



Universidad
Rey Juan Carlos

Octubre de 2022

Memoria Oficina Verde curso 2021/2022. Resultados

CONSUELO IRIARTE CAMPO
OFICINA VERDE

AGRADECIMIENTOS:

A toda la comunidad universitaria por su contribución en el avance de resultados.

Agradezco especialmente por su grado de implicación y ganas de aprender a Ester Hernández y a Celia Santos estudiantes de la URJC;
Gracias por enseñarme tanto aprendiendo.

ÍNDICE

1	Introducción	4
2	Formación y acciones de sensibilización en sostenibilidad, en sintonía con el propósito de la Agenda 2030	5
2.1	RACC SOSTENIBILIDAD: CRITERIOS Y TOMA DE DECISIONES.....	5
2.2	FORMACIÓN dirigida a toda la comunidad universitaria	6
2.2.1	Curso básico para introducir la sostenibilidad en la docencia universitaria. 6	
2.2.2	Curso de Contratación pública sostenible.....	7
2.2.3	Curso de Gestión de los residuos químicos.....	7
2.3	FORMACIÓN PARA ESTUDIANTES EN BECAS DE COLABORACIÓN	7
2.4	Acciones de sensibilización para la Comunidad universitaria en su conjunto..	7
2.4.1	Taller de iniciación a la mecánica de la bicicleta.....	8
2.4.2	La universidad te da calabazas	8
2.4.3	Jornada Proyectos que alimentan.....	8
2.4.4	Jornada “La Economía Social en la Agenda 2030 ¿Qué es la Economía Social y cómo contribuye al desarrollo sostenible?.....	9
2.4.5	Ideathon de emprendimiento sostenible	9
2.4.6	Otras acciones de sensibilización colaborativas con órganos de gobierno de la URJC.....	9
3	Fomentar y favorecer el consumo responsable de los recursos con el fin de disminuir el impacto ambiental que genera la actividad universitaria	10
3.1	Agua.....	10
3.2	Residuos	10
3.3	Movilidad Sostenible Universitaria	11
3.4	Contratación pública sostenible.	12
3.5	Promover el equilibrio entre el medio natural y los servicios que nos ofrece, con el bienestar humano	12
3.5.1	Elaboración de un Plan de Mejoras para la Adaptación y mitigación del Cambio climático en las infraestructuras verdes.....	13
3.5.2	Fomento de la biodiversidad.....	13
4	Evaluación ambiental de la actividad de la URJC. indicadores ambientales.....	13
4.1	Consumos AGUA	14
4.2	Consumos electricidad	14
4.3	Consumos gas.....	15
4.3.1	Pilas	15
4.3.2	Residuos peligrosos de Laboratorio.....	16
4.3.3	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.	17

4.3.4	Diagnóstico de la gestión de los residuos domésticos en el campus de Móstoles	18
4.3.5	Fomento de la biodiversidad	18
4.4	Propuesta de Plan de mejoras e indicadores para la Gestión sostenible de las infraestructuras verdes	19
4.5	Plan de Gestión sostenible para la adaptación y mitigación del cambio climático de las infraestructuras verdes	20
5	Avances obtenidos hacia una universidad sostenible	20
5.1	Huella de Carbono de la URJC	20
5.1.1	Registro de la Huella de carbono de la URJC años 2017 a 2020	20
5.1.2	Cálculo de la Huella de carbono de 2021	21
5.2	Sostenibilización curricular en los grados de la URJC	22
6	Resultados y Visibilidad en materia de sostenibilidad	22
6.1	Informe de Evaluación de indicadores de las políticas universitarias de sostenibilidad. (GESU)	23
6.2	Resultados ranking mundial de universidades Sostenibles GREENmetric	24
6.3	Resultados ranking THE (Times Higher educations) World university SDG	25
6.4	Colaboraciones con otras entidades	26

1 INTRODUCCIÓN

La Oficina Verde (en adelante OV) durante el curso académico 2021/2022 ha trabajado en varios campos de actividad. En algunos casos dando continuidad a tareas ya comenzadas en cursos anteriores, y en otros, iniciando nuevos proyectos.

Todo el desempeño de la OV se enmarca en la Agenda 2030 de Naciones Unidas, en el Pacto Verde Europeo, en el plan Estratégico 2020-2025 de la URJC y en el proyecto URJC 2030 y todas las acciones se realizan desde el ámbito URJC con repercusión interna y externa.

La diversidad en las líneas de trabajo que se desarrollan permite disponer de una visión de conjunto y conocer en mayor profundidad el impacto ambiental de las actividades de la Universidad y a su vez a la Comunidad Universitaria. Cabe destacar entre sus acciones la formación, el seguimiento de los consumos de agua, el de los residuos generados, la puesta en valor de las infraestructuras verdes, su biodiversidad y de los servicios que nos ofrecen estos ecosistemas. A través de estos indicadores analizamos la progresión y la eficacia de las medidas puestas en marcha y calculamos la huella de carbono de la Universidad. Además, cómo el sistema Universidad es amplio y complejo y con actividades diversas de gestión, docencia, investigación y buen gobierno medimos los logros de la universidad en su conjunto a través de los rankings o de herramientas que permiten conocer el progreso.

En este curso 2021/2022 se ha recuperado la actividad al 100%, aunque no se ha desarrollado con la normalidad de los cursos anteriores a la pandemia, pero ya sabemos que algunos cambios han venido para quedarse. Evidentemente estos cambios se van a ver reflejados positiva y negativamente en los resultados de los consumos del año 2021. Como ya decíamos en el año 2020, no debemos olvidar que, las tendencias de los consumos desde el año 2019 deben estabilizarse. Hemos visto en este curso el efecto acción reacción. Así, por ejemplo, los descensos de consumo de gas de 2020 se han convertido en ascensos en 2021 respecto al año 2019 en ambos casos. Al igual que reflejábamos en los resultados del 2020, el ascenso registrado en el consumo en 2021, no se puede vincular a las políticas implantadas y a las acciones de mejora en marcha sino a las medidas postcovid que se producían en espacios interiores con ventilación obligatoria en pleno invierno es decir calefacción puesta y ventanas abiertas en aulas y despachos.

Es importante recalcar que los logros conseguidos son gracias a la Comunidad Universitaria de la URJC desde sus diferentes ámbitos. La OV asesora, vela y aporta soluciones con el objetivo único de incorporar el criterio de sostenibilidad y reducir el impacto ambiental que la actividad de la URJC genera, pero es el personal de administración y servicios, el personal docente, el personal investigador y el estudiantado quienes finalmente lo ejecutan, por lo que los logros obtenidos son de todos. Hemos detectado una evolución en positivo referente a la buena disposición de la Comunidad Universitaria en avanzar hacia una universidad Sostenible.

Desde la OV no queremos dejar pasar la oportunidad de reflexionar sobre la magnitud de lo que estamos viviendo en lo referente a la pandemia por COVID 19 y la vinculación que tiene con nuestro estilo de vida. Es una llamada urgente a un cambio de actitud sobre las consecuencias de la sobreexplotación de los recursos y el consumo irresponsable de ellos, y a poner en valor la importancia que para la especie humana tiene mantener los ecosistemas y su biodiversidad como proveedores y reguladores

de servicios imprescindibles para su supervivencia. Cuidar al planeta es cuidarnos a nosotros mismos, no lo olvidemos.

2 FORMACIÓN Y ACCIONES DE SENSIBILIZACIÓN EN SOSTENIBILIDAD, EN SINTONÍA CON EL PROPÓSITO DE LA AGENDA 2030

La URJC continúa siendo un referente en educación en desarrollo sostenible a nivel nacional e internacional.

2.1 RACC SOSTENIBILIDAD: CRITERIOS Y TOMA DE DECISIONES

En el curso 2021/2022, 3.880 alumnos y alumnas en la URJC, han realizado la actividad de RAC “Sostenibilidad: Criterios y toma de decisiones” (1 crédito). Desde que se inició la actividad en el curso 2015/2016 llevamos un total de 26.415 estudiantes.

La participación se mantiene similar con respecto al curso anterior. Es decir, se mantiene el descenso registrado en el curso 2020/2021. El motivo puede estar relacionada con los cambios en la normativa, se han agotado los 4 años en los que los estudiantes tenían que hacerlo obligatoriamente ya que han finalizado sus estudios. Actualmente es obligatorio realizar 2 de las actividades, entre las ofertadas por la universidad.

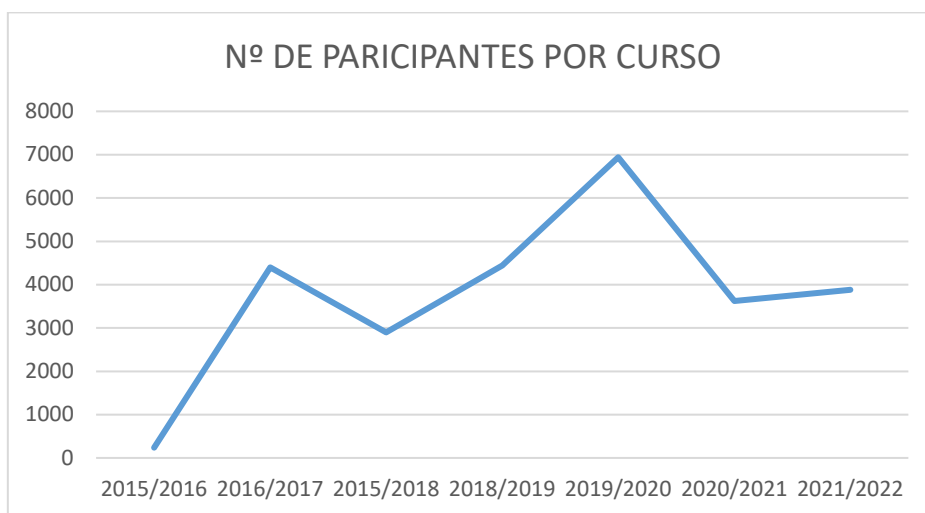


Ilustración 1. EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN EN LA ACTIVIDAD RAC SOSTENIBILIDAD: CRITERIOS Y TOMA DE DECISIONES

Elaboración propia OV a través de los datos de participación

Entre las tareas que han de realizar los estudiantes dentro de esta actividad formativa está el cálculo de su huella ecológica individual analizando cuatro parámetros Energía, agua, residuos y movilidad. No se han registrado modificaciones relevantes en los datos medios obtenidos con respecto a años anteriores.

Respecto a los resultados obtenidos en la encuesta de satisfacción realizada a los estudiantes, la actividad está valorada con una nota de 3.22 sobre 4, con 2936 encuestas recibidas. Destacamos algunas de las preguntas recibidas en la encuesta

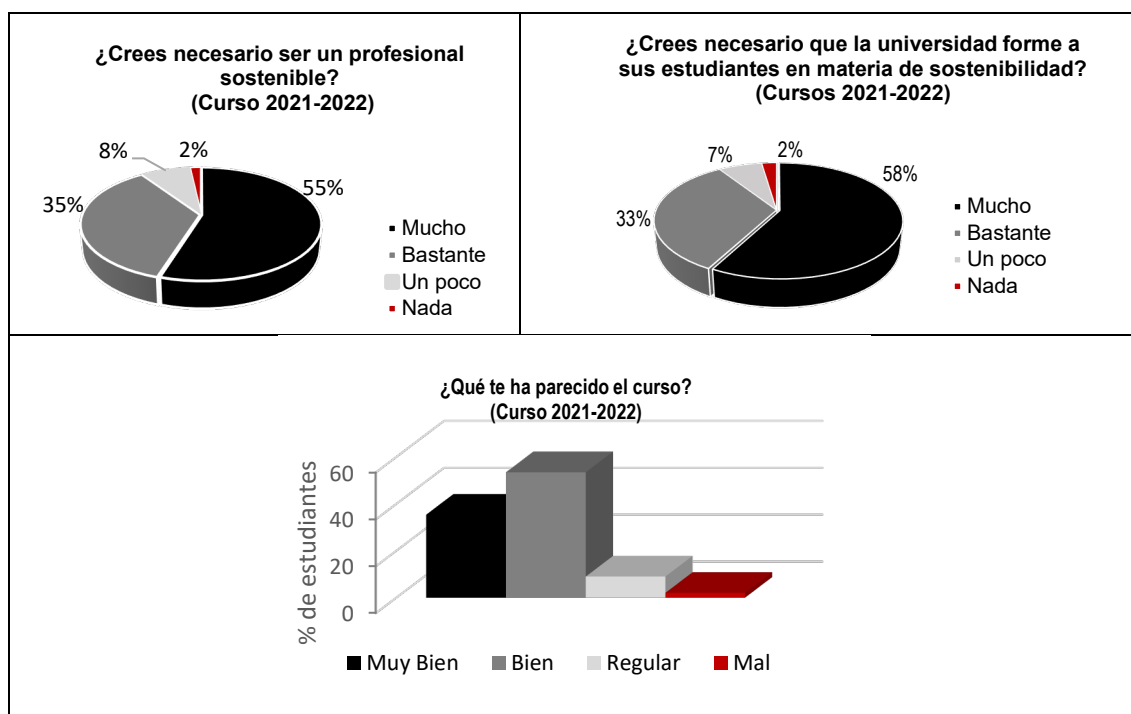


Ilustración 2. Encuestas de satisfacción RAC sobre la valoración de la actividad RAC Sostenibilidad

Elaboración propia OV a través de los resultados obtenidos de las encuestas

2.2 FORMACIÓN DIRIGIDA A TODA LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA

2.2.1 Curso básico para introducir la sostenibilidad en la docencia universitaria.

En este curso 2021/2022 hemos continuado con la segunda edición del *Curso básico para introducir la sostenibilidad en la docencia universitaria*. Forma parte del Plan de Formación del Profesorado, es de modalidad online, de 25 horas de duración y ha contado con 76 participantes.

Los resultados del grado de satisfacción obtenidos sobre 5 puntos, en la 1ª edición del curso han sido:

- Valoración global del curso 3,86

- Valoración de los docentes. 4,22

En esta 2º edición se han introducido mejoras en base a las aportaciones realizadas por los participantes del curso anterior. A pesar de ello en esta edición se ha obtenido una valoración global menor (4,2 en 2020).

2.2.2 Curso de Contratación pública sostenible.

El proyecto *Alimentando al Campus*, es una iniciativa con fondos europeos, de la que forman parte varias administraciones y universidades de la comunidad de Madrid, La URJC colabora en esta iniciativa desde la OV y la Universidad Saludable. El proyecto contiene el diseño de estrategias para transformar hábitos en la alimentación de los campus y de su comunidad a través de acciones. En este marco, en el curso 2021/2022, se organizó la formación de personal en materia de contratación pública sostenible en servicios de restauración de las universidades. En la URJC a esta formación acudió una persona del servicio de contratación de la URJC.

2.2.3 Curso de Gestión de los residuos químicos

La gestión de los residuos es un tema clave para reducir el impacto ambiental generado a través de la actividad de una organización. En el año 2021 y 2022 se han producido grandes cambios en su legislación. La nueva ley de residuos, Ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular, es uno de ellos. Conscientes de la importancia que tiene la correcta gestión de los residuos y velando por ella y por su minimización, desde la Oficina Verde hemos realizado varias acciones, entre ellas un curso en gestión de Residuos Químicos.

Modalidad online, 2 h de duración, 2 ediciones, 27 y 29 de junio de 2022, impartido por la empresa Interlum, empresa adjudicataria del concurso de recogida de residuos químicos. 139 asistentes del PAS, PDI y PPI, de todos los campus.

2.3 FORMACIÓN PARA ESTUDIANTES EN BECAS DE COLABORACIÓN

Desde la OV en el año 2021, se ha procedido a la formación de dos becarias de colaboración: una estudiante del Grado de Biología y una estudiante del Máster en Técnicas de Conservación y Ecología.

2.4 ACCIONES DE SENSIBILIZACIÓN PARA LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN SU CONJUNTO

Han sido varias las actividades de sensibilización realizadas en el curso 2021/2022, y todas ellas dirigidas a toda la comunidad universitaria, y en diversos formatos. Desde actividades online y presenciales en formato jornada o talleres de temática diversa, como la colaboración con otros vicerrectorados para adquirir compromisos en materia de sostenibilidad.

2.4.1 Taller de iniciación a la mecánica de la bicicleta.

En septiembre de 2021, los días 17, 20 y 22, en el marco de la Semana europea de la movilidad sostenible, se impartieron talleres de *Iniciación a la mecánica básica de la bicicleta*. El objetivo, fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte. Se realizaron en modalidad presencial, con un total de 60 participantes y en los campus de Fuenlabrada, Alcorcón y Vicálvaro. El taller lo impartió SIMSS, Sociedad Laboral Limitada, basada en la [Economía Social y Solidaria](#)

<https://www.urjc2030.es/ov/primera-edicion-de-taller-de-bicicletas/>

2.4.2 La universidad te da calabazas

En noviembre de 2021, en colaboración con Universidad Saludable y Ayuntamiento de Madrid, se puso en marcha la jornada de sensibilización en alimentación sostenible y saludable de *La universidad te da calabazas*.

<https://www.urjc2030.es/ov/la-universidad-te-da-calabazas/>



Se repartieron más de 600 kg de calabazas entre los campus de Vicálvaro, Quintana y Móstoles, los días 10, 11 y 17 de noviembre respectivamente, entre la comunidad universitaria. El objetivo era sensibilizar sobre la importancia del consumo de alimentos de temporada.

Esta acción estaba enmarcada en la línea de trabajo de la Oficina Verde junto con la Universidad Saludable, denominada Proyectos que Alimentan. Además, se realizó en colaboración con el Ayuntamiento de Madrid, en el Plan Estratégico de Alimentación Sostenible y Saludable del Ayuntamiento de Madrid y dentro de este en el Proyecto FoodWave.



en el mismo marco y dentro del Plan estratégico de alimentación sostenible y saludable, el Ayuntamiento de Madrid junto con las universidades públicas madrileñas convoca los premios Alimentamos Futuro, con el objetivo principal de promover, apoyar y reconocer el trabajo realizado en Tesis Doctorales, Trabajos de Fin de Grado y Trabajos de Fin de Máster en ámbitos relacionados con las Alimentación Saludable y Sostenible de Madrid.

<https://www.urjc2030.es/ov/el-ayuntamiento-de-madrid-convoca-la-1o-edicion-de-los-premios-alimentamos-futuro/>

2.4.3 Jornada Proyectos que alimentan

El día 18 de noviembre, en colaboración con Universidad Saludable, celebramos la jornada "*Proyectos que alimentan*", primera jornada de nuestra nueva línea de trabajo. En ella participaron 47 personas, modalidad online, de 4 h de duración. Se abordaron temas a través de dos mesas redondas, de iniciativas de alimentación ligadas a un consumo responsable tanto desde un punto de vista medioambiental, como de la salud de las personas.

2.4.4 Jornada “La Economía Social en la Agenda 2030 ¿Qué es la Economía Social y cómo contribuye al desarrollo sostenible?”

El día 30 de marzo de 2022, en el marco de la Semana Universitaria de la Economía Social, celebramos las Jornadas *La Economía Social en la Agenda 2030 ¿Qué es la Economía Social y cómo contribuye al desarrollo sostenible?*.



La jornada la organizó OV, en colaboración con el grupo de investigación EMERLAB de la URJC. En modalidad presencial en el campus de Fuenlabrada con mesas redondas sobre cooperativas de diferentes ámbitos, como vivienda y construcción, energía y finanzas y alimentación. La participación fue muy escasa, ya que acudieron 25 personas.

<https://www.urjc2030.es/ov/jornada-la-economia-social-en-la-agenda-2030-que-es-la-economia-social-y-como-contribuye-al-desarrollo-sostenible-2/>

2.4.5 Ideathon de emprendimiento sostenible

Los días 22 y 23 de abril UNION, asociación de estudiantes de la URJC, organizó y en colaboración con la OV y el Vicerrectorado de Innovación Tecnológica, el primer IDEATHON sobre emprendimiento sostenible en el campus de Fuenlabrada. Modalidad presencial. Participaron 98 alumnos y alumnas, repartidos en 29 equipos.



Estudiantes egresados, profesores y empresarios de diferentes ámbitos formaron parte del equipo facilitadores y tribunal. Trabajaron en 5 líneas temáticas, agua, energía, residuos, economía circular y bienestar. Premios de finalistas a cargo del Consejo Social y un premio ganador a cargo del Vicerrectorado de Innovación y Tecnología.

<https://www.urjc2030.es/ov/evento-ideathon-de-innovacion-sostenible/>

2.4.6 Otras acciones de sensibilización colaborativas con órganos de gobierno de la URJC.

- **Tertulias sobre vida universitaria.** Celebradas el día 17 de marzo de 2022, organizadas por el vicedecanato de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud y donde la OV participó en la tertulia sobre las acciones en las materias transversales que se trabajan en la URJC, tanto desde las Unidades del Vicerrectorado de Planificación y Estrategias y desde el Vicerrectorado de Extensión universitaria.

- **Eventos sostenibles en la URJC.** Introducción del criterio sostenibilidad para la evaluación de la Convocatoria de Ayudas para Congresos, Colaboración por solicitud del Vicedecanato de estudiantes y Extensión Universitaria de la Facultad de Ciencias de la Comunicación
- **Jornada de Innovación docente URJC.** Participación en la Jornada de Innovación docente celebradas en abril de 2022, por petición de CIED para la participación de la OV en una mesa sobre educación transversal en la URJC.

3 FOMENTAR Y FAVORECER EL CONSUMO RESPONSABLE DE LOS RECURSOS CON EL FIN DE DISMINUIR EL IMPACTO AMBIENTAL QUE GENERA LA ACTIVIDAD UNIVERSITARIA

3.1 AGUA

Con el fin de optimizar la Gestión del Agua en la URJC, al igual que en años anteriores se ha realizado el seguimiento previo en base a los consumos de agua (m³) registrados en las facturas tras un estudio minucioso en el período 2017–2021, ambos años incluidos, donde se han analizado los datos de consumo total anual, mensual y por ratios en base a la Comunidad Universitaria o a la superficie de los campus.

Como consecuencia del estudio pormenorizado realizado en 2020 de los precios unitarios de los diferentes conceptos contemplados en la facturación donde se registran diferencias entre municipios, se han realizado modificaciones en la gestión y se han comenzado trámites con el Canal de Isabel II para la utilización para el riego de la red de agua de recirculación del municipio de Móstoles.

Entre las conclusiones de este diagnóstico estaba la necesidad de disponer de las lecturas de los contadores de agua por edificio en los campus con objeto de poder realizar una propuesta de mejoras en base a las necesidades, uso y capacidad. Disponemos de los contadores en 2022 pero todavía las lecturas no están sistematizadas.

3.2 RESIDUOS

En octubre de 2020, a instancia de la Comunidad de Madrid desde la Consejería de Ciencia, Universidades e Innovación en colaboración con la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad. comenzamos la elaboración del Plan de Gestión Sostenible de los Residuos en la URJC. Este Plan se abordó en la OV poniendo la mirada en la Agenda 2030 de Naciones Unidas, en el Pacto Verde Europeo, en el Plan Estratégico 2020-2025 de la URJC, en el Proyecto URJC 2030, y en la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid. Debido a los cambios políticos producidos en dicha Comunidad Autónoma esta comisión no pudo terminar la elaboración del Plan. La OV de la URJC ha seguido trabajando en base al borrador generado en esta comisión en este curso 2021-2022.

Se han producido muchos cambios en la legislación en materia de gestión de residuos en los años 2021 y 2022, publicando la nueva ley de residuos nacional, Ley 7 /2022 de residuos y suelos contaminados hacía la economía circular.

La URJC, desde la OV y en estrecha colaboración con la Vicegerencia de Coordinación de Campus, ha hecho un gran esfuerzo para incorporar la nueva normativa europea y estatal en la gestión de residuos en los campus.

En este año 2021, se han llevado a cabo varias acciones previas como:

- Identificación de residuos generados en la URJC por fracciones, y actividad campus.
- Actualización de permisos de las recogidas de residuos peligrosos en el Registro de productores de Residuos peligrosos de la Comunidad de Madrid, en base al cumplimiento del RD 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- Revisión de documentación en cumplimiento de nueva normativa. Gestión de actualización de la documentación.
- Incorporación de criterios de sostenibilidad en el concurso de adjudicación del servicio de recogida de residuos químicos y biosanitarios.
- Cuantificación por campus de residuo de Restos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), peligrosos de laboratorio (químicos y biosanitarios), restos de poda, pilas y acumuladores.
- Diagnóstico de la recogida de residuos domésticos en el campus de Móstoles

En base a toda la información recopilada, se elaborará una estructura de Plan de Gestión Sostenible de los Residuos en la URJC con líneas estratégicas en la docencia, en la investigación, en la gestión y en el buen gobierno.

3.3 MOVILIDAD SOSTENIBLE UNIVERSITARIA

En julio de 2020, se constituyó una Comisión de Movilidad Sostenible atendiendo a la necesidad de elaborar un Plan de Movilidad Universitaria en la Universidad Rey Juan Carlos. Se realizó un diagnóstico de la situación en los Campus de la Universidad y un plan de acción, en colaboración con la Consejería de Ciencia, Universidades e Innovación de la Comunidad de Madrid y su Plan de Movilidad Universitario Sostenible.

La URJC puso en marcha una comisión de movilidad sostenible universitaria. La comisión está formada por miembros de la Comunidad Universitaria que desarrollan competencias en los ámbitos de la Innovación y Estrategia, y que trabajan de forma conjunta y de manera efectiva para la adecuación y puesta en marcha de un Plan de Movilidad Universitaria Sostenible. La OV a través de su responsable Consuelo Iriarte, forma parte de dicha Comisión.

Del mismo modo que en el apartado de Residuos, la Comunidad de Madrid comenzó el proyecto de realizar un Plan de Movilidad Universitaria Sostenible (PMUS) que no acabó por cambios en sus gobernantes.

Para dar continuidad a los trabajos comenzados se está realizando el Plan de Movilidad sostenible de la URJC y se prevé que finalice en diciembre de 2022. La empresa contratada para su elaboración es NOVOTEC.

Se han realizado acciones en el año 2021 que nos permiten avanzar a la par que se elabora el PMUS. Estas son:

- Diseño de una ruta ciclista intercampus Móstoles-Fuenlabrada-Alcorcón para fomentar el uso de la bicicleta como modo de transporte sostenible entre nuestra Comunidad Universitaria. Además, se están realizando las gestiones correspondientes con los tres ayuntamientos implicados.

- Acciones de sensibilización para fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte como talleres de iniciación de la mecánica de la bicicleta. (ver apartado 1.5.1).

- Contratación de la asistencia técnica para la elaboración de un Plan de Movilidad Universitaria Sostenible. Se prevé disponer del PMUS en diciembre de 2022.

3.4 CONTRATACIÓN PÚBLICA SOSTENIBLE.

Un año más, hemos colaborado con los diferentes servicios en la redacción de los Pliegos de Prescripciones Técnicas de los Concursos Públicos incorporando criterios de sostenibilidad en ellos. Estos criterios van enfocados a minimizar el impacto ambiental, la contaminación atmosférica y de las aguas, la reducción de residuos generados sobre todo residuos plásticos, y la obligación por parte de las empresas adjudicatarias de ser respetuosas con el medio ambiente en el servicio que presten.

Concursos en los que la OV ha participado en la inclusión de criterios sostenibles:

- Servicio de Cafetería y Máquinas de vending
- Servicio de mantenimiento de jardines
- Servicio de Recogida de residuos peligrosos de laboratorio (químicos y Biosanitarios)
- Servicio de mensajería
- Servicio de autocares
- Servicio de coche con conductor.

Cómo ejemplo, podemos decir que como fruto de este trabajo el vehículo que presta servicio los contratos de cafeterías y máquinas de vending en la actualidad incluyen en su gestión importantes requisitos sostenibles y saludables. A modo de ejemplo mencionamos la eliminación de la botella de agua dentro del menú, sustituyéndola por jarra de agua. Otro ejemplo, es la inclusión de 1 formación al año en la gestión de los residuos químicos y biosanitarios, dirigida a al personal docente e investigador y al personal de administración y servicios de la URJC.

3.5 PROMOVER EL EQUILIBRIO ENTRE EL MEDIO NATURAL Y LOS SERVICIOS QUE NOS OFRECE, CON EL BIENESTAR HUMANO

En esta línea de trabajo relacionada con las infraestructuras verdes y los servicios la OV en este curso 2021/2022 hemos continuado dos acciones y comenzado una tercera.

3.5.1 Elaboración de un Plan de Mejoras para la Adaptación y mitigación del Cambio climático en las infraestructuras verdes

El concepto de infraestructura verde no sólo está dirigido a **la conservación de la biodiversidad**, sino que tiene una dimensión multifuncional que pretende mejorar el estado general de conservación de los ecosistemas y fortalecer sus funciones ecológicas que son las responsables de suministrar múltiples y valiosos servicios para la sociedad.

En base a ello se ha elaborado un *Plan de Mejoras para la Adaptación y Mitigación del Cambio Climático* con 7 líneas estratégicas e indicadores que nos permitan evaluar los resultados obtenidos.

Este Plan se ha elaborado atendiendo al Plan Estratégico URJC 2020-2025 y a al proyecto URJC 2030.

3.5.2 Fomento de la biodiversidad

Un año más se ha realizado el seguimiento de las cajas nido colocadas en 2019 y 2020 obteniendo excelentes resultados. Fuenlabrada, siendo su 3º año, mantiene unos resultados excelentes con el mismo número de cajas ocupadas que en 2021 pero mayor número de eventos reproductivos, 65 eventos en 2022 frente a 59 en 2021. Móstoles, siendo su 2º año, alcanza los resultados de Fuenlabrada con un 84% de ocupación de sus cajas en 2022. Vicálvaro y Alcorcón han obtenido resultados más moderados con un 60% y un 43% respectivamente. Las cifras globales de éxito reproductivo son 390 pollos de los 537 huevos puestos, lo que supone un 62 % más de pollo volados que en 2020.



Figura 4. Nido en una de las cajas nido del campus de Fuenlabrada

Esto nos invita a realizar investigaciones con objeto de comprender las causas de éxito y/o de fracaso e intervenir para mejorar los resultados.

En el curso 2021/2022, este seguimiento lo ha realizado la Asociación ALULA, especialistas en el fomento de la biodiversidad de aves y anillamiento.

4 EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LA ACTIVIDAD DE LA URJC. INDICADORES AMBIENTALES

Han sido varios los parámetros evaluados para obtener la información sobre la evolución en los consumos de la URJC en los 5 últimos años. Entre otros están el agua, el gas, la electricidad y los residuos peligrosos.

Además, ya disponemos de datos cuantificados sobre la eficacia de los servicios ecosistémicos de nuestras infraestructuras verdes y no será necesario evaluarlo de nuevo hasta transcurridos al menos 5 años, no se detectarían apenas modificaciones en los resultados.

En este apartado recogemos el resumen de los resultados por campus en el periodo de tiempo mínimo de 3 años.

4.1 CONSUMOS AGUA

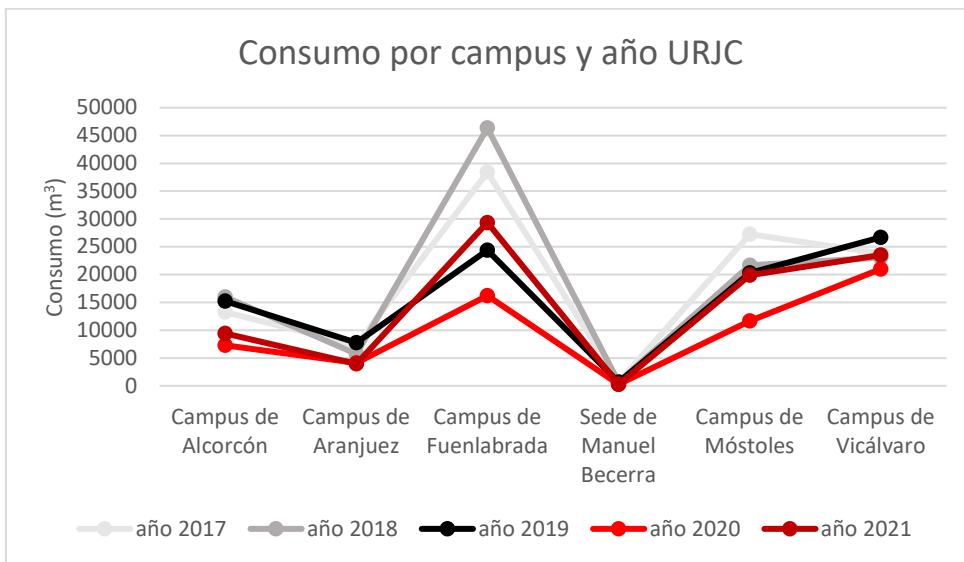


Ilustración 3. Consumo anual de agua por campus.

Elaboración propia OV a través de las Facturas del Canal de Isabel II

4.2 CONSUMOS ELECTRICIDAD

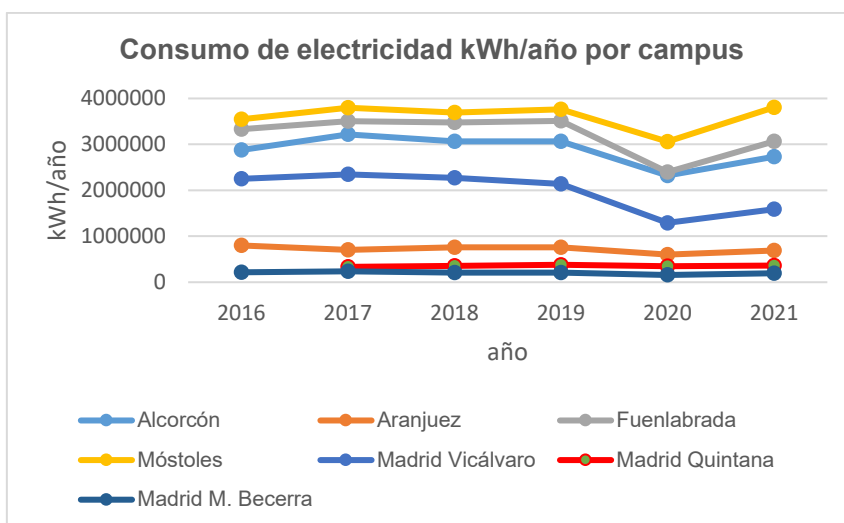


Ilustración 4. Consumo anual de electricidad (kWh/año) por campus.

Elaboración propia OV a través de los datos aportados por la UNEFE

4.3 CONSUMOS GAS

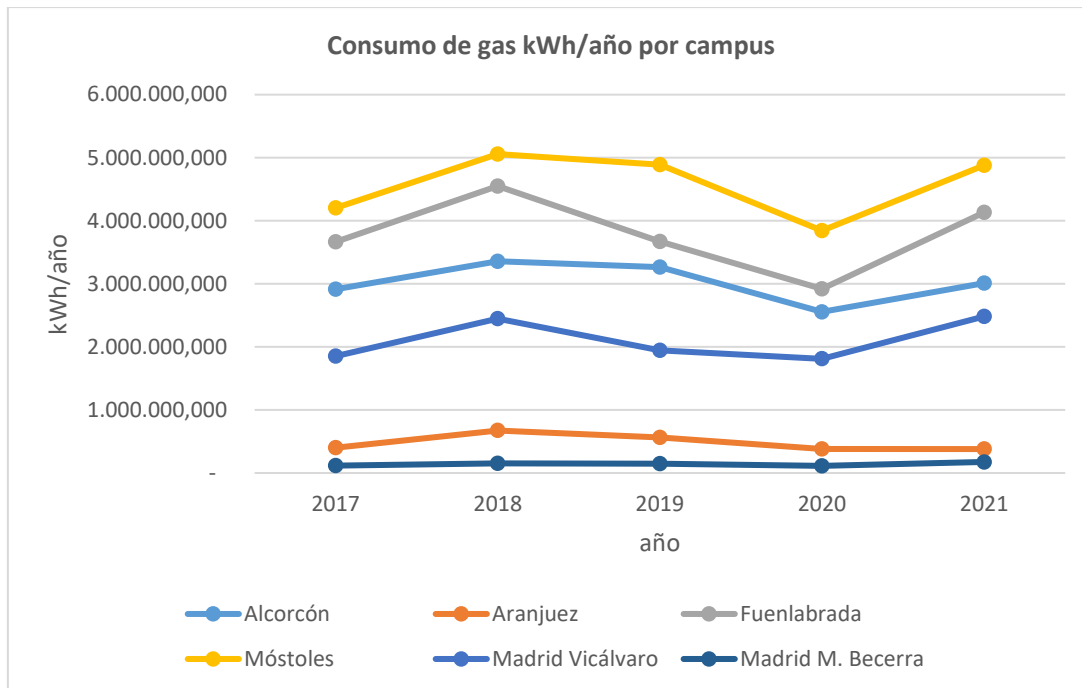


Ilustración 5. Consumo anual de gas (kWh/año) por campus.

Elaboración propia OV a través de los datos aportados por la UNEFE

4.3.1 Pilas

LA URJC colabora con el Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor, ECOPILAS, en la recogida de Pilas. En el caso de las pilas, hay que matizar, que la mayor parte de las pilas recogidas no son pilas generadas en la actividad universitaria sino por la comunidad universitaria, comunidad que utiliza los contenedores ubicados en los campus para hacer una gestión correcta de este residuo.

En el año 2021 se han recogido 652 kg de pilas en el total de la URJC. No hay una tendencia clara en la recogida de pilas ni por cantidad ni por ubicación. Es posible que la causa sea que no está vinculada a la actividad universitaria.



Ilustración 6. Cantidad de pilas recogidas en la URJC por campus en 2021.

Elaboración propia OV a través de los datos de las registrados en la plataforma de ECOPILAS

4.3.2 Residuos peligrosos de Laboratorio

Los campus en los que se generan en mayor cantidad residuos laboratorio, tanto químicos como biosanitarios, son Alcorcón y Móstoles debido a su actividad docente e investigadora. En ellos se encuentra la facultad de Ciencias de la Salud y la Escuela Técnica Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología respectivamente.

Los resultados obtenidos en los últimos 5 años se pueden ver en las figuras 7 y 8. Resulta difícil hacer una evaluación sobre la evolución puesto que la actividad investigadora es muy activa y tiene fluctuaciones cada año, es decir, existe una relación directa entre los proyectos de investigación en marcha cada año y la generación de residuos. Podemos aventurarnos a decir que estamos mejorando en la minimización de la generación de esos residuos puesto que cada año hay más proyectos en marcha en la universidad.

Las cifras que ofrecemos a continuación reflejan la recuperación de la actividad de los laboratorios, volviendo a la normalidad postcovid, pero se mantiene levemente el efecto de la no presencialidad en los campus. Este curso hemos generado 10.631 kg de residuos peligroso de laboratorio, un 34% menos de lo que generamos en el año 2019, año de referencia anterior a la pandemia.

En este año 2021, se han realizado recogidas de residuos químicos en el campus de Aranjuez por primera vez, asociados a la actividad docente de los grados de artes. Aunque la cantidad es muy pequeña en comparación con los otros campus (664 kg) cabe destacar que esta recogida es fruto de las mejoras aplicadas en la gestión de los residuos que permiten localizar pequeños centros productores.

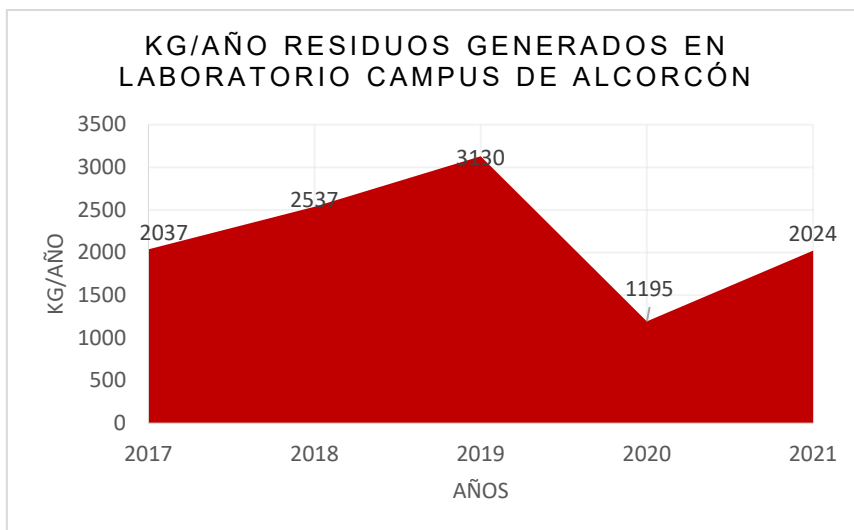


Ilustración 7. Residuos peligrosos de laboratorio generados en el campus de Alcorcón

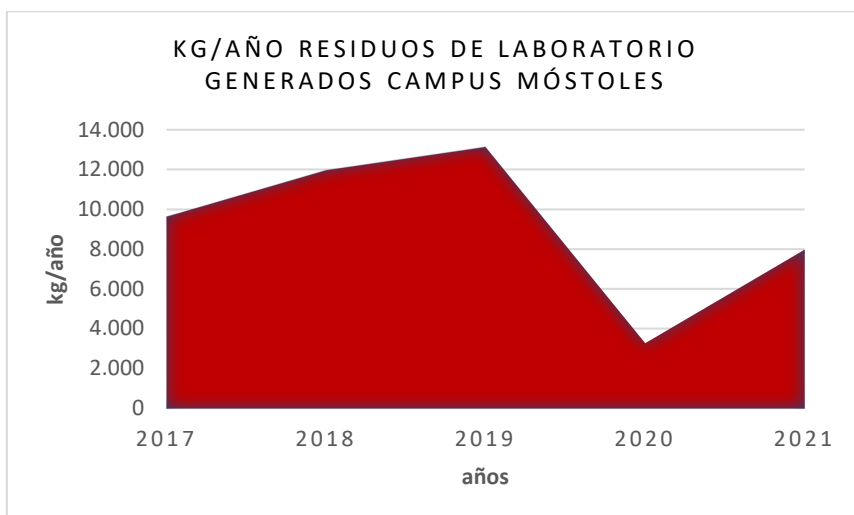


Ilustración 8. Residuos peligrosos campus de Móstoles.

Elaboración propia OV a través de los datos de las recogidas aportados por los campus

4.3.3 Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), al igual que las pilas también fluctúan mucho cada año. Depende absolutamente de las necesidades de renovación de los equipos informáticos o de otro tipo.

En 2021, detectamos un efecto muy positivo al reducirse la producción un 41% con respecto a 2020. Han sido 8.371 kg de RAEE los generados en 2021 frente a los 14.187 kg generados en 2020. Queremos resaltar, el beneficio esperado que ha tenido esta inversión de la reposición de los equipos informáticos de los trabajadores de la casa, en la reducción de RAEE. El motivo fue la sustitución de los equipos de sobremesa por equipos portátiles, para estar preparados para el teletrabajo o cualquier otra eventualidad. Esta decisión tendrá otros efectos positivos a corto y medio plazo en materia de movilidad universitaria puesto que ha permitido implantar el teletrabajo lo que

reduce considerablemente los desplazamientos de estos colectivos y por tanto la huella de carbono que generan.

Tabla 1. Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en los campus

CENTRO RECOGIDA DEL RESIDUO	2017	2018	2019	2020	2021
Campus de Alcorcón		2987		5283	1000
Campus de Aranjuez					88
Campus de Fuenlabrada	1065			3786	3707
Campus de Madrid-Otras				5118	
Campus de Móstoles	570	9060	3015		3576
Campus de Madrid-Vicálvaro	198	3176	2986		
Rectorado (*)		3115	5444		
Total, kg	1833	18338	11445	14187	8371

4.3.4 Diagnóstico de la gestión de los residuos domésticos en el campus de Móstoles

En el otoño de 2021 se encargó a la empresa CeroResiduo, el diagnóstico de la Gestión de los residuos clasificados como domésticos, es decir, las fracciones papel/cartón, envases, orgánica y restos. Entre otras cosas se realizó una caracterización del residuo para conocer la calidad de la segregación en origen

Los resultados fueron

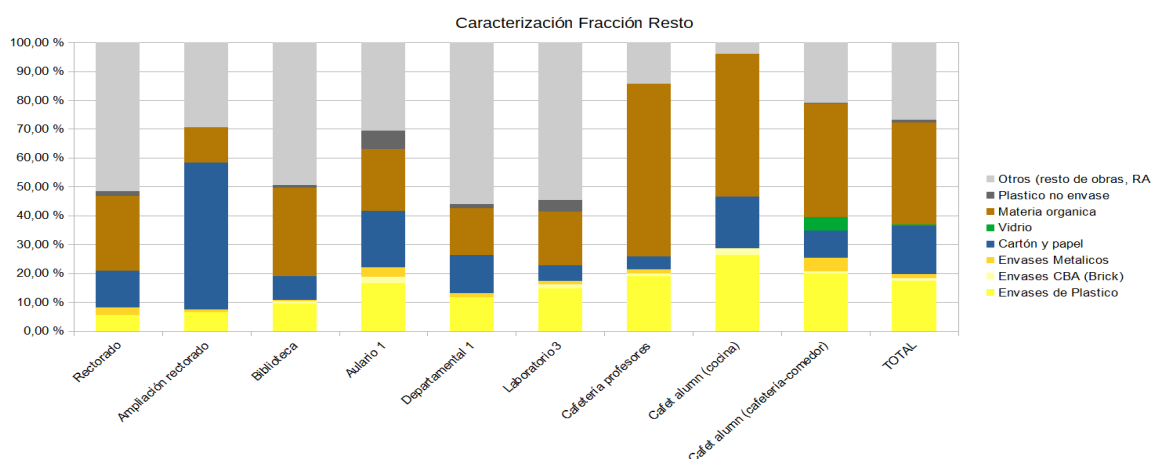


Ilustración 9. Caracterización de la fracción resto en las diferentes dependencias del campus

Fuente Elaboración de CeroResiduos

4.3.5 Fomento de la biodiversidad

Un año más se ha realizado el seguimiento de las cajas nido colocadas en los campus obteniendo excelentes resultados. Fuenlabrada, siendo su 3º año desde que se instalaron, mantiene unos resultados excelentes con el mismo número de cajas ocupadas que en 2021 pero mayor número de eventos reproductivos, registrando 65

eventos en 2022 frente a 59 en 2021. Móstoles, siendo su 2º año, alcanza los resultados de Fuenlabrada con un 84% de ocupación de sus cajas en 2022. Vicálvaro y Alcorcón han obtenido resultados más moderados con un 60% y un 43% respectivamente. Las cifras globales de éxito reproductivo son 390 pollos de los 537 huevos puestos, lo que supone un 62 % más de pollo volados que en 2020.

Esto nos invita a realizar investigaciones con objeto de comprender las causas de éxito y/o de fracaso.

Tabla 2 Resultados obtenidos en el seguimiento de las cajas nido de primavera 2022.

Campus	N.º de cajas nido	Presencia de material en nido	Eventos reproductivos (incluyendo 1ª y 2ª puestas)	N.º de huevos	N.º de eclosiones	N.º de pollos volados
Fuenlabrada	50	39	65 (39 + 26)	294	257	208
Móstoles	50	42	39 (25+11)	174	153	140
Alcorcón	30	13	3	15	11	8
Vicálvaro	20	13	12 (9+3)	54	39	34
Total	150	103	118	537	460	390

Elaboración y Fuente de datos asistencia técnica Asociación ALULA

4.4 PROPUESTA DE PLAN DE MEJORAS E INDICADORES PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LAS INFRAESTRUCTURAS VERDES.

Con el ánimo de avanzar hacia el Plan de Gestión de las Infraestructuras Verdes para la Adaptación y Mitigación del Cambio Climático en 2021 y en base a la información obtenida en años anteriores se realizó la propuesta de Mejora e indicadores para la Gestión Sostenible de las Infraestructuras Verdes de la URJC.

La asistencia técnica la realizó la Sociedad Cooperativa Agresta, experta en Gestión Forestal, Cambio Climático y proyectos de Absorción de CO2. El objetivo del Plan es transformar los espacios Verdes de la URJC en espacios de bienestar que realicen las funciones esenciales como espacios verdes en un entorno urbano. La propuesta contiene 7 líneas estratégicas.



Línea estratégica	Objetivo
Biodiversidad y conectividad	Gestionar activamente la biodiversidad, desarrollando acciones que fomenten y protejan la conectividad ecológica.
Gestión recursos hídricos	Reducir y optimizar el consumo de agua en las zonas verdes de la URJC
Gestión sostenible y mantenimiento de zonas verdes	Implementar técnicas sostenibles que minimicen el consumo de recursos externos y la producción de residuos
Infraestructuras y energía	Reducir y optimizar el consumo energético en las zonas verdes de la URJC
Usos y acondicionamiento del espacio	Acondicionar espacios para usos relacionados con el ocio, la actividad física y las relaciones sociales.
Sensibilización y cultura	Diseñar estrategias que promuevan el conocimiento de los campus y su utilización para el intercambio de conocimiento y las actividades culturales.
Conexión con la vecindad y el entorno	Fortalecer vínculos con la vecindad y el entorno mediante el uso compartido de instalaciones y espacios del campus.

4.5 PLAN DE GESTIÓN SOSTENIBLE PARA LA ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS VERDES.

En base a toda la información obtenida de los diferentes proyectos realizados, la OV está realizando un Plan de Gestión Sostenible para la Adaptación y Mitigación del Cambio climático de las infraestructuras Verdes.

5 AVANCES OBTENIDOS HACIA UNA UNIVERSIDAD SOSTENIBLE

5.1 HUELLA DE CARBONO DE LA URJC

5.1.1 Registro de la Huella de carbono de la URJC años 2017 a 2020

En el año 2021, la OV realizó las tramitaciones pertinentes para registrar la Huella de Carbono en el Alcance 1 y Alcance 2 de la URJC en el Registro Nacional de Huella de carbono, compensación y absorción- del MITECO.

Se obtuvieron los sellos de “calculo” para los 3 primeros años y el de “Calculo y Reduzco” para el año 2020 por conseguir la reducción de la Huella de carbono en 4 años consecutivos.



5.1.2 Cálculo de la Huella de carbono de 2021

Hemos realizado el cálculo de la Huella de Carbono de la URJC como organización del año 2021 con la calculadora del Ministerio de Transición Ecológica, obteniendo como resultado global de los Alcances 1 y 2, un total de 3024 t CO₂eq.

El resultado obtenido Con una Huella de carbono ligeramente más alta que el año de referencia 2019, refleja claramente el efecto de las medidas de seguridad aplicadas en un ambiente COVID, ventilación en los espacios interiores con la calefacción encendida.

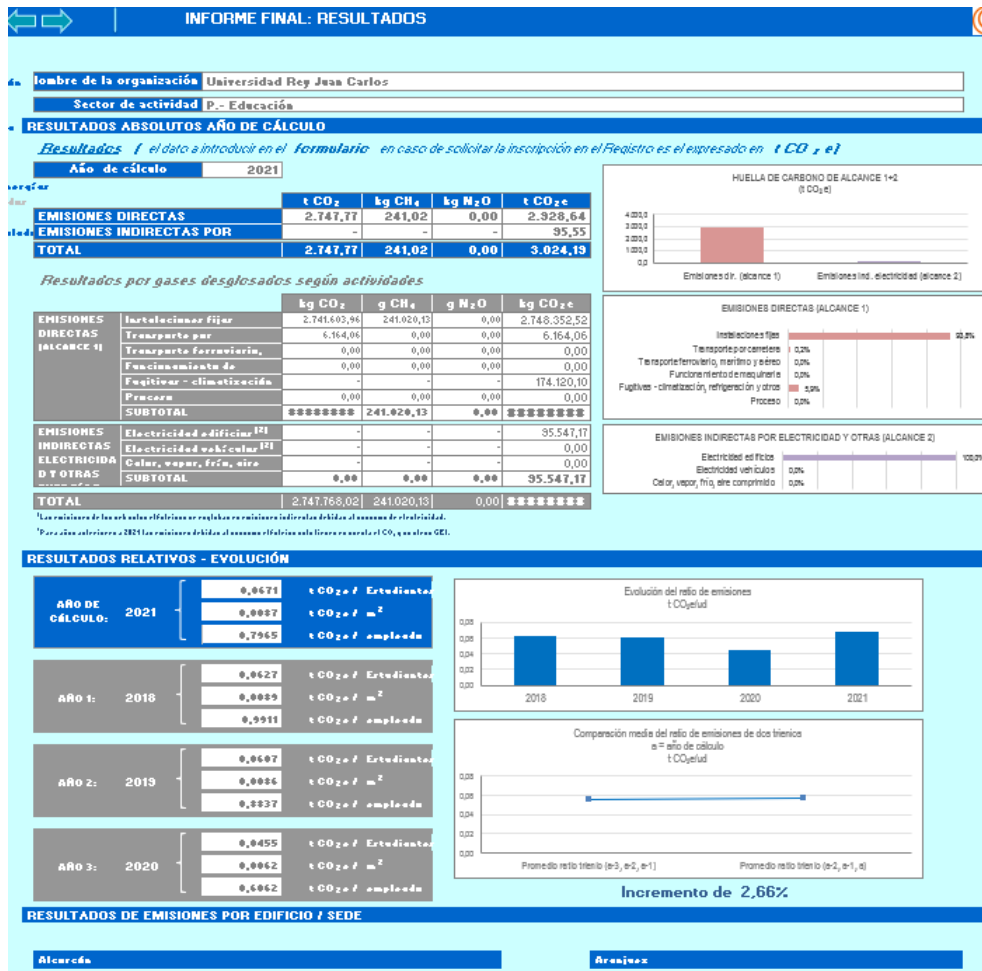


Ilustración 10. Informe de resultados del cálculo de la Huella de Carbono de la URJC

Elaboración propia OV a través de los datos aportados diferentes servicios de la universidad

5.2 SOSTENIBILIZACIÓN CURRICULAR EN LOS GRADOS DE LA URJC

En este curso han sido revisados, desde la OV, los planes de estudio de 34 Grados y 20 Dobles Grados de la URJC con objeto de conocer el nivel de presencia de la sostenibilidad en sus planes de estudio. En concreto se ha analizado la presencia de los diferentes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en las asignaturas de los diferentes Grados, y dentro de estas diferenciando si los encontramos en las competencias, en los contenidos, en la metodología y/o en la evaluación. Aunque el informe de resultados se elaborará cuando realicemos la revisión del total de los grados y dobles grados.

Tabla 3 Relación de Grados y Dobles Grados revisados en sostenibilidad.

Escuela/Facultad	Nº Grados/Dobles Grados analizados
Grados y dobles grados Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales	32
Grados y dobles grados Facultad de Ciencias de la Comunicación	4
Grados y dobles grados Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología	14
Grados y dobles grados Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación	3
Grados y dobles grados Facultad de Ciencias de la Salud	3
Grados y dobles grados Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática	5
TOTAL	61

6 RESULTADOS Y VISIBILIDAD EN MATERIA DE SOSTENIBILIDAD

La transferencia y difusión de los esfuerzos realizados en materia de sostenibilidad por la Universidad, como organismo público y referente social, es fundamental.

Son muchas las actividades e iniciativas que se llevan a cabo desde diferentes ámbitos de la URJC. Tanto internamente, para la Comunidad Universitaria, como externamente, para el resto de la Sociedad en su conjunto. En base a ello hemos participado en la elaboración de un catálogo de diferentes acciones pilotadas por miembros de la comunidad universitaria relacionadas por su objeto y contenido con los objetivos del desarrollo sostenible ODS2, ODS6, ODS10, ODS11, ODS12, ODS13, ODS14, ODS15. Entre estas actividades están las cátedras, publicaciones, proyectos de investigación competitivos y no competitivos, jornadas, seminarios, congreso y convenios de la URJC en activo en el curso 2021/2022.

Todo este esfuerzo impulsado por la comunidad universitaria queda reflejado en los resultados de los diferentes ranking y evaluaciones de indicadores de sostenibilidad.

6.1 INFORME DE EVALUACIÓN DE INDICADORES DE LAS POLÍTICAS UNIVERSITARIAS DE SOSTENIBILIDAD. (GESU)

En este apartado se recogen tanto, los resultados obtenidos con la herramienta GESU (CRUE SOSTENIBILIDA) en el año 2020 (figura 11), como la evolución de los resultados de la URJC (figura 12) desde el inicio de la actividad de Oficina Verde en 2010 y la existencia de la herramienta en 29. reflejan mejoras en los resultados pasando de obtener el 65% de la puntuación en 2019 a 68.5% en 2020 y un 73,1% en 2021.

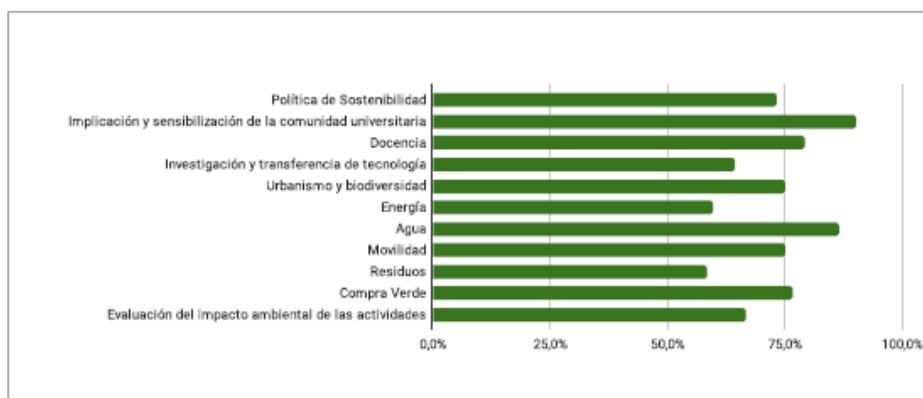
Evaluación de las políticas universitarias de sostenibilidad



Universidad Rey Juan Carlos

Enviado: 31/01/2022 11:29:21

Indicadores	Puntuación	Máximo	Porcentaje
Política de Sostenibilidad	9,5	13	73,1%
Implicación y sensibilización de la comunidad universitaria	13,5	15	90,0%
TOTAL Área 1: Organización			81,5%
Docencia	9,5	12	79,2%
Investigación y transferencia de tecnología	9	14	64,3%
TOTAL Área 2: Docencia e Investigación			71,7%
Urbanismo y biodiversidad	4,5	6	75,0%
Energía	12,5	21	59,5%
Agua	9,5	11	86,4%
Movilidad	7,5	10	75,0%
Residuos	3,5	6	58,3%
Compra Verde	13	17	76,5%
Evaluación del impacto ambiental de las actividades	10	15	66,7%
TOTAL Área 3: Gestión Ambiental			71,1%
Evaluación Global			73,1%



Grupo de Evaluación de la Sostenibilidad Universitaria GESU

Ilustración 11. Resultados Herramienta GESU



Ilustración 12. Evolución de resultados herramienta GESU 2011-2021

Elaboración propia OV a través de los datos obtenidos en los informes de resultados

6.2 RESULTADOS RANKING MUNDIAL DE UNIVERSIDADES SOSTENIBLES GREENMETRIC


La URJC participa en el ranking GREENMETRIC desde el año 2014, obteniendo la posición 235 entre las 383 universidades presentadas y el puesto 13 entre las 21 universidades españolas.

En 2021 la URJC obtuvo el puesto 92 del total de 912 universidades presentadas y el puesto 5 entre las 29 universidades españolas lo que supone una mejora sustancial.



En la ilustración 13 se puede ver las calificaciones obtenidas en los diferentes ítems evaluados

UNIVERSITY PROFILE

Name : Universidad Rey Juan Carlos 
 Established : 1996
 Country : Spain

1. VERIFIED DATA

Category	Point	Maximum Point	Percentage
Setting and Infrastructure (SI)	900	1500	60.00 %
Energy and Climate Change (EC)	1,475	2100	70.24 %
Waste (WS)	1,800	1800	100.00 %
Water (WR)	750	1000	75.00 %
Transportation (TR)	1,350	1800	75.00 %
Education (ED)	1,575	1800	87.50 %
Total Score	7,850	10000	78.50 %

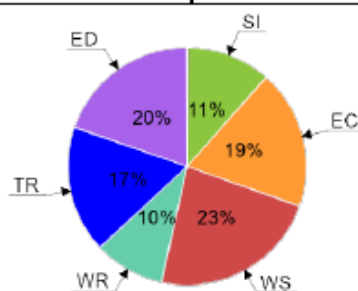


figure 1.1 Overall Score Diagram

Ilustración 13. Resultados informe ranking mundial de sostenibilidad universitaria GREENMETRIC

6.3 RESULTADOS RANKING THE (TIMES HIGHER EDUCATIONS) WORLD UNIVERSITY SDG

Esta clasificación, THE SDG, de impacto de la Educación Superior del TIMES, son las tablas del desempeño global que evalúan a las universidades en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de Naciones Unidas, en cuatro áreas Investigación, Administración, Divulgación y Enseñanza.

En la edición de 2021 participaron 1117 universidades. Los resultados de la URJC se recogen en la ilustración 14

19/4/2021

King Juan Carlos University | SDG Impact Dashboard

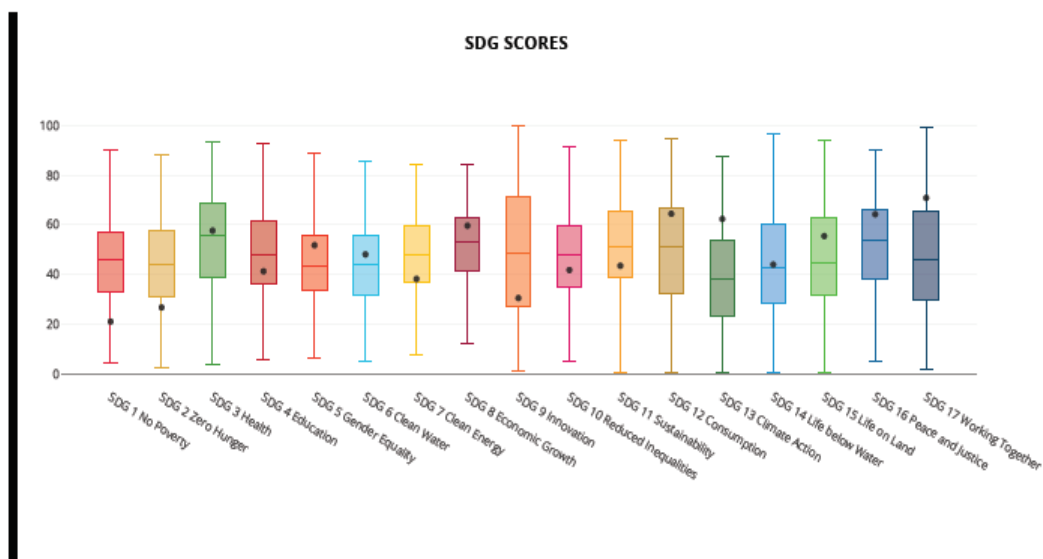


Ilustración 14. SDG Impact Dashboard 2021

6.4 COLABORACIONES CON OTRAS ENTIDADES

Colaboraciones internas curso 2021-2022 URJC

- Unidades y servicios
 - o Unidad de Igualdad
 - o Universidad Saludable
 - o Servicio de Gabinete de Planificación y Programación
 - o Vicegerencia de Infraestructuras. Obra nueva
 - o Vicegerencia de infraestructuras. Mantenimiento
 - o Área de Coordinación de Campus
 - o Área de Gestión económica
 - o Gerencias de todos los campus
 - o Aula comunicaciones
 - o Vicerrectorado de Extensión universitaria
 - o Vicerrectorado de Innovación tecnológica
 - o Vicerrectorado de relaciones internacionales
 - o Facultad de Ciencias de la Comunicación
 - o Facultad de Ciencias de la Salud

EULIST. Cabe destacar entre las colaboraciones realizadas con otros servicios de la URJC, la realizada con el Vicerrectorado de Relaciones Internacionales, donde formamos parte del consorcio EULIST, consorcio de 9 universidades europeas. La OV

formaba parte de la TASK1.3 relacionado con las estrategias y planes del consorcio en materia de sostenibilidad d

Profesorado

- Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
- Facultad de Ciencias de la Comunicación
- Escuela técnica Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología

- Servicios Externos
 - Cafeterías

- Asociaciones de estudiantes
 - UNION campus. IDEATHON que fue organizado para realizarlo a finales de marzo de 2020 y no se pudo realizar por estado de alarma por pandemia COVID 19
 - ECOTOPIA. Huerto urbano del campus de Móstoles

Colaboraciones Externas

- Ayuntamiento de Madrid. 1ª edición Premios a trabajos académicos y de investigación sobre sistemas de alimentación saludable y sostenible de la ciudad de Madrid para la anualidad 2022

Junto con Universidad Saludable

- *CRUE Sostenibilidad.*
 - Miembro del grupo de trabajo de Evaluación de la Sostenibilidad Universitaria. Colaboración en la redacción del Informe de sostenibilidad en universidades 2021. [GESU-informe-de-sostenibilidad-en-universidades-2020-1.pdf \(crue.org\)](https://gesu.org/informe-de-sostenibilidad-en-universidades-2020-1.pdf)
 - Miembro del grupo de trabajo de Sostenibilización Curricular. Colaboración en la elaboración de contenidos del “Curso Básico para la introducción de la sostenibilidad en la docencia universitaria” y del informe de resultados del cuestionario Autodiagnóstico APROSOS.
 - Miembro del grupo de participación y Voluntariado. Colaboración en la elaboración del catálogo de unidades y servicios de Voluntariado de las universidades españolas.

- *Red U-MOB Red Universitaria de Movilidad.*
<https://u-mob.eu/es/miembros/>

- *Red Española de Desarrollo Sostenible. REDS/SDSN.*
<https://reds-sdsn.es/quienes-somos/miembros>

- Grupo de trabajo de Movilidad Sostenible Universitaria (grupo de trabajo interuniversitario formado por las universidades públicas madrileñas y la UNED).

- Comunidad de Madrid, IMIDRA y otras universidades madrileñas, en el proyecto “Alimentando el campus”.

- Ayuntamiento de Madrid. Colaboradores en la Estrategia de Alimentación Sostenible y Saludable del ayuntamiento.
- Ongawa. Participación como mentora en la actividad "CLIMATHON MADRID2020" <https://www.youtube.com/watch?v=iDlrDFSoiN4>
- Comisión de movilidad sostenible en universidades de la Comunidad de Madrid.
- Comisión Técnica de Gestión Sostenible de los Residuos de la Comunidad de Madrid
-