes de información son muy diversos. La distribución porcentual de los mismos se recoge en el gráfico siguiente:



Como cada año, las consultas sobre acreditación y sexenios junto a las de información bibliográfica suponen más de la mitad de las peticiones recibidas. En el caso de las primeras, el número de consultas ha aumentado con respecto al curso anterior debido a que este año se ha realizado la primera convocatoria abierta a todas las áreas de conocimiento de obtención de tramos de investigación por el campo de transferencia, de la que se tenía muy poca información.

Como resultado, es el PDI el colectivo que realiza la mayor parte de las consultas por esta vía, tal y como se puede apreciar en el siguiente gráfico:



La información que ofrece la Biblioteca tiene como principal canal el Portal Web, donde se han publicado un total de 63 noticias que reflejan su actividad a lo largo del curso, que también se difunden a través de la cartelería digital de la Universidad, en la que hemos publicado 45 noticias durante el curso.

Este año se ha presentado el portal de Guías y Tutoriales (guiasbib.upo.es) de la Biblioteca/CRAI, que comenzamos a dotar de contenido el curso pasado. Se han elaborado y publicado 102 guías, de las cuales 61 son temáticas y las 41 restantes son privadas y están accesibles para el profesorado y los estudiantes de los cursos de Competencia Digital y Comunicación Científica a través del Aula Virtual. Las primeras han tenido un total de 44.737 visualizaciones y las segundas 170.800 a lo largo del curso académico.

Esta herramienta se utiliza también para dar acceso a la Biblioteca Digital con un directorio AZ de recursos de información en línea, que contiene 238 recursos tanto suscritos como gratuitos seleccionados, en los que localizar información especializada en las distintas disciplinas académicas.

Biblioteca CRAI Guías y tutoriales de la Biblioteca/CRAI

Biblioteca/CRAI de la Universidad Pablo de Olavide / Guías BibliUpo / Bases de Datos A-Z

Bases de Datos A-Z: Todas

Encuentre las mejores bases de datos de la biblioteca para su investigación.

Todas las materias
Todos los tipos de bases de da
Todos los vendedores / proveer
Encuentre bases de datos
Buscar

Todas [A](#) [B](#) [C](#) [D](#) [E](#) [F](#) [G](#) [H](#) [I](#) [J](#) [K](#) [L](#) [M](#) [N](#) [O](#) [P](#) [Q](#) [R](#) [S](#) [T](#) [U](#) [V](#) [W](#) [X](#) [Y](#) [Z](#) <#>

Resultado: 231 base(s) de datos por Todas Reiniciar filtros

A

ABI/INFORM Collection Popular

Otros Nombres & Palabras Claves ABI / Inform

El combinado de productos forma un paquete de bases de datos de economía y negocios que ofrece cerca de 3.900 títulos a texto completo sobre condiciones económicas y empresariales, estrategias corporativas, técnicas de gestión, así como con información de productos y diferentes empresas. Su cobertura internacional ofrece a los investigadores una visión completa del ámbito y las tendencias empresariales de todo el mundo.

Cobertura: 1971-Actualidad

[i](#) **Guía de uso**

[i](#) **Instrucciones de acceso**

ABI/INFORM Complete consta de:
 ABI/INFORM Global™
 ABI/INFORM Trade & Industry™
 ABI/INFORM Dateline™
 ABI/INFORM Archive™
 The Wall Street Journal, Eastern Edition

[más...](#)

[Evaluación de la Biblioteca](#)

Instrucciones de acceso remoto a los recursos-e

En la Biblioteca/CRAI hay un conjunto de recursos a los que se puede acceder de forma federada utilizando **SIR (Servicio de Identidad de Recursos de Rediris)**. Este es el método de conexión recomendado por su sencillez y seguridad.

- [Instrucciones para el acceso remoto \(vía SIR con REDIRIS\)](#)

Bases de Datos Nuevas / de Prueba

Las siguientes bases de datos han sido adquiridas recientemente o se están evaluando para una posible suscripción.

AENORMás Nuevo

Acceso al texto completo de todas las normas UNE vigentes elaboradas y adoptadas por AENOR. También ofrece la referencia de las normas anuladas y sustituidas aunque no da acceso al texto. Se actualiza semanalmente.

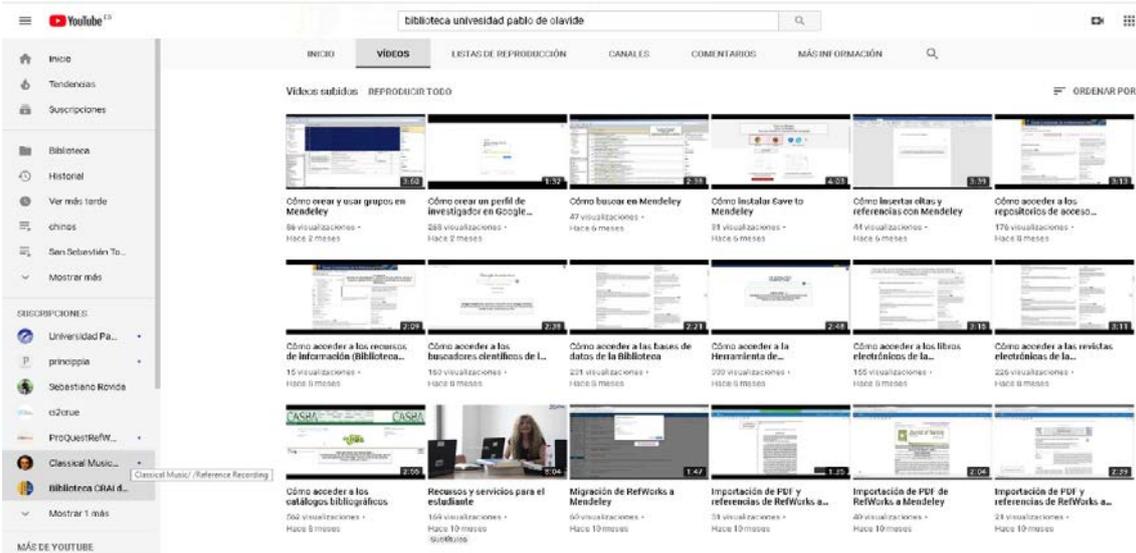
Es un servicio de solo consulta; para obtener el pdf del texto completo hay [i](#) que pedirlo expresamente al Servicio de

[Préstamo Interbibliotecario](#)

a través del formulario de peticiones indicando la referencia de la norma.

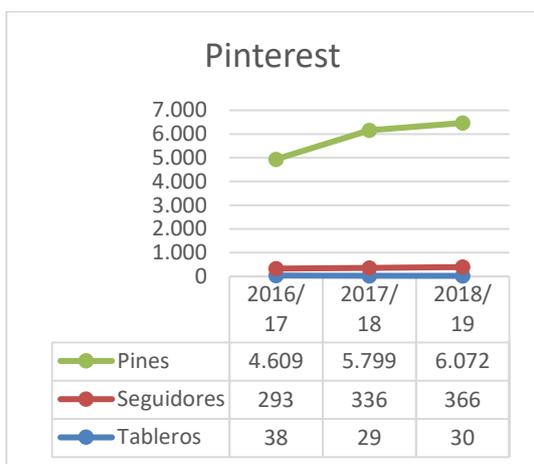
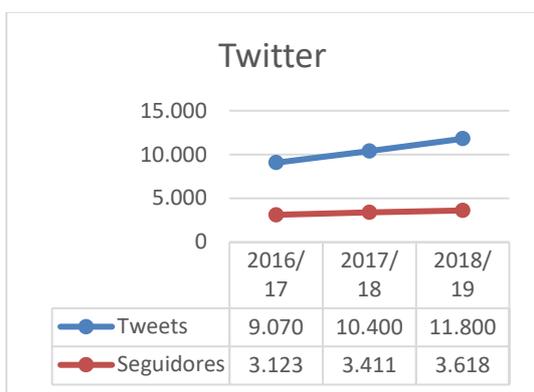
[i](#) **Guía de acceso**

Para reforzar los materiales de los cursos de formación en línea, durante este curso se han comenzado a grabar vídeos sobre el uso de los recursos de información y las herramientas de gestión bibliográfica. En concreto se han grabado 16 piezas audiovisuales almacenadas en el canal de YouTube de la Biblioteca/CRAI.



En lo que respecta a redes sociales, la Biblioteca/CRAI está presente en las siguientes: Facebook, Twitter, Pinterest e Instagram y en herramientas colaborativas como Prezi o Slideshare y este año, con motivo del Día del Libro hemos inaugurado nuestro canal en Spotify.

La evolución de la presencia de la Biblioteca/CRAI en redes en los últimos tres cursos ha sido la siguiente:



Como se puede apreciar a través de estos indicadores de popularidad, el número de seguidores en estas redes sociales no deja de crecer.

FORMACIÓN DE USUARIOS

En el ámbito de la formación de usuarios, durante el curso 2018/2019 se ha consolidado la adaptación de la oferta formativa dirigida a los estudiantes de grado al Marco Europeo de la Competencia Digital, *DigComp*.

En lo que a la formación al PDI se refiere, se ha hecho especial hincapié en la relacionada con la visibilidad de su producción científica y con la identidad académica digital, incluyendo acciones formativas sobre perfiles de investigador, acceso abierto y elaboración de materiales multimedia tanto para docencia como para investigación.

Se detalla a continuación la actividad del Servicio de Formación de usuarios dirigida a los distintos colectivos de la comunidad universitaria.

Estudiantes de Grado

Los datos relativos a las actividades de formación destinadas a los estudiantes de grado han sido los siguientes:

a) Formación en Competencia Digital

Los resultados en cuanto a titulaciones, asignaturas y estudiantes en cada uno de los niveles son los siguientes:

Nivel	Titulaciones	Asignaturas	Estudiantes
Básico	23	26	1.881
Intermedio	6	6	390
Avanzado (TFG)	23	24	1.619
TOTAL	52	56	3.890

b) Sesiones de Iniciación

Como todos los años, en los meses de septiembre y febrero, se han realizado sesiones de introducción a la Biblioteca, en colaboración con los distintos centros y con el Área de Relaciones Internacionales y Cooperación (ARIC), en el caso de los estudiantes internacionales.

Las visitas realizadas y el número de asistentes han sido los siguientes:

Sesiones	Visitas	Asistentes
Estudiantes de nuevo ingreso	40	417
Estudiantes programas internacionales	42	446
TOTAL	82	863

Estudiantes de Postgrado

En el curso 2018/2019 las acciones formativas sobre competencia digital orientadas a facilitar la realización de los TFM se han integrado en 14 títulos de máster, frente a los 10 del pasado curso. Se imparte formación de nuevo en los másteres en Derecho de las Nuevas Tecnologías, Criminología y Ciencias Forenses e Intervención Social, Cultura y Diversidad. Además, por primera vez el Máster Interuniversitario en Relaciones Internacionales integra la formación de la Biblioteca en sus enseñanzas.

Respecto de los programas de Doctorado, se ha impartido un curso sobre Competencias en Información y Comunicación Científica en 4 de ellos.

Los títulos de postgrado en los que la Biblioteca/CRAI ha impartido formación, junto con su duración y número de asistentes son los que aparecen en la siguiente tabla:

Curso	Horas	Asistentes
Arte, Museos y Gestión del Patrimonio Histórico	8	46
Biodiversidad y Biología de la Conservación	13,5	29
Biología Ambiental, Industrial y Alimentaria	12	29
Biología Sanitaria	9	29
Ciencias Sociales Aplicadas al Medioambiente	10	16
Comunicación Internacional, Traducción e Interpretación	8	32
Criminología y Ciencias Forenses	12	26
Derecho de las Nuevas Tecnologías	8	6
Diagnóstico del Estado de Conservación del Patrimonio Histórico	6	64
Doctorado en Biología, Ingeniería y Tecnología Química (2 ediciones)	24	32
Doctorado en Medio Ambiente y Sociedad	12	5
Doctorados en Ciencias Sociales y Estudios Migratorios	16	18
Enseñanza de Español (2 ediciones)	8	85
Gerontología Dirección y Gestión de Centros Gerontológicos	8	38
Intervención Social, Cultura y Diversidad	10	42
Relaciones Internacionales	8	50
Tecnología de Aceites y Bebidas Fermentadas	12	17
TOTAL	184,5	564

Personal Docente e Investigador

Los datos correspondientes a los cursos celebrados, número de horas de formación y asistentes hasta el cierre de esta Memoria son los siguientes:

Curso	Sesiones	Horas	PDI	Asistentes
Blocs de notas digitales	1	3	20	21
Cómo usar la colección de la Biblioteca/CRAI: Eureka y GuíasBib	1	2	23	23
Elaboración de video-tutoriales interactivos con Adobe Captivate (2 ediciones)	4	8	19	19
Formación de bienvenida para PDI de nuevo ingreso. La biblioteca/CRAI de la Universidad: instalaciones, servicios y recursos de información (2 ediciones)	2	4	9	9
Identidad digital académica, visibilidad y evaluación de la ciencia: Google Scholar Citations	1	3	18	19
Mendeley Institutional Edition: más que gestión de referencias	1	3	18	18
Reconocimiento de sexenios para profesorado universitario: indicios de calidad de las publicaciones	1	4	40	40
Aumenta la visibilidad de tus publicaciones: publica en Acceso Abierto	1	3	20	21
Presentaciones dinámicas con Prezi	2	6	12	12
De Refworks a Mendeley	1	2	11	11

Curso	Sesiones	Horas	PDI	Asistentes
Elaboración de vídeo-tutoriales interactivos con Adobe Captivate	2	8	12	12
ExeLearning como herramienta de Virtualización	2	6	7	7
Herramientas y conceptos básicos para el desarrollo de recursos educativos	1	2	6	6
TOTAL	20	54	215	218

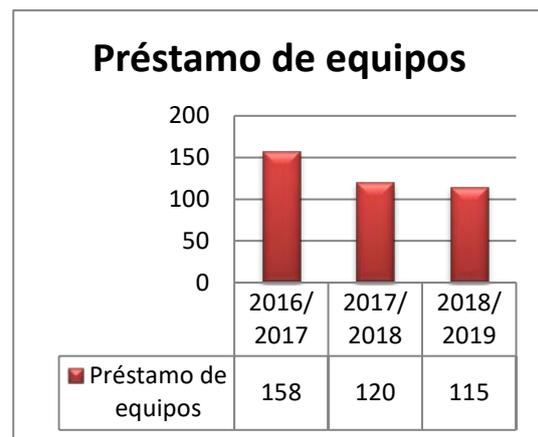
Personal de Administración y Servicios

Durante el presente curso, a petición del Área de Formación, Desarrollo Profesional PAS y Eficiencia Administrativa se han impartido varias acciones formativas dirigidas a este colectivo de las que damos cuenta a continuación:

Curso	Sesiones	Horas	Asistentes
Recursos de información en la Biblioteca	1	2	15
Presentaciones dinámicas con Prezi	2	6	20
TOTAL	3	8	35

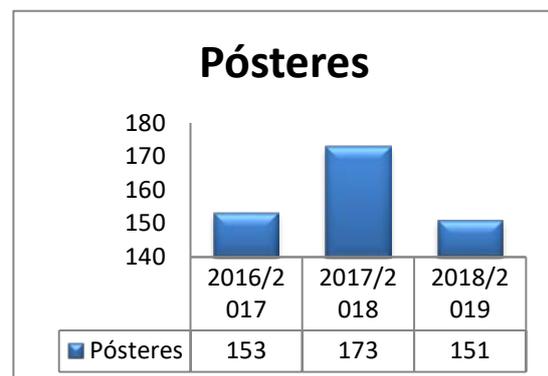
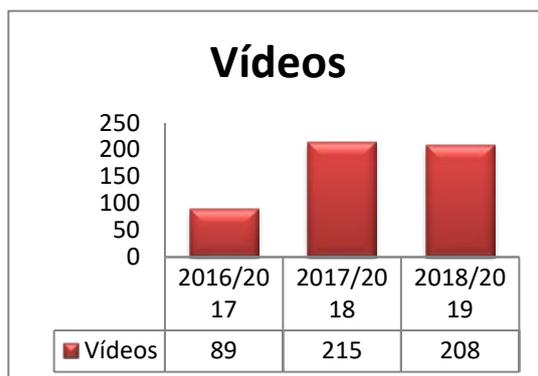
LABORATORIO MULTIMEDIA

La labor del Laboratorio Multimedia en cifras durante el curso 2018/2019 y su evolución con respecto a cursos anteriores se resume en los gráficos que mostramos a continuación:

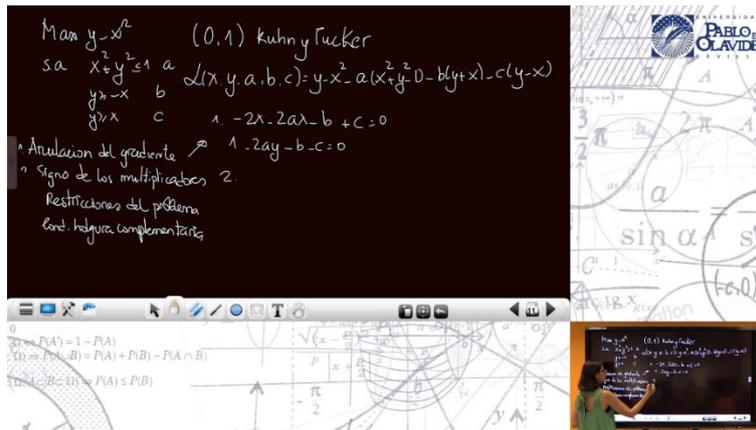


El número de asistencias al PDI, pero también a miembros del PAS y estudiantes autorizados, se ha incrementado considerablemente este curso y sigue en una tendencia en alza.

En lo que respecta al número de vídeos realizados y pósteres editados y/o impresos, los datos son los siguientes:



La variedad de objetos de aprendizaje sigue aumentando. Como novedad algunos de los MDM han sido grabados por primera vez en la Pantalla Interactiva del Aula de Informática de la Biblioteca/CRAI.



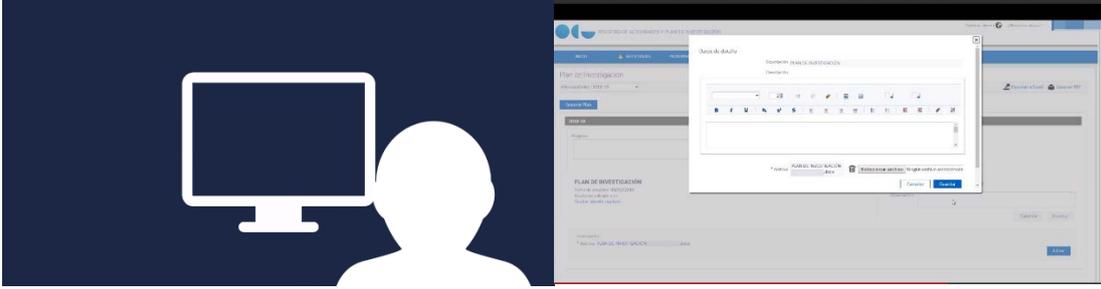
Algunos ejemplos que muestran la diversidad de trabajos realizados con el PDI son los siguientes:

- Role playing: Interpretación Bilateral.
- Noche de los Investigadores



Además, este curso hemos colaborado con algunos Servicios Administrativos en la producción de tutoriales interactivos para los que se ha elaborado una cabecera común:





El número de visualizaciones de algunos de estos vídeos, especialmente los tutoriales interactivos realizados, superan las 6.000 visitas en UPOtv. A todo ello, se suman trabajos fotográficos, de impresión y de diseño gráfico para web en apoyo de distintos centros y servicios de la Universidad.

Pero la novedad más importante de este curso es la participación del Laboratorio Multimedia en el proyecto piloto UPOonline, para el que se han incorporado dos técnicos de apoyo a la investigación. Durante el curso se han virtualizado y adaptado a una nueva imagen contenidos de cuatro másteres en línea.

El trabajo realizado en este curso se resume en los siguientes datos:

Tarea	Proceso	Total recursos
Edición vídeo básico	Adaptación de los recursos proporcionados por el profesorado al formato UPOonline	284
Realización y edición vídeo	Producción, realización y edición de vídeo realizada por el Laboratorio Multimedia	5
Adaptación de presentaciones	Adaptación y diseño al modelo corporativo	72
Diseño de lecciones multimedia	Creación y diseño de estilos para la adaptación de contenidos	55
Asesoramiento	Orientación para la selección y uso de herramientas de virtualización	20
Asistencia	Respuesta de correos, concreción de citas y seguimiento	492

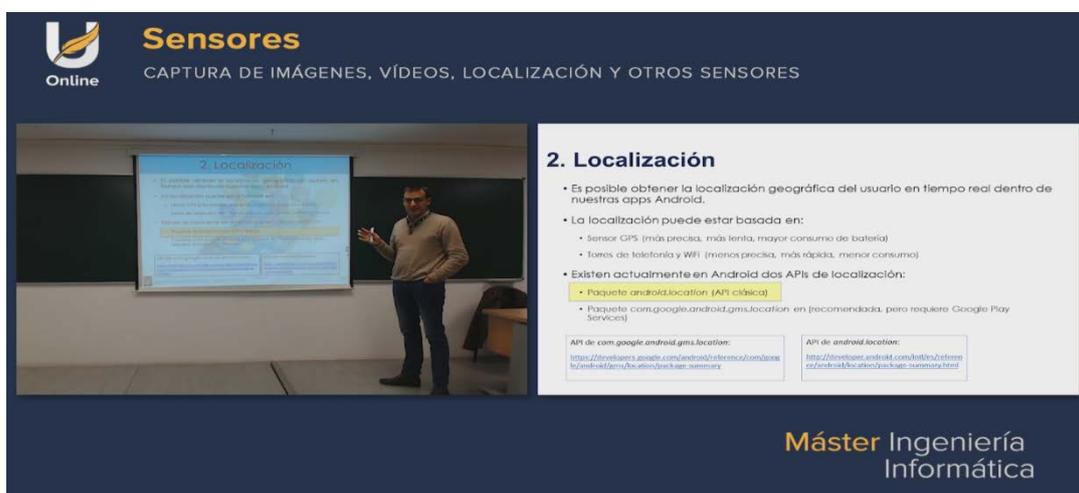
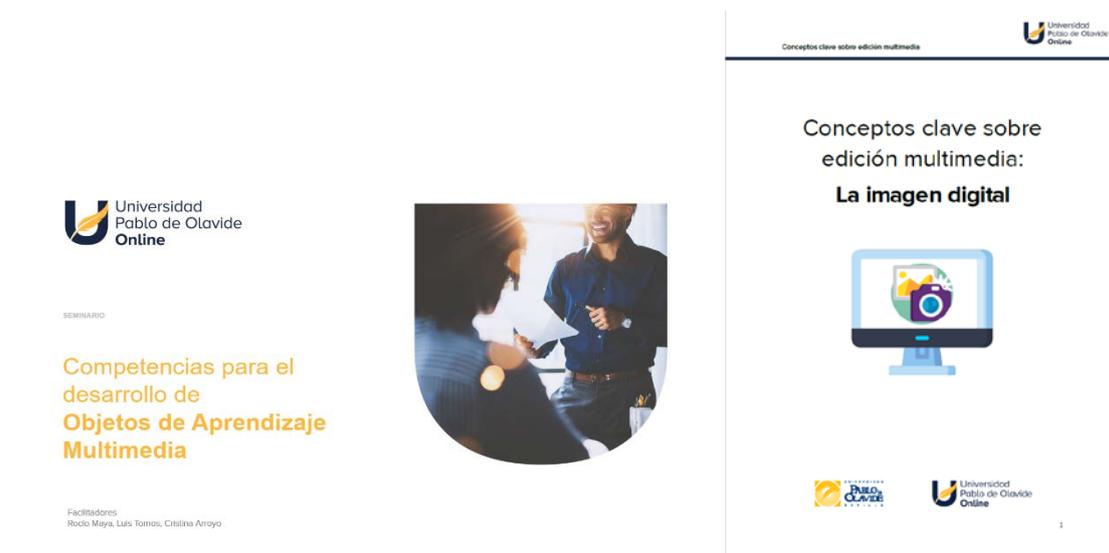


Dentro de este mismo proyecto se han impartido dos talleres-formativos presenciales a los docentes responsables las diferentes asignaturas:

- ExeLearning como herramienta de Virtualización.
- Herramientas y conceptos básicos para el desarrollo de recursos educativos.

Para complementar la formación presencial, se han elaborado 27 objetos multimedia (vídeo tutoriales, PPTX, HTML) sobre diferentes herramientas elearning y audiovisuales.

Sirva como ejemplo del trabajo realizado un par de capturas de pantalla de los contenidos elaborados:

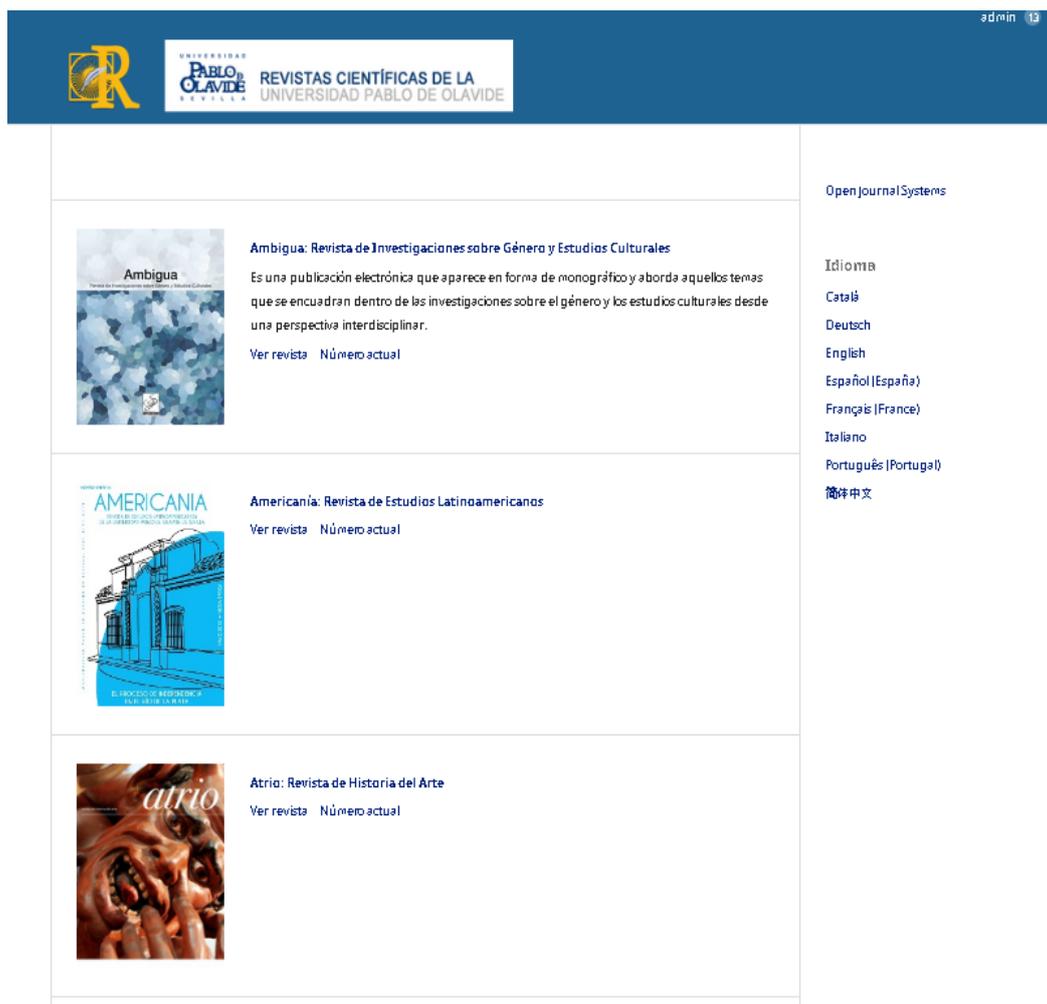


PUBLICACIÓN DIGITAL

El resumen de la actividad del Servicio de Publicación Digital en las tres plataformas que gestiona es el siguiente:

Revistas UPO

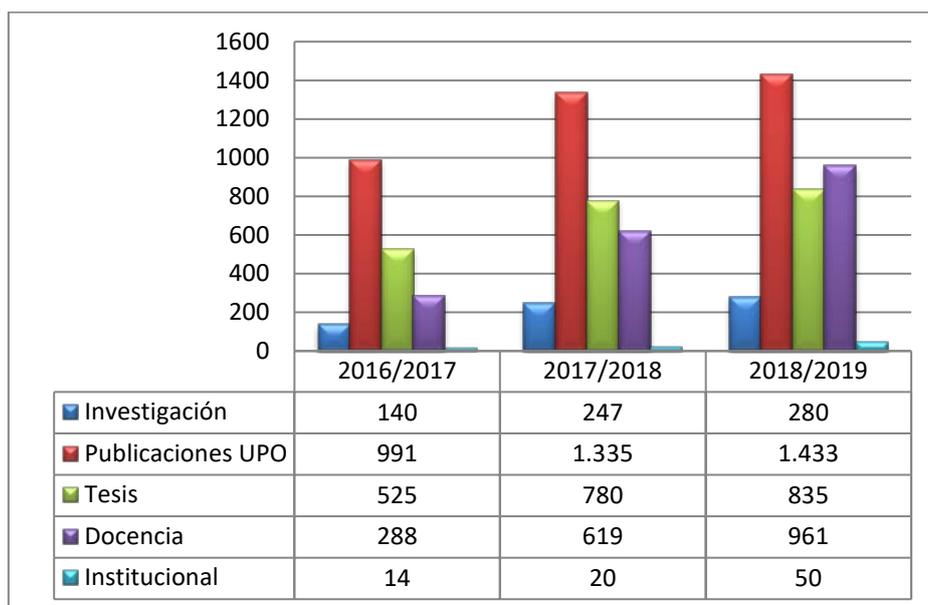
Este año se ha realizado la migración a la última versión de OJS, el software abierto de gestión de RevistasUPO. Esta actualización supone un cambio muy importante ya que mejora significativamente las funcionalidades, con un entorno más amigable y seguro. También se presenta con una imagen renovada y con la posibilidad de obtener estadísticas de uso. Para su puesta en funcionamiento se han realizado dos talleres de formación destinados a los editores de cada uno de los títulos.



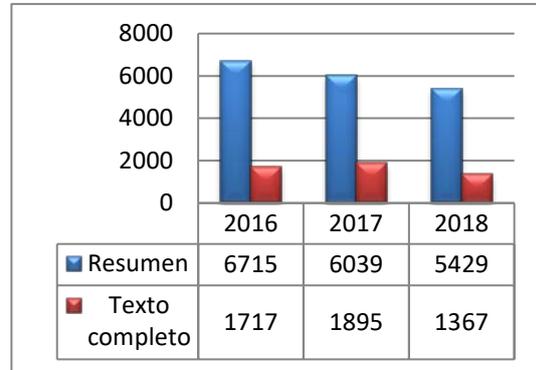
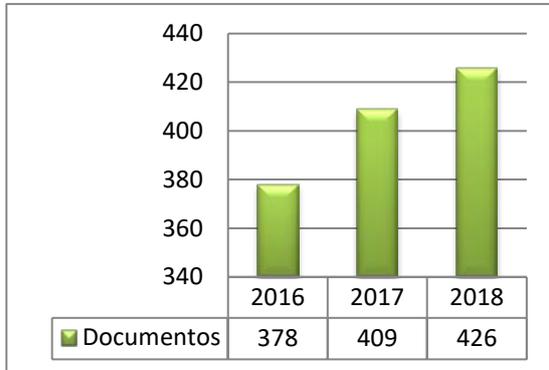
En lo que respecta a los contenidos, este curso se ha incorporado una nueva revista, *RELIES: Revista del Laboratorio Iberoamericano para el Estudio Sociohistórico de las Sexualidades*, editada por la Red del Laboratorio Iberoamericano para el Estudio Sociohistórico de las Sexualidades. Con este título son ya 12 las revistas universitarias que se editan y difunden a través de Revistas UPO.

Repositorios: RIO y RePEc

La evolución del número total de documentos en el Repositorio Institucional Olavide en los últimos tres años ha sido la siguiente:



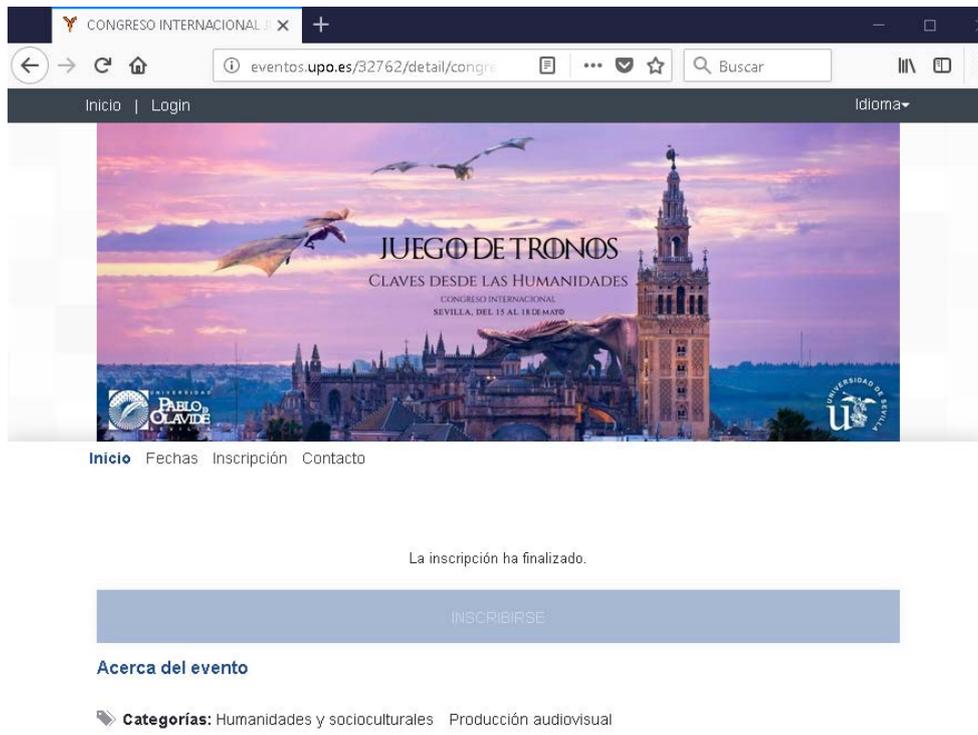
Con respecto a los repositorios temáticos, la Biblioteca mantiene el archivo institucional de RePEc (*Research Papers in Economics*) con 5 series, cuya evolución en número de documentos, visualizaciones y descargas es la que se muestra en estos gráficos:



Coincidiendo con la celebración de la Semana Internacional del Acceso Abierto este año organizamos el XVII Workshop de REBIUN, del que hablamos en la introducción, en el que una de las mesas redondas estuvo dedicada a los repositorios institucionales de las universidades españolas.

Eventos UPO

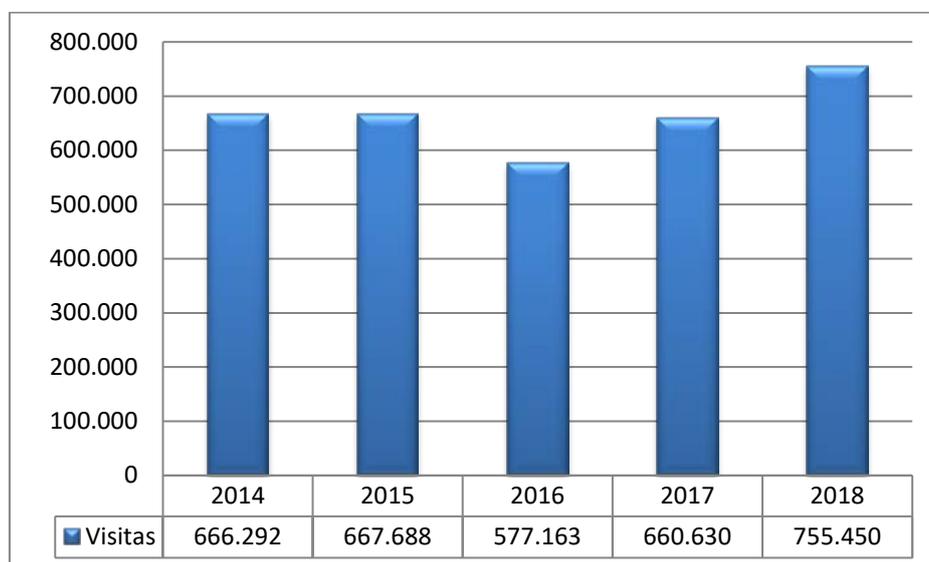
En este curso académico se ha duplicado el número de eventos que han utilizado la plataforma para la difusión y gestión de sus actividades. Han sido un total de 43 los congresos, seminarios y jornadas. A ellos se unen los eventos que se integran en la Agenda de la Universidad.



El portal se ha indexado en el de Eventos de CRUE (eventos.crue.org/) para dar una mayor visibilidad a los contenidos.

Portal Web

La evolución del número de visitas en la página web de la Biblioteca/CRAI durante los últimos cinco años puede verse en el siguiente gráfico:



Tal y como puede apreciarse, se ha incrementado el número de las mismas, así como el número de usuarios y nuevos usuarios. La introducción de nuevos contenidos, como las guías y tutoriales, puede ser la explicación de este avance.

Usuarios

18,66 %

90.665 frente a 76.408



Usuarios nuevos

17,33 %

85.476 frente a 72.854



Sesiones

11,18 %

222.756 frente a 200.356



Número de visitas a páginas

14,35 %

755.450 frente a 660.630



Páginas/sesión

2,85 %

3,39 frente a 3,30



Duración media de la sesión

8,71 %

00:03:39 frente a 00:03:21



COOPERACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN

La Biblioteca/CRAI forma parte de las siguientes redes y organismos de cooperación bibliotecaria. Presentamos de forma sintética en qué ha consistido su participación en las mismas durante el curso:

Consortio de Bibliotecas Universitarias de Andalucía (CBUA). La puesta en explotación de la nueva plataforma de servicios bibliotecarios y la herramienta de descubrimiento Eureka, la participación en el informe de *Publicación en Acceso Abierto en las Universidades Andaluzas*, del Grupo de trabajo de Apoyo a la Investigación y la coordinación de los informes de uso del Grupo de Recursos Electrónicos, en los que se ha adoptado una nueva metodología para optimizar el análisis y la toma de decisiones en la contratación de recursos son las actividades más destacadas en lo que a cooperación en el marco andaluz se refiere.

Red de Bibliotecas Universitarias (REBIUN). Dentro de su labor en la Línea 3 del Plan Estratégico, la Biblioteca/CRAI organizó en el mes de octubre el XVII Workshop REBIUN de Proyectos Digitales donde, bajo el título *Conectar tecnologías, Enlazar contenidos, Innovar Servicios* se presentaron diversas experiencias sobre cómo las bibliotecas están desarrollando e implementando innovaciones tecnológicas orientadas hacia la integración y reutilización de datos y contenidos y a la prestación de servicios digitales.

El Workshop contó con dos ponentes internacionales procedentes de la *University of Manchester* y el *University College Dublin*; se realizaron dos talleres y se presentaron 16 comunicaciones, publicadas en el Repositorio Institucional Olavide (RIO) y en el canal de vídeo UPOtv.

En lo que respecta a la participación, el Workshop contó con 200 asistentes de 55 bibliotecas universitarias, además de 18 patrocinadores nacionales e internacionales.

Por otro lado, en enero de 2019, la Biblioteca/CRAI pasó a formar parte del Grupo de Estadísticas de REBIUN, que coordina la recogida, normalización y difusión de los datos estadísticos de las bibliotecas miembro.

Expania: Asociación de Usuarios de Ex Libris en España. Desde primeros de junio, la Biblioteca/CRAI ha entrado a formar parte de Expania, la asociación de bibliotecas españolas que utilizan los programas del grupo Ex Libris para gestionar sus recursos de información con el doble objetivo de defender de forma colectiva de los intereses de los socios ante la empresa y desarrollar servicios bibliotecarios innovadores. Expania sirve además como enlace con el grupo internacional de usuarios, IGeLU.

DialnetPlus. Como institución colaboradora la Biblioteca/CRAI ha incluido en la base de datos durante este curso 1.653 artículos pertenecientes a los títulos de revista que tiene asignadas y 554 libros bajo demanda. Además, han sido actualizados los perfiles de 820 investigadores de nuestra Universidad.

En el apartado de internacionalización durante el curso se han formalizado cinco movilidades de salida: dos de idiomas, un *job shadowing* en el *European University Institute* y dos semanas internacionales, en la *Pamukkale University* de Turquía y en la *University of Stockholm* de Suecia. La Biblioteca/CRAI ha realizado además visitas guiadas a distintos grupos de visitantes de instituciones internacionales a los que ha mostrado sus instalaciones y servicios.

Dentro de este mismo apartado de cooperación e internacionalización se puede incluir el proyecto Libros de Cobre. Durante la Semana del Libro la Biblioteca/CRAI de la UPO se sumó al RETO 100 Bibliotecas Solidarias para participar en la recogida de monedas de 1, 2 y 5 céntimos. La recaudación irá destinada a impulsar el Bibliobús Anantapur, un proyecto solidario de la Fundación Vicente Ferrer para el fomento de la lectura en esta región de la India.

EXTENSIÓN CULTURAL

En el Área de Exposiciones y en otras zonas de la Biblioteca/CRAI habilitadas para tal fin, se han podido visitar a lo largo del curso las exposiciones siguientes:

- "Adriano Metamorfosis. El nacimiento de una nueva Roma" (17 de septiembre al 12 de octubre de 2018): organizada por el Área de Historia Antigua de la Universidad, como parte de las actividades del Proyecto de I+D "Adriano y la integración de la diversidad regional. Una perspectiva histórica e historiográfica".
- "Aves de la UPO: una muestra natural de nuestro campus" (del 15 al 31 de octubre): la muestra, organizada por el SEO BirdLife, se compone de las obras de cinco artistas que hacen su propia interpretación de la riqueza ornitológica del campus de la Universidad Pablo de Olavide.
- "Cuerpos simbólicos, antagonías y significados" (5 al 14 de noviembre): organizada por el Área de Historia del Arte y Sandra Patricia Bautista, compuesta por fotografías de gran formato realizadas por cinco artistas del programa artes visuales de la Universidad de Pamplona de Colombia.
- "Yes Women can" (15 al 30 de noviembre): organizada por la Oficina para la Igualdad del Vicerrectorado de Cultura y Compromiso Social de la UPO, con la colaboración de la Unidad de Igualdad de Género de la Universidad de Granada. La muestra refleja a través de 30 fotografías la lucha de la mujer por romper los estereotipos y mitos "que le han atado a una serie de roles, funciones, tiempos y espacios". La exposición forma parte de las actividades de la VIII Campaña para la erradicación de las violencias contra las mujeres "Señales de alarma para identificar las violencias machistas", con la que la Universidad pretende prevenir, detectar y actuar para hacer frente a todas las formas de violencias contra las mujeres.
- "10 años trabajando por la competencia y la mejora de la regulación en Andalucía" (20 de noviembre al 11 de diciembre): organizada por la Agencia de Defensa de la Competencia de Andalucía (ADCA), la exposición presenta el trabajo que durante diez años ha llevado a cabo la organización para mejorar la calidad de la regulación y garantizar la competencia en Andalucía.

- "Experiencias de cooperación internacional" (3 al 21 de diciembre): recoge las fotografías tomadas por los alumnos de la primera edición del Curso de Experto en Cooperación Internacional para el Desarrollo de la UPO, durante la realización de sus prácticas en América Latina y Marruecos. El curso ha sido gestionado por el Vicerrectorado de Internacionalización, a través del Área de Relaciones Internacionales y Cooperación de la UPO.
- "El cambio climático en Andalucía" (12 al 28 de marzo): organizada por el CEI-Cambio y financiada por el Campus de Excelencia Internacional de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio global.
- "Rosa Luxemburgo" (11 de abril al 1 de mayo): con motivo de la celebración del I Congreso Internacional "El pensamiento y la praxis de Rosa Luxemburgo" organizado por el Laboratorio de Ideas y Prácticas Políticas y el Departamento de Derecho Público de la Universidad. La singularidad y relevancia de esta exposición reside en que reúne las primeras ediciones originales de sus obras, junto con panfletos, revistas y periódicos de la época.

En la celebración del Día del Libro 2019, se realizó un homenaje a Manuel Alcántara, Autor del Año 2019 para el Centro Andaluz de las Letras, con una exhibición de paneles que recogían una selección de su obra poética, junto con el Manifiesto del Día del Libro, elaborado por la escritora sevillana Eva Díaz Pérez.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

Reuniones de la Comisión de seguridad y Protección de datos

El **14 de noviembre de 2018** se reúne la Comisión de Seguridad de la Información y Protección de Datos con el siguiente orden del día:

- 1) Plan de adecuación al RGPD.
- 2) Informe de incidentes relevantes.
- 3) Plan de mejora de la seguridad.

Durante el desarrollo de la reunión se informa sobre las actividades realizadas y la hoja de ruta en referencia al plan de adecuación al RGPD y el plan de mejora de la seguridad.

Se presenta ante la Comisión el informe de incidentes relevantes, donde se pone de manifiesto el número de incidentes de seguridad ocurridos en 2018, un análisis por tipos y el impacto potencial de los mismo. De esta manera se informa a la Comisión sobre la gestión de incidentes y se trabaja sobre la concienciación en referencia a los riesgos de la organización.

Se presenta un informe sobre el problema del phishing como uno de los incidentes más frecuentes con impacto en la organización. De esta forma se da visibilidad al problema y sobre todo a la necesidad de concienciación como defensa ante ataques basados en ingeniería social.

Como resultado de esta reunión:

Se acuerda la colaboración para la realización de trabajos conjuntos en materia de seguridad de la información y protección de datos. Se trabajará en espacios comunes para compartir información a nivel interno y para exponer información a la comunidad.

El **12 de junio de 2019** se reunió la Comisión de Seguridad y Protección de datos con el siguiente orden del día:

- 1) Propuesta de revisión de la Política de Seguridad de la Información, y de modificación de la misma para la incorporación de la Política de Protección de Datos de la Universidad.
- 2) Propuesta de revisión de la Política de Privacidad en Internet (Web UPO).
- 3) Informe de situación del plan de adecuación de la Universidad al Reglamento General de Protección de datos y a la nueva LOPDGDD.
- 4) Planificación de próximas actuaciones.

En el desarrollo de la reunión se exponen los cambios propuestos para la nueva Política de Seguridad de la información. Además de actualizar dicha política, se incorpora en este mismo documento la Política de Protección de Datos, pasándose a denominarse Política de Seguridad y Protección de Datos.

Además, la Política se ha revisado conforme a la nueva versión de la Guía 801 del ENS sobre responsabilidades y funciones, que viene a establecer cómo deben repartirse los roles dentro de una organización y cómo debe ser la estructura en materia de seguridad de la información y privacidad.

Dicha política viene a satisfacer el cumplimiento de requisitos normativos, marca los principios y directrices que deben regir la gestión de la seguridad y la protección de datos y pone de manifiesto el compromiso de la Universidad en ambos ámbitos.

Con este acto se da por cumplido el requisito normativo de revisión de la Política de Seguridad y el de creación de la política de privacidad. Se ratifica en el seno de la Comisión quien elevará al Rector para su aprobación.

Se aprueba también la Política de Privacidad de la web, que surge al amparo de esta política y que es de obligada publicación en los portales corporativos.

Se expone el avance del plan de adecuación al RGPD y los avances en el plan de mejora de la seguridad, estableciéndose un grupo de trabajo en el seno de la Comisión, para operar a corto plazo en la elaboración del RAT (registro de Actividades del Tratamiento) y la aprobación de normativas de desarrollo de la Política.

Como resultado de esta reunión:

1. Queda propuesta la nueva Política de Seguridad de la Información y Protección de Datos para que el Rector la apruebe.
2. Queda aprobada la Política de Privacidad de la web.
3. Queda acordada la creación de un grupo de trabajo, para planificar y acometer las tareas de creación del RAT y elaboración de normas de desarrollo de la Política.

Normas, procedimientos e informes

En el marco del Plan de mejora de la seguridad se ha estado trabajando en los borradores de las distintas normativas y procedimientos. Una vez aprobada la Política, se procederá a la aprobación de estas normativas. Estas normativas integran, cuando procede, aspectos de la gestión de la seguridad y la privacidad, siendo elaboradas de forma conjunta por parte del CIC y la Delegada de Protección de Datos.

- Política de Seguridad y Protección de Datos.
- Procedimiento de actuación en caso de llegada de spam.
- Normativa y procedimiento de Gestión de incidentes.
- Normativa y procedimiento de acceso a áreas seguras TIC.
- Normativa de buen uso de áreas seguras.
- Procedimiento de extracción de datos de equipos corporativos.

Se han generado los siguientes informes:

- Informe de phishing octubre 2018: este documento recoge información referida a los ataques de suplantación de identidad, mediante técnica de phishing, que afectan a la Universidad. Se trata de poner de manifiesto su incidencia, su evolución y las acciones que se llevan a cabo encaminadas a la prevención y contención de estos incidentes. Así como para el desarrollo de las medidas recomendadas.
- Informe de Control de Acceso Áreas Seguras TIC: el presente informe recoge los fundamentos y obligaciones legales recogidos en las normativas de aplicación en todo lo referente al control de acceso a área seguras TIC.



- Informe de requerimientos en el uso de claves criptográficas: es objeto último de este informe poner en conocimiento las principales normativas de aplicación y los requerimientos exigidos en todo proceso donde intervengan claves criptográficas, como lo es en particular en la autenticación de servicios web y las comunicaciones seguras.
- Informe de trabajo en almacenes: objetivo de este documento es poner de manifiesto el estado de aquellas instalaciones destinadas al almacenamiento de equipamiento informático y las deficiencias que observan aquellos trabajadores del Centro de Informática, tanto externos como internos, que tienen que realizar trabajos en estas instalaciones.
- Informes sobre cero eléctrico con impacto en sistemas TIC: documentos que recogen el detalle de los incidentes donde se ha producido una caída a cero del suministro eléctrico que afecta a las infraestructuras que alojan los sistemas informáticos que dan soporte a los servicios TIC de la organización y que tuvieron consecuencias en las disponibilidad y continuidad de los mismos:
 - Incidente 29 de agosto de 2018.
 - Incidente 7 de diciembre 2018.
 - Incidente 16 de diciembre 2018.
- Incidentes de seguridad ti relevantes y presentación divulgativa: divulgación sobre incidentes de seguridad ti, poniendo de manifiesto las características de los mismos y el impacto en la organización.
- Informe máquina EPS.UPO.ES: el objetivo del este informe es poner de manifiesto las evidencias de infección detectadas por los sistemas de monitorización en relación a la máquina EPS.UPO.ES identificada con la IP 192.168.10.234. Estas evidencias constituyen en sí un incidente de seguridad, que más allá de confirmar que la máquina se encuentra comprometida, pone en riesgo otros sistemas de información de la organización.
- Informe incidente 'Digital Research Team' - 11/02/2019: recoge el detalle del incidente relacionado con el grupo 'Digital Research Team' que inició una campaña de divulgación en twitter de presuntas fugas de información y vulnerabilidades en webs de la UPO. El informe da a conocer la naturaleza del incidente, las actuaciones realizadas durante su gestión, así como su valoración definitiva. Con esta información, los responsables podrán determinar si llevan a

cabo medidas adicionales para restablecer el posible daño de imagen, así como promover cualquier otra medida conducente a mitigar los riesgos asociados al incidente.

- Informe sobre control de acceso y credenciales: el informe recoge los fundamentos y obligaciones legales donde se establecen requisitos mínimos de seguridad y principios en lo referente al control de acceso y a las credenciales corporativas.
- Informe incidente de seguridad SEGUPO 818: el objetivo de este informe es dar respuesta a la información solicitada por parte de la Policía Local de Alcalá de Guadaíra referente a un incidente de seguridad ocurrido el 5 de abril relacionado con la captura y posterior suplantación de identidad de un usuario en la plataforma de correo corporativo.

Se han generado las siguientes presentaciones:

- Presentación gestión de incidencias – EDNON: exposición divulgativa del sistema de notificación y la gestión de incidentes para proyecto de herramienta integradora.
- Presentación gestión de incidencias: exposición divulgativa para informar a la Delegada de Protección de Datos del procedimiento de gestión de incidentes de seguridad en la UPO.
- Presentación de Política de Seguridad y Protección de Datos: exposición divulgativa referente a los cambios de la Política de Seguridad en su revisión anual y la creación de la Política de Protección de Datos.

Se ha procedido a mejorar la operación de los siguientes procedimientos:

- Procedimiento de detección de ataque de spam desde la UPO: modificación de los scripts de detección para que permita herramientas como my.com y no se produzcan falsos positivos; revisión del correo de notificación al usuario del incidente con recomendaciones de actuación; revisión de oficio de modificación de identidad web por técnicos de tercer nivel.
- Procedimiento de actuación frente a llegada de spam: habilitar de oficio los controles web de plataforma antivirus para el bloqueo de url maliciosa; denuncia sistemática a los certs, plataformas para la identificación y etiquetado de correo spam; denuncia en los navegadores de url maliciosas y propuesta de modificación de clasificación de dominios en Fortinet. Se ha habilitado permiso de acceso a las notificaciones de usuario en TIKa de la cola de spam a la

Jefa de Gestión de Seguridad para acortar los plazos de respuesta. Nueva clasificación de estos incidentes como brechas de seguridad.

- Gestión de contraseñas en ADAS: se ha incorporado de oficio en el sistema, fechas de renovación de contraseñas para que caduquen las contraseñas de usuarios que no hubieran cambiando nunca las contraseña a través de ADAS.

Análisis de riesgos e indicadores

Se ha realizado la revisión del Análisis de Riesgo sobre los sistemas bajo el alcance del ENS. Se ha realizado con la Herramienta PILAR versión 7, dando continuidad a los criterios establecido en análisis anteriores.

El proceso de revisión actualiza los valores de indicadores a:

- Riesgo potencial máximo (si no se aplicaran salvaguardas): 4,5 (escala 0-10) – MUY ALTO.
- Riesgo presente máximo (con las salvaguardas aplicadas actualmente): 3,6 (escala 0-10) – ALTO.

Se genera la siguiente documentación:

- Informe ejecutivo del análisis de riesgo.
- SOA_Declaración de Aplicabilidad de Medidas del ENS_2019.
- Fichero de análisis de riesgo 2019.

Se genera también el valor del indicador de gestión de la seguridad establecido en marco con un valor de 3.03. Se elabora el informe con el valor y el procedimiento de cálculo.

Se detecta como área de mejora, la necesidad de revisión y ampliación de alcance del análisis de riesgo cuando se definan formalmente las actividades de tratamiento asociadas a la protección de datos de carácter personal.

Campaña de concienciación

Dentro del marco normativo de obligado cumplimiento y como buena práctica recogida en las normativas de referencia en gestión de la seguridad, se han llevado a cabo labores de concienciación.

En línea con la campaña iniciada en años anteriores, se han seguido publicando consejos de seguridad en las pantallas informativas y se han publicado consejos y alertas por twitter.

Si bien no se ha llevado a cabo la impresión de folletos y la distribución en mano al personal, durante este periodo se ha llevado a cabo una labor intensa de concienciación a través de mail desde la cuenta de seguridadti@upo.es.

Se han enviado correos personalizados a todos aquellos usuarios que se han visto implicados en incidentes de seguridad, ofreciendo una información detallada del incidente e incluyendo recomendaciones de actuación. Se ha insistido en la cuenta de seguridadti@upo.es como punto de contacto único para incidentes de seguridad.

De igual manera se han atendido desde dicha cuenta, por el Jefe de Gestión de Seguridad, dudas en materia de seguridad que los usuarios han trasladado al CIC por algunos de sus cauces establecidos (TIKA, seguridadti@upo.es, de forma presencial, o por consulta telefónica).

Se han recibido un total de 289 correos de usuarios a la cuenta y se han emitido un total de 227 correos desde la cuenta, relacionados con incidentes denunciados por los usuarios o notificaciones a usuarios, de incidentes en los que se han visto involucrados.

Se ha notado un aumento significativo en el nivel de concienciación, manifestándose en un incremento importante de las denuncias de incidentes por parte de usuarios. También se ha aumentado este nivel de concienciación en unidades con un impacto potencial alto, como gestión económica, quienes consultan de forma preventiva un mayor número de correos sospechosos.

Trabajos de coordinación Seguridad de la Información y Protección de Datos de Carácter Personal

Tras los acuerdos adoptados por la Comisión de Seguridad de la Información y Protección de Datos, se ha establecido un equipo de trabajo formado por la delegada de protección de datos, el responsable de sistema y la Jefa de gestión de seguridad para el desarrollo de actividades que afectan a ambos ámbitos:

- Estudios de las medidas de seguridad exigibles a proveedores externos con encargo de tratamiento.
- Definición del procedimiento común de gestión de incidencias y adaptación de la herramienta de gestión.
- Procedimiento de extracción de datos de equipos corporativos.
- Generación de clausulado.
- Integración de la política de seguridad y política de protección de datos.
- Análisis conjunto de brechas de seguridad.
- Intercambio de información sobre los sistemas TIC que soportan los datos de carácter personal, proceso de gestión de contraseñas, de gestión de incidentes, de control de acceso, etc.
- Estudio de posible herramienta de gestión de Registro de Actividades.

Servicio SAT-INET

El Sistema de Alerta Temprana (SAT) de Internet es un servicio desarrollado e implantado por el Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad de la Información del Centro Criptológico Nacional (CCN-CERT) para la detección en tiempo real de las amenazas e incidentes existentes en el tráfico que fluye entre la red interna del Organismo adscrito e Internet. Su misión es detectar patrones de distintos tipos de ataque y amenazas mediante el análisis del tráfico y sus flujos.

Durante el periodo que se contempla en la memoria se han resuelto un número de 70 incidentes notificados por la sonda.

El mayor número de incidencias recibidas son referentes a:

- Tráfico relacionado con posible infección de equipos con malware dridex, coin miner, dns Sinkhole.
- Intentos de explotación de vulnerabilidades en equipos servidores.

Un gran número de incidentes estaban relacionados con dos equipos athenea y sierra-db, que han podido ser retirados y sustituidos por un nuevo sistema.

Se han recibido un total de 70 incidentes catalogadas de peligrosidad Media – Alta.

Auditoría técnica para detección de vulnerabilidades

Se han realizado las siguientes auditorías técnicas para la detección de vulnerabilidades en sistemas Web. Estos análisis son parte de las acciones de prevención y, en algunos casos, de contención de incidentes de seguridad:

- Sistemas de preproducción en la subred 10.
- Sistema eps.upo.es en relación con vulnerabilidades publicadas en foros públicos e incidentes de seguridad detectados.
- Sistema upo.gob.es.
- Sistema Histiarte.upo.es.
- Sistemas de aplicaciones OCU.
- Sistema Marco.upo.es.

Los informes han dado lugar a acciones de mejora que han corregido las vulnerabilidades catalogadas como altas, cuando ha sido posible, o a planes de actuación para el reemplazo de los sistemas vulnerables.

Gestión de incidencias de seguridad

Dentro de la gestión de operativa diaria de seguridad se han desarrollado acciones para la resolución de 408 incidentes de seguridad (frente a los 260 del periodo anterior) encaminados a corregir vulnerabilidades o ataques sufridos en los sistemas.

Se han registrado un total de 408 incidentes de seguridad. Estos incidentes tienen su origen:

- 42 notificados por el INCIBE-CERT (antes CERTSI).
- 3 notificados por AndalucíaCERT.
- 39 notificados de oficio.
- 70 notificados por la sonda.
- 100 registrados por la herramienta solicitud de servicio al CIC.
- 62 notificados por las herramientas de detección automáticas antispam.
- 92 otros (por usuarios a correo electrónico a seguridadti@upo.es, presenciales, etc.).

Cabe destacar el incremento de denuncia de los usuarios y del número de usuarios que notifican de forma sistemática siguiendo el procedimiento para facilitar el máximo de información posible.

Por tipo de incidente:

- 72 Contenido abusivo – spam, phishing, extorsión.
- 37 Código dañino - infecciones por malware.
- 64 Disponibilidad – pérdida en la disponibilidad de los servicios, problemas con credenciales de acceso a los servicios, pérdida de información.
- 81 Intrusiones – Escaneo de vulnerabilidades, intentos de ejecución de código remoto, cross-site. Scripting (XSS), defacement (desfiguración).
- 8 Obtención de información – escaneo de vulnerabilidades.
- 6 Política de la Información.
- 84 fraude – emisión de correo spam desde la UPO.
- 56 Otros – vulnerabilidades.

Además de la resolución de cada uno de los incidentes individuales, los análisis de las incidencias detectadas han permitido otras actuaciones encaminadas a la mejora de la gestión de la seguridad:

- Se ha procedido a informar y concienciar a usuarios cuyos equipos se han visto implicados en algún incidente de seguridad.
- Mejora en la configuración de sistemas de detección automática de correos se spam.
- Se han corregido vulnerabilidades detectadas en equipos expuestos a internet mejorando los algoritmos de cifrados, filtrado puertos de acceso y eliminando servicios bajo el criterio de configuración mínima.

Incidentes de sistemas comprometidos

Se han producido incidentes de peligrosidad alta en relación con dos sistemas de la Universidad. En ambos casos con notificaciones externas por parte de los equipos CSIRT:

- Página Web Revistas.
- Página Web EPS.upo.es.

En ambos casos la causa raíz de los incidentes era la falta de mantenimiento de dichos sistemas, permitiendo la explotación a los atacantes de vulnerabilidades conocidas no corregidas. Ambos sistemas mostraban evidencias claras de estar comprometidos y comprometer, por tanto, la seguridad de la organización.

En ambos casos se realizaron los informes necesarios y se estableció la coordinación con los responsables funcionales de estos sistemas para el apoyo en la migración de estos sistemas a otros actualizados.

Incidentes con impacto reputacional

Se han producido incidentes con impacto reputacional:

- Inclusión en listas negras de la IP de la Universidad por envío de correo sospechoso.
- Desfiguración de páginas web con la inclusión de contenido no legítimo.
- Redirecciones de páginas no autorizadas.
- Caída de sistema web eps.upo.es.

Notificación de incidentes

No se ha realizado ninguna notificación obligatoria de gestión de incidentes de seguridad ni de brechas de seguridad.

Apoyo en los equipos CSIRT

Para el análisis forense de ciertos incidentes se ha solicitado la ayuda de los CSIRT para la determinación del impacto o la peligrosidad del mismo. Se les ha enviado la información que nos han solicitado y han procedido a informarnos.

Comunicación de incidentes

La Universidad ha actuado de forma proactiva en la notificación de incidentes de seguridad a los Certs en relación con detecciones de incidentes relacionados con otros organismos:

- Se ha denunciado la detección por parte del antivirus corporativo de páginas de otros organismos que habían sido comprometidas.
- Se ha procedido a la comunicación al servicio de LAVADORA de un aumento importante del número de spam recibido en determinados periodos.

- Se ha procedido a la comunicación al servicio de LAVADORA de reiteración de correo spam de un mismo tipo que no estaba siendo marcado como spam, aportando colección de correos para su análisis.
- Denuncia a los sistemas antispam de correo spam no marcado como tal, para la mejora en los sistemas de detección antispam.
- Denuncia a proveedores de aplicaciones de la Universidad de vulnerabilidades detectadas en sus sistemas:
 - Problemas de confidencialidad en Myapps y problemas de niveles de permisos sobre recursos.
 - Vulnerabilidades detectadas con OpenVAS sobre sistemas webs de OCU.

Herramienta de gestión de incidentes

Se ha mejorado la herramienta de gestión de incidentes para la integración con la gestión de brechas de seguridad y generación de informe completo sobre cada incidente.

Procedimiento de gestión de incidentes

Se ha acordado una gestión de conjunta de incidentes de seguridad y brechas de seguridad con un único punto de contacto común. Se elabora una propuesta de procedimiento para recoger la forma de actuación y establecer las comunicaciones.

Tal y como se ha mencionado en el apartado de normativa, se han desarrollado los procedimientos de gestión de incidencias (a la espera de aprobación formal) y los procedimientos de actuación en caso de llegada de correo spam. Esta procedimentación ha sistematizado la respuesta ante este tipo de incidentes y ha minimizado los tiempos de respuestas.

Proyecto de mejora de control de acceso a salas físicas

Se ha elaborado un proyecto de mejora del control de acceso a salas físicas que permitirá ir mejorando el control de acceso a áreas seguras, asegurando el cumplimiento normativo y mejorando la operatividad.

Esta mejora en el sistema permitirá la coexistencia del sistema actual con el nuevo sistema para la protección de la inversión realizada hasta el momento y migración progresiva conforme a recursos y necesidades.

El sistema permitirá el registro activo de acceso y la notificación de posibles incidentes de seguridad relacionados con el acceso.

Además, se ha elaborado la normativa y procedimiento de acceso a áreas seguras y normativa de buen uso de áreas seguras, todas en espera de aprobación formal.

Proyecto de implementación de herramienta de gestión de Incidentes

Actualmente la UPO dispone de una herramienta de trabajo de gestión de incidentes de seguridad que permite el registro de los incidentes y dar cumplimiento normativo a este procedimiento.

El sistema actual permite incorporar toda la información necesaria para gestionar todo el ciclo de vida del incidente desde su registro, seguimiento, actuaciones, comunicaciones e informe final.

Se elabora un proyecto para el estudio de mejora de esta herramienta con el objetivo de sustituir la herramienta por LUCIA, herramienta de gestión que el CCN-CERT pone a disposición de las administraciones públicas. Esta evolución permitiría:

- Asegurar la adecuación de la herramienta a los cambios normativos.
- Integración con la herramienta de notificación de SAT-INET.
- Integración con INES – Herramienta de elaboración de informe anual sobre el estado de la seguridad.

- Centralizar la gestión de comunicaciones de incidentes con autoridades de control.
- Automatizar las notificaciones de incidentes provenientes de distintas fuentes como el correo electrónico o la herramienta de gestión de incidentes (TIKA).

El proyecto se elabora con la empresa EDNON y ha generado un informe que permitirá valorar la idoneidad de la sustitución de la herramienta, valorando los recursos necesarios, las mejoras que se obtendrían y lo que se perdería con respecto al sistema actual.

Formación

Se ha realizado las siguientes acciones formativas en materia de seguridad:

CIC

- El factor humano como primera línea de defensa. 5 horas

Jefe de Gestión y Colaboradores de Coordinación de Seguridad

- Taller PILAR de gestión de riesgos. 25 horas.

Administrador web

- Asistencia a jornada Día Mundial de la Ciberseguridad. Riesgos de seguridad en portales web: ¿tu sitio es seguro o crees que no te han atacado?.

Jefa de Gestión de la Seguridad

- Gestión de incidentes CCN-CERT. CCN. 9 horas.
- Concienciación seguridad wifi. CCN-CERT. CCN. 3 horas.
- Incidentes complejos -captura de evidencias. CCN-CERT. CCN. 3 horas.
- Auditoria enfocada ENS. CCN-CERT. CCN. 3 horas.
- Herramienta PILAR 7.2 – CCN-CERT. 3 horas.



- Herramienta INES 2.0. CCN-CERT. 3 horas.
- Introducción al hacking ético. AndalucíaCERT. 40 horas.
- Asistencia a jornadas “Novedades legislativas en materia de privacidad y seguridad de la información”. 5 horas.
- Asistencia a SEDIAN Day, Cybersecurity Conferences. 8 horas.

Realización anual del informe INES como requerimiento del ENS

Se ha realizado el informe anual de estado de la seguridad exigido que establece como obligatorio en el ENS. Dicho informe se realiza en la herramienta INES que el CCN-CERT pone a disposición de las organizaciones para cumplir con dicho requisito.

El informe arroja los siguientes indicadores que suponen una leve mejora sobre los de años anteriores:

- Indicador de Madurez del ENS 23.23%.
- Indicador del cumplimiento del ENS 26.21%.
- Organización de la Seguridad 79%.

Se genera la siguiente documentación:

- Informe ejecutivo del Informe INES.
- Informe con el contenido detallado del contenido del informe.

Otros

Desde el punto de vista de la seguridad se han realizado acciones encaminadas a la mejora:

- Alta disponibilidad en firewall de aulas de informática.
- Alta disponibilidad en conexión a la salida de internet.
- Mejora de la alta disponibilidad en el core de red.
- Desactivación de protocolos vulnerables de cifrado web.

- Eliminación paulatina de sistema web con acceso http.
- Cambio de versión en la plataforma antivirus que permite nuevos módulos de control.
- Activación de cortafuego de aplicaciones en equipos finales a través de la plataforma de antivirus.
- Sustitución de estafetas de correo con la mejora de cifrado de correo saliente.
- Virtualización en DMZ que permite mejor control de medidas de seguridad como backups o actividades de mantenimiento.
- Incorporación de nuevos servicios a Adas para mejor control de acceso y gestión de contraseñas.

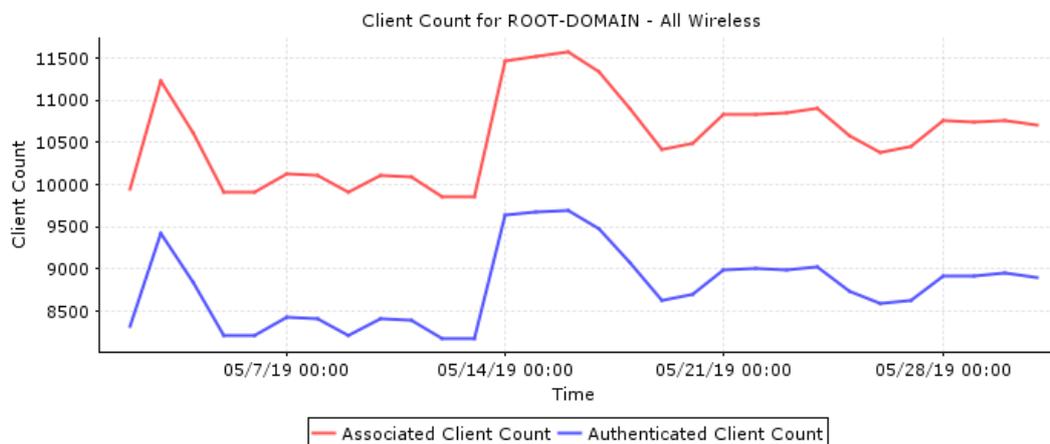
SERVICIO DE REDES Y EQUIPAMIENTO

Campus Inalámbrico

Red inalámbrica

Durante el curso 2018-2019 se han reforzado dos edificios aularios cuya dotación inalámbrica estaba obsoleta: los edificios 13 y 16. A su vez, se ha renovado toda la infraestructura WiFi de la sede de Olavide en Carmona, quedando la cobertura no sólo más extendida sino capaz de dar soporte de más calidad y mayor ancho de banda a los usuarios de la sede. Estas mejoras han supuesto un aumento en la satisfacción de los usuarios de dichos edificios y en general de todos los usuarios de la red inalámbrica de la UPO.

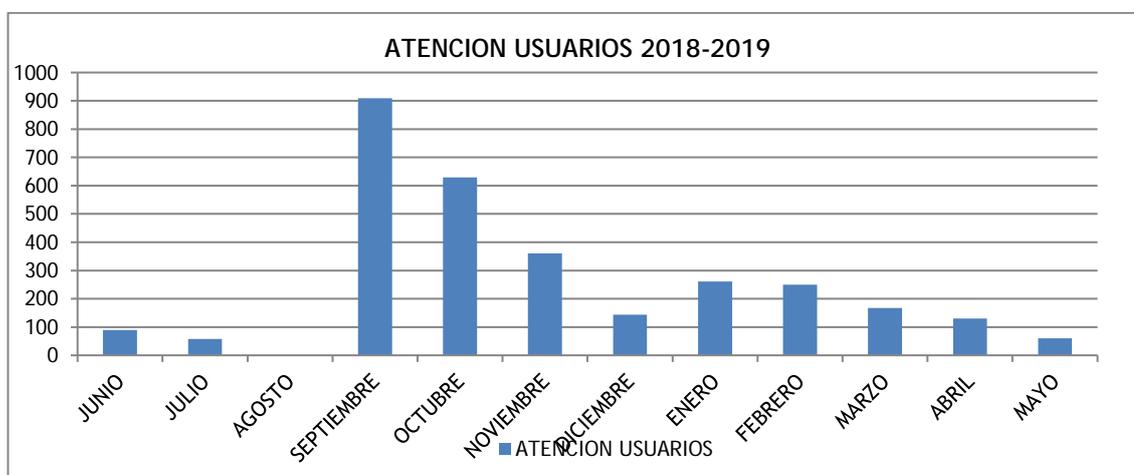
Device Client Count



Como muestra de la dimensión que supone el acceso a la red wifi hemos tomado el mes de mayo de 2019. En este gráfico podemos observar dos líneas, la que está más abajo (color azul) indica el número de clientes conectados (autenticados) a la red wifi de la UPO. Se puede observar que hay picos de casi 10.000 usuarios sostenidos durante varios días. La línea superior (color rojo) indica el número de clientes asociados a la red, es decir, dispositivos que 'ven' un punto de acceso, pero no están autenticados, ocupando, sin embargo, espacio en el espectro aéreo y en el enlace de control, ya que se están comunicando continuamente. En esta situación encontramos unos 12.000 dispositivos, que es una carga bastante elevada.

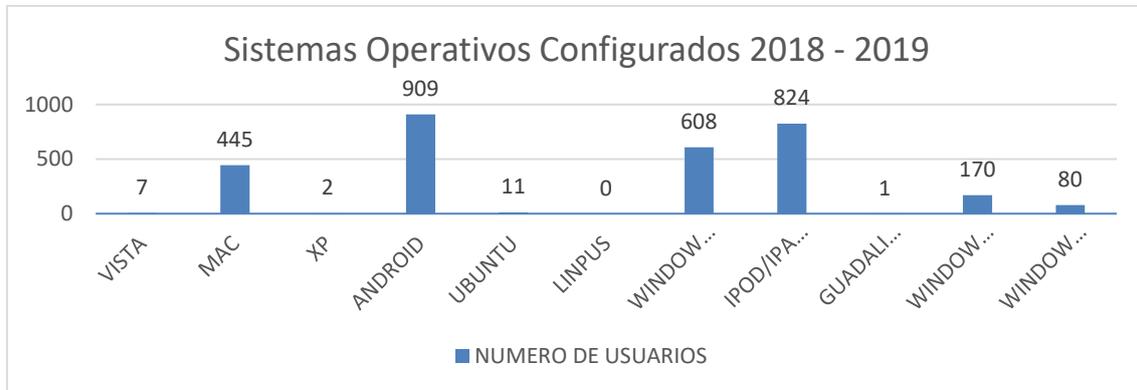
[Servicio de atención a usuarios Wifi](#)

En el siguiente gráfico puede verse la evolución mensual del servicio de atención a usuarios. Como suele ser habitual, la mayor actividad corresponde con el comienzo del curso académico.



Con respecto a los sistemas operativos de los dispositivos en los que se ha configurado el servicio de conexión wifi tenemos la siguiente gráfica:





Se observa un aumento del uso de dispositivos Android y Apple con respecto a los sistemas operativos Windows que siempre han destacado como de uso personal.

Desde el servicio de Atención a Usuarios Wifi se ha atendido este año a un total de 26 eventos (congresos, conferencias y otros), en los que se ha dado soporte a los usuarios externos a la UPO que asisten a estas actividades.

Infraestructura de Red

Enlaces Sedes UPO

Con objeto de mejorar el acceso a internet en las sedes de Sevilla (Centro y Residencia Flora Tristán) y Carmona, la conexión al exterior se han aumentado a 100 Mbps síncronos. Esto significa que los usuarios de dichos centros tendrán 100Mbps en subida y 100 Mbps en bajada asegurados, con un ancho de banda real de 200 Mbps.

Core de red

En el verano de 2018 se llevó a cabo la renovación del core de la red de datos. En el core se encuentran los nodos de red que dan servicio a toda la universidad, del que parten las fibras ópticas que enlazan a todos los edificios y a donde se conectan los servidores con las aplicaciones que utilizamos diariamente. Igualmente se ha actualizado el core de acceso a internet. Así disponemos de un core de 40

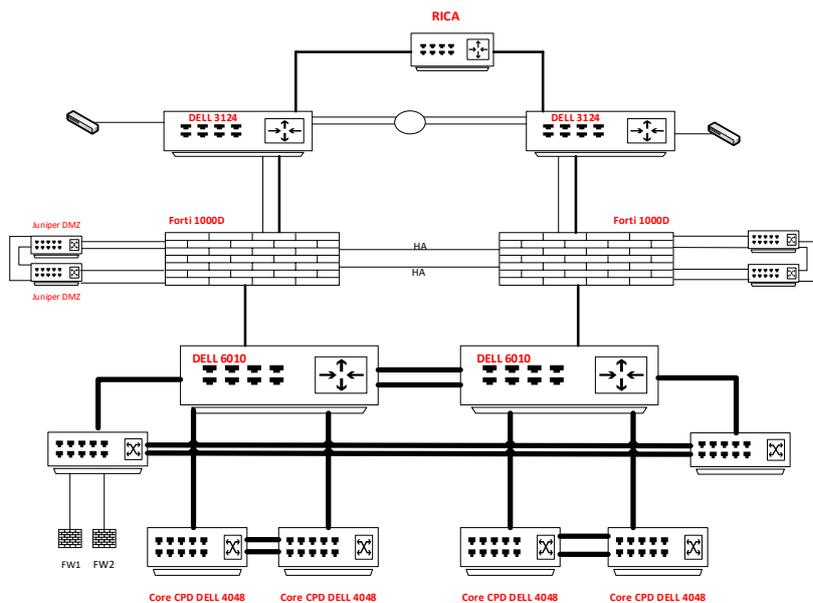


Gbps, siendo la primera Universidad en tener un troncal de alta velocidad. Otras características son la redundancia y continuidad de negocio que facilita la configuración elegida. Por otra parte, los equipos elegidos están preparados para implementar redes dirigidas por software (SDN).

Este proyecto ha sido presentado en dos jornadas de difusión:

- Cádiz, marzo de 2019, Evento Dell/EMC.
- Sevilla, mayo de 2019, Jornadas Técnicas de RedIris.

A continuación, se muestra un esquema general que muestra cómo queda el core una vez finalizada su implantación.



Seguridad en aulas: En el verano de 2018 también se llevó a cabo la renovación del sistema de seguridad de la zona de aulas de informática, que estaba obsoleto y daba problemas de gestión. Este sistema, un firewall en alta disponibilidad, permite securizar la parte de aulas aislándola de la red de la UPO, permitiendo analizar en cada momento las aplicaciones a las que se accede y evitando ataques informáticos procedentes de esta zona.

CPD1

Este curso se ha reformado el CPD1, situado en la planta superior del edificio 1.



Este CPD se utiliza como respaldo del CPD32, pero en sus inicios fue el primer CPD que tuvo la UPO. Desde sus inicios permanecía casi inalterable, por lo que era necesario actuar para que los equipos de respaldo situados allí tuvieran unas condiciones seguras.

Las áreas en las que se actuado, junto con el área de IMEE, han sido iluminación, refrigeración, control de incendios, instalación de suelo técnico, electrificación y acondicionamiento del espacio con armarios tipo Rack para instalación de los equipos de red y servidores de alta disponibilidad.

Telefonía

Durante este año el servicio de telefonía se ha caracterizado por su estabilidad de funcionamiento. Cabe señalar la caída del uso del sistema fax como consecuencia de la existencia de otros modos de transmisión de documentos.

Como actuaciones destacadas pueden citarse:

- Migración de centro de atención telefónica del área de gestión de grados a un call center con agentes.

Multimedia

Salas de Juntas del Rectorado

En las salas de juntas del Rectorado se han realizado varios proyectos multimedia:

- Proyección: en cada una de las salas de juntas 1, 2 y multiusos se ha instalado un sistema de visionado en monitor de 70 "con soporte móvil, conectado a través de un sistema de proyección inalámbrico.
- Grabación de sonido: en las salas de juntas 1 y 2 se ha instalado un sistema de grabación de sonido de sala con microfonía de ambiente integrada en una placa omnidireccional, con un sencillo sistema de puesta en marcha, pausa y parada.



- Visualización: en la sala de juntas 3 se ha instalado un sistema capaz de permitir el visionado de la proyección desde distintos ángulos a toda la mesa de conferencias, que pueda retirarse en un momento dado. La proyección se realiza a través de un sistema de transmisión

inalámbrica. Toda la sala ha quedado integrada con el sistema de conferencia y grabación ya existente.



- Proyección en la sala del Rector: se ha dotado esta sala de proyección con una pantalla de 2x1.50, un proyector de alta resolución, ambos escamoteables en techo, y todo conectado a través de un sistema de proyección inalámbrica.



- Colaboración con coworking de Biblioteca tanto en relación al equipamiento multimedia instalado allí como a la infraestructura de red (cableada y wifi) necesaria para el correcto funcionamiento de la sala.

Aulas

En este año se ha finalizado la ejecución del procedimiento de dotación multimedia de las aulas de docencia iniciado el pasado año. Un total de 145 aulas han quedado renovadas en la dotación multimedia, consistiendo ésta en sistema de audio y video integrados.

Laboratorios de Docencia Avanzada (active learning)

Estas aulas/laboratorios de docencia avanzada se ponen a disposición de la comunidad con objeto de ofrecer una enseñanza más participativa y con mayor aportación tecnológica que en la docencia tradicional.

Consta de:

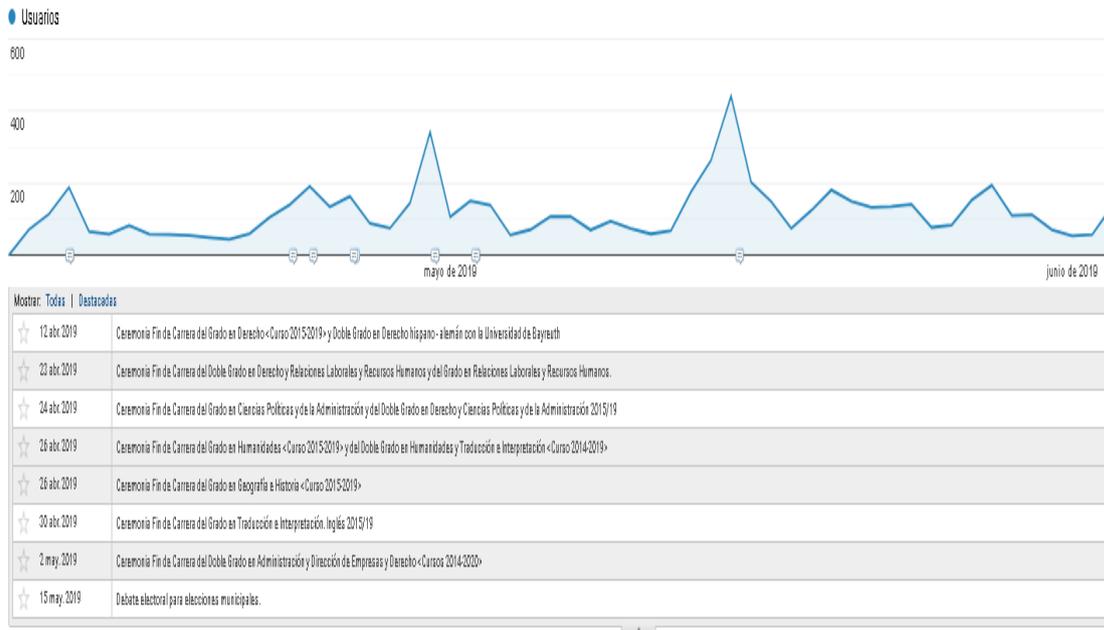
- Una pantalla táctil en la que es posible proyectar tanto desde un ordenador como desde un móvil, escribir en ella, guardar lo escrito, etc.
- Sistema de grabación de clases autónomo.
- Cámara de grabación.
- Videoconferencia.

Los laboratorios cuentan, como puede verse en la foto inferior, de un mobiliario versátil y actual, que puede disponerse tanto en forma individual como de grupo, permitiendo configurar diferentes dinámicas educativas.



UPOTV

El sistema de almacenamiento de vídeo de la UPO va creciendo uniformemente y cada día son más las personas que se conectan para ver los vídeos producidos en nuestra Universidad. Como dato curioso, el pico más alto de conexiones a nuestro sistema se tuvo el día 15 de mayo, cuando se celebró el debate electoral por parte de los candidatos al ayuntamiento de Sevilla, con un máximo con 442 usuarios.



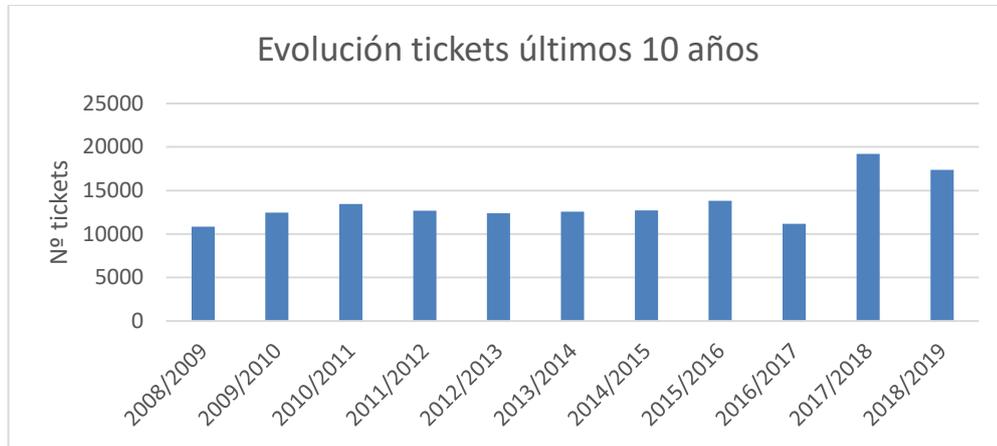
Centro de Servicios al Usuario/a (CSU), Puesto de Usuario y Aulas

Centro de Servicios al Usuario/a (CSU)

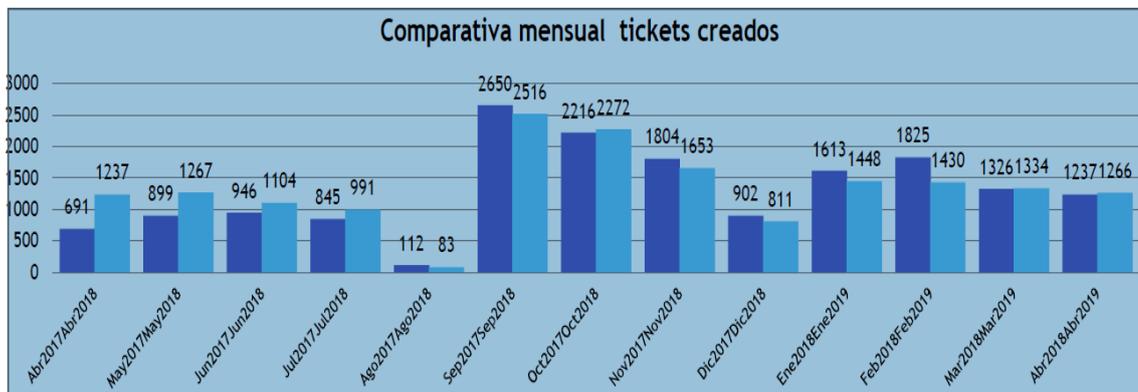
El CSU es uno de los pilares del CIC. Da respuesta cada mes a más de un millar de solicitudes e incidencias relacionadas con las TIC. Ubicado en el edif. 9, además del presencial, dispone de estos canales de entrada: teléfono, correo electrónico y web (herramienta de gestión de incidencias).

El CSU recibe tickets de servicio que luego clasifica y asigna a los distintos agentes. A continuación, se muestra un gráfico de la evolución del número de tickets entrantes en el CSU al año. Este número ha crecido durante los dos últimos años, debido al aumento de servicios que se ofrecen desde el CIC.

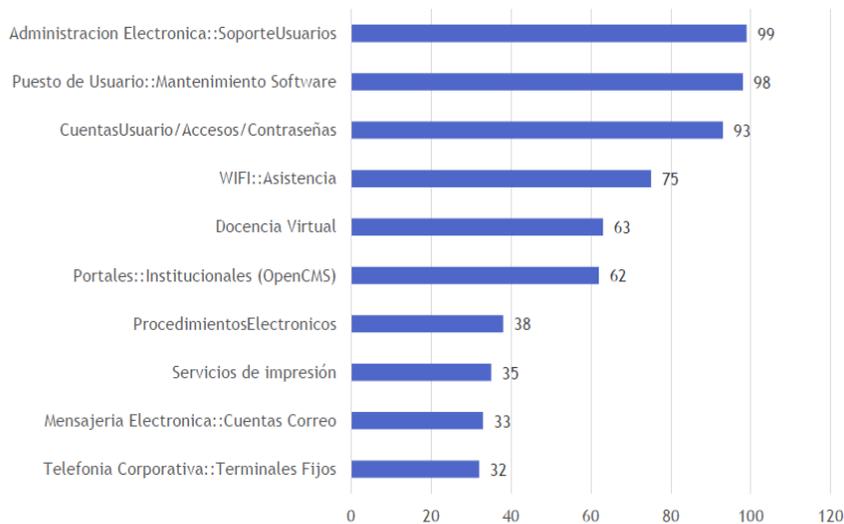
Evolución anual del número de tickets de servicio registradas



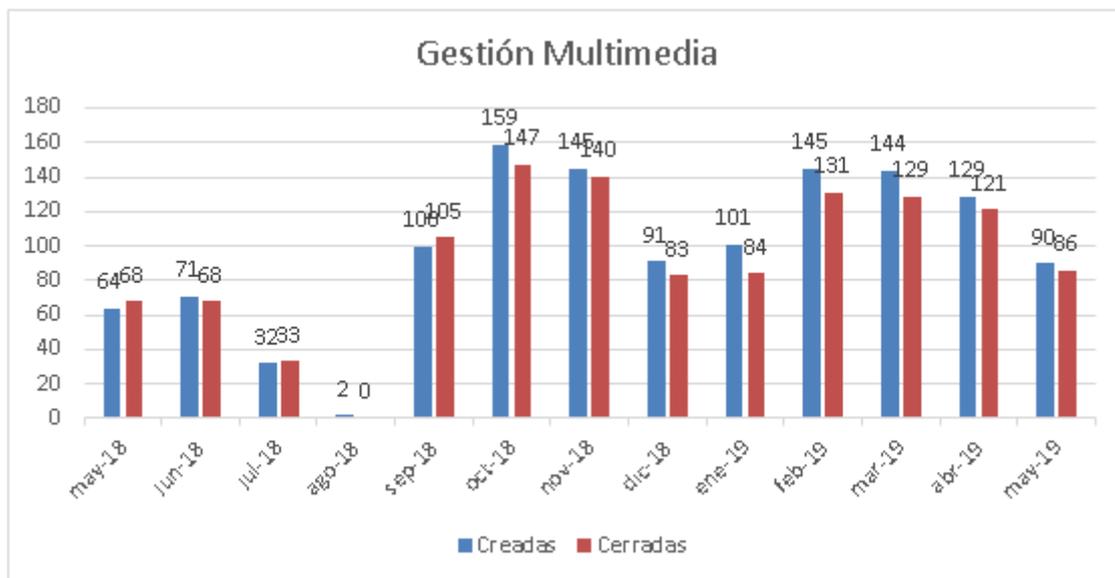
A lo largo del curso también se observa como la mayoría de los tickets se concentran en el inicio de curso. Este patrón se repite cada año.



A continuación, se muestra un gráfico en el que puede observarse la distribución mensual de las categorías de incidencias y peticiones. Esta categorización permite un estudio más profundo de la problemática de usuario.



Cabe destacar, dentro de la gestión de CSU, el importante aumento de la gestión multimedia, que día a día cobra más relevancia en la Universidad.

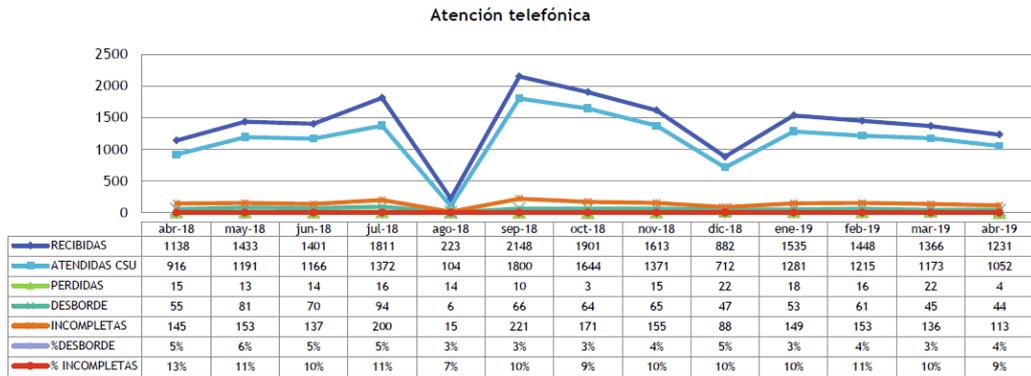


En comparación con el año pasado, las solicitudes de asistencia multimedia han crecido un 14%.

Por último, respecto a la atención telefónica, se muestra una gráfica donde se observa la evolución anual del número de llamadas, acompañando a esta información algunos datos sobre su tratamiento, como el número de llamadas perdidas o el número de llamadas que se desvían a la central remota (desborde).



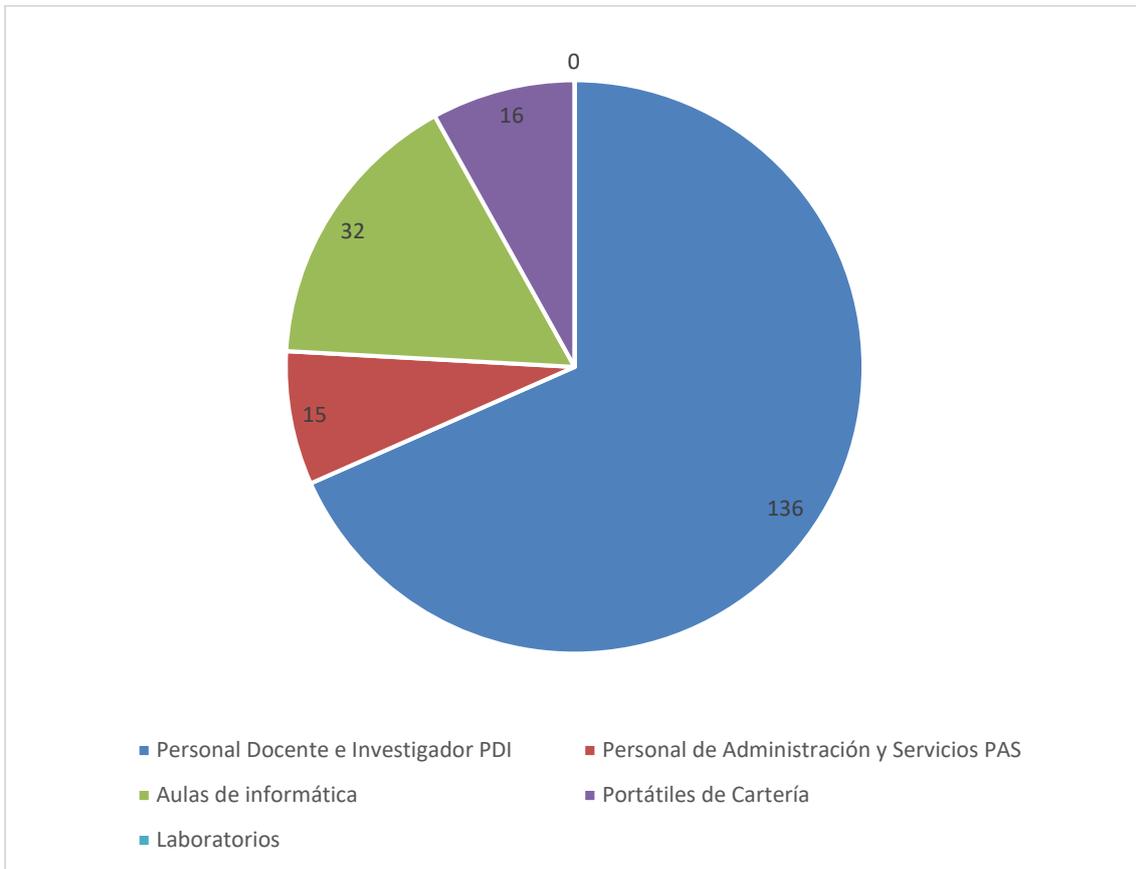
Cabe destacar el elevado número de llamadas que se atienden, debido al eficaz sistema de call center existente.



Puesto de Usuario

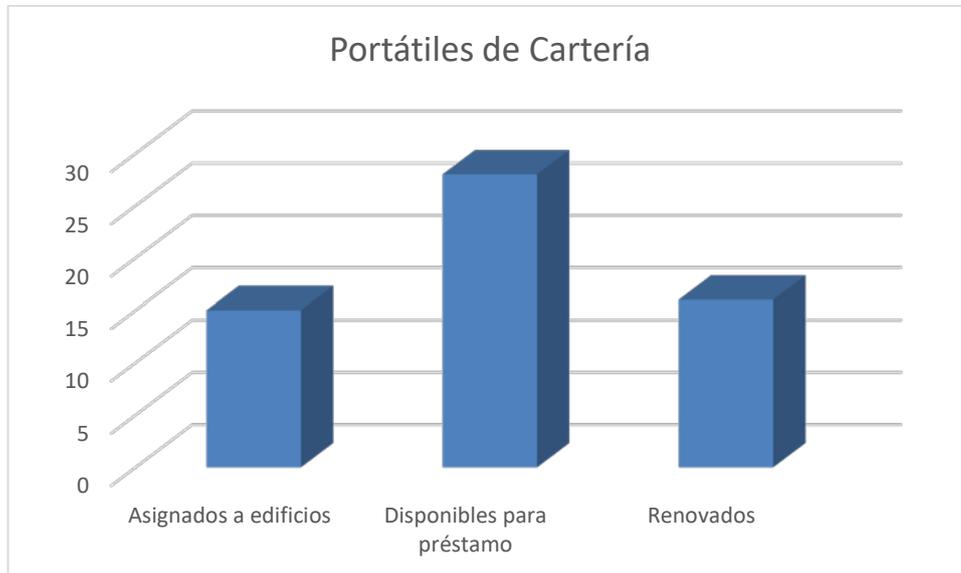
Este Servicio es el encargado tanto de la renovación anual de equipamiento (Personal de Administración y Servicios y Personal Docente e Investigador), como de la instalación de nuevos equipos en caso de incorporación de personal a la Universidad, además de los cambios de configuración derivados de la movilidad de éste.

La resolución del concurso del pasado curso, ha permitido la renovación de los siguientes equipos personales (PCs):



Los nuevos equipos de PAS y PDI ya utilizan el sistema operativo Windows 10, y en el caso de PAS, el usuario no tiene permisos de administrador, lo que aumenta la seguridad del sistema, minimizando el número de incidencias y consecuentemente la pérdida de tiempo derivada de su resolución.

Los datos referentes al mantenimiento y renovación de portátiles cuyo préstamo gestiona el Área de Campus, comúnmente llamado "Portátiles de Cartería" son los siguientes:



Impresión

Este año se ha desplegado un nuevo parque de impresoras de grupo en todas las áreas de PAS, pasando del modelo tradicional de adquisición y mantenimiento de equipos por parte del CIC y compra de consumibles por parte de las áreas, a un modelo de pago por uso, proporcionado por Coanda, la adjudicataria del concurso. En dicho modelo se paga una cantidad prefijada que puede variar en función del uso que se le dé a cada máquina.

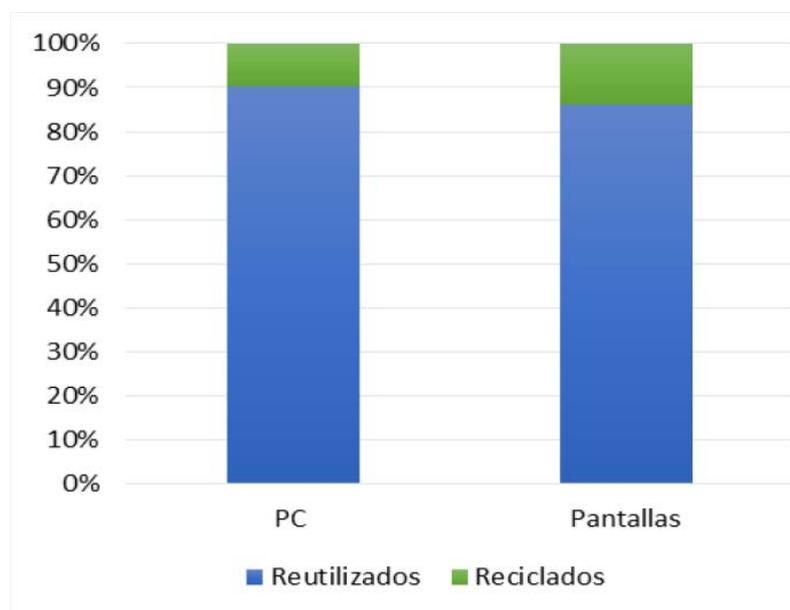
El número total de impresoras distribuidas es de 90, utilizadas por 499 usuarios. Cada impresora se comparte por un máximo de 15 usuarios.

Reciclaje

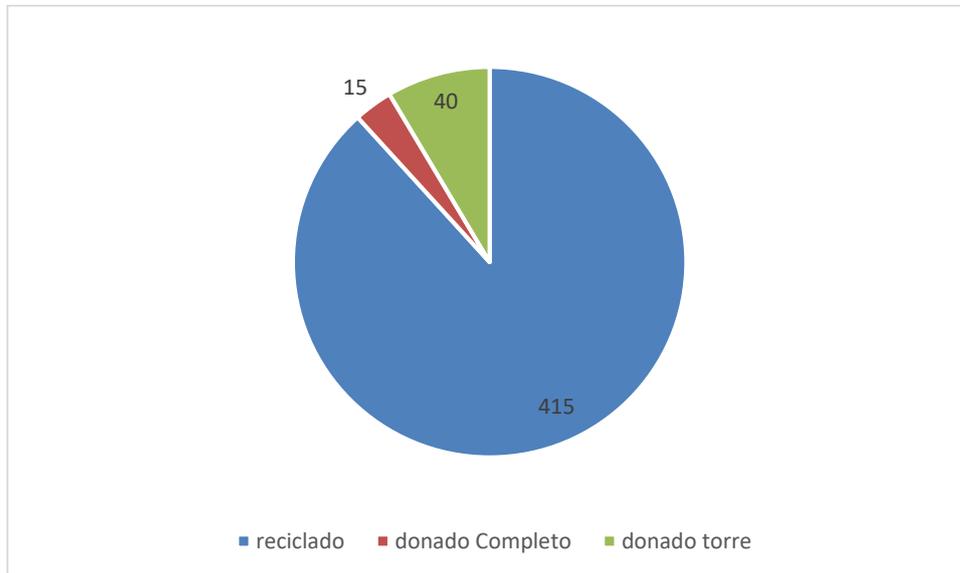
Este año se ha reciclado un algo más de 9.000 kilos de residuos electrónicos. A continuación, se muestra un gráfico donde se muestran las cantidades retiradas y la tipología.

Entidad productora	Universidad Pablo de Olavide	
Centro	Revertia Porriño	
Nº Recogidas	1	
Tipo de RAEE	Uds.	Kg.
01 - PC de sobremesa	470	5.640
03 - Servidores	3	90
99 - Otros	34	2.065
Total general	507	7.795

El equipamiento que no ha podido ser objeto de reutilización ha sido enviado a plantas de reciclaje para su adecuada gestión y valorización.



Un porcentaje de estos equipos reutilizados se ha dedicado a donaciones. La empresa de reciclaje, en nombre de la UPO, ha enviado a 12 centros públicos solicitantes un total de 15 equipos completos y 40 torres de pcs, suponiendo un 10 % del total.



Imágenes de Equipos Homologados

La instalación del software y sistema operativo en los nuevos equipos, renovados y reubicados se lleva a cabo mediante un sistema de despliegue de imágenes propio del CIC.

Actualmente hay disponible el siguiente número de imagen y variantes:

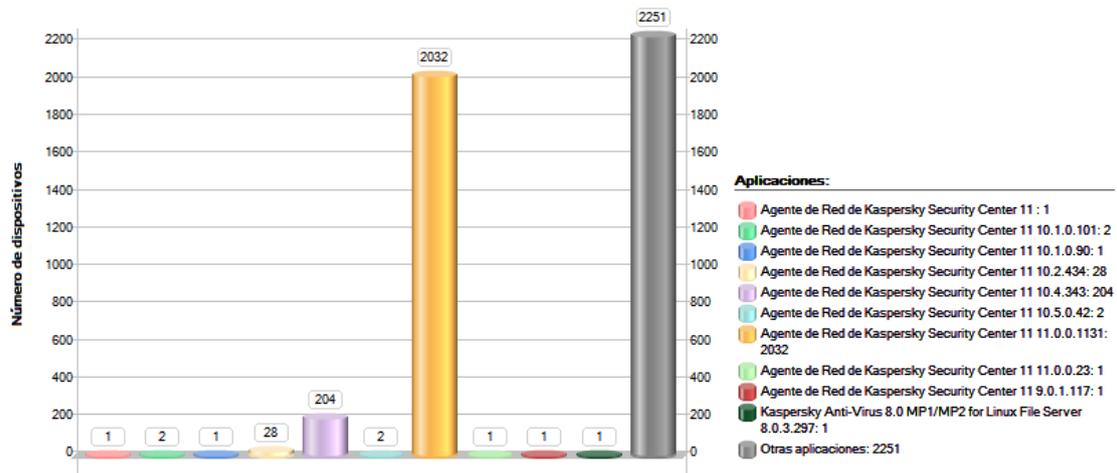
- Windows 7: 16 imágenes – 213 variantes
- Windows 10: 10 imágenes – 69 variantes

Servicio de Prevención, Detección y Eliminación de Virus Informáticos y Malware

La protección antivirus de puesto de usuario y servidores se gestiona mediante Kaspersky Security Center.

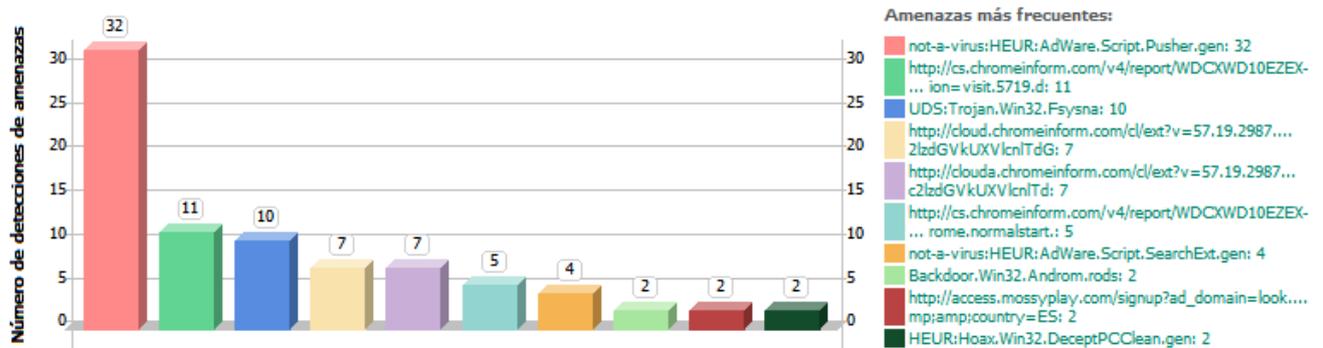
El estado actual de despliegue y la relación de virus más detectados es el siguiente:





▲ Virus más frecuentes

Muestra las amenazas que suelen detectarse con mayor frecuencia en los dispositivos en red.



Servicio de Actualización de Sistemas Windows

Este sistema automatizado permite optimizar la descarga de las actualizaciones de Microsoft, utilizando servidores propios y evitando así el acceso a Internet de cada uno de los PCs para descargar cada nuevo parche.

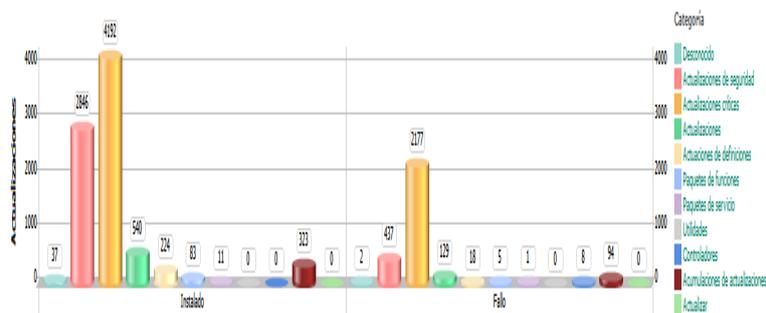


El incremento del número de actualizaciones disponibles y el control previo al despliegue se refleja en el número constante de equipos pendientes de actualizar. No obstante, este control previo garantiza la interacción de los nuevos parches con las aplicaciones ya existentes.

Estas actualizaciones se gestionan mediante la herramienta Kaspersky Security Center. En el siguiente gráfico pueden observarse diferentes tipos de actualizaciones realizadas en los equipos personales de la UPO.

▲ Estadísticas de los resultados de instalación de las actualizaciones por tipo de actualización

Muestra el recuento de actualizaciones instaladas (o que no se han podido instalar) por categoría o resultado de la instalación para el período especificado.



Programas Office 365, Imagine (antiguo Dreamspark)

En base al acuerdo alcanzado entre Microsoft y la CRUE, todas las Universidades con Office correctamente licenciado para sus PAS/PDI (tanto en modalidad Campus como Select u Open), podrán conseguir para sus alumnos/as/PAS/PDIs, licencias gratuitas de Office Pro, para uso personal en sus PCs, Macs, Portátiles, Móviles y Tabletas.

- Microsoft Office 365 (Windows, Mac, IOS, Android): 5.034 usuarios/as.

Por otra parte, se mantiene el programa Microsoft Imagine (antiguo **Dreamspark**), que permite el uso de software orientado al desarrollo de aplicaciones a los/as alumnos/as de determinadas Facultades.



Software de Microsoft (Microsoft Imagine). Para PDI y alumnos/as de los Grados en Biotecnología; Grado en Ciencias Ambientales; Grado en Geografía e Historia; Grado en Ingeniería Informática en Sistemas de Información; Grado en Nutrición Humana y Dietética y Grado en Trabajo Social (condición del proveedor) (uso en equipos personales).

- 2.375 alumnos/as.
- 440 profesores/as.

Servicio de Almacenamiento, compartición y ejecución de archivos en red: Samba

Servicio centralizado de almacenamiento de archivos que permite el acceso a documentos de uso diario por parte de todos los integrantes de un área de administración.

Actualmente hay definidos 204 grupos y están registrados 642 usuarios en el servicio.

Se están utilizando 5.5 Tbytes de espacio, de un total de 7.9T.

Este año el servicio ha pasado a un servidor virtual, de este modo, la continuidad del servicio basada en cluster pasa a depender de los mecanismos de continuidad del sistema de virtualización.

Herramienta de Trabajo en Grupo BSCW

Esta herramienta web colaborativa para grupos de trabajo ha sido actualizada a la versión 5.1.8, además se ha realizado una purga de usuarios inactivos.

Número de usuarios activos: 4.406.

Volumen de datos: 461,4 Gb.

Como novedad, el acceso a la herramienta se hace ahora a través del portal de autenticación centralizada.

Aulas de Informática

Los datos de PCs, aulas y aplicaciones de docencia gestionadas son estos:

- Número de PCs gestionados: 791.
- Número de aulas de informática: 34.
- Número de aplicaciones software: 279 (aprox. 60% es software libre).

Estas aplicaciones deben solicitarse de forma anual, de modo que el software no solicitado se elimina y así no interfiere con el que queda instalado.

Escritorios Virtuales

En las aulas de informática y, en especial, fuera de ellas, se ha impuesto mayoritariamente el uso de **MyApps** como herramienta de acceso al software de docencia. Las conexiones han ido en aumento a la vez que la herramienta ha ido consolidándose, hasta tener más de 200 usuarios diarios con picos de más de 100 conexiones simultáneas.

Daily Concurrency Report 29-04-2019

Total Different Users: **222**

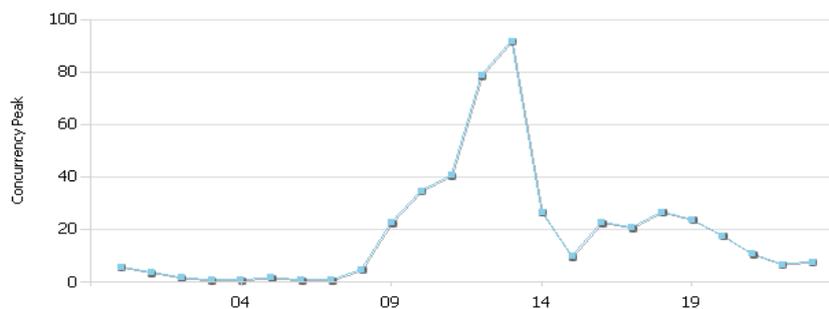
Average BandWidth: **28.08**

Session Concurrency Peak: **92** at **13:00**

Average Latency: **230.58**

Persistent Desktops: **91** of which in use: **70**

Total CCU usage:183



Total Applications Available in Production: 180

Total Different Users during this Period: 258

Max Concurrency peak: 32 (on 30-May-2019 11:05)

Top 30 Applications

Application	Count
IBM SPSS STATISTICS 25	683
GOOGLE CHROME	184
WOLFRAM MATHEMATICA	92
WOLFRAM MATHEMATICA_ENG	90
MICROSOFT WORD_ARABIC	79
EIEWS	57
BLEND FOR VISUAL STUDIO	50
ARCMAP	43
MICROSOFT EXCEL_ENGLISH	37
VINA	33
LIGAND EXPLORER	31
_INTERCAMBIADOR DE FICHEROS	30
LINDO	24
ADOBE_AEROBAT	21
ATLAS.TI	16
CHIMERA	16
GOOGLE EARTH	14
ARCGLOBE	14
MICROSOFT POWERPOINT_ARABIC	13
AUTODOCK	9
LINUX_CLOUD	8
MICROSOFT WORD	8
MOZILLA FIREFOX	8
BIOINFORMATICA_RNASEQ	6
7-ZIP	6
LINUX-DTI	6
WOLFRAM MATHEMATICA 2012_ENG	6
OPENOFFICE WRITER	5
ARCCATALOG	4
LINUX-CAP	4

SERVICIO DE APLICACIONES Y SISTEMAS

Administración Electrónica y TIC

La introducción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en las universidades y más en particular en la Universidad Pablo de Olavide, ha provocado un profundo cambio en todos los ámbitos propiciando nuevas fórmulas de generar, gestionar y transmitir el conocimiento, la cultura y el saber; nuevas formas de administrar los recursos de la Universidad empleando las tecnologías como soporte del entorno de enseñanza-aprendizaje y las relaciones con sus usuarios directos (Personal Docente e Investigador, Estudiantes y Personal de Administración y Servicios) y con la sociedad en general. Las TIC, principalmente, aunque no de forma exclusiva, constituyen el eje alrededor del cual se ha desarrollado este proceso de transformación.



Administración Electrónica

Se han acometido diversas actualizaciones de otros tantos sistemas básicos de Administración Electrónica. Se enumeran a continuación los logros en torno a este grupo de actividades:

Oficina Virtual

El sistema está basado en el aplicativo Solicit@, y se compone de los siguientes módulos:

- Generador de Formularios: módulo que agrupa todas las funcionalidades necesarias para realizar el diseño y la gestión de los formularios que se presentan al ciudadano.
- Administración: gestión completa de los procedimientos publicados por la Universidad, así como de los trámites presentados por el ciudadano.
- Oficina Virtual: portal Web desde el cual, el ciudadano realiza la cumplimentación, firma y presentación telemática de los trámites publicados por la Universidad.

Dicho aplicativo, se modificó por parte de la Universidad para adaptarse a nuevas necesidades:

- Se modificó el comportamiento inicial de la Oficina Virtual para que sea posible presentar solicitudes telemáticas sin necesidad de firmarlas digitalmente, siempre y cuando estos procedimientos se hayan configurado previamente.
- Se acometió el cambio de la aplicación de pago telemático asociada a la Oficina Virtual. Debido a una imposición técnica legal, la TPV de este servicio dejaba de funcionar como lo hacía en la actualidad, para pasar a funcionar sobre la necesaria encriptación de los datos en formato SHA256.
- Se incluyeron nuevos atributos en los perfiles de usuarios para que sea posible acceder a determinados procedimientos, aunque no sean de su colectivo (PAS, PDI, estudiantes).
- El acceso a dicha Oficina Virtual se podía realizar inicialmente con certificado digital, con DNle o sin certificado. Pero con la opción de acceso sin certificado no ofrece las mismas funcionalidades que con certificado electrónico o DNle, por lo que se adaptó dicho

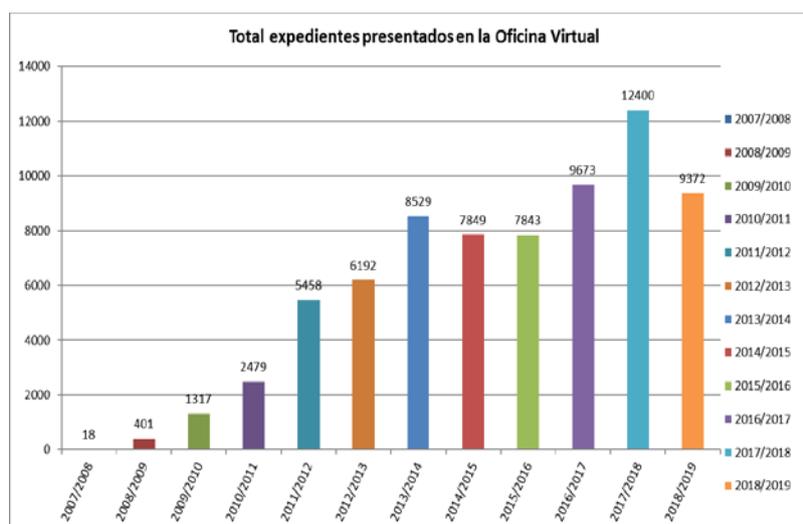
aplicativo, para, incluir el acceso mediante integración con adAS (sistema de Single Sign On). Este nuevo tipo de acceso permite que los todos los integrantes de la comunidad universitaria de la UPO (PAS, PDI y estudiantes) puedan utilizar sus credenciales de la Universidad, es decir el usuario y contraseña, que se le proporciona por ser miembro de la Universidad, para acceder a la Oficina Virtual.

El acceso a la Oficina Virtual de la UPO mediante adAS UPO se considera equivalente al acceso con certificado digital, ya que se utilizan credenciales validadas y certificadas por la Universidad. Por esta razón, el acceso a la Oficina Virtual con adAS mantiene las mismas funcionalidades que el acceso con certificado digital o DNle.

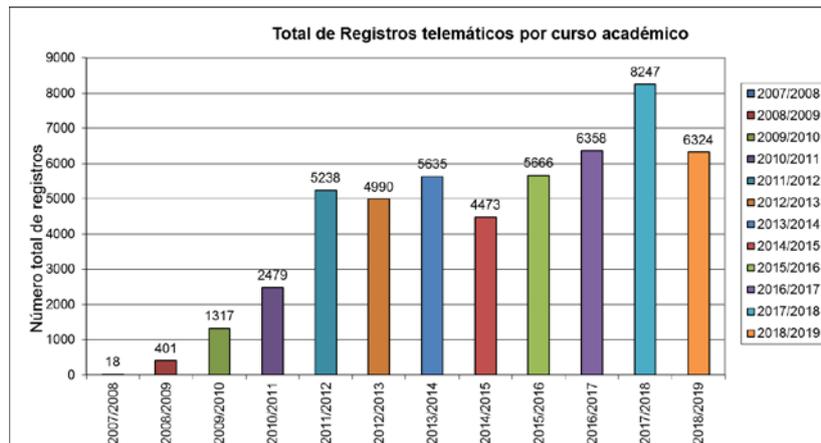
Esta acción, en definitiva, mejoró tanto la seguridad de acceso como la accesibilidad, ya que emite el acceso mediante credenciales de usuario, o mediante certificado digital, o DNle.

Trámites presentados a través de la Oficina Virtual

Evolución por curso académico de las solicitudes presentadas en la Oficina Virtual



Evolución por curso académico de expedientes presentados a través de la Oficina Virtual con registro telemático



Oficina Funcionario Habilitado

Apoyo en la creación y mantenimiento de la oficina de asistencia al ciudadano, en su relación con la Universidad, en la que se han instalado una serie de equipos que el ciudadano podrá utilizar para presentación de trámites electrónicos y será asistido por funcionarios habilitados para este fin por la Universidad Pablo de Olavide.

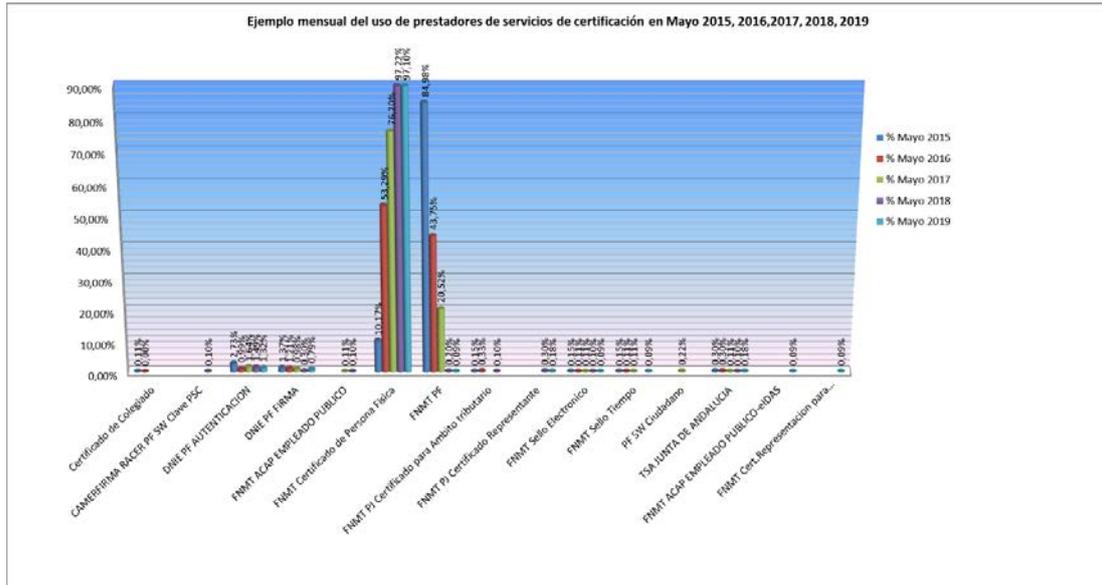
@FIRMA

A principios de 2015, a partir del 2 de marzo, la FNMT empezó a emitir un nuevo tipo de certificado electrónico de identidad de persona física de la FNMT-RCM, que mejora la seguridad y que también implicó cambios en la infraestructura de @firma instalada en la Universidad. Durante un tiempo convivirán tanto el certificado antiguo como el nuevo.

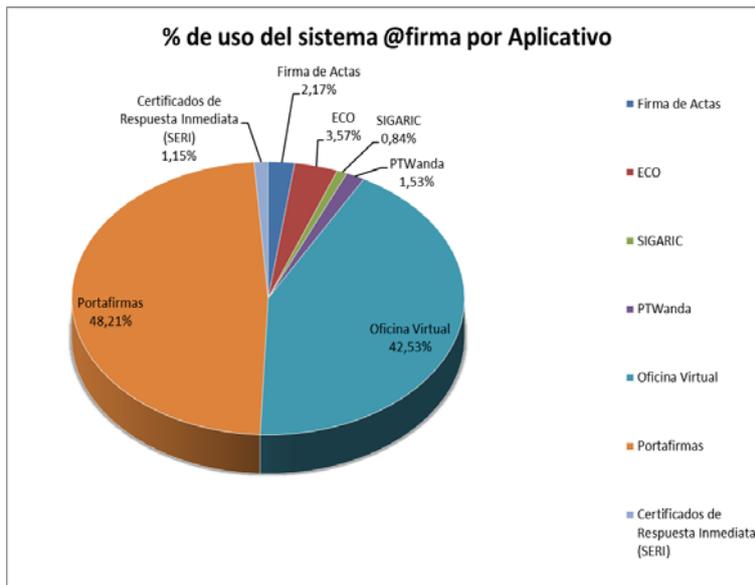
En el siguiente gráfico se muestran los tipos de certificado por parte del firmante que se han utilizado para la firma de documentos en la infraestructura existente en la Universidad. Se puede observar que ya un 97,10% de los certificados utilizados pertenecen al nuevo tipo que empezó a expedir la FNMT



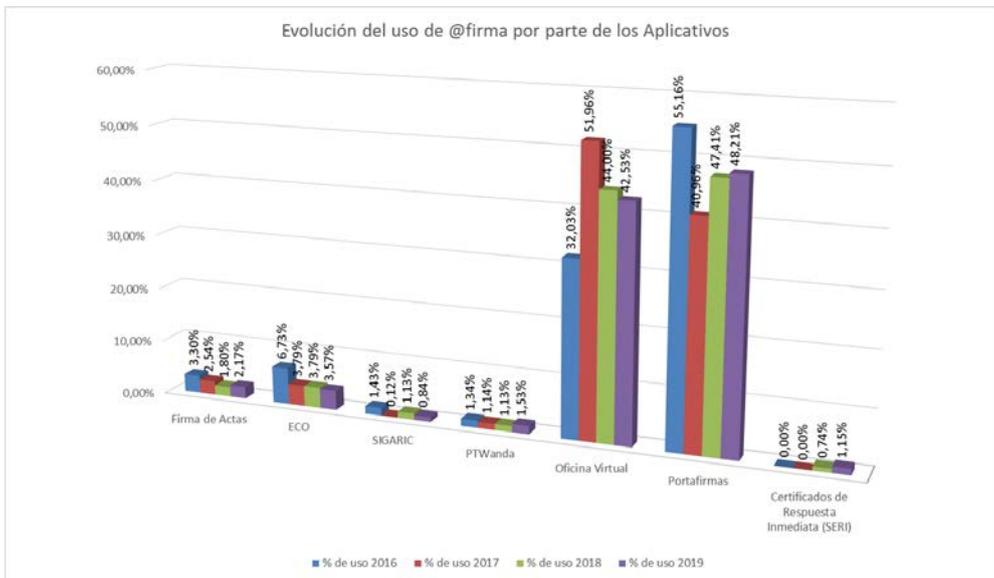
(Certificado Persona Física), frente al 10%,53%,76% y 92% de los años anteriores y que el anterior FNMT PF apenas se usa ya (0,09%). Y que el DNIE PF tanto de autenticación, como de firma, respecto a sus inicios ha descendido su uso al 1,32% y 0,799% respectivamente.



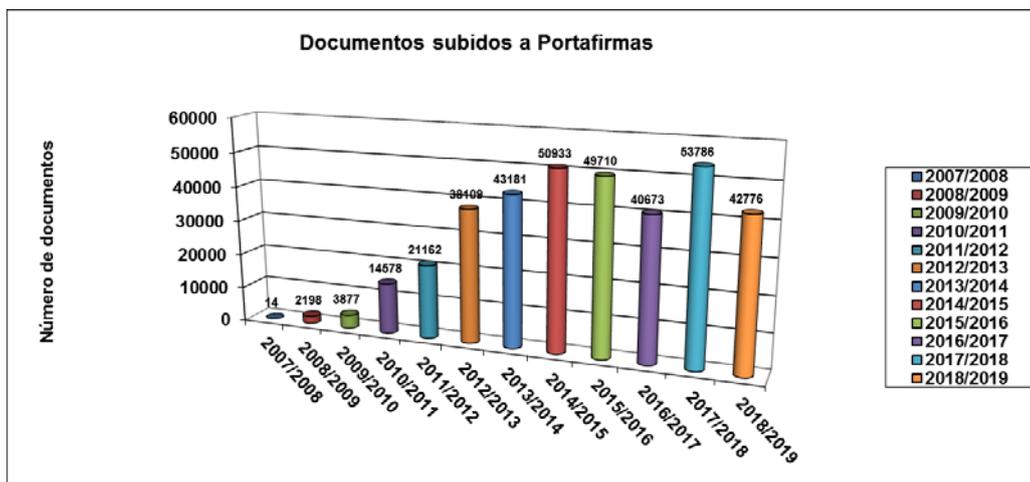
En el siguiente gráfico se muestra el uso del sistema @firma por aplicativo:



En el anterior gráfico podemos ver que las aplicaciones a través de las cuales se realizan firmas electrónicas son Portafirmas y Oficina Virtual. También observamos respecto a los Certificados de Respuesta Inmediata que ha aumentado su uso con respecto al pasado año como podemos observar en la siguiente gráfica.



Evolución de número de documentos firmados en @firma a través del aplicativo Port@firmas



Plataforma de Tramitación de Expedientes Administrativos

La Plataforma de Tramitación de expedientes administrativos, está basada actualmente en el aplicativo PTW@nda, en su última versión, lo cual responderá a las exigencias tecnológicas actuales, con vistas al cumplimiento del ENI (Esquema Nacional de Interoperabilidad): formato de documento electrónico, expediente electrónico, etc.).

Plataforma de tramitación se basa a su vez en el motor de Tramitación Trew@, Las actividades básicas que recaen sobre Trew@ son:

- Define el flujo de trabajo de una tramitación (tareas a realizar, documentos relacionados con el trámite, circuitos de validación, etc.).
- Se utiliza como esqueleto para la puesta en marcha de nuevos procesos de gestión de expedientes.

Nuevos Procedimientos en Producción

En este periodo se ha desarrollado el siguiente procedimiento, es decir, estudio; desarrollo; implantación; prueba; puesta en producción; presentación; soporte; y mantenimiento, en estrecha colaboración con diversas Áreas Administrativas. Se enumeran a continuación:

- [Reconocimiento Académico de Programas Movilidad Internacional \(ERASMUS\): Tramitación de Reconocimiento Académico para participantes en Programas de Movilidad Internacional \(ERASMUS\) con validación académica por parte del Centro.](#)

En este periodo se han desarrollado los siguientes nuevos certificados de respuesta inmediata (SERI). Se enumeran a continuación:

- [Acreditación de abono de los derechos al Título de Grado:](#) A través de este servicio se proporcionará a los estudiantes un certificado acreditando el abono de los derechos al título de grado.

- **Certificado de Asignaturas Matriculadas en Grado:** A través de este servicio se proporcionará a los estudiantes un certificado acreditando las asignaturas matriculadas en el curso académico.
- **Certificado de Asignaturas Matriculadas en Máster Universitario:** A través de este servicio se proporcionará a los estudiantes un certificado acreditando las asignaturas matriculadas en el máster universitario que estén cursando.
- **Certificado de Asignaturas Matriculadas en Doctorado:** A través de este servicio se proporcionará a los estudiantes un certificado acreditando su matrícula en el Programa de Doctorado que estén cursando.

Procedimientos sobre los que se han desarrollado evolutivos

En este periodo se han desarrollado evolutivos, es decir, estudio; desarrollo; implantación; prueba; puesta en producción; presentación; soporte; y mantenimiento, sobre diversos procedimientos electrónicos en estrecha colaboración con diversas Áreas Administrativas. Se enumeran a continuación:

- **Procedimiento de Solicitud de Equipamiento Informático Descatalogado (EID).** Proyecto de donación de material obsoleto a los diferentes estamentos que lo soliciten para uso educativo, o como donación a países necesitados. En ninguno de los casos se podrá utilizar el material entregado con ánimo de lucro.
- **Procedimiento de Selección Personal de Administración y Servicios (SPAF_S Y SPAF_C).** Tramitación de solicitudes presentadas por los candidatos a plazas de concurso de acceso, entre acreditados.
- **Procedimiento de Solicitud de Reconocimiento y transformación de Créditos (Grado) (RDC).** Permite a los estudiantes de Grados solicitar de forma telemática los Reconocimientos/Transferencias de créditos de asignaturas (RDC).
- **Procedimiento de Solicitud de Títulos Oficiales (Grado). (STOG).** Permite a los estudiantes de Grados solicitar de forma telemática los Reconocimientos/Transferencias de créditos de asignaturas (RDC).
- **Procedimiento de Solicitud de Certificado Académico Personal (SCAP).** Permite a los estudiantes de Grados, Licenciaturas, Diplomaturas e Ingeniería Técnica solicitar y recoger

de forma telemática las certificaciones donde conste cualquier dato solicitado de su expediente académico.

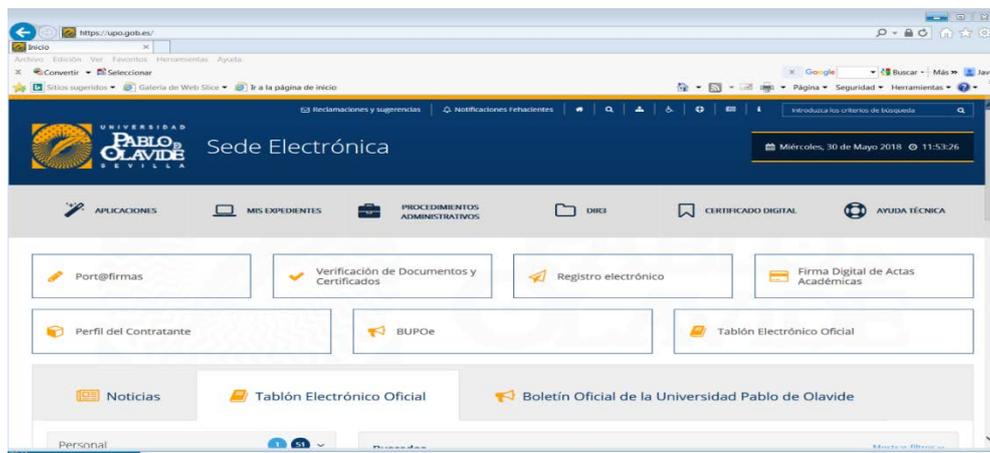
Sede Electrónica

La sede electrónica de la Universidad Pablo de Olavide está disponible en la dirección web <https://upo.gob.es/> desde septiembre de 2011. El Reglamento de Establecimiento y Funcionamiento de esta sede que da acceso a los servicios de Administración Electrónica de la Universidad Pablo de Olavide fue aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad el 26 de julio de 2011 y fue publicado en BOJA el 9 de agosto de 2011.

En 2016 se dotó a la sede de un nuevo certificado emitido por la autoridad de certificación Camerfirma. AC Camerfirma es un prestador reconocido para la emisión de certificados digitales de sede electrónica que cumple con las exigencias marcadas en el Artículo 18 del Real Decreto 1671/2009 y han sido desarrollados en base a los perfiles propuestos por el grupo de Autenticación y Firma del Consejo Superior de Administración electrónica y el Esquema Nacional de Seguridad.

Dicho prestador se encuentra instalado por defecto en los navegadores de uso habitual, por lo que no es necesario por parte de la persona que accede a la sede configurar que se confía en los certificados expedidos por éste.

La sede electrónica que da cobertura a los requisitos legales requeridos desde el ENI y ENS.



DIR3

El Directorio Común proporciona un Inventario unificado y común a toda la Administración de las unidades orgánicas / organismos públicos, sus oficinas asociadas y unidades de gestión económica - presupuestaria, facilitando el mantenimiento distribuido y corresponsable de la información. Se concibe como un inventario de información sobre la estructura orgánica de la Administración Pública, y sus oficinas de atención ciudadana.

Es decir, es un catálogo de las unidades orgánicas, organismos públicos, y oficinas de registro y atención al ciudadano de la Administración. Queda soportado legalmente en el artículo 9 del Real Decreto 4/2010 (Esquema Nacional de Interoperabilidad). En este sentido, la Dirección General de Modernización Administrativa, Procedimientos e Impulso de la Administración Electrónica (DGMAPIAE), con el fin de dar respuesta a los requisitos anteriores, ha puesto en marcha las medidas adecuadas para, con una capa de servicios, asegurar la adecuada gestión del mismo, garantizando:

- El acceso a la información, a través de un sistema de información dedicado, donde puede consultarse y actualizarse. Este sistema reside en la DGMAPIAE, que se responsabiliza de su gestión y mantenimiento.
- La actualización y la coherencia de la información, disponiendo de mecanismos técnicos y formales que permitan mantenerla actualizada frente a los cambios que ésta pueda sufrir. En este sentido, el Directorio Común se enmarca en un modelo cooperativo de corresponsabilidad, aglutinando los datos de las diferentes Administraciones colaboradoras a través de una red de fuentes responsables, que envían la información en base a un acuerdo bilateral de colaboración entre la DGMAPIAE y la Administración participante.
- Cada Administración colaboradora será proveedora de los datos de su ámbito de competencias, siendo responsable de su actualización, calidad, y veracidad. Asimismo, podrá consumir todos los datos de las Administraciones restantes, garantizando así los requisitos de interoperabilidad establecidos en el Real Decreto.
- Los ciudadanos, a través de los portales públicos (por ejemplo, 060), podrán consultar la información del Directorio, de acuerdo a las condiciones que se establezcan con las Administraciones proveedoras.

- La gestión de la codificación única de las unidades y oficinas reside en el propio Directorio.

Los organismos dados de alta para la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla, se encuentran publicados en la Sede electrónica de la Universidad en la siguiente dirección:

<https://upo.gob.es/dir3/>

Durante este tiempo se han llevado a cabo tareas de mantenimiento del catálogo DIR3 de la UPO, adaptando la información mostrada a las nuevas realidades de la Universidad.

Proyectos en fase de desarrollo

- **GEISER** (Gestión Integrada de Servicios de Registro).

Se está llevando a cabo la implantación en las oficinas de Registro General de la Universidad, de GEISER. Es una solución integral de registro que funciona en modo nube para prestar el servicio para cualquier organismo público, que cubre tanto la gestión de sus oficinas de registro de entrada/salida como la recepción y envío de registros en las unidades tramitadoras destinatarias de la documentación.

El servicio de registro GEISER es la pieza principal del Servicio Compartido de Gestión de Registro.

La aplicación permite la digitalización de la documentación presentada por el ciudadano en las oficinas, y al contar con certificación SICRES 3.0 posibilita el intercambio de registros en formato electrónico con otros organismos conectados a la plataforma SIR.

Durante este tiempo se han llevado a cabo las siguientes tareas:

- Elaboración de un plan de pruebas exhaustivo, que ha permitido testear la herramienta en su conjunto.
- Configuración y adaptación del aplicativo a las necesidades la UPO.
- Alta de usuarios y configuración de Unidades asignadas.
- Sesiones de concienciación y estrategia con todos los usuarios involucrados.

- Configuración de equipos de trabajos (imágenes de sistema operativo).
- Configuración de impresoras selladoras (pegatinas) y escáneres de alta capacidad.

Se prevé que su entrada en producción se produzca en noviembre.

- **TangramGO!** (Plataforma de Tramitación).

El proyecto de implantación de la nueva plataforma de tramitación está caracterizado por:

- Provisión de la plataforma de Tramitación Electrónica TangramGO!.
- Configuración de look&feel según guía de estilo de la Universidad Pablo de Olavide.
- Integración con Geiser.
- Integración con la actual Sede Electrónica de la Universidad Pablo de Olavide.
- Puesta en marcha de los 25 procedimientos administrativos previamente modelados en la plataforma TangramBox V2.X.
- Paquete de formación en TangramGO! V3.0 a los usuarios tramitadores, administradores y desarrolladores de la Universidad Pablo de Olavide. Se realizará un plan de formación presencial para el colectivo de PAS y PDI más un curso online que estará operativo durante todo el tiempo que esté en servicio la plataforma TangramGO! en la Universidad Pablo de Olavide.

TangramGO! está compuesta por un conjunto de módulos escalables y reutilizables, con el fiel reflejo de la reutilización de componentes entre administraciones públicas:

- Permite el acoplamiento entre subsistemas. Incluye un bus de interoperabilidad que permite dicho acoplamiento de una manera muy efectiva.
- Es totalmente escalable. Cualquiera de los componentes que conforman la plataforma puede escalar para soportar el volumen de expedientes, usuarios o documentos que necesite procesar la Universidad Pablo de Olavide. Como ejemplo de ello está el almacén de expedientes en el Gestor Documental Alfresco, que puede escalar desde una instancia básica

al principio, hasta una implantación en alta disponibilidad con numerosos volúmenes y réplicas.

- Seguridad. TangramGO! ha sido certificado en el cumplimiento con el Esquema Nacional de Seguridad (RD 3/2010). Mediante el cumplimiento de las medidas de protección para cada una de las dimensiones de seguridad puede conseguirse un nivel de seguridad elevado.
 - Disponibilidad. Dispone de scripts de copias de seguridad con una política de rotación configurable. Por otro lado, la infraestructura de virtualización permite la realización de snapshots que ayudan a reducir de forma considerable los tiempos necesarios para una posible recuperación del sistema.
 - Autenticación. La plataforma provee estos criterios de autenticación:
 - Certificado electrónico reconocido por @firma, inclusive certificados nuevos eIDAS, en dispositivos Software o Hardware (tarjetas criptográficas, DNIe, HSM). La autenticación no se realiza mediante applet Java.
 - Ldap / Single Sign-On SAML 2. Por medio de usuario y clave de los ciudadanos y trabajadores públicos, en integración a sistema de la Universidad Pablo de Olavide.
 - CI@ve. sistema clave-usuario.
 - Firma electrónica. Cada documento administrativo oficial requiere de al menos una firma. En TangramGO!, todas las firmas se realizan en formato CAdES, XAdES y PAdES usando de certificados digitales X509v3 y componentes de firma oficialmente reconocidos (Autofirma). La firma puede realizarse desde la Sede, el Escritorio de Tramitación o el Portafirmas y puede comprobarse desde el validador de firmas "valide.redsara.es".

La plataforma TangramGO! soporta la actualización de las firmas a formatos longevos.
 - Integridad. Se garantiza la integridad de los documentos de los expedientes administrativos por la disponibilidad de las firmas en formatos oficialmente reconocidos y la posibilidad de poder validar cualquier documento firmado. La

plataforma ofrece funciones adicionales para proteger la integridad de la información, como la separación de los roles funcionales y la protección de documentos y expedientes.

- Confidencialidad. Toda la plataforma hace uso de conexiones seguras HTTPS con algoritmos adaptados a los últimos estándares. La calidad de las conexiones puede comprobarse fácilmente mediante test públicamente disponibles. Por otra parte, se protege la confidencialidad mediante la limitación de acceso a los datos: por una parte, cada interesado sólo puede acceder a los datos de sus propios expedientes, y por otra, los tramitadores sólo pueden ver y acceder a los expedientes en los que participan en su tramitación o a los superiores de los mismos.
- Trazabilidad. Todas las operaciones que avanzan los procedimientos o que generen documentos y cualquier otro tipo de información son registradas, así como los accesos a expedientes y documentos. Estos registros pueden protegerse mediante la copia de seguridad o el envío de los mismos a otros sistemas.

Actualmente se ha instalado y configurado la infraestructura de servidores necesaria para soportar a todos los componentes de la plataforma. Ya se encuentra desplegada en el entorno de desarrollo, con la hoja de estilos adecuada a la Sede Electrónica de la UPO y ya se ha realizado una primera validación de la misma.

También se han comenzado las reuniones con las Áreas para el "remodelado" de los procedimientos y su implantación en la nueva plataforma:

- Instancia Genérica
- Solicitud de Certificado Académico Personal
- Reconocimiento de Créditos
- Traslado de Expedientes
- Solicitud de Título Oficial de Grado
- Reconocimiento Académico de Programas Movilidad Internacional (RAPMI)

- *Alfresco (Gestor Documental).*

La situación actual de la Universidad incluye tres implantaciones de Alfresco distintas:

* Alfresco CE 3.3 (para PTWanda)

* Alfresco 4.0.d (para documentación de usuarios internos de la Universidad)

* Alfresco Enterprise 5.1.2

- Firma de Actas
- Expedientes PDI (Personal Docente e Investigador)
- Varias aplicaciones que se están desarrollando:
 - FDA (Firma de Actas Académicas)
 - BUPO (Boletín oficial de la Universidad Pablo de Olavide)
 - TEO (Tablón Electrónico Oficial de la Universidad Pablo de Olavide)
 - SGIC (Sistema de Garantía Interna de Calidad)
 - TANGRAM
 - Oficinavirtual
 - TFM (Trabajos Fin de Master)

Se están realizando una serie de actuaciones junto a la empresa keensoft, sobre las diversas versiones del Gestor Documental Alfresco, existentes en la Universidad.

De ellas ya se encuentran finalizadas:

- Auditoría del entorno 5.1.2. Esta ya se encuentra finalizada.
- Configuración de un entorno de pruebas para 5.1.2.

Y se tienen previsto acometer:

- Actualización de la versión 5.1.2 a 6.x.
- Migración de los datos existentes en el aplicativo con la versión 4.0.d al aplicativo con la versión 5.1.2.

- **Port@firmas** (gestor centralizado de documentos que permite la firma digital). Se está trabajando en la implantación de una nueva versión del aplicativo que sustituirá al actual. Se ha optado por la versión ofrecida por el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas que finalmente estará integrado dentro de la infraestructura de TangramGO.
- Nueva aplicación para solicitar publicaciones en el **Tablón Electrónico Oficial (TEO) y el Boletín Oficial de la UPO (BUPO)**, que sustituirá a las actuales. Se encuentra actualmente a falta de las últimas correcciones para entrar en producción lo antes posible. Ya está validada por los usuarios.
- **Despliegue de servicios SCSP** (Supresión Certificado soporte papel) en la infraestructura de la Universidad Pablo de Olavide. El objetivo de este protocolo es la utilización de la transmisión de datos como medio estándar de sustitución de certificados en papel mediante la definición del formato de información tanto requerida como suministrada de manera general, y en la parte correspondiente a cada servicio de manera específica, entre AAPPs para cumplir con la normativa vigente en la que no se puede pedir documentación a los ciudadanos que ya se encuentre en poder de las AAPPs, tal y como se recoge en el artículo 28.2 de la Ley 39/2015, de Procedimiento Administrativo Común.

El intercambio de datos entre AAPP es por tanto una tarea fundamental a la hora de prestar servicios avanzados de administración electrónica a los ciudadanos, mejorando la eficiencia y eficacia de las organizaciones.

Se usa en otros organismos, en muchos servicios, como: Consulta de estar al corriente de Deuda con la TGSS Consulta de estar al corriente de pagos con la AEAT Servicio de Comunicación del Cambio de Domicilio Servicio de Consulta de la Renta Servicios de Verificación de Datos de Identidad y de Residencia, Servicios de consulta de estar dado de alta en la TGSS1.

Se está probando el Cliente Ligero, que es una herramienta proporcionada por el Portal de Administración Electrónica (PAe) utilizada para consumir servicios SCSP. Para usar el Cliente Ligero no es necesario instalar nada, ya que todo se hace a través de una plataforma web.

Entre el catálogo de servicios que se ofrecen dentro del Cliente Ligero se encuentran:

- Justicia: Consulta de inexistencia de delitos sexuales por datos de filiación.
- DGP: Consulta de Datos de Identidad SCSPv3.
- AEAT: ECOT Contratación con el sector Público.
- TGSS: Estar al Corriente de Pago con la Seguridad Social.
- CCAA: Corriente Pago para Contratación.
- Educación: Títulos Universitarios/NO Universitarios por datos de filiación.
- CCAA: Consulta de Datos de Discapacidad.
- CCAA: Consulta de Título de Familia Numerosa.
- Notarios: Consulta de Copia simple de poderes Notariales.
- Notarios: Consulta de Subsistencia de poderes Notariales.
- INE: Verificación y consulta de datos de residencia con fecha de Última Variación Padronal.

Aplicaciones Corporativas y Sistemas

Portales Web

Se han realizado trabajos de optimización en el sistema de proxy frontal (basado en HAProxy) Dichas mejoras se orientan a facilitar los trabajos de operación, mantenimiento, configuración y seguridad de la plataforma.

Se insiste en la política de actualización de cifras, certificados y https para los servidores web para mejorar la seguridad general del servicio.

Se continúa con el proceso de renovación de las infraestructuras web más antiguas, controlando la obsolescencia de contenidos y actualizando la infraestructura de servidores que ofrece este servicio con nuevas máquinas instaladas en entornos virtualizados. De esta forma se mejora tanto la seguridad como la disponibilidad del servicio.

Se consolida el uso de la nueva plataforma OpenCms de Facultades, Departamentos y portal de profesorado, quedando planificadas nuevas incorporaciones de contenidos y actualización de nuevas titulaciones.



Se han incorporado a la infraestructura de nuevas máquinas virtuales para dar servicio a nuevas versiones de software en uso, como por ejemplo Limesurvey (encuestas), OJS (plataforma de revistas de Biblioteca) y aplicaciones corporativas basadas en PHP.

Se ha procedido a actualizar el portal que contiene la Sede Electrónica con el paquete empresarial OCEE de OpenCms, lo que ha derivado en una mejora sustancial del rendimiento y por tanto de la experiencia de navegación por parte de los usuarios.

Se publican los nuevos portales de las Facultades de Derecho, Facultad de Empresariales, Facultad de Ciencias Sociales y Facultad de Humanidades. En breve se publicará también la Facultad de Experimentales.

Se comienza con la elaboración de la nueva estructura para los portales de los departamentos.

Se publica el nuevo portal del profesorado. Este portal muestra información académica de la docencia del profesor, datos de contacto, proyectos de investigación y datos adicionales que el profesor puede añadir como su currículum, links de interés, ...

Correo electrónico

El sistema de correo está basado en software libre y se adapta a las nuevas necesidades de usabilidad, capacidad, disponibilidad y seguridad. Hemos seguido trabajando en implementar nuevas mejoras y actualizaciones para mantener al día este servicio, mejorando algunos aspectos relativos a la usabilidad y sobre todo la seguridad. Por otra parte, se han instalado nuevas estafetas de correo entrante y saliente en un entorno virtualizado que permite mejorar la disponibilidad y seguridad de este servicio.

Se sigue confirmando el beneficio de la apuesta realizada a la adhesión de nuestro servicio de correo al proyecto de infraestructura común para el servicio de correo electrónico en la comunidad RedIRIS (Servicio Lavadora), que se encarga de filtrarlo antes de llegar a nuestras estafetas, reduciendo el número de mensajes de spam que llega a las mismas de forma considerable, y mejorando, en consecuencia, la calidad del servicio con un evidente ahorro de costes en su gestión.

Se sigue aplicando una mejora continua tanto en los protocolos de actuación como en las salvaguardias que protegen el sistema de correo ante nuevos y diversos tipos de ataques, adaptándolos y mejorándolos tras cada nuevo incidente. Se ha conseguido aumentar la rapidez con la que se detectan

ataques por captura de credenciales, logrando detenerlos de forma rápida y efectiva. También se está colaborando de forma activa con el Instituto Nacional de Ciberseguridad para mejorar la gestión y tratamiento de los diversos incidentes de seguridad, así como contenerlos de forma adecuada.

Gestión de Identidades

Hemos aplicado las últimas actualizaciones disponibles a nuestro Proveedor de Identidad e incrementado el número de aplicaciones que están protegidas por este sistema. Este Proveedor de Identidad facilita el acceso a diferentes servicios mediante usuario y contraseña, tarjeta inteligente o DNI electrónico. Mejora el control de acceso de los servicios y, por tanto, la seguridad. Es la puerta de entrada tanto para el acceso a SIR (Sistema de Identidad Federado de las Universidades Españolas) como para un creciente número de servicios ofrecidos por la Universidad entre los cuales destacan "Aula Virtual", "Oficina Virtual", "Firma automatizada", "Repositorio Seguro", "Formación Plan Docente", "Laboratorios Virtuales", "Servicio de Biblioteca", etc.

Almacenamiento

Se ha trabajado en la actualización de los sistemas de almacenamiento de la Universidad. De esta forma se garantiza una mejor seguridad y disponibilidad en el acceso a los datos. También se ha trabajado en su ampliación, debido a la gran demanda de espacio de almacenamiento por parte del creciente número de servicios ofrecidos a la Universidad.

Se ha seguido trabajado en la ampliación de la infraestructura de almacenamiento necesaria para poder modernizar el servicio de copias de seguridad, de tal forma que las copias de seguridad se almacenen en disco y no en cinta. De esta forma se logra que tanto las copias de seguridad como las recuperaciones de datos sean mucho más ágiles y eficientes.

Aplicaciones Corporativas de Gestión

Además del mantenimiento y evolución relacionados con las aplicaciones corporativas de gestión, se han incorporado las siguientes funcionalidades y/o servicios:

- Firma Digital de Actas Académicas, se han realizado mejoras y correcciones en la aplicación de Firma de Actas relativas a las diligencias.
- En UXXI-INV se consolida la migración económica con UXXI-EC y se comienza a explotar el módulo de "TimeSheets" en el Portal del Investigador. Se está evaluando diferentes alternativas para comenzar a explotar la gestión de convocatorias de la investigación de manera telemática.
- La aplicación UPOAvisos se migra de servidor actualizando su tecnología hacia PHP 7, mejorando las funcionalidades que ofrece con la visualización de documentos resúmenes de los envíos realizados que facilitan procesos posteriores de calidad.
- Se han realizado mejoras y correcciones en el aplicativo para la evaluación de los Trabajo Fin de Grado de la Facultad de Empresariales.
- Se han realizado mejoras de programación (haciéndola más eficiente) en la aplicación EnvíaSMS encargada de enviar SMS en la Universidad.
- Migración del SID (Sistema de Información para la Dirección) de Oracle Discoverer 10g a Oracle Business Intelligence 12c (OBI 12c).
Previamente se hizo una migración de Discoverer 10g a Oracle Business Intelligence 11g (OBI 11g) que no llegó a ponerse en producción. Después se acometió la migración de 10g a la 12c y está a punto de ponerse en producción.

Las principales tareas de este proyecto son:

- Instalación y configuración del software de Oracle Business Intelligence 12c.
 - Migración del repositorio y catálogo desde la versión OBI 11g a la versión 12c.
 - Actualización del método de autenticación al corporativo (OAM y adAS).
 - Actualización de la versión de la base de datos.
- PCI (Portal de Consulta de Indicadores)
Se ha hecho un nuevo desarrollo de la aplicación Web de PCI para la gestión de los indicadores de calidad. Se actualiza la aplicación, tanto funcional como tecnológicamente, y se mejora la usabilidad.

- LOPD

La Disposición Adicional 7.^a de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, establece un método para la publicación del número del documento identificativo de los interesados cuando esta sea necesaria en el caso de anuncios y publicaciones de actos administrativos.

Ante las numerosas consultas recibidas, las autoridades de control en materia de protección de datos han elaborado de forma conjunta unas orientaciones provisionales para la aplicación de la mencionada Disposición Adicional para tratar de evitar que la adopción de fórmulas distintas pudiera dar lugar a posibilitar, ante publicaciones diversas, la recomposición íntegra del número de dicho documento identificativo.

Se ha elaborado un documento Excel y otro Word que realiza el enmascarado de los documentos identificativos en base a las orientaciones proporcionadas por dichas autoridades de control.

Se están desarrollando también los siguientes aplicativos:

- BUPO (Boletín oficial de la Universidad Pablo de Olavide).
- TEO (Tablón Electrónico Oficial de la Universidad Pablo de Olavide).
- SGIC (Sistema de Garantía Interna de Calidad).
- TFM (Trabajos Fin de Master).
- Docentía.
- Actualización Sistema Integración de Datos del Data Warehouse.

El proyecto consiste en la migración y actualización del Sistema de Integración de Datos del Data Warehouse a la herramienta Oracle Data Integrator 12c. Las principales tareas son:

- Instalación y configuración del software de Oracle Data Integrator 12c.
 - Migración de los procedimientos ETL al nuevo entorno de integración ODI 12c.
 - Actualización y optimización de los procedimientos ETL.
- Se comienza con la migración de las bases de datos a la versión Oracle 12c y Oracle12c RAC para las bases de datos del ERP.



- Se acometen mejoras en UPOCompra para el tratamiento de contratos menores.
- Cambio de la plataforma Elavon a Redsys para el pago mediante TPV de recibos de UXXI-AC.

Aula Virtual

Durante el curso académico 2018-2019, la sección dedicada al Aula Virtual ha estado trabajando en distintas líneas. Como es habitual y necesario, se han venido realizando labores propias de soporte y seguimiento del servicio en cuanto a atención (personal, telefónica, etc.) a los/as usuarios/as y sus correspondientes solicitudes de servicio; mantenimiento y actualización diaria de profesores-as/alumnos-as/asignaturas que utilizan el Aula Virtual y su acceso a la plataforma de docencia virtual institucional. El acceso a la plataforma se realiza desde <https://campusvirtual.upo.es>

Desde el servicio de Aula virtual se procede, de oficio, a crear todos los espacios virtuales de docencia virtual del curso académico que comienza.

Esta plataforma, como se ha recogido en ocasiones anteriores, está a la vanguardia del aprendizaje telemático y tiene una especial orientación hacia el usuario final (estudiantes/profesores). Entre sus múltiples ventajas frente a otros modelos de Docencia Virtual cabe resaltar que:

- Dispone de una interfaz más intuitiva y amigable. La nueva interfaz presenta una herramienta actualizada, flexible y abierta pues incorpora funcionalidades de Web 2.0, e integración con redes sociales.
- Permite personalizar la interfaz con la tecnología web 2.0 para seleccionar, arrastrar y mover y así configurar los elementos del curso, el área de contenido o la barra de menú del curso.
- Numerosas funcionalidades de las que carecen otras metodologías como, entre otras, herramientas de blog o wiki. Posibilidad de hacer búsquedas y enlazar (incrustar) directamente en el área de contenido, recursos publicados en Powerpoint, Flickr, SlideShare o Youtube, permitiendo la asociación de metadatos.
- Las herramientas de evaluación se han actualizado mejorando la experiencia virtual de exámenes, encuestas, catálogo de preguntas, permitiendo establecer categorías, objetivos de aprendizaje y metadatos.



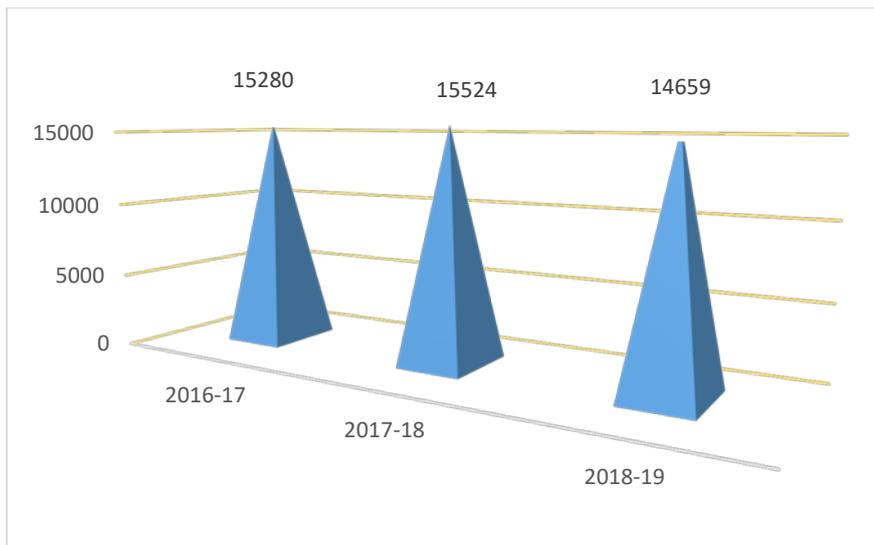
- La barra de herramientas del menú del curso sigue siendo totalmente personalizable, incluyendo la posibilidad de añadir cabeceras, líneas de división de herramientas, enlaces a carpetas y a cualquier otro elemento disponible dentro de las herramientas activas en el curso.
- Potente módulo para el seguimiento de las actividades, tareas del/a alumno/a en el curso, así como módulo SCORM con multitud de informes de seguimiento de la actividad del/la alumno/a en los contenidos del mismo.
- Roles de usuario/a (profesor/a, alumno/a, etc.) más personalizado y flexible, fácilmente gestionables.
- Acceso mediante SSL.

Durante el curso académico 2018-2019 las tareas realizadas han estado dirigidas a la mejora del rendimiento de la plataforma y a la satisfacción de los usuarios:

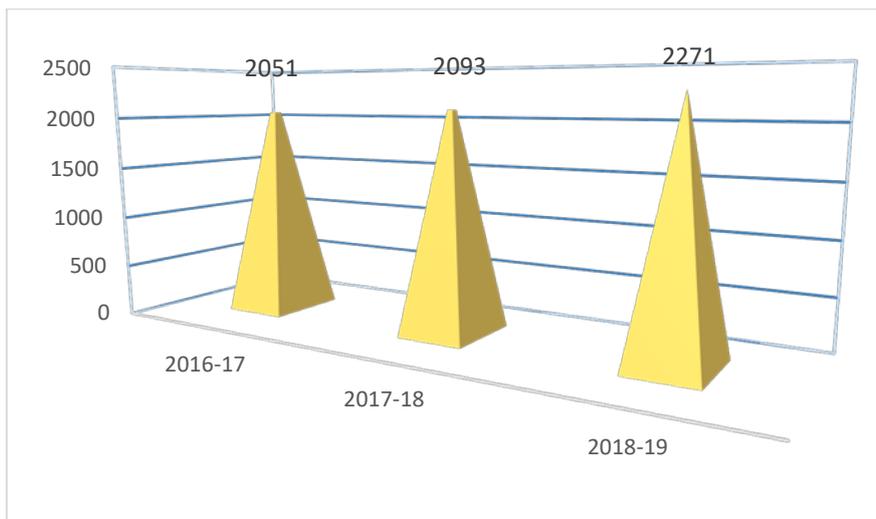
- Se ha modificado el documento de Gestión del Aula Virtual en el que se recogen los criterios y procedimientos de gestión relacionados con la programación de actividades de mantenimiento regular en el Aula Virtual, la creación y borrado de espacios virtuales, y las altas y bajas de estudiantes y docentes en los espacios virtuales, para adecuarse mejor a la operativa académica.
- Con el objetivo de mantener la plataforma de Aula Virtual lo mejor posible, mejorando así el tiempo de respuesta de la plataforma al usuario y reduciendo el tiempo de parada para mantenimiento, se ha realizado limpieza de espacios obsoletos del curso 2017-2018 de la plataforma Blackboard Learn 9.1 y se han eliminado de la plataforma los usuarios que no tienen ningún espacio virtual asignado en el curso 2018-2019.
- Se ha actualizado el módulo Blackboard Mobile Learn facilitando y mejorando la experiencia de los/as alumnos/as y profesores/as de la Universidad que deseen hacer uso de la plataforma desde dispositivos móviles. Con esta aplicación se puede acceder a los cursos/asignaturas en cualquier momento, desde el dispositivo móvil, consiguiendo una mayor interactividad y un seguimiento, a tiempo real, de todas las actividades que se realizan en el curso de manera inmediata e intuitiva.
- Se está trabajando en la actualización de la infraestructura que soporta la plataforma de Docencia Virtual, con el fin de poder llevar a cabo las actualizaciones de software que pudieran ser necesarias y que exigen una infraestructura más actual.

Datos estadísticos Aula Virtual

Total de estudiantes - espacios por curso académico



Total de docentes - espacio por curso académico



Servicio de Formación e Información al Usuario

El Servicio de Formación e Información, cuyo objetivo es facilitar a los/as usuarios/as toda la información y formación, en especial en relación al uso de las herramientas disponibles en la Universidad y que sirven de apoyo para el desarrollo de la docencia virtual, así como de cualquier otra herramienta que ayude a la innovación docente, ha venido trabajando durante todo el curso en la generación de videos tutoriales a fin de acercar la plataforma del Aula Virtual a nuestros usuarios y que su uso sea lo más amigable posible.

En el curso 2017-18 comenzaron dos series de video tutoriales, [Formación del profesorado para el uso del Aula Virtual](#) y [Formación del alumnado para el uso del Aula Virtual](#), orientadas al profesorado y alumnado respectivamente, en la que se expone de forma clara y concisa el funcionamiento de las distintas herramientas del Aula Virtual. Durante este curso, se han seguido añadiendo videos a estas series, teniendo actualmente un total de 48 vídeos.

El Plan de Formación se ha centrado en conocer lo máximo posible las nuevas funcionalidades de la plataforma de docencia virtual (Blackboard Learn 9.1). La formación se ha dividido en distintos niveles:

- **Nivel básico.** Formación en el uso del Aula Virtual a nivel básico. Semipresencial. 2 horas de duración.
- **Nivel medio.** Formación en el uso del Aula Virtual a nivel medio. Presencial. 2 horas de duración.
- **Nivel avanzado.** Formación en el uso del Aula Virtual a nivel avanzado. Presencial. 2 horas de duración.
- **Collaborate Ultra.** Formación en el uso de Blackboard Collaborate Ultra. Presencial. 2 horas de duración.

Todos los seminarios se plantean como herramienta de formación para el profesorado y de aclaración de dudas surgidas en el manejo de la plataforma de docencia virtual. Los seminarios se han distribuido en dos sesiones por semana, en horario de mañana y tarde, en los meses octubre - noviembre de 2018, y febrero - marzo de 2019.



Datos sobre la participación del plan de formación

Sesión	Inscritos	Asistentes	N.º de sesiones	% Participación
Nivel básico	27	22	4	81,48
Nivel medio	43	37	4	86,04
Nivel avanzado	55	50	4	90,90
Collaborate Ultra	40	34	4	85
Total	165	143	16	85,85

COORDINACIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL



La entrada de la empresa LICUAS no ha solucionado el problema que un contrato de licitación tan bajo provoca, hasta el punto de que incluso ha presentado su solicitud para retirarse de la concesión debido a los costes que se han disparado en el apartado de personal, siéndole del todo inviable económicamente su permanencia en el mantenimiento de los espacios verdes.

Esto ha provocado que no pudiéramos embarcarnos en muchos proyectos ante la incertidumbre y el mantenimiento de cada vez más espacios, sin que el personal dedicado a ello aumente proporcionalmente.

La constante creación de **nuevas zonas con riego** ha ocupado gran parte de la dedicación de los trabajadores, aumentando el gasto de agua pero mejorando las zonas aptas para el disfrute.

Las **obras** de asfaltado de algunos aparcamientos, así como la terminación de las instalaciones de infraestructuras dentro de las rotondas, nos ha permitido comenzar a equipar estas zonas con vistas a una terminación el próximo año.

Por último, se sigue **avanzando en la creación** del parque botánico integrado dentro del campus, siguiendo el planteamiento de jardín abierto, con la aportación de nuevas especies que esperamos puedan aclimatarse favorablemente.

NUEVAS ACTUACIONES

Creación de un pequeño jardín de áridos, plantas y fuente en la rotonda junto a biblioteca, tras la remodelación llevada a cabo por la reordenación del tráfico, poniendo en valor el monumento en piedra donado por el ayuntamiento de Fuentes de Andalucía, y quedando pendiente una segunda fase donde está previsto colocar algunas piedras de minerales propios y característicos de Andalucía.

La colocación de más **merenderos**. Aparte de los de madera habituales, se han colocado metálicos aptos para personas con diversidad funcional bajo la pérgola de la biblioteca.

Un **vallado** protector en madera se ha colocado a todo lo largo del camino que accede al campo de rugby, para proteger en la medida de lo posible la vegetación de la zona.

La **renovación de los toldos** que cubren los merenderos de la biblioteca y del animalario.

Renovación de la decoración de las plantas de **interior de la biblioteca** con nuevas plantas y macetones decorativos, así como decoraciones a base de troncos y cortezas secas.

Colocación de macetones en **Plaza de Andalucía**, para rematar los trabajos de asfaltado que se han llevado a cabo, y así distribuir el paso de personas en la zona creando espacios de descanso con los bancos y separados de los vehículos.

Recuperación de la alineación de catalpas en **Aparcamiento 5**, para aprovechar su sombra en el césped que lo rodea, con vistas a colocar algunos merenderos en el futuro.



Resembrado del **campo de rugby**, para intentar mitigar el uso intensivo al que está sometido.

Sustitución de **arboleda** perdida o dañada en las alineaciones en diferentes zonas del campus.

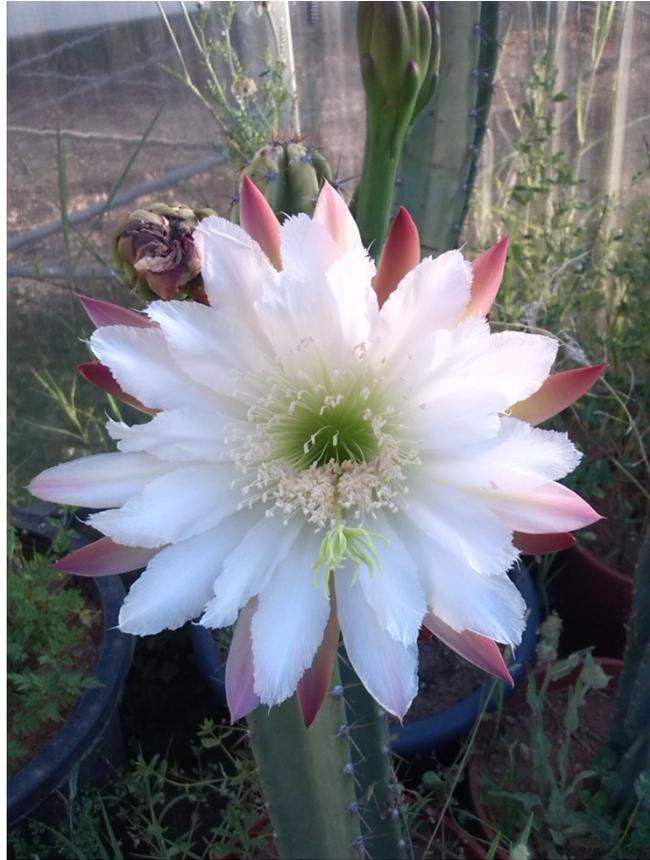


RELACIÓN DE PLANTACIONES

GÉNERO	ESPECIE	CANTIDAD	ORIGEN
Agave	sp.	3	Producción propia
Beaucarnea	recurvata	2	Compra
Ficus	retusa	2	Compra
Pachyra	aquatica	2	Compra
Schefflera	actinophylla	2	Compra
Agave	maguey cfr.	6	Producción propia
Agave	sp.	8	Producción propia
Erythryna	caffra	6	Donación
Picea	glauca	6	Donación
Populus	nigra	65	Producción propia
Archontophoenix	alexandrae	1	Donación
Phoenix	dactilyfera	1	Producción propia
Whashingtonia	robusta	3	Producción propia
Morus	nigra pendula	4	Compra
Citrus	reticulata	3	Compra
Citrus	X limon	3	Compra
Citrus	maxima	3	Compra
Citrus	medica	3	Compra
Citrus	X aurantiifolia	3	Compra
Citrus	japonicus	3	Compra

GÉNERO	ESPECIE	CANTIDAD	ORIGEN
Spartium	junceum	1	Compra
Citrus	australasica	3	Compra
Catalpa	bignanoides	3	Compra
Ruscus	aculeatus	1	Producción propia
Melia	azedarach	5	Producción propia
Quercus	robur	2	Producción propia
Morus	alba	6	Compra
Morus	nigra	9	Compra
Austrocylindropuntia	subulata	1	Producción propia
Lantana	montevidensis	20	Compra
Trachycarpus	fortunei	3	Compra
Livistona	chinensis	3	Compra

TOTAL PLANTACIONES 186



RELACIÓN DE NUEVAS ESPECIES BOTÁNICAS

Continuando con la implantación de nuevas especies para la observación de los estudiantes y visitantes, este año hemos incrementado con 17 nuevas especies de plantas de diferentes familias, a pesar del año tan negativo climatológicamente hablando, por la falta de lluvias y los vientos que han sido especialmente continuos en algunas ocasiones.

Beucarnea recurvata
Schefflera actinophylla
Agave maguey
Erythrina caffra
Picea glauca



Archontophoenix alexandrae
Morus nigra pendula
Citrus reticulata
Citrus maxima
Citrus media
Citrus aurantifolia
Citrus japonicus
Citrus australasica
Livistona chinensis
Lantana montevidensis
Quercus robur
Ruscus aculeatus

TOTAL NUEVAS ESPECIES 12



RELACIÓN DE ELIMINACIONES

GÉNERO	ESPECIE	CANTIDAD	MOTIVO	FECHA
Robinia	pseudoacacia	1	Vandalismo	09/07/2018
Prunus	persica	1	Temporal	15/09/2018
Casuarina	equisetifolia	1	Temporal	15/09/2018
Pinus	halepensis	2	Enfermedad	28/12/2018
Ulmus	minor	5	Enfermedad	28/12/2018
Ligustrum	vulgare	3	Enfermedad	12/03/2019
Morus	Nigra pendula	1	Enfermedad	12/06/2019

TOTAL ELIMINACIONES 14



RIEGO

Un año difícil para las plantas por la ausencia de lluvias en primavera, lo que ha obligado a adelantar la temporada de riegos, así como a sustituir viejas instalaciones y reparar otras por el uso o el vandalismo.

No ha habido continuidad con la obra de aporte de agua desde el pozo que la Universidad posee en el Fitosanitario de la Junta, estando la instalación al 50% del proyecto, obra que estimamos tremendamente necesaria, ya que dependemos de un solo pozo de pequeña capacidad para unas instalaciones que no paran de crecer, y que además tiene grandes proyectos de ampliación en el futuro.

Una solución definitiva debe darse en el menor tiempo posible, tenemos un espacio que está siendo ya referencia en lo que a espacios naturales se refiere dentro del casco urbano, y es necesario preservar todo lo que se ha construido a base de tiempo y esfuerzo.

Se han realizado nuevas instalaciones de riego, o reparaciones de importancia, en los siguientes puntos:

- Rotonda Biblioteca.
- Rotonda Plaza Olavide.
- Lateral canal.
- Avenida Lorenzo Rodríguez.
- Jardín de Palmáceas.
- Plaza de Andalucía.
- Edificio 21.
- Patio Paraninfo.

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS Y PERSONAL DE JARDINERÍA

Debemos nombrar también todas aquellas actuaciones que se salen de lo que es el mantenimiento básico de la jardinería y que sin embargo se realiza gracias a la voluntad del personal de jardinería, a su compromiso con el medio ambiente y con la institución pública que ofrece un servicio de calidad en lo que jardinería se refiere, siendo muy cooperantes con las investigaciones que se realizan en el campus.

En la actualidad los trabajadores que se encargan del mantenimiento de todos los espacios verdes son diez personas, según pliego de condiciones.

Es gracias a ellos que se han podido realizar las siguientes actuaciones:

- Instalaciones de riego por goteo y aspersión en diversos puntos.
- Colocación de bancos merenderos.
- Colocación de macetones en plaza Andalucía.
- Vallado de zonas protegidas.
- Realización de jardín en rotonda biblioteca.
- Limpieza de estanques y laguna.
- Colocación de expositores de carteles en jardines.
- Realización de decoraciones florales en eventos.
- Colocación de banderolas y otros elementos en eventos.

