



DECLARACIÓN AMBIENTAL 2024

UNIDAD DE CALIDAD AMBIENTAL

SECRETARIADO DE CAMPUS SOSTENIBLE



ÍNDICE

UNIVERSIDAD DE GRANADA ·

REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO 14001:2015

- Presentación de la organización
- Presentación del Sistema de Gestión Integrado
- Descripción de los Aspectos Ambientales Significativos
- Programa de Gestión Ambiental
- Descripción del Desempeño Ambiental
- Compra Pública Sostenible y Economía Circular
- Movilidad Sostenible
- Formación y Sensibilización Ambiental
- Grado de Cumplimiento de la Legislación
- Resultados de Auditorias





PRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



AÑO DE CREACIÓN 1531

2024

DATOS OFRECIDOS POR LA OFICINA DE CALIDAD, INNOVACIÓN Y PROSPECTIVA y VICERRECTORADO DE DOCENCIA UGR

ESTRUCTURA ACADÉMICA Y DE DOCENCIA:

Campus: 5 (Granada), 2 (Ceuta y Melilla)

Facultades: 22

Escuelas Técnicas Superiores: 4 Centros Adscritos: 1

Departamentos: 124

Institutos Universitarios de Investigación: 17 Centros de Investigación: 5

Titulaciones de Grado impartidas: 76+8 dobles Nº Programas de másteres oficiales: 106

Nº Programas de doctorado: 28 Títulos propios ofertados: 110

Nº de Asignaturas: 5213

Nº de Asignaturas con contenido ambiental: 1104 (>20%)



AÑO DE CREACIÓN 1531

2024

DATOS OFRECIDOS POR LA OFICINA DE CALIDAD, INNOVACIÓN Y PROSPECTIVA y ESCUELA DE POSGRADO DE LA UGR

COMUNIDAD UNIVERSITARIA PERSONAL:

Personal Docente e Investigador: 3.682

Personal de Administración y Servicios: 2.576

Total personal UGR: 6.258

ESTUDIANTES:

Estudiantes de Grado: 56.842

Master Universitario: 6.859

Doctorado: 3.702

Estudiantes de idiomas: 708

Total estudiantado: 68.111



AÑO DE CREACIÓN 1531

2024

DATOS OFRECIDOS POR LA UNIDAD TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURAS
SERVICIO DE JARDINES UGR

DATOS DE SUPERFICIES PARA EL CÁLCULO DE INDICADORES:

SUPERFICIE TOTAL UGR: 963,990 m²

SUPERFICIE TOTAL EN GRANADA: 1.021.134 m²

SUPERFICIE TOTAL CEUTA: 13.663 m² SUPERFICIE

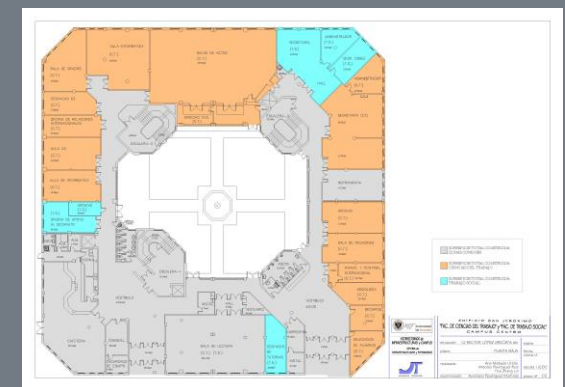
TOTAL MELILLA: 16.883 m² INCREMENTO DE TOTAL

SUPERFICIE CONSTRUIDA: 672.155 m²

TOTAL SUPERFICIE VEGETACIÓN: 330.768 m²

BOSCOSA: 171,732 m²

VEGETACIÓN PLANTADA: 159.036 m²



En noviembre de 2024 se realiza la primera auditoria integrada ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 de seguridad y salud en el trabajo, para la totalidad de centros y servicios de la UGR con resultado satisfactorio.



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

AENOR

Certificado del
Sistema de Gestión Ambiental

AENOR
GESTIÓN
AMBIENTAL
ISO 14001

GA-2024/0001

AENOR certifica que la organización
UNIVERSIDAD DE GRANADA
dispone de un sistema de gestión ambiental conforme con la Norma ISO 14001:2015
para las actividades: **Institución pública de educación superior e investigación y servicios de apoyo.**
que se realiza/n en: **Direcciones indicadas en el Anexo**

Primera emisión: 2024-01-02
Expiración: 2026-01-28

Modificación: 2024-03-18

Rafael GARCÍA MEIRO
CEO

Certificado transferido. Fecha de primera emisión del certificado acreditado: 2008-01-28

AENOR CONFIAS A.U.
Génova, 6. 28004 Madrid, España
Tel. 91 432 60 00 - www.aenor.com



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

POLÍTICA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

La Universidad de Granada es una Institución Pública de Educación Superior, que consciente de su responsabilidad social y de la importancia que la protección del medio ambiente y las condiciones de trabajo tienen sobre la seguridad y salud de su personal y el estudiantado, ha venido promoviendo diferentes iniciativas orientadas a su mejora.

La Universidad de Granada está comprometida con la protección del medio ambiente, incluida la prevención de la contaminación, el uso sostenible de recursos, la mitigación y adaptación al cambio climático y la protección de la biodiversidad y los ecosistemas. Como consecuencia, incorpora en sus actuaciones los acuerdos internacionales y políticas avanzadas suscritas por nuestro país y contenidas en el Pacto Mundial, los objetivos de desarrollo sostenible de Naciones Unidas recogidos en la Agenda 2030 y, en el ámbito autonómico, la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030 y el Plan Andaluz de Medio Ambiente.

Desde la triple perspectiva que establece el imperativo legal, el interés por la mejora continua de las condiciones de trabajo y compromiso decidido con el desarrollo sostenible e inclusivo, la Universidad de Granada se presenta como una entidad firmemente comprometida en proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables, luchando contra el cambio climático y apoyando la transición energética.

En consecuencia, se establecen deberes y obligaciones que implican una planificación de la prevención para avanzar en la promoción de la salud laboral y la seguridad, en la reducción de la siniestralidad laboral y en la mejora de las condiciones en las que se desarrollan las actividades laborales, docentes y de investigación. Estas actuaciones permitirán elevar el nivel de bienestar y satisfacción en el trabajo y la relación del ser humano con su entorno a partir de la puesta en marcha de actuaciones ejemplares que permitan avanzar hacia la sostenibilidad en el uso y creación de nuevos recursos.

Asimismo, la Universidad de Granada entiende que la responsabilidad en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo y el medio ambiente incumbe a toda la comunidad universitaria; en consecuencia, el Rectorado, los Órganos de Gobierno y el resto de la Universidad asume el compromiso de incorporar la gestión de la seguridad y salud laboral y la ambiental en sus actividades de trabajo, estudio y gestión cotidiana.

Para la consecución de estos principios de responsabilidad y de mejora continua en la gestión de la seguridad, la salud laboral y el medio ambiente, la Universidad de Granada asume los siguientes compromisos:

- Cumplir y superar las exigencias de las disposiciones legales y normativas vigentes en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente.
- Desarrollar, aplicar y mantener un sistema de gestión integrado de seguridad y salud laboral y medio ambiente que elimine los peligros y reduzca los riesgos para el desempeño de su actividad.

Firma (1) PEDRO MERCADO PACHECO
En calidad de: Rector UGR



Este documento firmado digitalmente puede verificarse en <https://sede.ugr.es/verifirma/>
Código seguro de verificación (CSV): B02C9301ACC7A14AD23E8542084C065A

04/10/2023 - 12:46
Pág. 1 de 2



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

- Evaluar periódicamente el cumplimiento de la efectividad de los planes y programas de prevención y medio ambiente adoptados, realizando una mejora continua de dicho sistema.
- Integrar la prevención de riesgos laborales y la protección ambiental en la actividad universitaria de los Centros, Servicios e Institutos de Investigación, fomentando la participación de toda la comunidad universitaria en el diseño e implantación de planes y programas.
- Proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención del deterioro de la salud relacionados con el trabajo.
- Mejorar las condiciones de trabajo en la investigación para eliminar los peligros y reducir los riesgos para la seguridad y salud laboral.
- Realizar las actuaciones necesarias para que se incluya en la formación de los y las estudiantes la adopción de prácticas seguras en la identificación y eliminación de peligros y de protección medioambiental.
- Implementar las actividades formativas necesarias para el desarrollo, la identificación y la evaluación de la política de seguridad, salud y medio ambiente.
- Consultar y contar con la participación del personal empleado y sus representantes en el Sistema Integrado de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.
- Asegurar la vigilancia del estado de salud del personal empleado, en función de los riesgos inherentes al trabajo, y promocionar hábitos saludables.
- Asegurar que tanto las empresas vinculadas (suministradores, concesionarios y subcontratistas) como las personas visitantes, cumplen con las directrices marcadas en el Sistema Integrado de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.
- Prevenir, reducir y eliminar, en la medida de lo posible, la huella ambiental que pueda derivarse de la actividad universitaria.
- Favorecer el reciclaje, la recuperación y la reutilización de materiales, así como reducir la generación de residuos.
- Diseñar, establecer y dar a conocer las directrices que permitan la identificación de riesgos ligados al desempeño de la actividad laboral y sobre el medio ambiente, así como implantar los procedimientos para eliminar los peligros y reducir dichos riesgos.
- Tomando esta política como marco de referencia para su establecimiento, definir y adecuar objetivos en materia de seguridad, salud laboral y medio ambiente que cumplan con la evolución de la normativa legal y con el compromiso de mejora continua, destinando los recursos humanos, técnicos y económicos necesarios.
- Cumplir con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001:2018 y de Gestión Ambiental ISO 14001:2015, en los Centros, Servicios y actividades de la Universidad de Granada.

Firma (1) PEDRO MERCADO PACHECO
En calidad de: Rector UGR



Este documento firmado digitalmente puede verificarse en <https://sede.ugr.es/verifirma/>
Código seguro de verificación (CSV): B02C9301ACC7A14AD23E8542084C065A

04/10/2023 - 12:46
Pág. 2 de 2

D. Pedro Mercado Pacheco
Rector de la Universidad de Granada

Elementos de la actividad de la UGR
que pueden provocar un impacto
sobre el medio ambiente



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

ASPECTOS AMBIENTALES

UNIVERSIDAD DE GRANADA



2024

EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS

Siguiendo criterios de cantidad, naturaleza del impacto ambiental y grado de influencia, los aspectos ambientales significativos para la Universidad de Granada en el año 2024 son:

- Generación de residuos peligrosos.
- Generación de tubos fluorescentes agotados.
- Consumo de agua.
- Consumo de gas natural.
- Consumo de energía eléctrica.

Por lo que los edificios deben proponerse objetivos de mejora relacionados con estos aspectos ambientales

Oportunidades de Mejora

1. CAMPUS EXPERIMENTAL
1. INNOVACIÓN
2. EJEMPLARIDAD Y MOTOR DE DESARROLLO
3. EFICIENCIA EN LA GESTIÓN
4. DESARROLLO DE POLÍTICAS DE SOSTENIBILIDAD: MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA Y EL BIENESTAR DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA Y LA POBLACIÓN



PLAN DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL 2024-2029

Durante el año 2024 se aprobó el Plan de Sostenibilidad Ambiental

Consta de 5 PROGRAMAS que contienen acciones, indicadores, metas y plazos establecidos:

- I. Compromiso Ambiental
- II. Huella de Carbono
- III. Ciclo Integral del Agua
- IV. Gestión de Residuos
- V. Espacios Verdes y Biodiversidad



2024

GRADO DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y METAS

PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA AÑO 2024

El grado de cumplimiento de los objetivos y metas establecidos es de un 100%

Programas ambientales de la Universidad de Granada

- Cero CO₂.
- Economía Circular: Residuos y Compra Pública Sostenible.
- Gestión Integral del Agua.
- Movilidad Sostenible.
- Información, Formación y Sensibilización Ambiental.
- Integración de Sistemas.



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

PROGRAMA CeroCO₂

Definición: Dirigido a la disminución progresiva de las emisiones contaminantes para disminuir la huella de carbono que produce la UGR.

ODS implicados: 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15 y 17.

Objetivos.

- Cálculo de Huella de Carbono universitario.
- Reducción y compensación de las emisiones.
- Promover la utilización de energía renovable y sostenible.
- Creación de una base de datos con información ambiental.

Indicadores.

1. Informe con el cálculo de la huella de carbono elaborado para el año 2022.
2. Toneladas de CO₂ emitidas por actividades.
3. Toneladas de CO₂ reducidas por actividad.
4. Toneladas de CO₂ compensadas por actividad.

Frecuencia de medición: semestral.



CeroCO₂. Acciones realizadas en 2024

- Cálculo de la huella de carbono 2023. Registro en MITECO y SACE.
- Plantación simbólica de un olivo “Lucio” en el día de la Tierra: El lunes 22 de abril. para conmemorar el día de la Madre Tierra, se realizó la plantación de un olivo centenario "lucio".
- Celebración del Día Mundial de Medio Ambiente 5 de junio. La Universidad de Granada, contribuye, con la plantación de más de 120 árboles en el Campus del PTS, a la lucha contra la desertificación, renaturalizando los Campus de la UGR.



PROGRAMA Movilidad Sostenible

Con este programa promueve actividades encaminadas a mejorar la salud de la comunidad universitaria y la calidad del aire de Granada.

ODS implicados: 3, 7, 11, 13, 17.

Objetivos.

- Realizar el Informe preliminar del plan de movilidad (en base a los datos programa muévete por la UGR).
- Promover las zonas seguras de aparcamiento para patines y bicicletas.

Indicadores:

- Toneladas de CO2 emitidas derivadas de movilidad.
- Toneladas de CO2 reducidas por incremento de la movilidad activa y sostenible o vehículos de cero emisiones.
- Actualización la superficie de aparcamientos para vehículos motorizados. Superficie de aparcamientos destinados a bicicletas y patinetes.
- Entradas de vehículos por tipo de vehículo a los diferentes centros por día/curso.
- Utilización del transporte público colectivo por parte de los universitarios por campus y año.
- Numero de autobuses que entran al campus y ocupación de los mismos.
- Número de acciones realizadas para el fomento de la movilidad activa y sostenible por centro.



Movilidad Sostenible. Actividades realizadas en 2024

- Estudio para la puesta en marcha de un sistema de compartir coche.
- Compra de nuevas bicicletas para la puesta la reactivación del “Programa de préstamo de bicicletas” en 2025.
- Aprobación en Consejo de Gobierno del “Programa de préstamo de bicicletas” el 18 de diciembre de 2024.
- Participación en el reto “Urban Mobility Challenge del 16 de sept al 16 de oct.
- Reconocimiento al “Evento más sostenible” 2024/2025: El estudiante de Erasmus en la Universidad de Granada, Mostafa Ali Mohamed Sayed Mohamed, procedente de Malmö (Suecia) se ha desplazado en bicicleta hasta la ciudad de Granada, recorriendo 3.270 kilómetros en bicicleta
- Participación en el reto 30 días en Bici en abril de 2024: los usuarios de la UGR recorrieron un total de 2180 kms siendo la ganadora en la categoría de Universidad.



PROGRAMA de Economía Circular

Mediante la reutilización y minimización de residuos se pretende mejorar la eficiencia en la utilización de recursos naturales por parte de la UGR mejorando el ahorro de recursos económicos.

ODS implicados: 9, 11, 12, 13, 17.

Objetivos:

- Minimizar los residuos peligrosos.
- Optimizar la recogida y el reciclaje de residuos no peligrosos.
- Promover la ambientalización de eventos universitarios.
- Aumentar y mejorar la gestión de puntos limpios.

Indicadores:

- Toneladas de residuos recogidos por categoría y actividad mensual y anualmente.
- Porcentaje de residuos recuperados, porcentajes de residuos destinados a aprovechamiento por parte de gestores externos, número de concursos públicos ambientalizados y contratos con cláusulas ambientales.
- Reducción de la huella ecológica asociada a la actividad universitaria. Ahorro económico anual.

Frecuencia de medición: anual



Economía Circular. Actividades 2024



- ✓ Entrega de premios de recogida de RAEEs en el día de la Tierra 22 de abril: entrega de premios de la campaña universitaria de recogida de aparatos eléctricos y electrónicos en la UGR.
- ✓ Incorporación de nuevas mejoras de los Almacenes Temporales de Residuos Peligrosos (ATR) y construcción de uno nuevo.
- ✓ Avance en la marca “EVENTO SOSTENIBLE UGR”.
- ✓ Proyecto de instalación de composteras en campus.
- ✓ Mejora de los puntos limpios de los edificios y optimización de la recogida de residuos urbanos.
- ✓ Campaña de recogida de ropa usada en bibliotecas en el mes de junio.

PROGRAMA de Conservación de los Recursos Hídricos

Mediante las distintas actividades desarrolladas en este programa se quiere transmitir la cultura de sostenibilidad y multiplicar los efectos de las actuaciones universitarias llevándolas al ámbito particular de los miembros de comunidad universitaria.

ODS implicados: 4, 16, 17.

Objetivos:

- Mejorar la comunicación y visibilización del compromiso medioambiental de la institución.
- Participación y posicionamiento en ranking internacional: GreenMetric.
- Formación y sensibilización ambiental del personal y cargos directivos.

Indicadores:

- Inclusión de la UGR en el índice de GreenMetric.
- % personal de administración y servicios con formación ambiental.
- % de personal docente e investigador con formación ambiental.
- nº de acciones formativas, divulgación y sensibilización en medio ambiente organizadas.
- nº de eventos organizados ambientalizados.



Conservación de los Recursos Hídricos. Actividades en 2024

- Instalación de sistemas de reducción del caudal en grifos y elaboración de un programa para reducción de consumos en la Facultad de Ciencias.
- Seguimiento de vertidos y mejora de la calificación de algunos edificios de la Ugr.
- Cambio de los botellones de agua fría por fuentes de agua refrigerada en todos los centros, departamentos y servicios que dispusieran de los mismos.



PROGRAMA de Formación y Sensibilización

Mediante las distintas actividades desarrolladas en este programa se quiere transmitir la cultura de sostenibilidad y multiplicar los efectos de las actuaciones universitarias llevándolas al ámbito particular de los miembros de comunidad universitaria.

ODS implicados: 4, 16, 17.

Objetivos:

- Mejorar la comunicación y visibilización del compromiso medioambiental de la institución.
- Participación y posicionamiento en ranking internacional: GreenMetric.
- Formación y sensibilización ambiental del personal y cargos directivos.

Indicadores:

- Inclusión de la UGR en el índice de GreenMetric.
- % personal de administración y servicios con formación ambiental.
- % de personal docente e investigador con formación ambiental.
- nº de acciones formativas, divulgación y sensibilización en medio ambiente organizadas.
- nº de eventos organizados ambientalizados.

Frecuencia de medición: anual



Formación, sensibilización y difusión.

Acciones realizadas en 2024

- Sensibilización: Más de 2,5 toneladas de residuos recogidos en la Carrera Plogging, realizada el domingo 20 de octubre en Motril.
- Curso de adecuación profesional al personal de Comedores Universitarios, Bibliotecas, personal de Ceuta y Melilla.
- Formación a investigadores de la Facultad de Ciencias.
- Curso de Recapacila “La gestión de residuos en el marco de la economía circular”.
- “Ideatón Recapacila: Innovación y Sostenibilidad en Universidades.
- Participación en ranking GREENMETRIC. Puesto 58 a nivel mundial.



Eventos relacionados con la Sostenibilidad Ambiental organizados por la UGR

Organizado por	2021	2022	2023	AVERAGE
CICODE	28	70	9	
UCA	23	16	19	
ODS	10	15	-	
JOSE SARAMAGO CATHEDRA	-	-	35	
MOB GROUP	3	6	2	
TOTAL	64	107	65	78

Ejemplos de programas de sostenibilidad ambiental que involucren a estudiantes:

NOMBRE DEL PROYECTO	PARTICIPANTES	DURACIÓN
RECAPACICLA	>80	8 YEARS
IMPRONTA GRANADA	>100	2 YEARS
BIODIVERSIDAD, COMPENSACIÓN CO2, PLANTACIONES	>50	5 YEARS
ENVIROMENTAL EDUCATION CLASSROOM	>90	6 YEARS
TENDIENDO PUENTES	87	3 YEARS



PROGRAMA de Formulación del Sistema Integrado de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente

Tras bastantes años en los que están coexistiendo en cuanto a su funcionamiento e implantación de los dos sistemas de gestión ISO 14001 y 45001 (anteriormente OHSAS 18001) en la UGR, podemos observar como han servido para mejorar la gestión y la cultura medioambiental y de seguridad y salud en la Universidad y como se han mejorado y modernizado los procedimientos de trabajo.

La implantación de los procedimientos de los dos sistemas de gestión también ha conllevado unas disfunciones debidas al hecho de no tener unificada su gestión, y sobre la que se han manifestado, en bastantes ocasiones, negativamente los responsables de su aplicación.

La posibilidad de implementar un sistema integrado de estos sistemas de gestión es una realidad técnica desde hace bastante años, siendo una de sus virtudes el tener una estructura básica diseñada precisamente para esta finalidad (Estructura de Alto Nivel o HLS).

Objetivo:

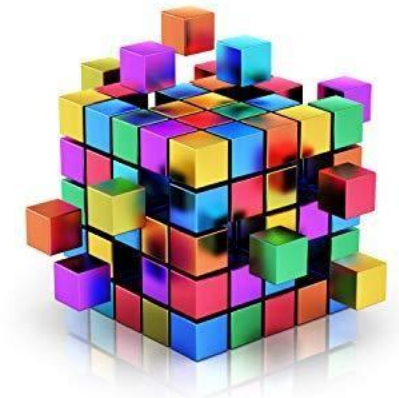
- Desarrollar la documentación del Sistema Integrado de Gestión de la Seguridad y Salud y Ambiental.

Indicadores:

- Elaboración de la documentación del Sistema Integrado de Gestión Ambiental y de la Seguridad y Salud. **Frecuencia de medición:** anual

**Guía práctica para la integración
de sistemas de gestión**
ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001

Natalia Calso Morales y José Manuel Pardo Álvarez

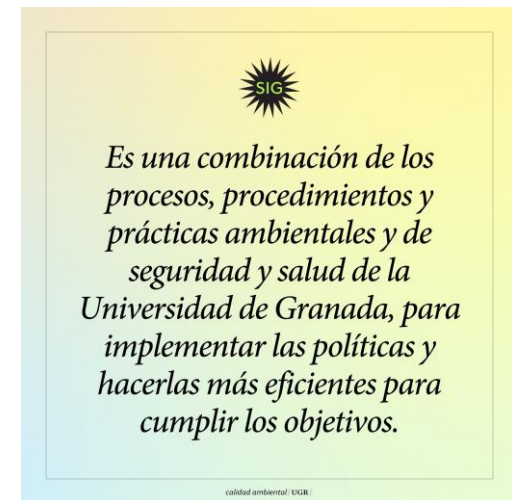


AENOR ediciones



Sistema Integrado de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente. Actividades realizadas.

- Desarrollo del Sistema de Gestión Integrado en medio ambiente y salud y seguridad en el trabajo.
- Realización de auditorías internas.





DESEMPEÑO AMBIENTAL

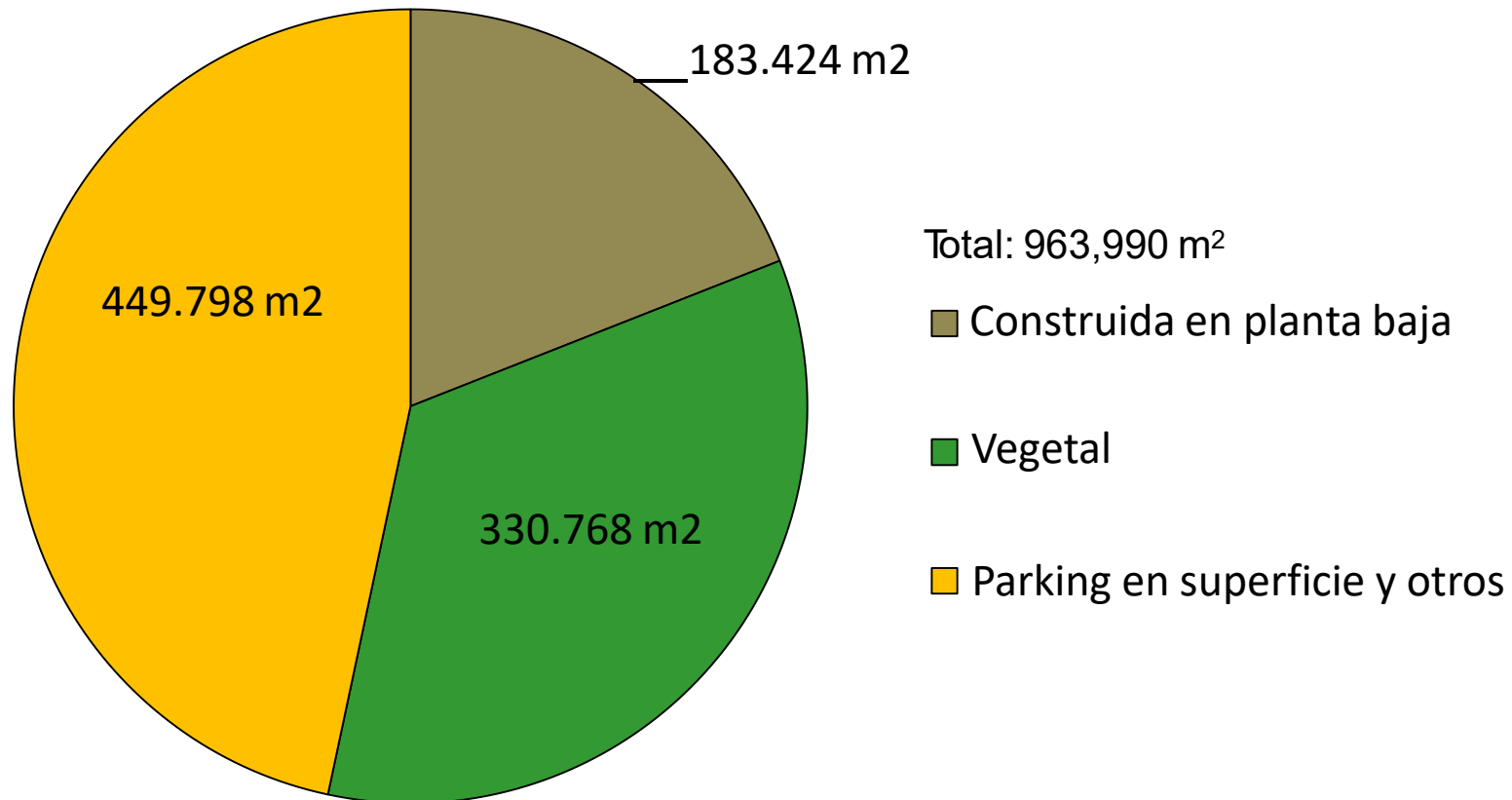
UNIVERSIDAD DE GRANADA

**INDICADORES AMBIENTALES:
MEDICION del comportamiento ambiental
UGR**



SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. SUPERFICIES

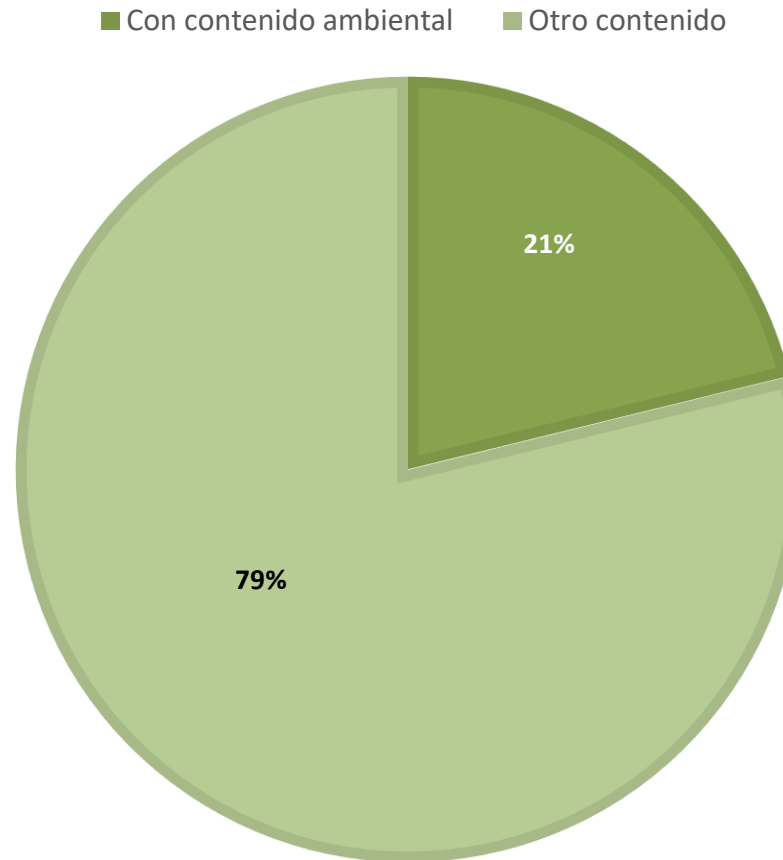
INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2024



SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. ASIGNATURAS CON CONTENIDO AMBIENTAL

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2024

Nº TOTAL DE ASIGNATURAS EVALUADAS: 5213



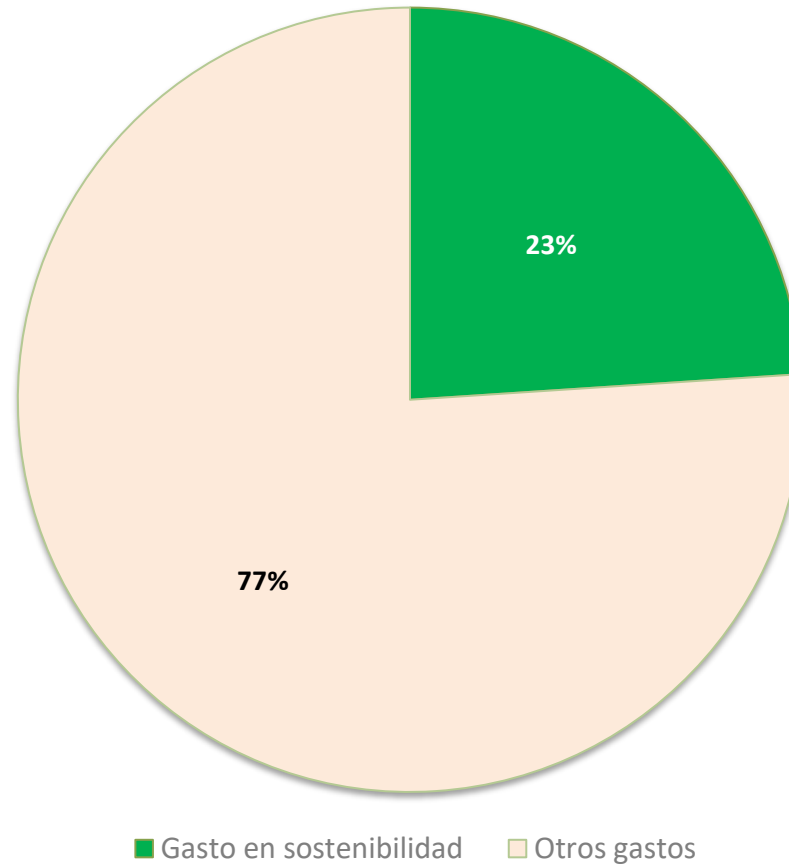
*DATOS PROPORCIONADOS POR EL VIC. DOCENCIA Y CALCULADO EN BASE A PALABRAS CLAVE Y CONTENIDOS RELACIONADOS CON LA TITULACIÓN DE CIENCIAS AMBIENTALES Y AFINES



SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. PRESUPUESTO AMBIENTAL UGR

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2024

PRESUPUESTO LIQUIDADADO 2024 (APROX): 573.801.026 €



**Datos obtenidos a partir de la memoria anual de cuentas UGR, gastos en mantenimiento e infraestructuras, incluyendo jardines, gasto en gestión de residuos y gestión de otros aspectos ambientales, investigación con contenido ambiental y gasto en personal directamente relacionado con los aspectos ambientales significativos de la UGR.*



SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. CONSUMOS

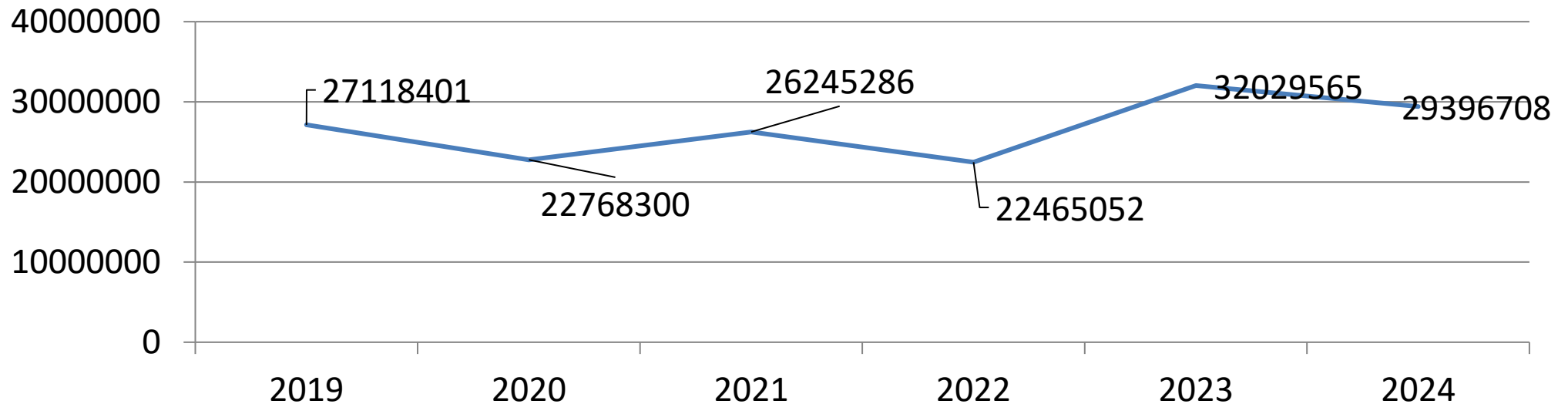
INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2024

CONSUMO ENERGÍA ELÉCTRICA:

Para los centros certificados ISO 14001:2015.

Durante 2024 se ha producido una disminución del 9% con respecto al año 2023. Al proceder de fuentes renovables no aumenta las emisiones de CO2.

EE kWh



Fuente: ENDESA e IBERDROLA



SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. CONSUMOS

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2024

CONSUMO ENERGÍA ELÉCTRICA PROCEDENTE DE RENOVABLES: El 69% de la energía que se consume en la UGR procede de fuentes renovables.

Tipo de energía	kWh
Hidroeléctrica	6.878.830
Eólica	11.993.857
Solar	9.642.121
Resto de renovables	499.744
Biomasa	87.835
TOTAL CLEAN ENERGY	29.102.387



Datos obtenidos a partir del mix energético nacional y en la contratación de energía verde con nuestra empresa suministradora y de producción de energía in situ.

Fuente: ENDESA e IBERDROLA



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

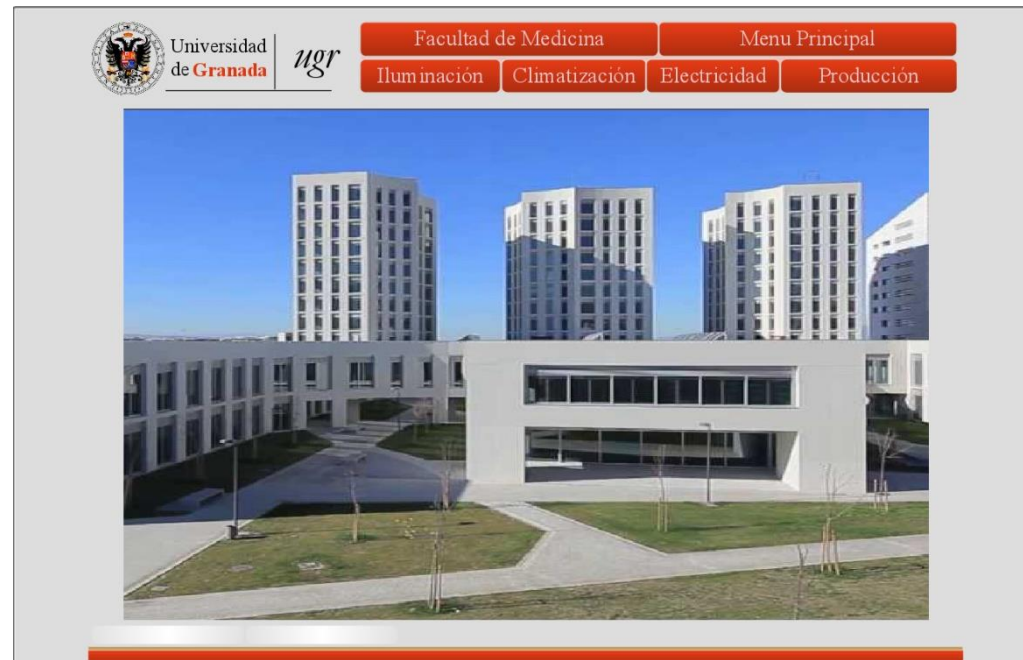
SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN APLICACIONES

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2024

METASYS:

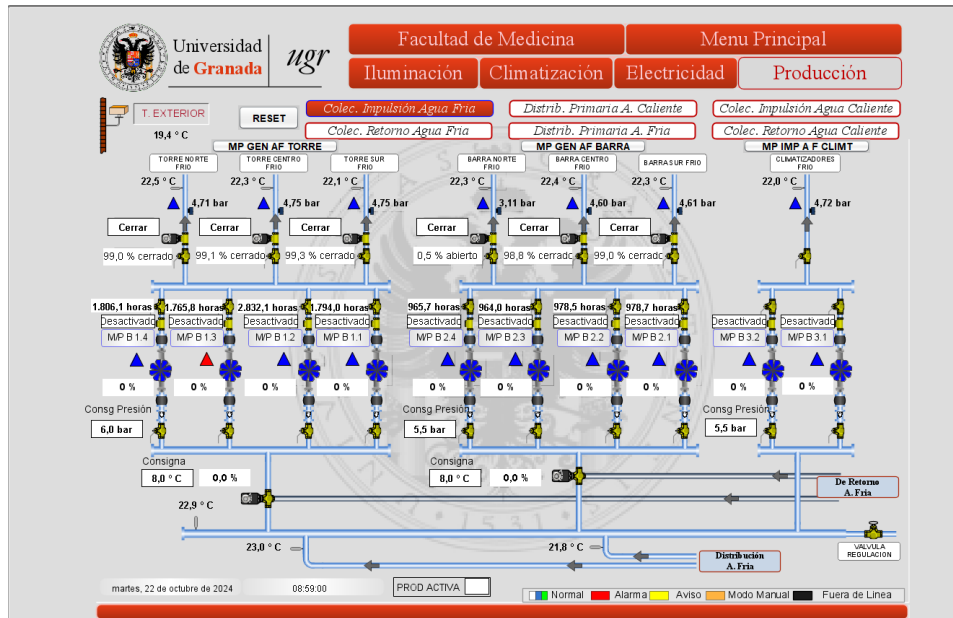
La UGR realiza un seguimiento a tiempo real de la gestión de la energía en sus edificios, mediante un Sistema de automatización de edificios inteligente que conecta los sistemas de climatización (HVAC), iluminación, seguridad y protección en una única plataforma de comunicación donde se proporciona la información necesaria para la toma de decisiones más inteligentes y fundamentadas, además de asegurar y aumentar la comodidad, seguridad y productividad de sus ocupantes.

Pantalla inicial

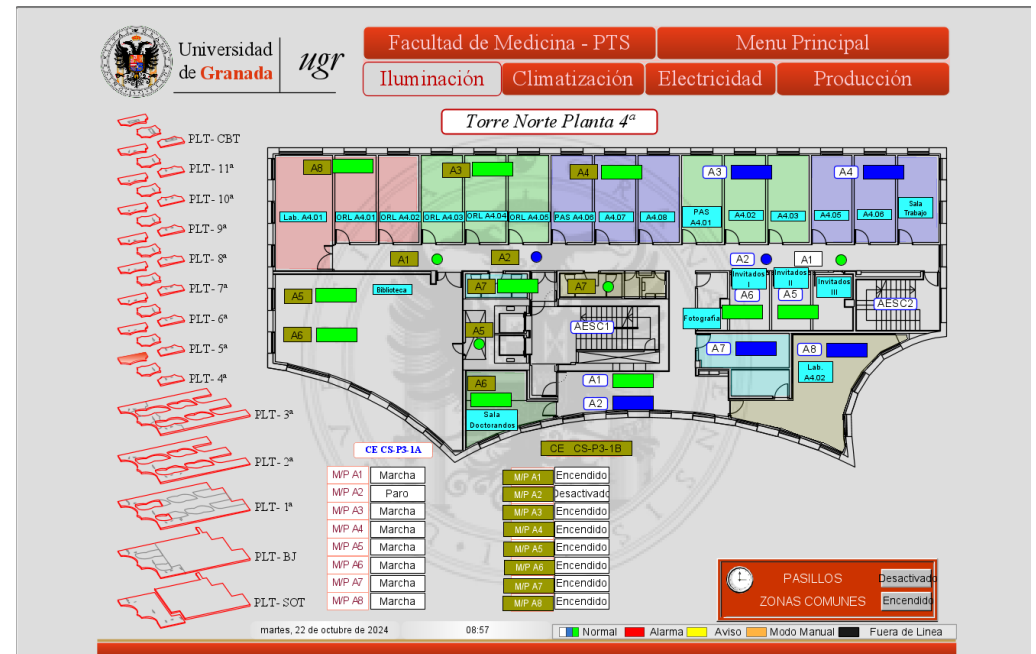


SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. CONSUMOS

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2024



Pantalla de climatización



Seguimiento iluminación

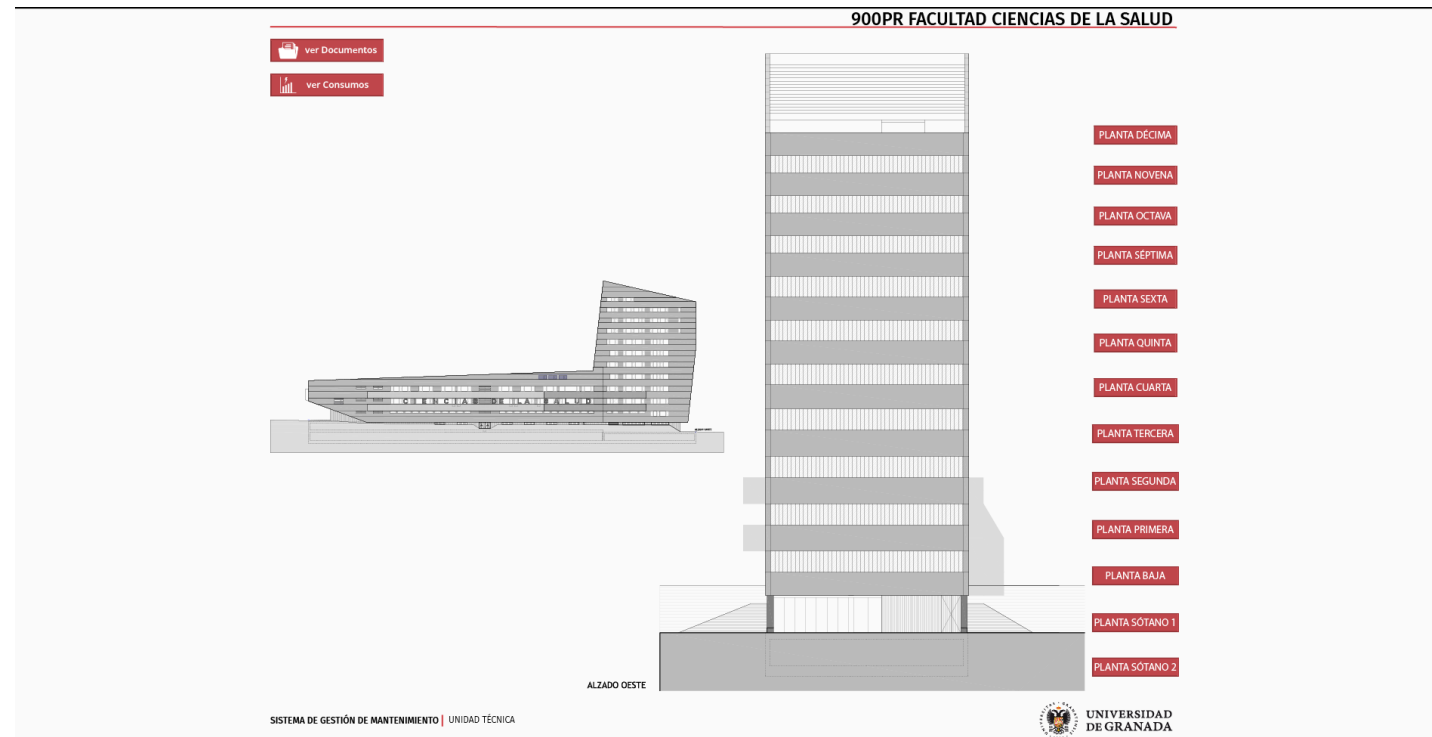
SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN APLICACIONES

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2024

PRISMA:

Herramienta de gestión de mantenimiento asistida por ordenador, que centraliza toda la información relacionada con el mantenimiento, permitiendo planificar, realizar un seguimiento y gestionar las tareas de mantenimiento de una manera más eficiente.

Pantalla inicial



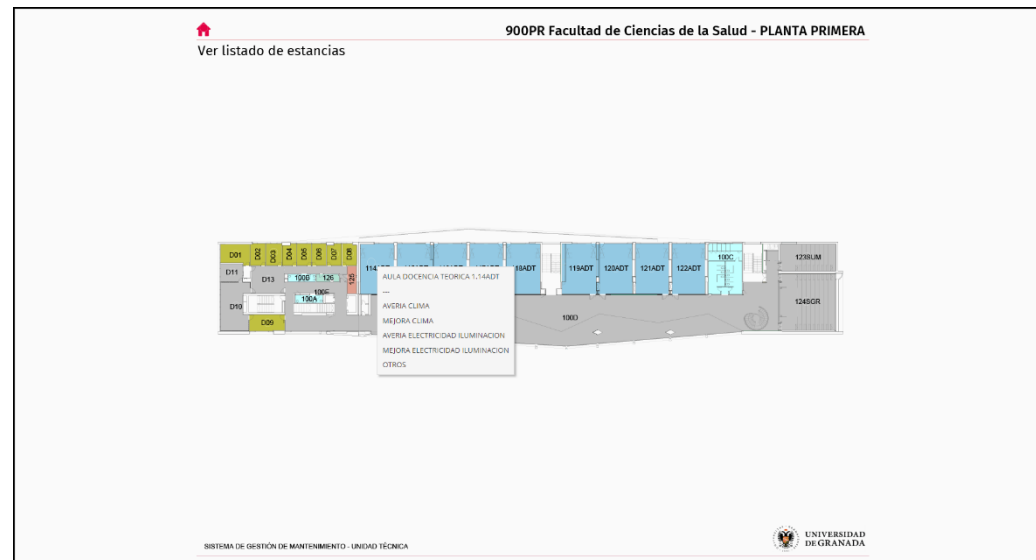
SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN APLICACIONES

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2024

42 OTS DE MIS SOLICITUDES

Número OT	Número Solicitud Trabajo	Denominación OT	Activo	Denominación Activo	Denominación Estado OT
8947	445	CAMBIA PASARELA DALI A CUADRO CALDERAS	906PRGCCNT	INSTALACIONES DE CONTROL CIBM	CERRADA
8960	514	INSTALAR CUADRO DE CONTROL	200PR1278	NUOVA SALA - 80 F. CIENCIAS	CERRADA
7472	1176	REVISAR CONTROLADOR DE MAQUINA DE HELIO	316PR70	SALA IMAN N°55	CERRADA
7543	1235	REVISION INSTALACIONES ESCULTURA	608PR	EDIFICIO DE ESCULTURA (F. BELLAS ARTES)	CERRADA
7890	1752	TERMINAR INST DE CONTROL CC EDUCACION	305PRIGCLIC	PRODUCCION CALOR	CERRADA
7876	1753	P MAGISTERIO cuadro calderas	305PRIGCLIC	PRODUCCION CALOR	CERRADA
8627	2740	PREINSTALACION DE CONTROL ANIMALARIO	906PRGCCNT	INSTALACIONES DE CONTROL CIBM	PLANIFICADA ACTUACION
9072	3296	REVISION SAI CARMEN DE LA VICTORIA	107PR854	SALA DE CALDERAS	CERRADA
9336	3787	REVISAR VENTILADOR DE RETORNO CL1	106PRIGCLUG	CLIMATIZACION GENERAL	CERRADA
10929	4377	REVISAR BOMBA 2 ACS	107PRIGCLIMB2	BOMBA PRIMARIO ACS 2 CALDERAS	CERRADA
10972	4507	REVISION INSTALACION DE CLIMA Y CONTROL	600PRIGLI	CLIMATIZACION	CERRADA
11286	5004	REVISAR INSTALACION DE PRATIMONIO	400PR98	PLANTA 0 (BAJA)	CERRADA
11704	5365	INSTALAR CUADRO EN CT POLITECNICO	205PRIGMT	CT EDIFICIO POLITECNICO	CERRADA
12521	6245	REVISAR BATERIA NCE POLITECNICO	205PRIG	INSTALACIONES GENERALES	CERRADA
12772	6523	REVISAR ALARMA DE CALDERA ACS	107PRIGCLICD1	CALDERA CARMEN DE LA VICTORIA C.I	CERRADA
14964	8658	INSTALAR CONTROLADOR SALA - 80	906PR98	PLANTA 0 (BAJA)	PLANIFICADA ACTUACION EXTERNA
16328	9854	REVISAR HORARIOS DE LAS PRODUCCIONES	GR1	CAMPUS ZONA CENTRO	CERRADA
17887	10397	Hacer puesta en marcha con control	001PRP2	PLANTA 2	CERRADA
18354	10796	REVISAR INSTALACION BIBLIOTECA DERECHO	106PRIGCLIC	PRODUCCION CALOR	CERRADA

Cuadro de mando de un solicitante



Incidencia en una estancia

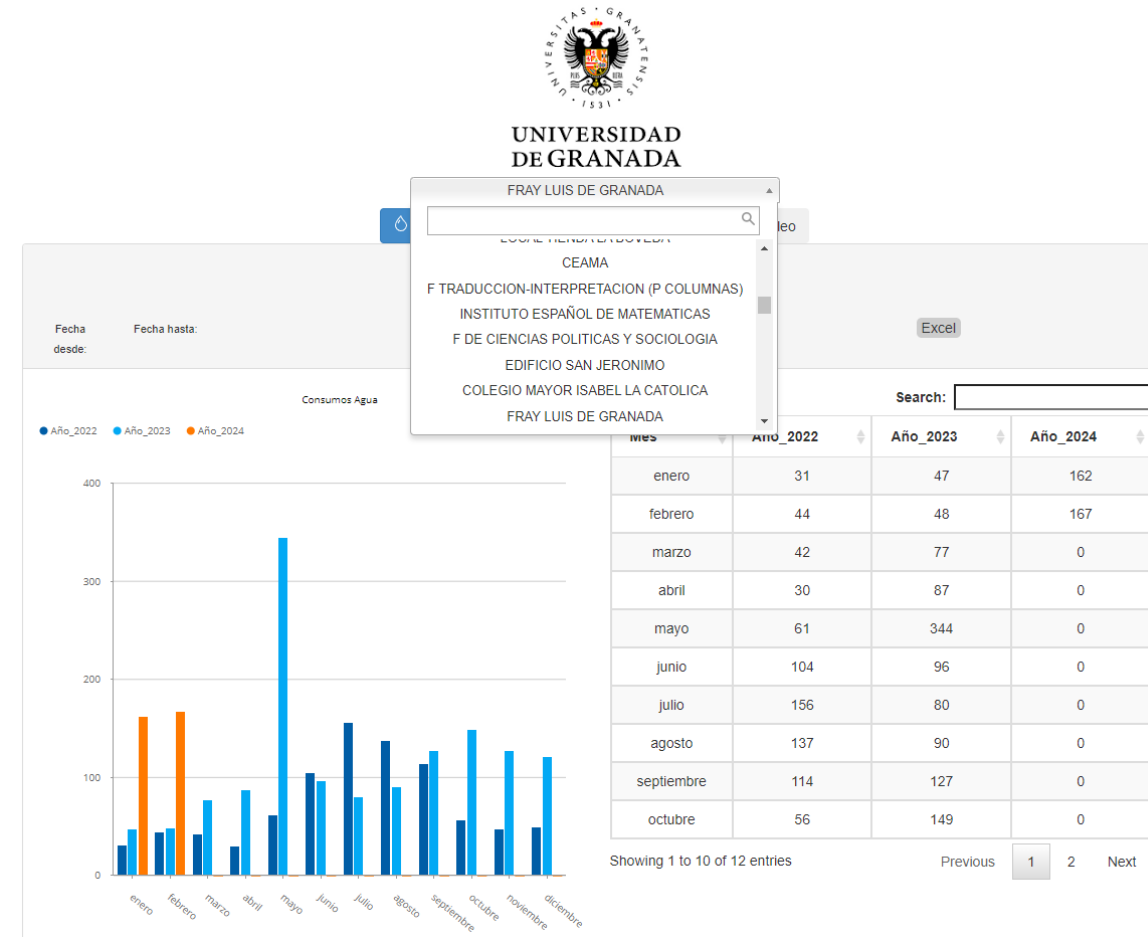
SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN APLICACIONES

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2024

PENTAHO:

Herramienta para la visualización de los consumos de los distintos centros de la Universidad de Granada (en desarrollo)

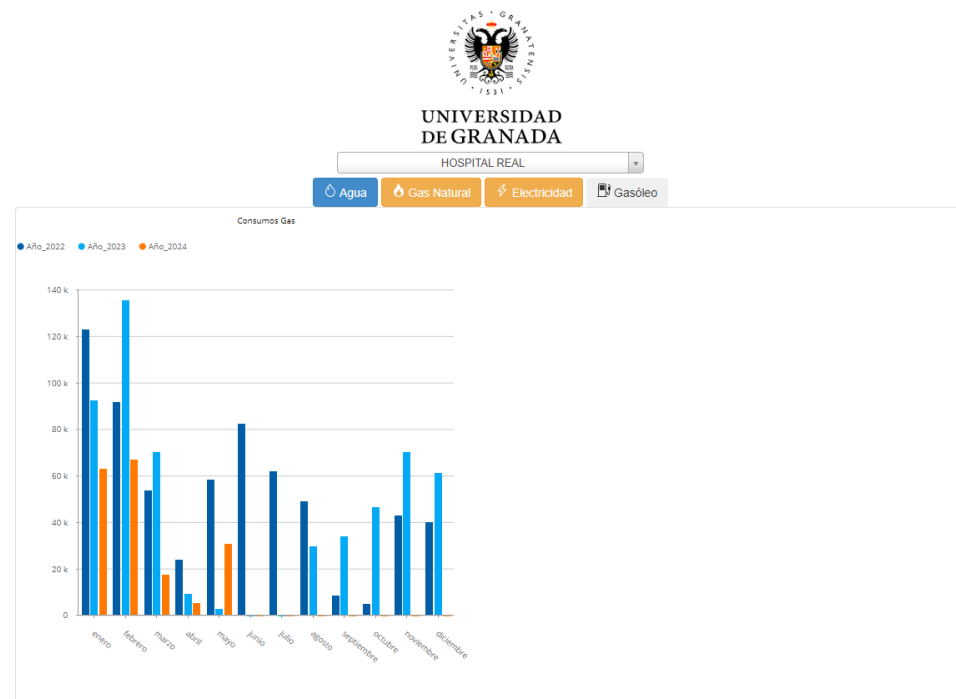
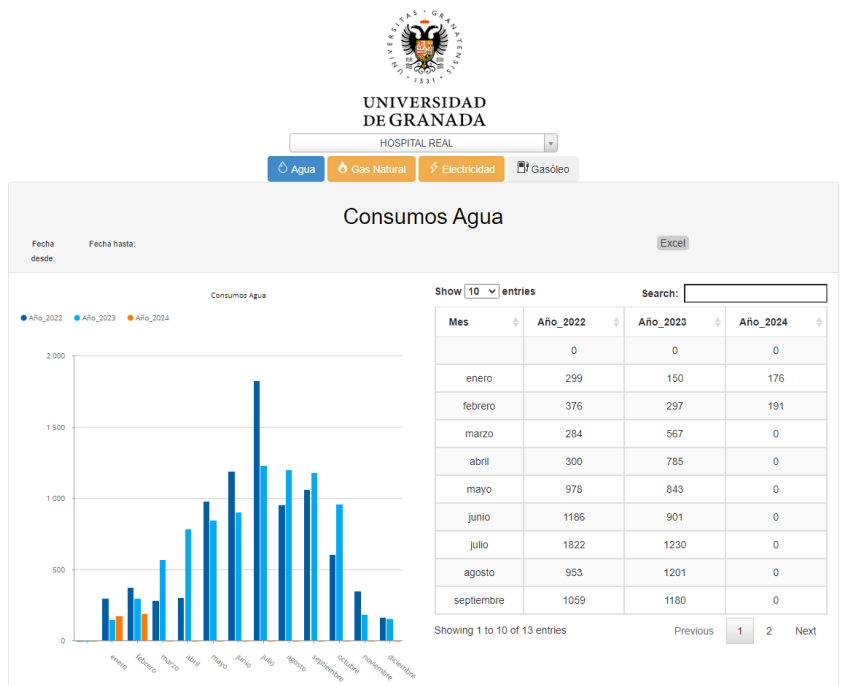
Pantalla inicial consumo energía eléctrica



SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN APLICACIONES

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2024

Pantalla de consumo de agua



Pantalla de consumo de gas natural

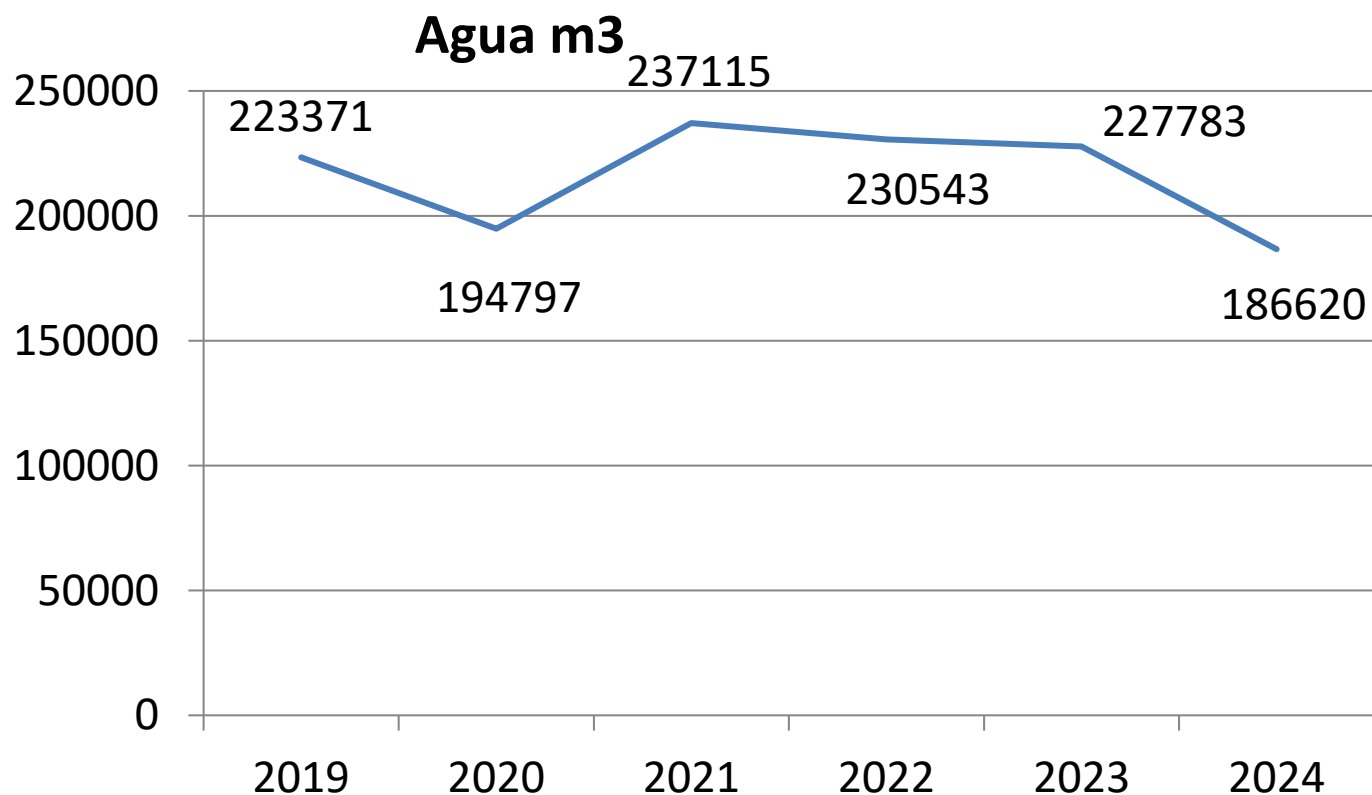
SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. CONSUMOS AGUA

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2024

Para los centros certificados ISO 14001:2015.

Agua consumida anualmente en m³.

Reducción de consumos de 2024 respecto a 2023 en un **18%**.



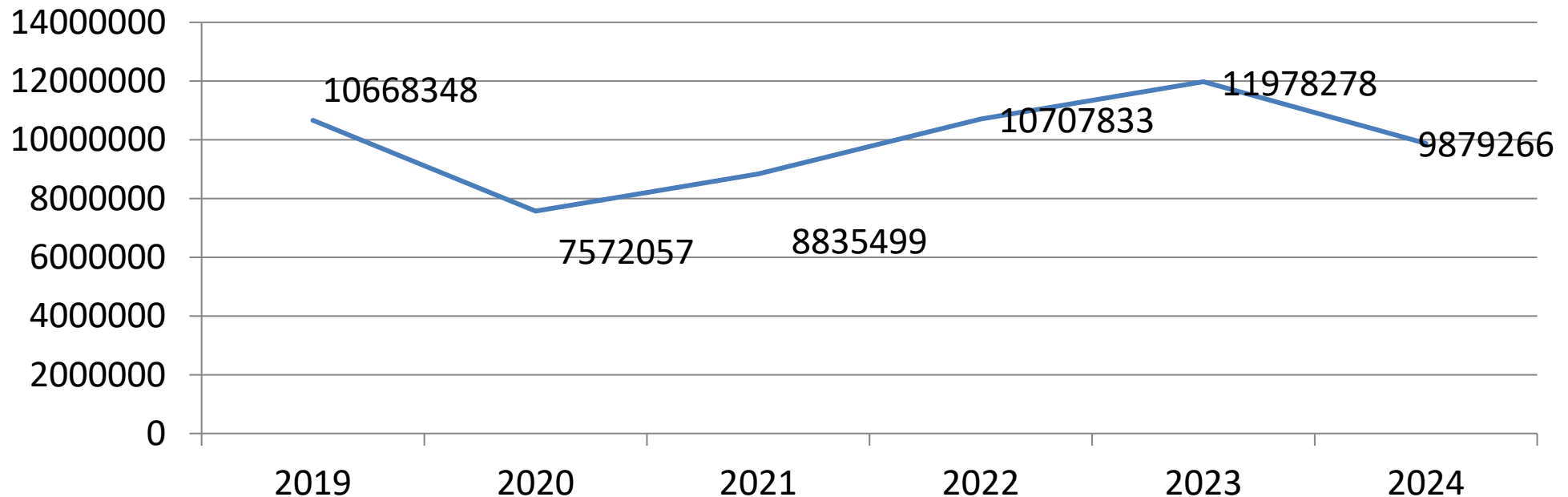
SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. CONSUMOS GAS NATURAL

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2024

Para los centros certificados ISO 14001:2015.

En el año 2023 el consumo de gas natural ha disminuido casi un **17,5%**.

Gas Natural Kw/h



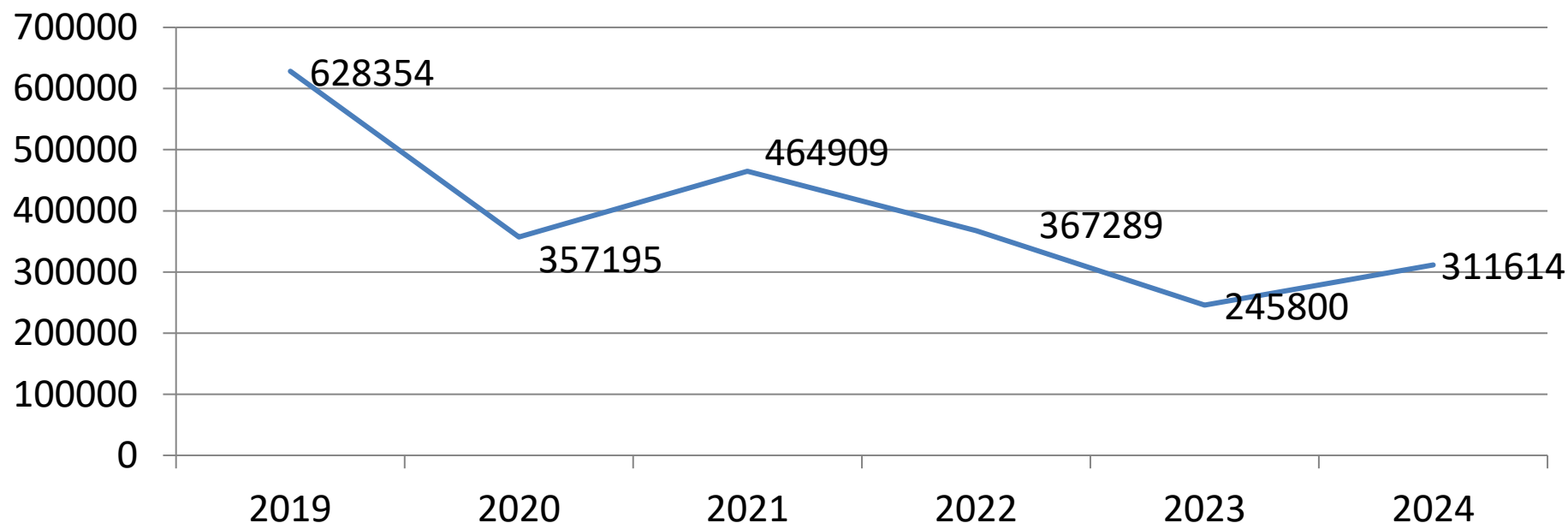
SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. CONSUMOS GASÓLEO

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2024

Para los centros certificados ISO 14001:2015

CONSUMO DE GASOLEO C: Durante el año 2024 se ha producido un incremento de un **26%** con respecto al año anterior.

Gasoleo C L

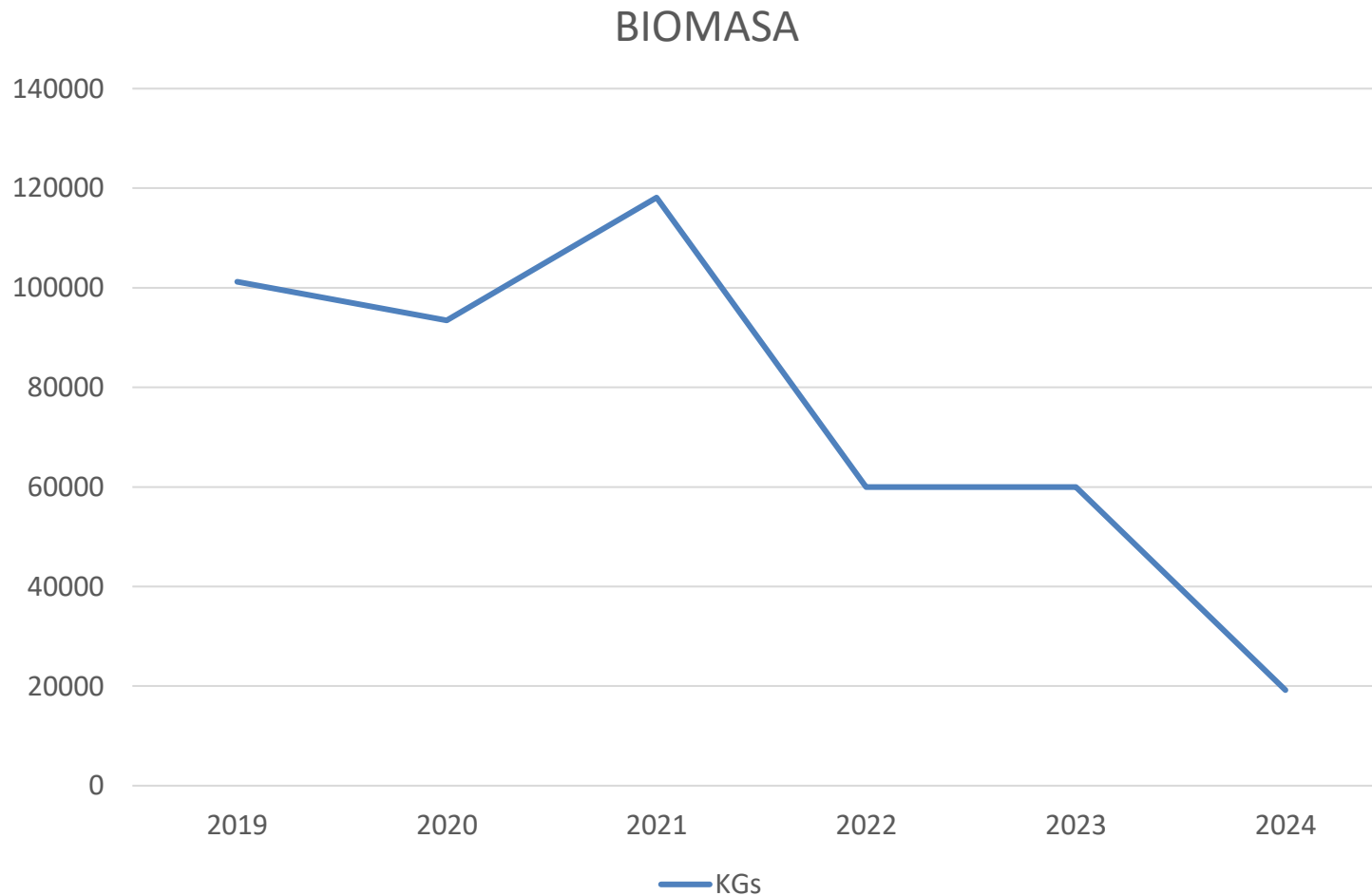


UNIVERSIDAD
DE GRANADA

EMISIONES DIRECTAS (ALCANCE 1): Incluye las emisiones que proceden de fuentes que posee o controla el sujeto que genera la actividad.

SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. CONSUMOS BIOMASA

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2024



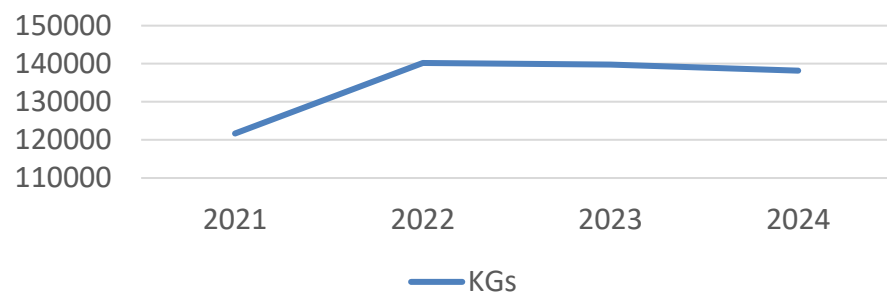
NEUTRA EN EMISIONES DE CO2



SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. RESIDUOS

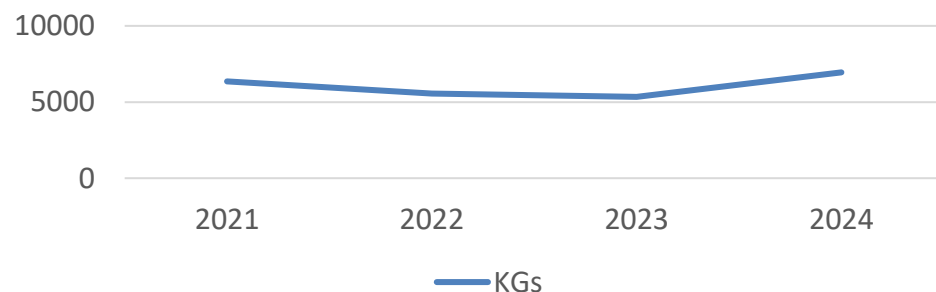
INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2024

Papel y Cartón



Papel	2022	2023	2024
Total UGR	140.199	139.764	138.219
% Variación (2023 y 2024)	-1%		

Envases ligeros

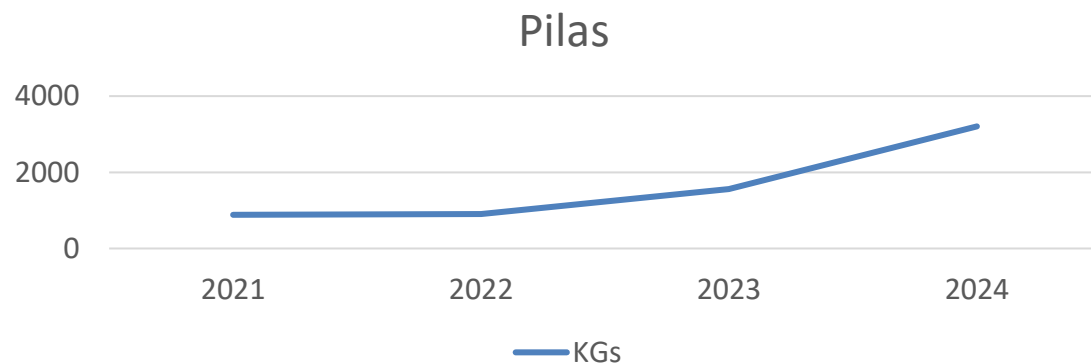


Envases	2022	2023	2024
Total UGR	5.556	5.340	6.947
% Variación (2023 y 2024)	+30%		

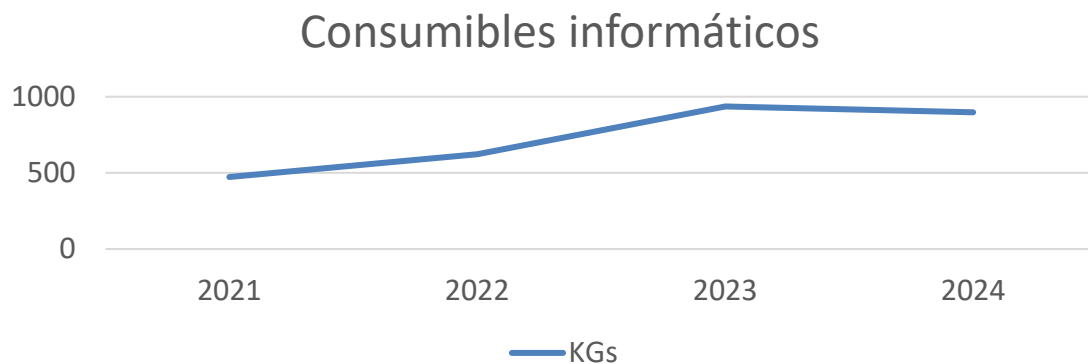


SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. RESIDUOS

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2024



Pilas	2022	2023	2024
Total UGR	904	1.560	3.205
% Variación (2023 y 2024)	+100%		



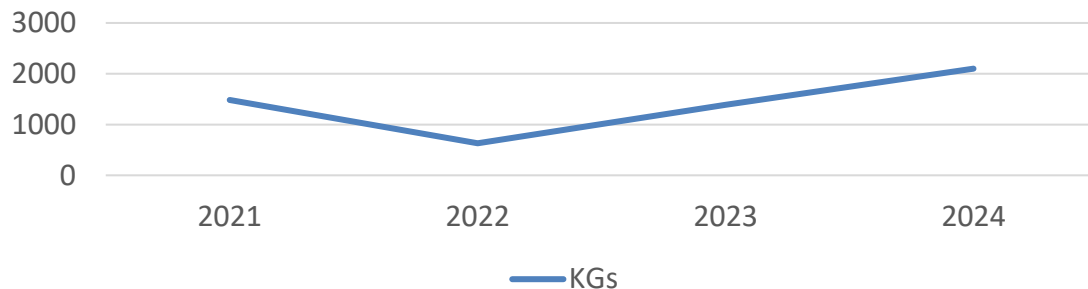
Consumibles	2022	2023	2024
Total UGR	622	936	897
% Variación (2023 y 2024)	-4%		



SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. RESIDUOS

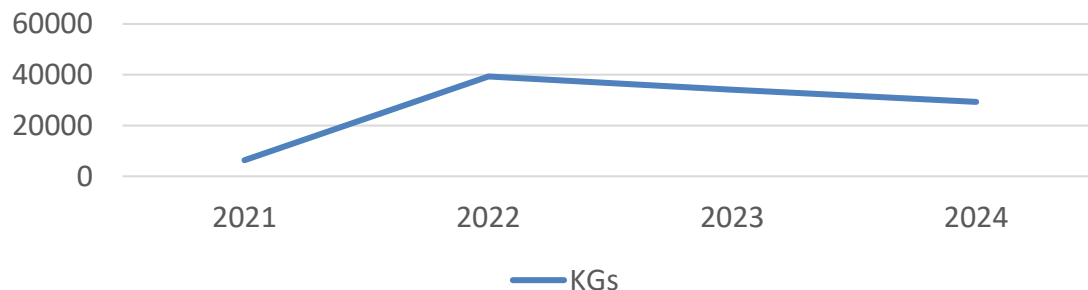
INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2024

Tubos fluorescentes



Tubos fluorescentes	2022	2023	2024
Total UGR	631	1390	2100
% Variación (2023 y 2024)	+51%		

Aparatos eléctricos y electrónicos

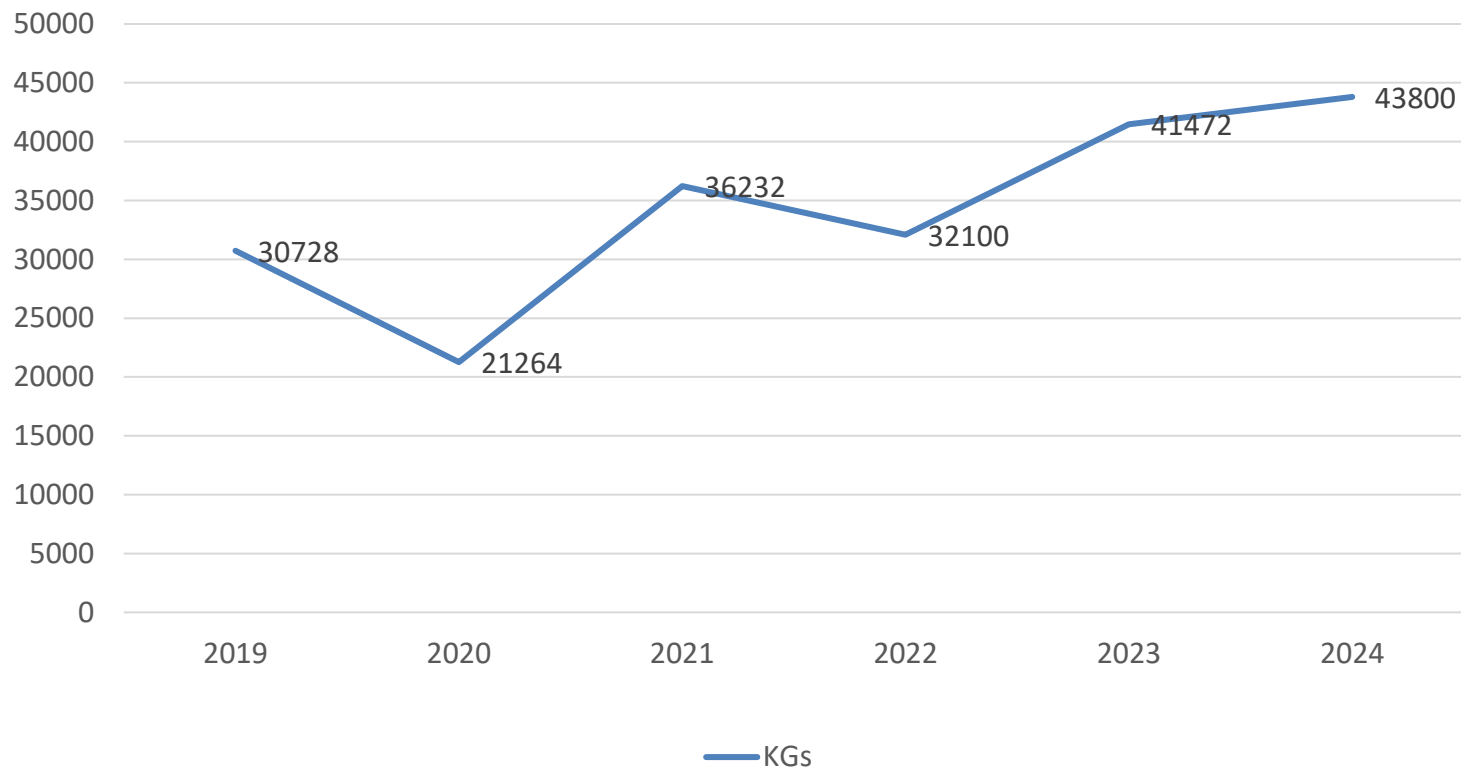


RAEEs	2022	2023	2024
Total UGR	39.317	34.032	29.300
% Variación (2023 y 2024)	-14%		



SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. RESIDUOS

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2024



RESIDUOS PELIGROSOS: QUÍMICOS Y BIOSANITARIOS						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
TOTAL UGR (*año)	30.728	21.264	36.232	32.100	41.472	43.800
% variación (2023 y 2024)	5,6%					



SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. GESTORES DE RESIDUOS DE LA UGR

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2024



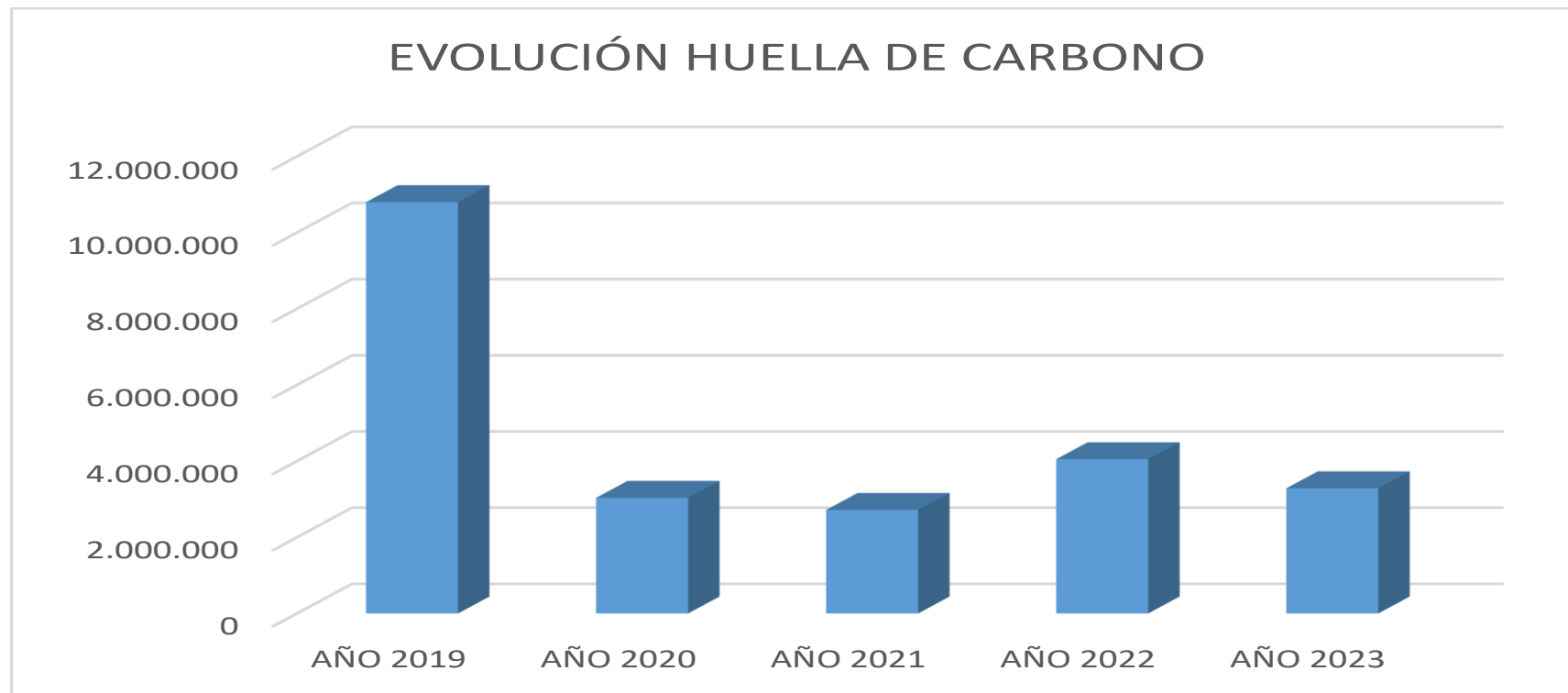
- ENVASES Y RESIDUOS DE ENVASES:
 - [CENTRO ESPECIAL DE EMPLEO. ASPROGRADES. ECOPARQUE NORTE](#)
 - [RECISUR](#)
 - [ECOEMBES A TRAVÉS DEL AYUNTAMIENTO DE GRANADA](#)
- PAPEL Y CARTÓN. [RECISUR](#)
- RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS:
 - o TUBOS FLUORESCENTES: [AMBILAMP](#)
 - o BATERÍAS: [ECOPILAS](#)
 - o INFORMÁTICOS: [INERTES GUHILAR](#)
 - o ACEITES DE COCINA: [MADRE CORAJE](#)
- RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN: [CONTENEDORES ALHAMBRA](#), [INERTES GUHILAR](#)
- CARTUCHOS DE TINTA: [TRAGATONER](#), [HERMANAS HOSPITALARIAS](#)
- ROPA USADA: [MADRE CORAJE](#)
- RESIDUOS PELIGROSOS QUÍMICOS. [FCC](#)
- RESIDUOS PELIGROSOS BIOSANITARIOS. [PREZERO](#)



SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. HUELLA DE CARBONO

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2023

AÑO	Inst. fijas	Vehículos	Fuga gases	ALCANCE 1	E. No Renov.	ALCANCE 2	HUELLA DE CARBONO Kg CO2e
AÑO 2019	3.495.661	41.738	105.321	3.642.720	7.155.178	7.155.178	10.797.898
AÑO 2020	2.577.745	32.593	276.044	2.886.382	149.111	149.111	3.035.493
AÑO 2021	2.274.433	27.380	215.692	2.517.505	201.056	201.056	2.718.561
AÑO 2022	3.703.983	76.224	211.419	3.991.625	58.634	58.634	4.050.259
AÑO 2023	2.864.521	80.217	290.964	3.235.702	49.516	49.516	3.285.218
Diferencia 2023-19	-631.140	38.479	185.643	-407.018	-7.105.662	-7.105.662	-7.512.680
Disminución % 2023-19	-18,05	92,19	176,26	-11,17	-99,31	-99,31	-69,58



SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. HUELLA DE CARBONO

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2024

Índices de actividad	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Kg CO2/Miles usuarios	207.003	59.426	47.494	61.902	51.679
Kg CO2/m2	19,20	5,40	4,83	6,03	3,41
Variación en % CO2/usuarios					24,97%
Variación en % CO2/m2					17,75%



SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. PROGRAMAS PARA REDUCIR LA HUELLA DE CARBONO

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2024

AMBITO	ACCIÓN	PERIODO DE IMPLANTACIÓN
CALEFACCIÓN	Sustitución progresiva de gasóleo C por gas natural en todos nuestros edificios	2021 y siguientes
CALEFACCIÓN	Instalación de caldera de biomasa en la Facultad de Bellas Artes	2011
ENERGÍA ELÉCTRICA	Contratación energía verde para suministro energético, proviniendo de energía solar fotovoltaica, eólica e hidroeléctrica	2021
ENERGÍA ELÉCTRICA	Instalación de placas solares fotovoltaicas en las cubiertas de los edificios	2023-2024
MEJORAS ENVOLVENTE DE LOS EDIFICIOS	Reparación de ventanas y aislamiento térmico	continuo
CONTROL DE LAS INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN	BMS	2010



RESULTADOS DE AUDITORIAS INTERNAS

1. Se llevaron a cabo auditorías internas en 17 emplazamientos durante el mes de septiembre previo a la auditoria de seguimiento en noviembre de 2024
2. Se levantaron 7 no conformidades menores, 5 menos, respecto al año 2023.

Todas las no conformidades están subsanadas y las medidas correctivas y preventivas establecidas.



CONTRIBUCIÓN DE LAS ACCIONES DE SOSTENIBILIDAD AL LOGRO DE LOS ODS

1 FIN DE LA POBREZA



- Contratos con entidades sin ánimo de lucro con fines sociales para la gestión de determinadas fracciones de residuos: La UGR prioriza gestores de residuos con fines sociales y sin ánimo de lucro.
- Campañas de donación de ordenadores y equipos informáticos reacondicionados, por parte de la Oficina de Software Libre con financiación de la Unidad de Calidad Ambiental.

CONTRIBUCIÓN DE LAS ACCIONES DE SOSTENIBILIDAD AL LOGRO DE LOS ODS

2 HAMBRE CERO



- Campañas contra el desperdicio alimentario en el Servicio de Comedores Universitario.
- Aplicación de los criterios de eventos sostenibles en la UGR en lo que respecta a restauración y catering.

3 SALUD Y BIENESTAR



- Fomento de la movilidad activa, sostenible y saludable.
- Reducir la exposición a agentes contaminantes en el agua, aire, alimentos y suelo.
- Tratamiento del agua frente a legionela y otros tipos de agentes biológicos.
- Tratamiento adecuado de los residuos peligrosos que se generan en las actividades docentes e investigadoras de la UGR.

CONTRIBUCIÓN DE LAS ACCIONES DE SOSTENIBILIDAD AL LOGRO DE LOS ODS

4 EDUCACIÓN DE CALIDAD



- Formación ambiental para el personal de la UGR: PTGAS y PDI.
- Acciones de sensibilización ambiental dirigidas a toda la comunidad universitaria.
- Acciones formativas dirigidas a estudiantes con posibilidad de participación del PTGS y PDI.
- Convenios de colaboración con entidades de educación ambiental.
- Recomendaciones para la incorporación de la sostenibilidad ambiental en la docencia universitaria para dar cumplimiento al RD 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.



CONTRIBUCIÓN DE LAS ACCIONES DE SOSTENIBILIDAD AL LOGRO DE LOS ODS

5 IGUALDAD DE GÉNERO



- Formación en ECOFEMINISMO dentro del programa RECAPACICLA.
- Colaboración con acciones formativas del Vicerrectorado de Igualdad, Inclusión y Compromiso Social de la UGR.
- Aplicación de los protocolos de igualdad de género de la Universidad de Granada.



CONTRIBUCIÓN DE LAS ACCIONES DE SOSTENIBILIDAD AL LOGRO DE LOS ODS

6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO



- Aplicación de buenas prácticas para reducir la carga contaminante del agua residual.
- Seguimiento y control de la carga contaminante de los vertidos.
- Limpieza de arquetas.
- Recogida de residuos líquidos.
- Recogida de aceites en cafeterías y comedores universitarios.
- Control de legionela.
- Control de la calidad de las aguas en los edificios universitarios.
- Acciones para la conservación y buen aprovechamiento de los recursos hídricos.
- Protección de acuíferos.

CONTRIBUCIÓN DE LAS ACCIONES DE SOSTENIBILIDAD AL LOGRO DE LOS ODS

7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE



- Contratación verde con la empresa suministradora de energía eléctrica.
- Generación de energía a partir de biomasa in situ.
- Instalación de placas solares fotovoltaicas.
- Sustitución de calderas de gasoil por gas natural, menos contaminante.
- Instalación de puntos de recarga para vehículos eléctricos.
- Compra y sustitución progresiva de la flota de vehículos a base de combustibles fósiles por vehículos eléctricos.
- Acciones para optimizar los consumos energéticos de los edificios y mejorar la eficiencia.
- Mejoras de la envolvente y aislamiento de los edificios.
- Seguimiento y monitorización de consumos en tiempo real en edificios universitarios.



CONTRIBUCIÓN DE LAS ACCIONES DE SOSTENIBILIDAD AL LOGRO DE LOS ODS

8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO



- Seguimiento de proveedores y contratistas desde el punto de vista ambiental.
- Aplicación de criterios de eventos sostenibles y desarrollo de la economía local.
- Modernización tecnológica y aplicación de tecnologías de la información en los procesos de la Unidad de Calidad Ambiental.
- Becas Ícaro de prácticas de empresa para estudiantes universitarios.
- Colaboración con el centro de pleno empleo para personas con discapacidad de las Hermanas Hospitalarias de Granada.
- Introducción de productos de comercio justo en las máquinas de vending de la UGR y en algunas de las cafeterías.



CONTRIBUCIÓN DE LAS ACCIONES DE SOSTENIBILIDAD AL LOGRO DE LOS ODS

9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURAS



- Aplicación de criterios de sostenibilidad en las rehabilitaciones y edificaciones en la UGR.
- Reducción de las emisiones de carbono derivadas de la actividad universitaria.
- Fomentar la creación de Start Up y Spin Off de la Ugr con base ambiental.
- I+D con base ambiental, la investigación ambiental en la UGR comprende un 21% de la actividad investigadora.
- Rediseño de procesos para hacerlos más sostenibles.



CONTRIBUCIÓN DE LAS ACCIONES DE SOSTENIBILIDAD AL LOGRO DE LOS ODS

10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES



- Contratación de gestores autorizados de residuos con fines sociales, reducción de desigualdades a nivel local e internacional.
- Introducción de productos de comercio justo.
- Educación para la sostenibilidad.
- Participación en redes y grupos de trabajo con países en desarrollo.
- Programas de aprendizaje servicio relacionados con las sostenibilidad en comunidades en desarrollo.



CONTRIBUCIÓN DE LAS ACCIONES DE SOSTENIBILIDAD AL LOGRO DE LOS ODS

11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES



- Participación en grupos locales para la adaptación y mitigación al cambio climático, la mejora de la movilidad en el área metropolitana y la ciudad de granada.

12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES



- Inclusión de cláusulas de sostenibilidad ambiental en los contratos públicos.
- Formación al personal sobre contratación pública ecológica.
- Estudio sobre la sostenibilidad en la contratación pública de la UGR realizado por el CICODE.
- Creación del distintivo EVENTO SOSTENIBLE UGR
- Aplicación de criterios de sostenibilidad ambiental en todos los procesos universitarios mediante el mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 y su integración con otros procesos de la UGR.



CONTRIBUCIÓN DE LAS ACCIONES DE SOSTENIBILIDAD AL LOGRO DE LOS ODS

13 ACCIÓN POR EL CLIMA



- Participación en grupos locales para la adaptación y mitigación al cambio climático.
- Aprobación Plan de Sostenibilidad Ambiental para la Adaptación y Mitigación al Cambio Climático de la UGR 2024-2029.
- Mejora de la biodiversidad del campus, compensación de huella de carbono y creación de refugios climáticos.
- Formación abierta sobre cambio climático.
- Programas de voluntariado y cooperación en cambio climático.

14 VIDA SUBMARINA



- Formación, investigación y transferencia de conocimiento en el ámbito de protección de los océanos y costas.
- Aula del Mar UGR



CONTRIBUCIÓN DE LAS ACCIONES DE SOSTENIBILIDAD AL LOGRO DE LOS ODS

15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES



- Formación, investigación y transferencia de conocimiento en el ámbito de protección de los océanos y costas.
- Mejora de la biodiversidad de los Campus Universitarios.
- Acciones de voluntariado y sensibilización ambiental en los jardines universitarios: instalación de cajas nido, restauración de madrigueras, creación de balsas para desarrollo de ecosistemas acuáticos y terrestres, instalación de hoteles de insectos, plantaciones.

16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS



- Creación de comisiones y grupos de trabajo con representación de todos los estamentos de la universidad.
- Aplicación de los principios éticos y de buen gobierno de la UGR.



CONTRIBUCIÓN DE LAS ACCIONES DE SOSTENIBILIDAD AL LOGRO DE LOS ODS

17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS



- Participación en redes y grupos de trabajo relacionados con la sostenibilidad ambiental en todos los niveles: local, regional, nacional e internacional.
- Cooperación internacional.
- Convenios con diferentes instituciones y organizaciones con fines de sostenibilidad.
- Cátedras, aulas de empresa e institucionales con base ambiental y sostenible.



PARA CONTACTAR CON NOSOTROS, PUEDEN
DIRIGIRSE A:

 **UNIDAD DE CALIDAD
AMBIENTAL**

Secretariado de Campus Sostenible

Complejo Administrativo Triunfo.
Pabellón 7.

C/Cuesta del Hospicio s/n

CP 18071 Granada

 **Teléfono**
(+34) 958 248014

 **Correo / Web**
uca@ugr.es
<https://viceinfrasos.ugr.es/unidades/calidad-ambiental>

