



DECLARACIÓN AMBIENTAL 2023

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

2023

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: 536



AÑO DE CREACIÓN 1531

2023

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

COMUNIDAD UNIVERSITARIA PERSONAL:

Personal Docente e Investigador: 3.736

Personal de Administración y Servicios: 2.557

ESTUDIANTES:

Estudiantes de Grado: 46717

Master Universitario: 6.356

Doctorado: 3.969

Títulos Propios: 929

Idiomas: 3.687

Mayores: 972

Total estudiantado: 57.042



AÑO DE CREACIÓN 1531

2023

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

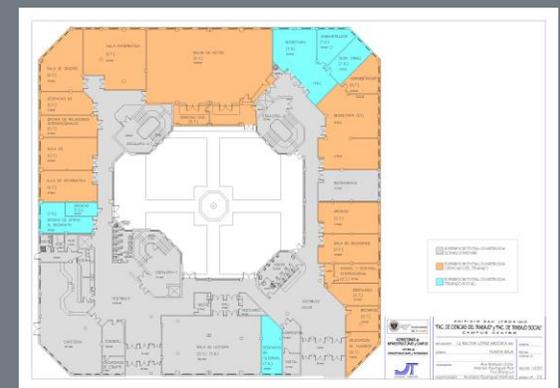
TOTAL MELILLA: 16.883 m² INCREMENTO DE TOTAL

SUPERFICIE CONSTRUIDA: 672.155 m²

TOTAL SUPERFICIE VEGETACIÓN: 330.768 m²

BOSCOSA: 171,732 m²

VEGETACIÓN PLANTADA: 159.036 m²



En noviembre de 2023 se realizan las auditorías internas preparatorias para la certificación conjunta ISO 14001:2015 con la ISO 45001:2018 de seguridad y salud en el trabajo, para la totalidad de centros y servicios de la UGR.



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



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/>

04/10/2023 - 12:46
Código seguro de verificación (CSV): B02C9301ACC7A14AD23E8542084C065A
Pag. 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/>

04/10/2023 - 12:46
Código seguro de verificación (CSV): B02C9301ACC7A14AD23E8542084C065A
Pag. 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



2023

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 2023 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.

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 ha elaborado un Plan de Sostenibilidad Ambiental que está en fase de exposición pública y que será aprobado en septiembre

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



2023

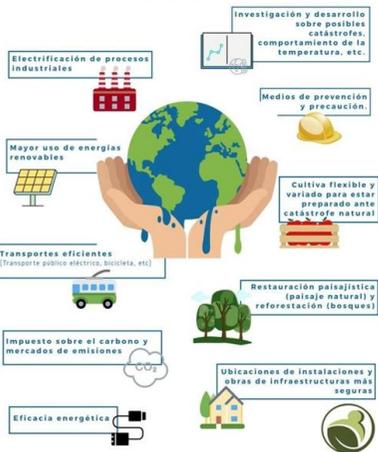
GRADO DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y METAS

PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA AÑO 2023



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

Mitigación y adaptación al cambio climático



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 2023

- Cálculo de la huella de carbono 2022. Registro en MITECO y SACE.
- Plantación de 120 árboles en el campus de Cartuja. Esta acción compensará las emisiones de CO₂ producidas durante la celebración de las XXXI Jornadas Crue-Sostenibilidad “Universidad, Cultura y Patrimonio sostenible”. Marzo de 2023.
- Proyecto “Bosque Granatensis”: Plantación de 80 árboles en sumidero de CO₂ en Lancha de Cenes. Diciembre de 2023.



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 2023

- I Jornadas de Movilidad Sostenible. ETS Caminos 22 de septiembre de 2023.
- Elaboración de encuesta para el estudio de los hábitos de desplazamiento entre la comunidad universitaria.
- Estudio para la puesta en marcha de un sistema de compartir coche.



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 2023



- ✓ Identificación de las necesidades de gestión de Residuos Urbanos y Especiales por centro productor definiendo ubicación de contenedores, dotación y distribución.
- ✓ Elaboración de un Programa para la Gestión de Residuos Urbanos y Especiales.
- ✓ Realización de un catálogo de medidas para ambientalización de eventos y catálogo de eventos susceptibles de ambientalización.
- ✓ Mejora de los Almacenes Temporales de Residuos Peligrosos (ATR).

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.

Frecuencia de medición: anual



Conservación de los Recursos Hídricos. Actividades en 2023

- Instalación de sistemas de reducción del caudal en grifos y elaboración de un programa para reducción de consumos en la UGR.
- Seguimiento de vertidos y mejora de la calificación de los edificios de la Ugr en un 5%.
- Estudio e inventario de grifería y equipos consumidores de agua en la Facultad de Ciencias.



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 2023

- Curso de adecuación profesional a Consejerías y Mantenimiento sobre Gestión Ambiental.
- Curso de Recapacila “La gestión de residuos en el marco de la economía circular”. Febrero de 2023. Facultad de Ciencias.
- “Ideatón Recapacila: Innovación y Sostenibilidad en Universidades. Octubre de 2023.
- Participación en ranking GREENMETRIC. Puesto 67 a nivel mundial.



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:

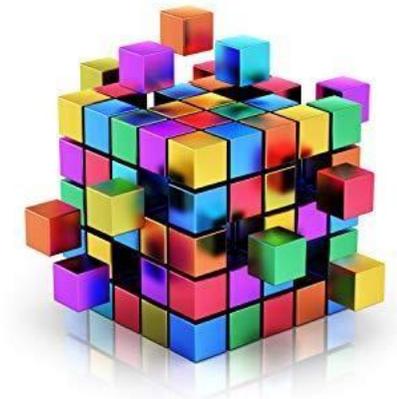
- Desarrollar la documentación del Sistema Integrado de Gestión de la Seguridad y Salud y Ambiental.

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



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

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



Es una combinación de los procesos, procedimientos y prácticas ambientales y de seguridad y salud de la Universidad de Granada, para implementar las políticas y hacerlas más eficientes para cumplir los objetivos.

calidad ambiental / UGR

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





DESEMPEÑO AMBIENTAL

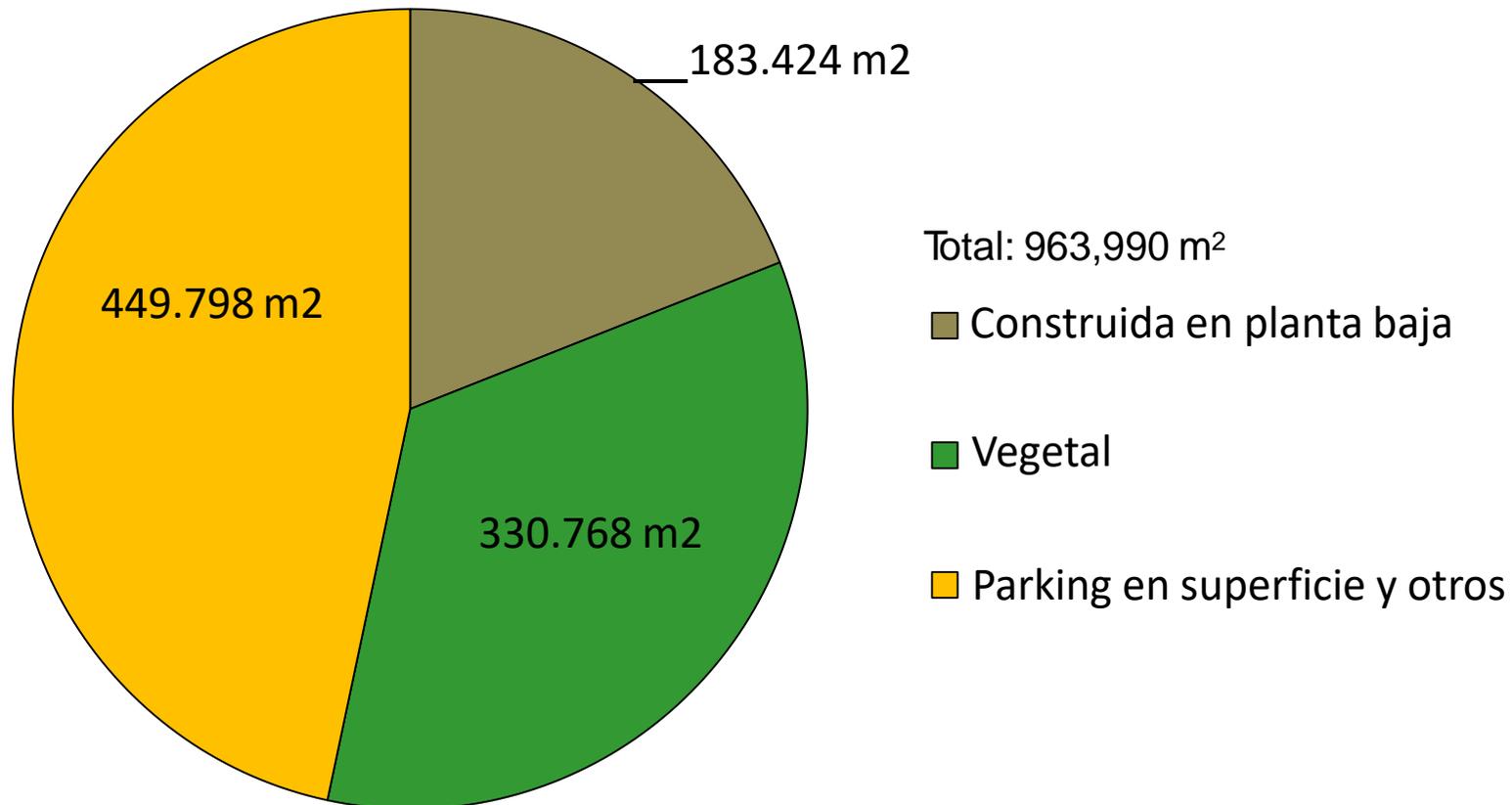
UNIVERSIDAD DE GRANADA

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



SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. SUPERFICIES

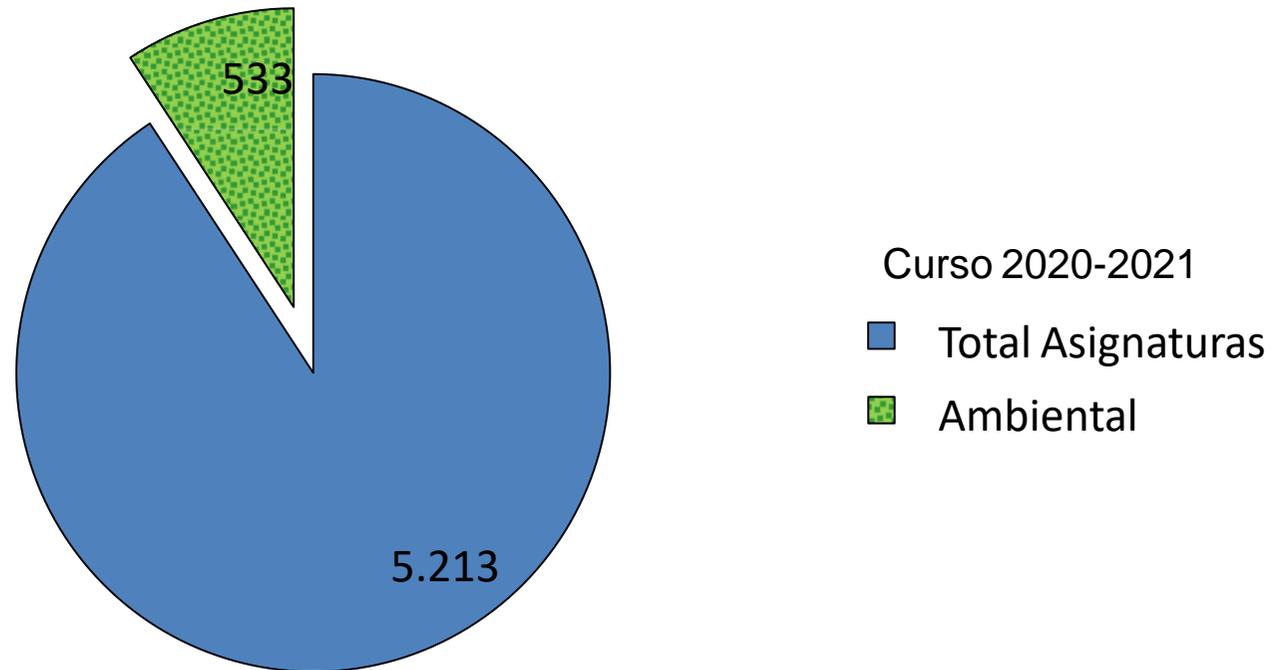
INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2023



SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. ASIGNATURAS CON CONTENIDO AMBIENTAL

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2023

Asignaturas



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. CONSUMOS

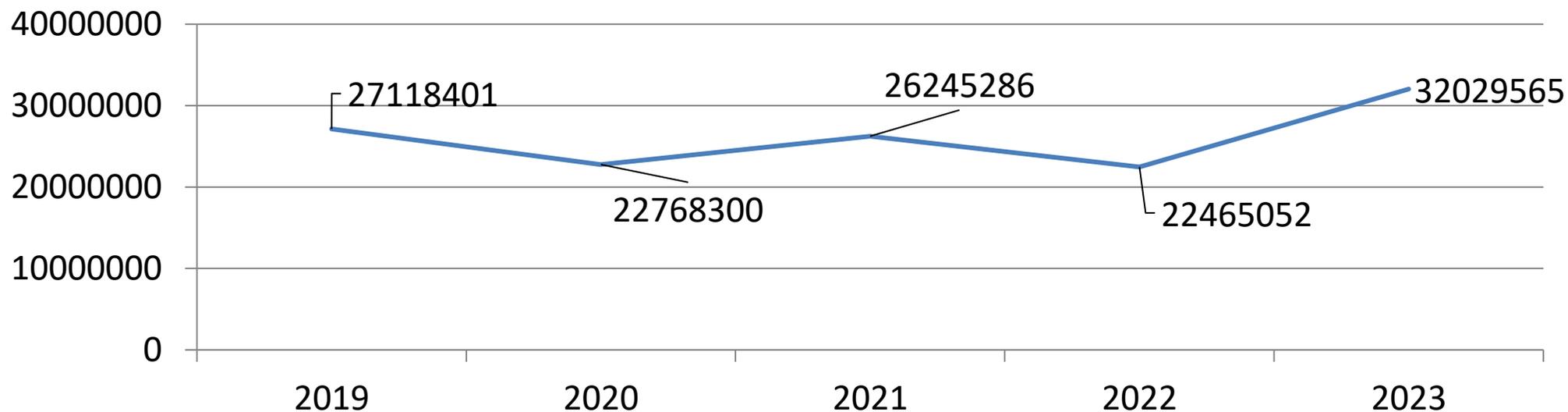
INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2023

CONSUMO ENERGÍA ELÉCTRICA:

Para los centros certificados ISO 14001:2015.

Durante 2023 se ha producido un incremento del **42,5%** con respecto al año 2022. Al proceder de fuentes renovables no aumenta las emisiones de CO2.

EE kWh



Fuente: ENDESA



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

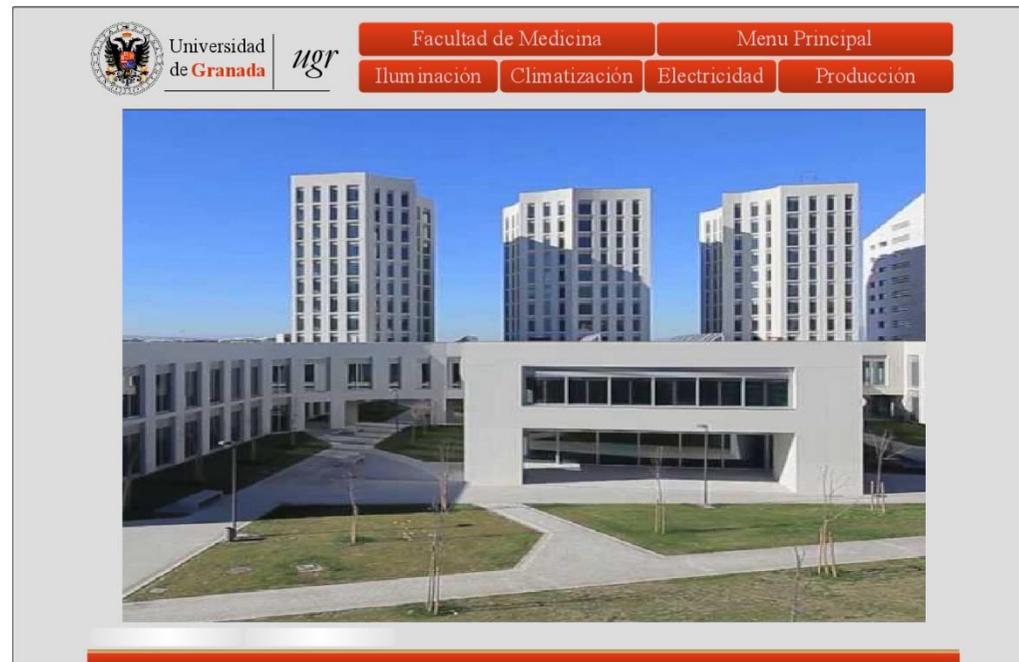
SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN APLICACIONES

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2023

METASYS:

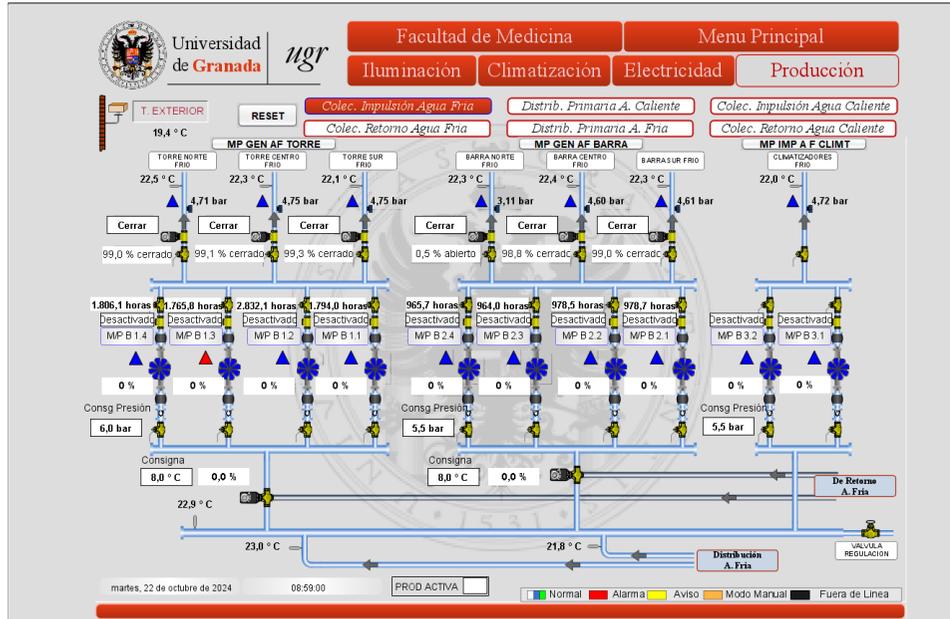
La ugr realiza un seguimiento a tiempo real de la gestión de la energía en sus edificios, mediante un Sistema de automatización de edificios inteligente que conecta los sistemas de climatización (HVAC), iluminación, seguridad y protección en una única plataforma de comunicación donde se proporciona la 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

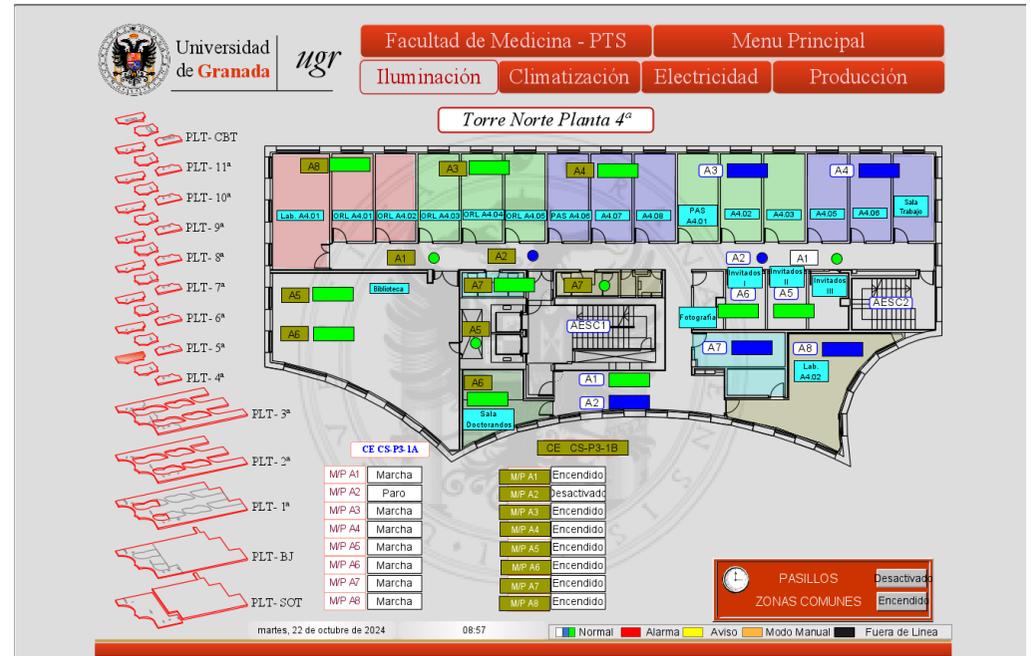


SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. CONSUMOS

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2023



Pantalla de climatización



Seguimiento iluminación

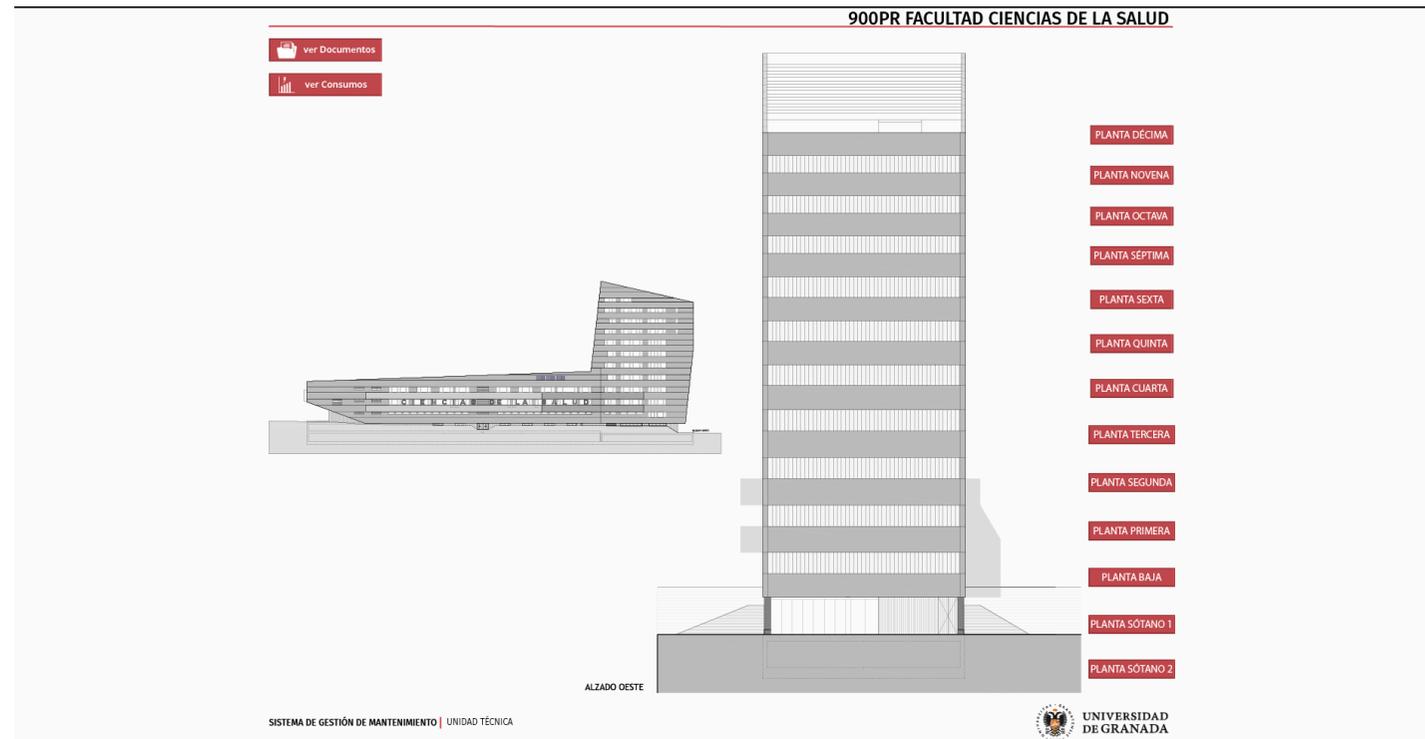
SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN APLICACIONES

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2023

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



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

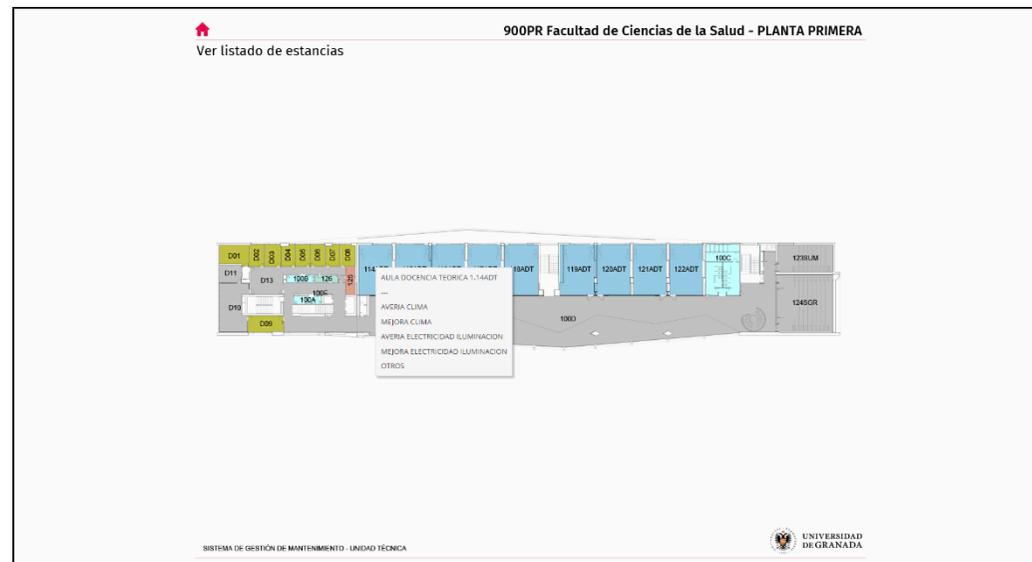
SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN APLICACIONES

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2023

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
6960	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
7976	1793	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	107PR954	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

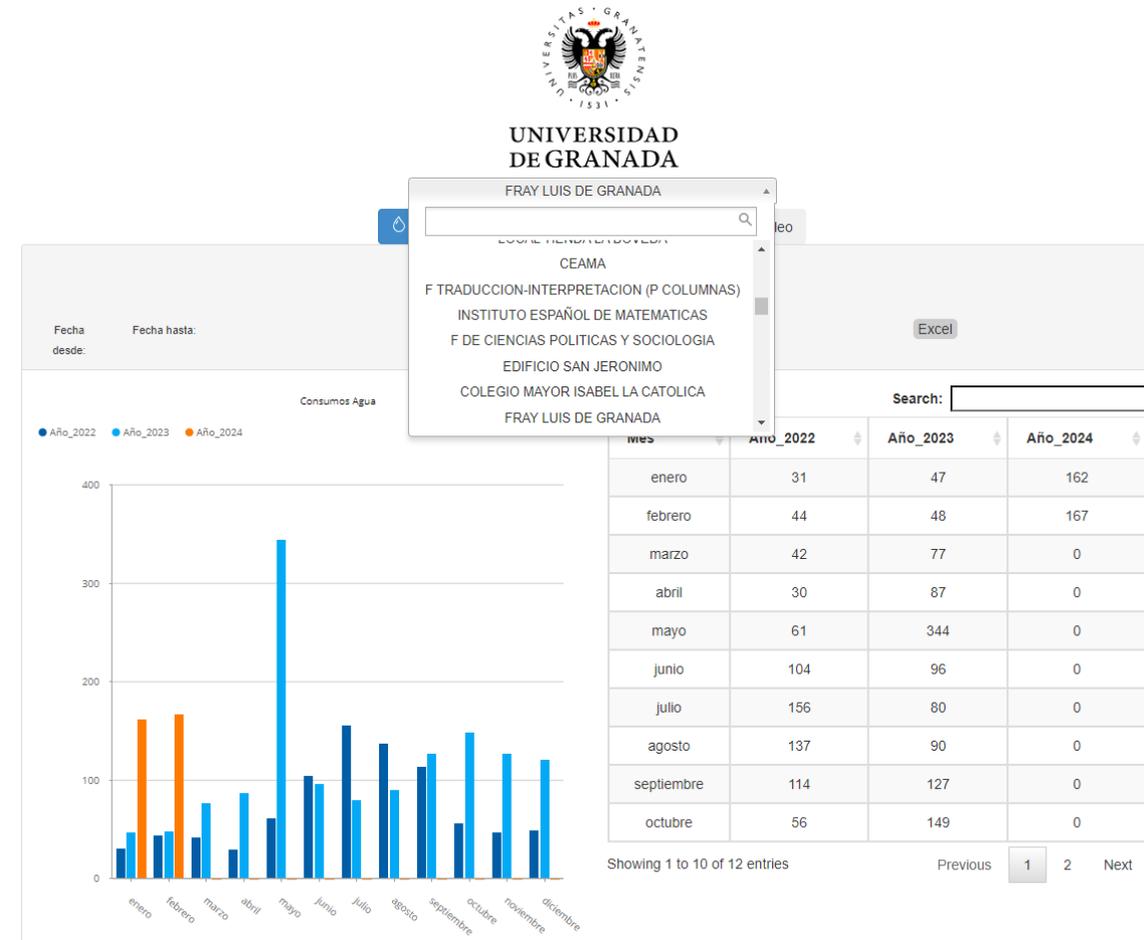
SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN APLICACIONES

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2023

PENTAHO:

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

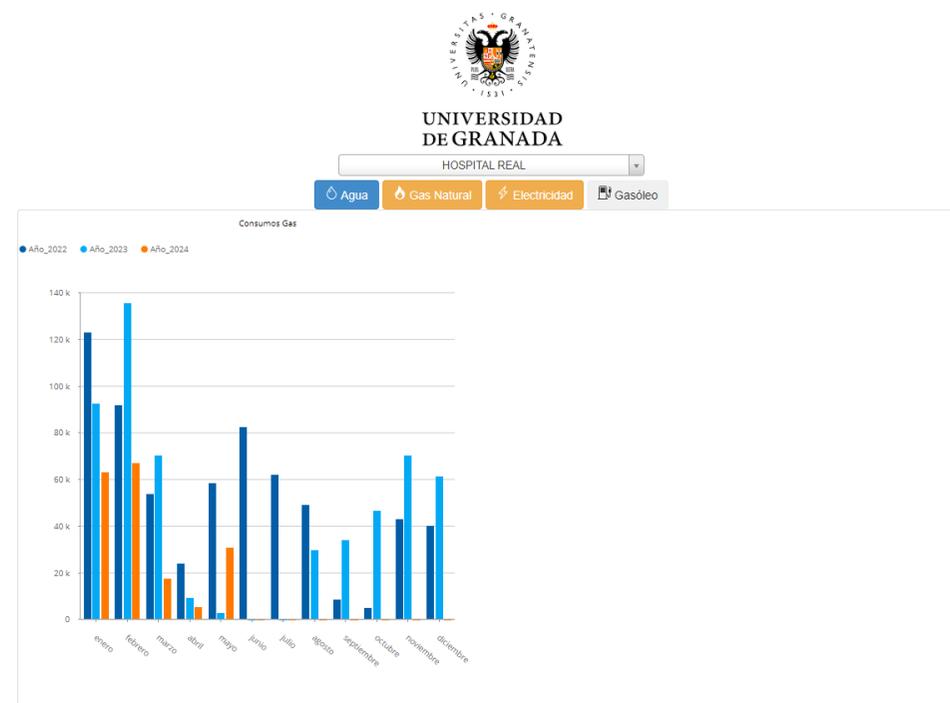
Pantalla inicial consumo energía eléctrica



SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN APLICACIONES

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2023

Pantalla de consumo de agua



Pantalla de consumo de gas natural

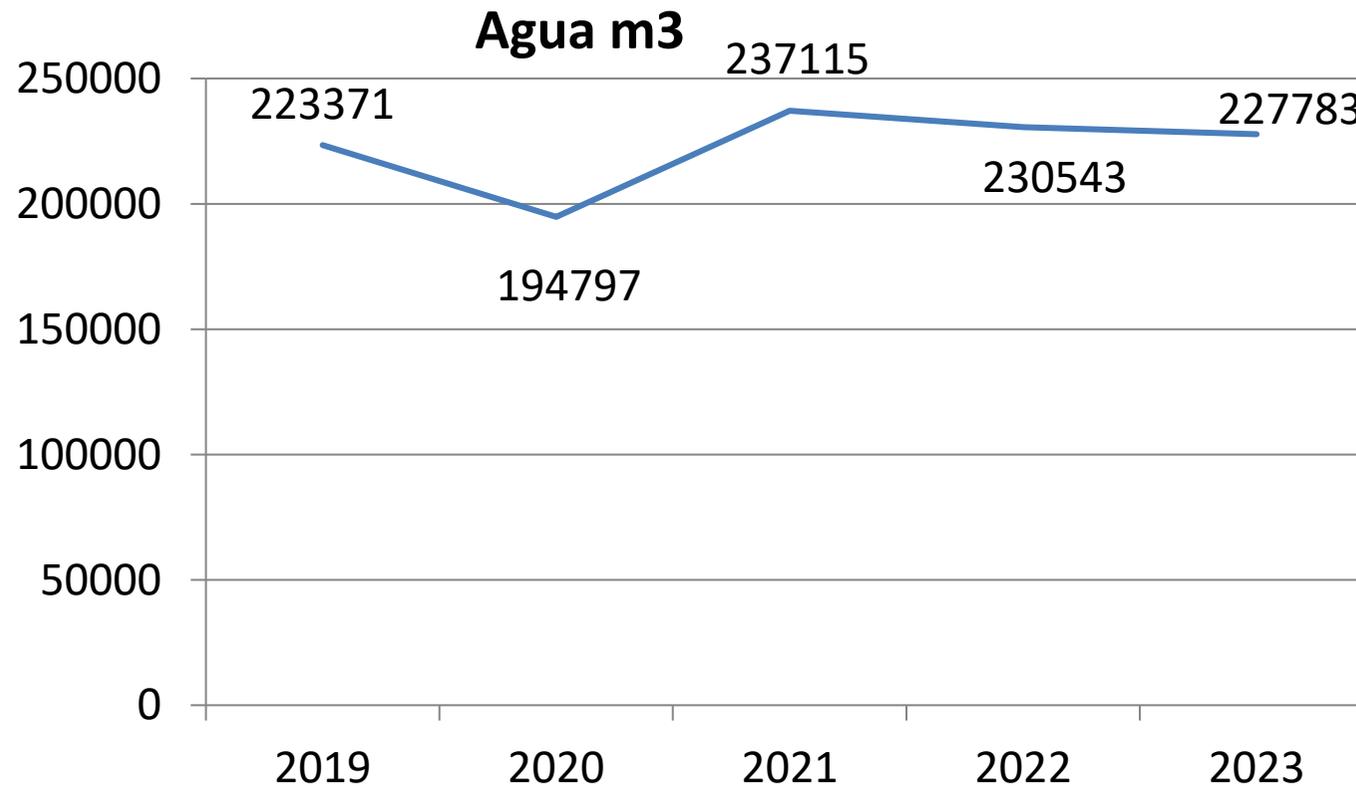
SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. CONSUMOS AGUA

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2023

Para los centros certificados ISO 14001:2015.

Agua consumida anualmente en m³.

Reducción de consumos de 2023 respecto a 2022 en un **1,2%**.



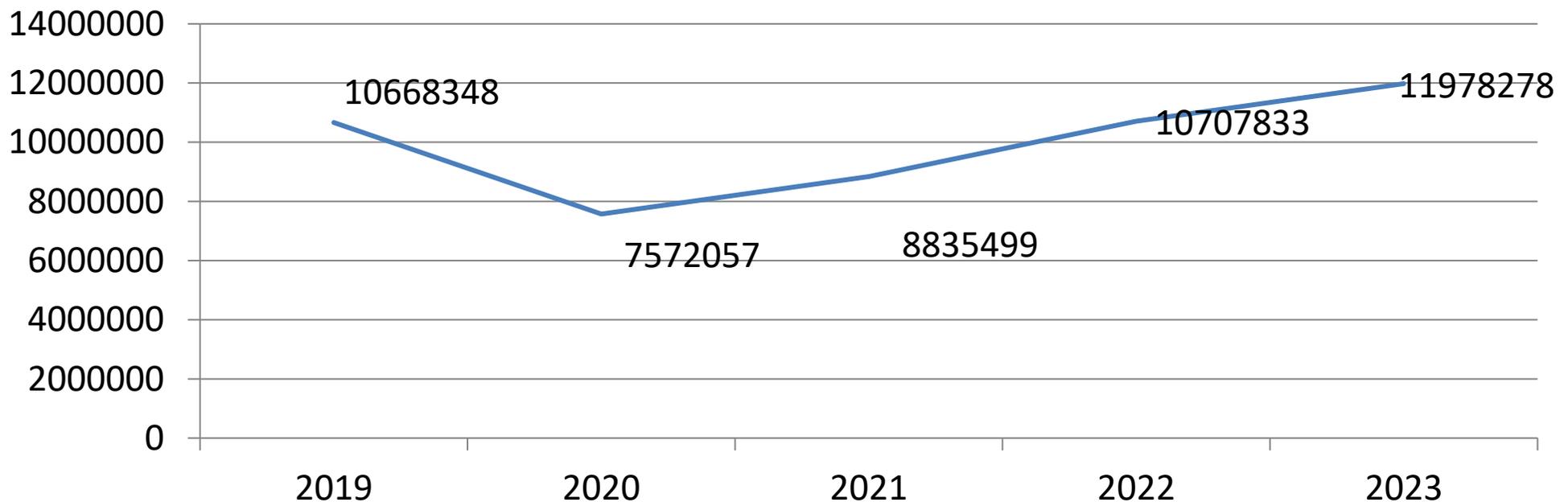
SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. CONSUMOS GAS NATURAL

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2023

Para los centros certificados ISO 14001:2015.

En el año 2023 el consumo de gas natural se ha incrementado casi un **12%** debido a que siguen cambiándose calderas de gasóleo C por nuevas de Gas Natural.

Gas Natural Kw/h



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 GASÓLEO

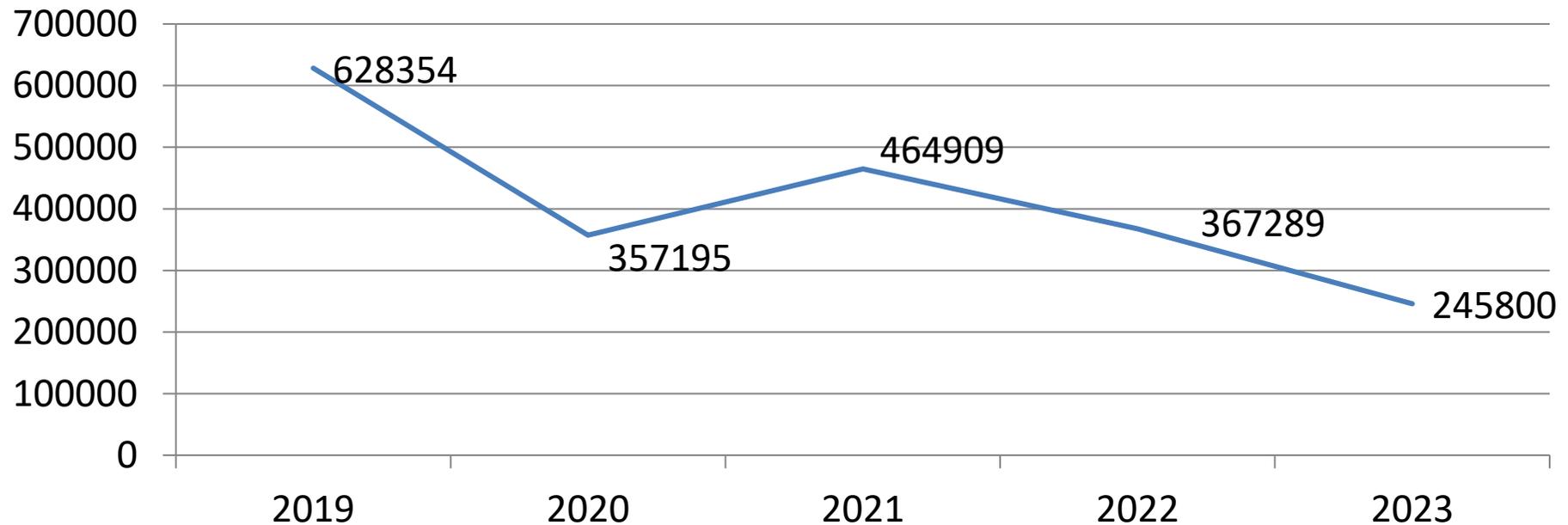
INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2023

Para los centros certificados ISO 14001:2015

CONSUMO DE GASOLEO C: Durante el año 2023 se ha producido una disminución de un **33%** por la sustitución progresiva de calderas a gas natural.

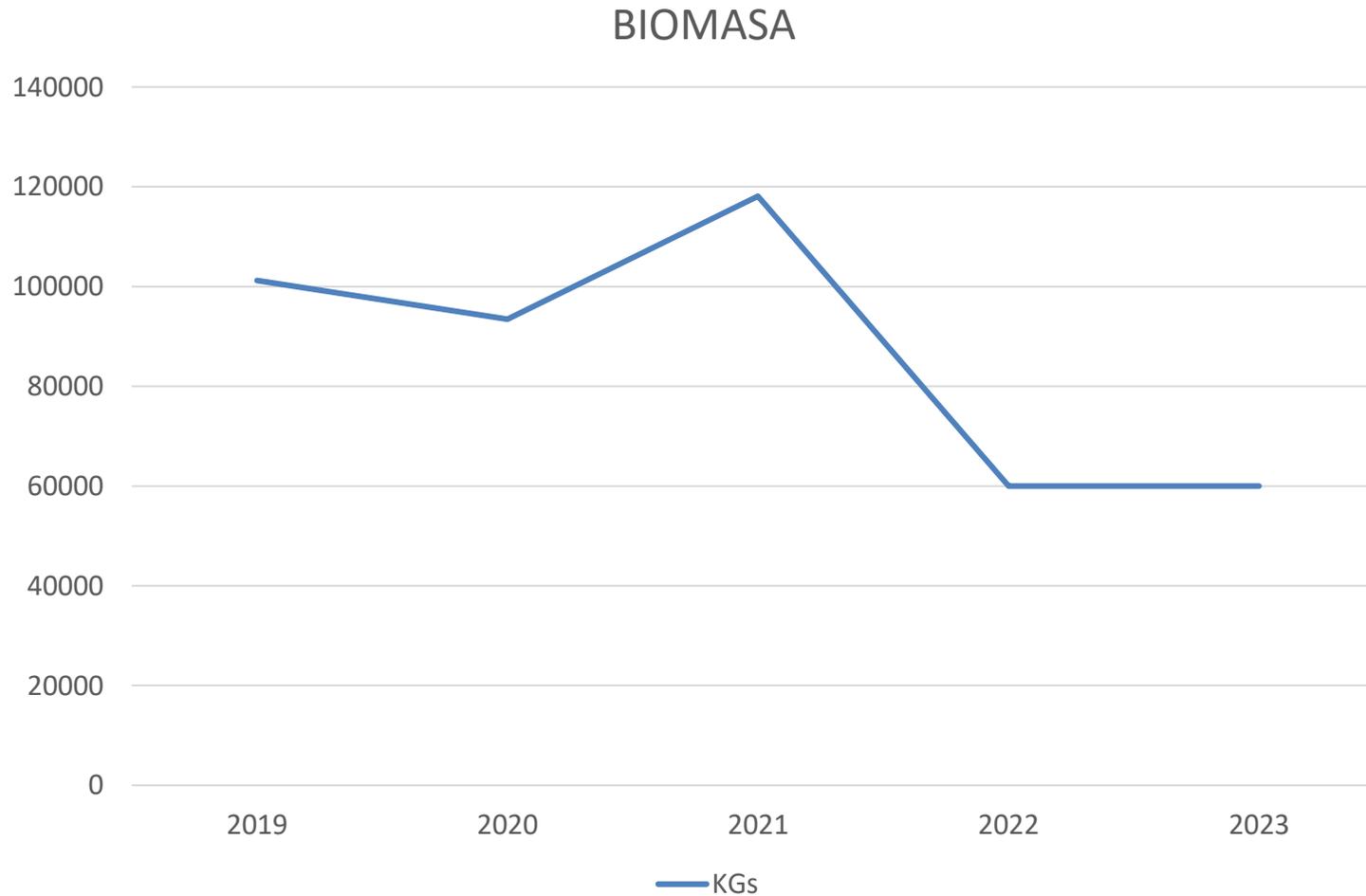
Esto hace que se hayan dejado de emitir **739.962 Kg** de CO₂ eq durante el año.

Gasoleo C L



SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. CONSUMOS BIOMASA

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2023



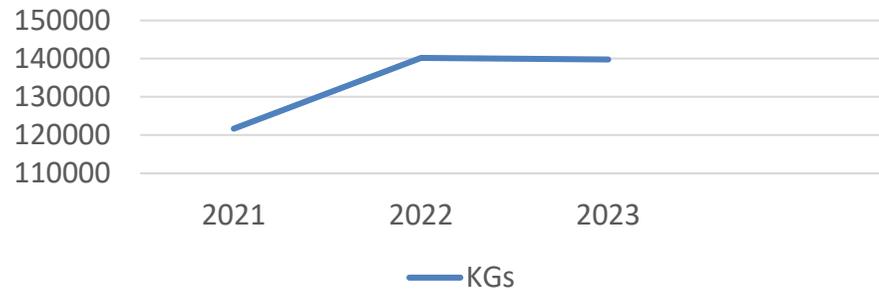
NEUTRA EN EMISIONES DE CO2



SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. RESIDUOS

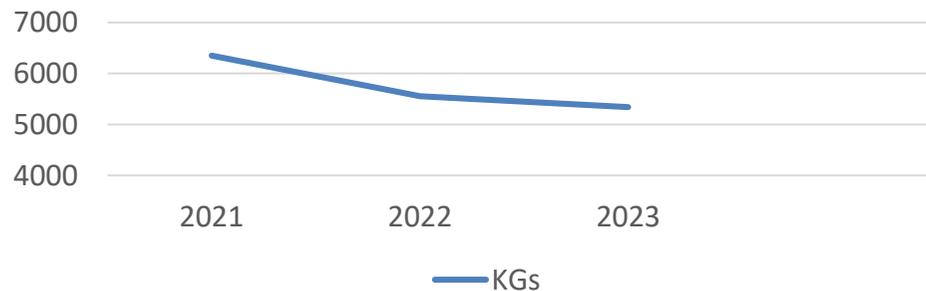
INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2022

Papel y Cartón



Papel	2021	2022	2023
Total UGR	121.680	140.199	139.764
% Variación (2022 y 2023)		-0,3%	

Envases ligeros

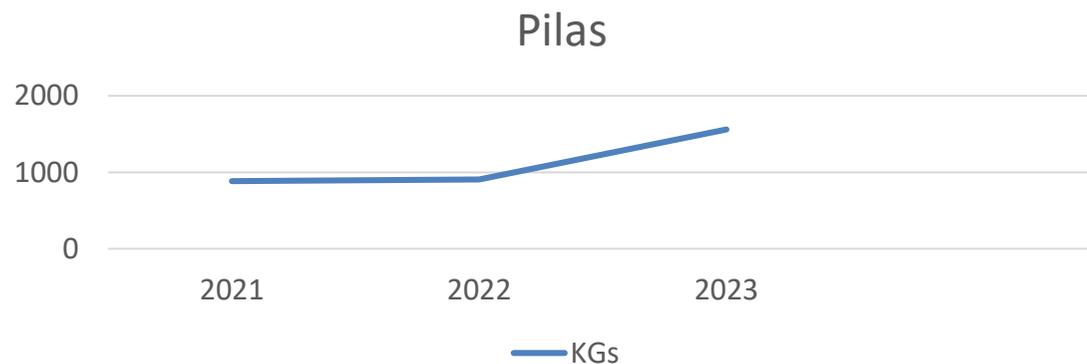


Envases	2021	2022	2023
Total UGR	6.350	5.556	5.340
% Variación (2022 y 2023)		-3,8%	

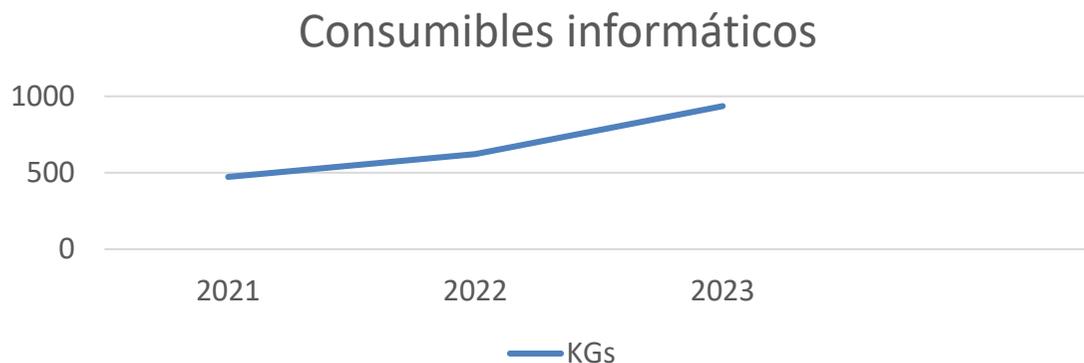


SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. RESIDUOS

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2022



Pilas	2021	2022	2023
Total UGR	884	904	1560
% Variación (2022 y 2023)		+72,5%	



Consumibles	2021	2022	2023
Total UGR	473	622	936
% Variación (2022 y 2023)		+50,5%	



SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. RESIDUOS

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2022

Tubos fluorescentes



Tubos fluorescentes	2021	2022	2023
Total UGR	1486	631	1390
% Variación (2022 y 2023)		120%	

Aparatos eléctricos y electrónicos

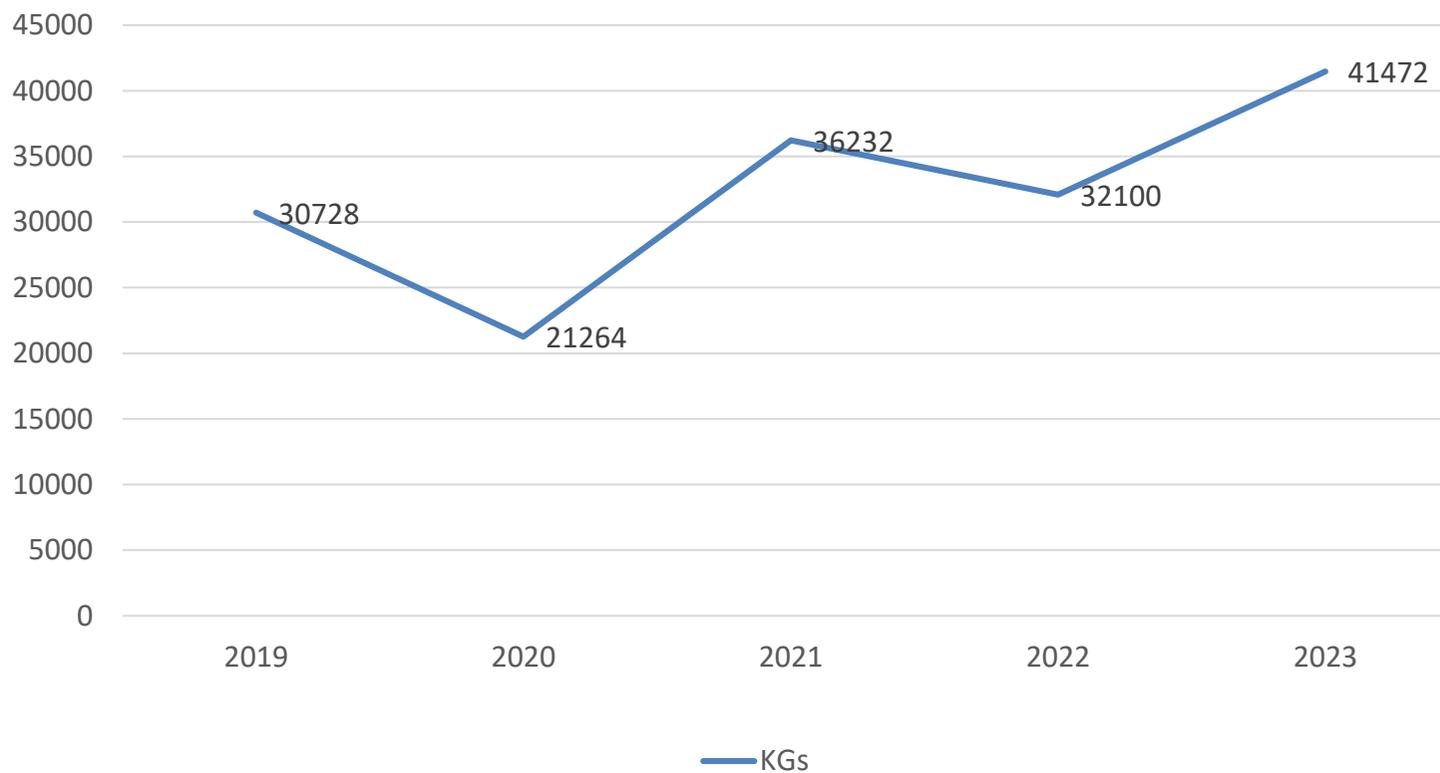


RAEEs	2021	2022	2023
Total UGR	6334	39317	34032
% Variación (2022 y 2023)		-13,4%	



SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. RESIDUOS

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2023



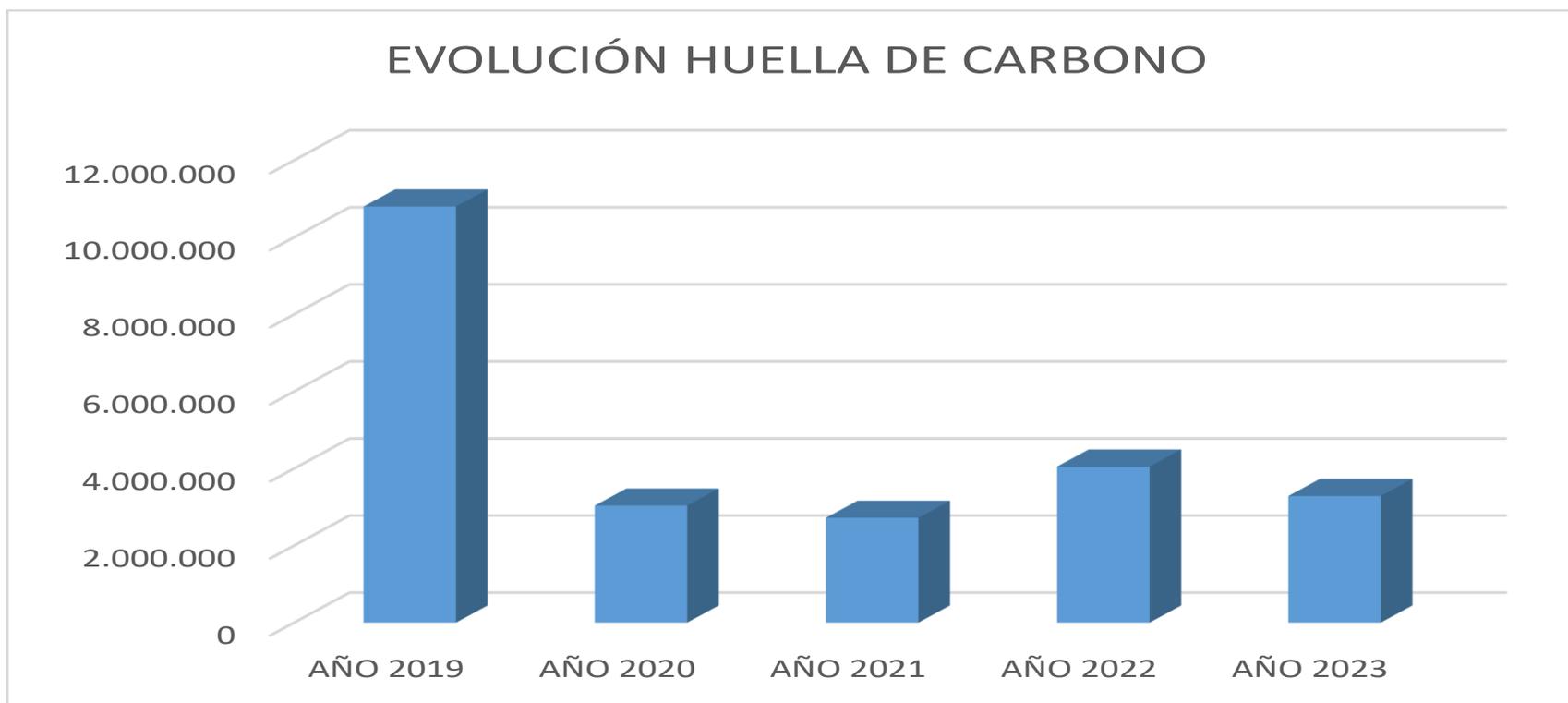
RESIDUOS PELIGROSOS: QUÍMICOS Y BIOSANITARIOS					
	2019	2020	2021	2022	2023
TOTAL UGR (* /año)	30.728	21.264	36.232	32.100	41.472
% variación (2022 y 2023)	29%				



SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN. HUELLA DE CARBONO

INDICADORES AMBIENTALES ANUALES UGR 2023

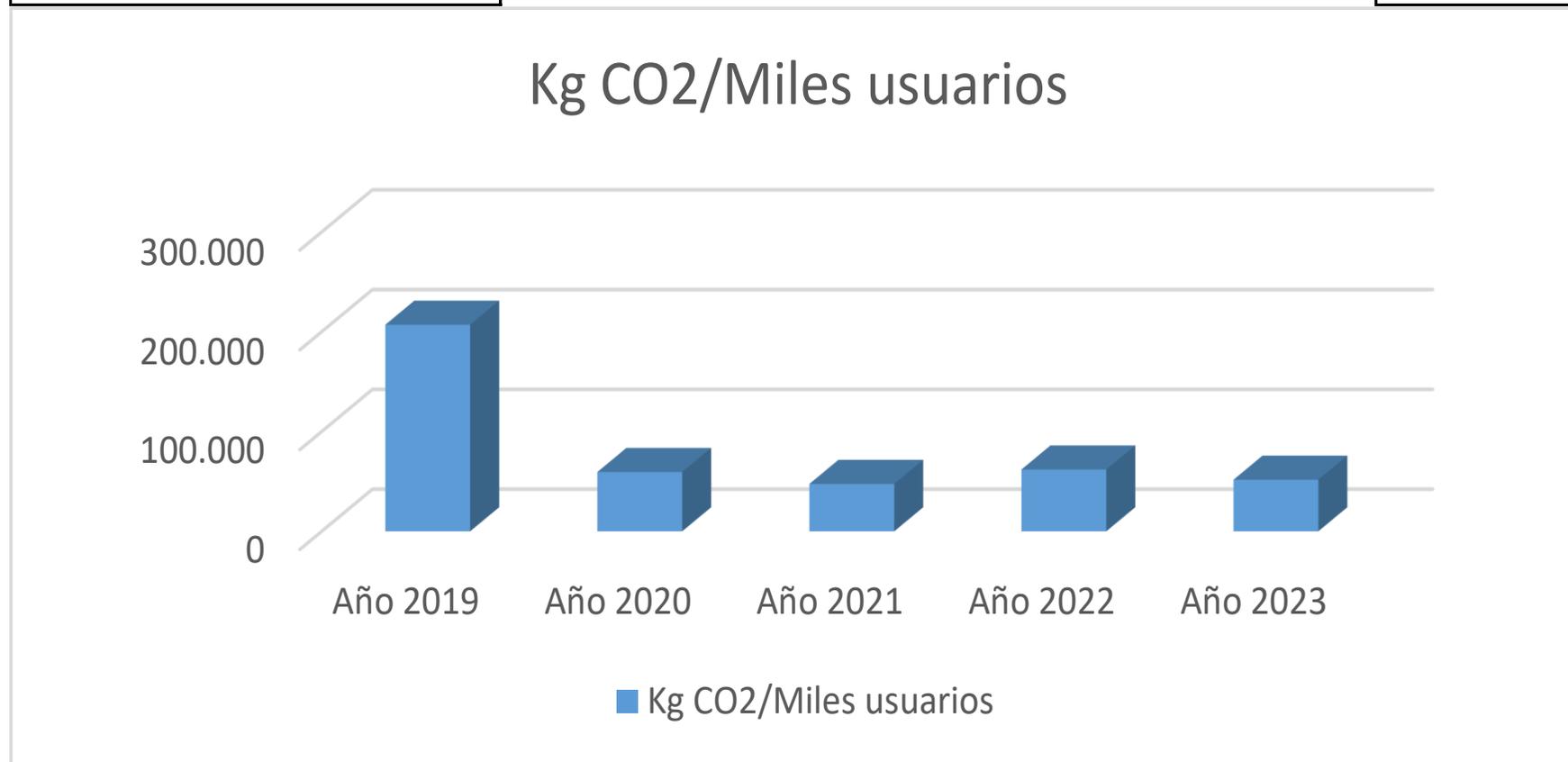
AÑO	Inst. fijas	Vehículos	Fuga gases	ALCANCE 1	E. No Renov.	ALCANCE 2	HUELLA DE CARBONO Kg CO2e
AÑO 2019	3.495.661	41.738	105.321	3.642.720	7.155.178	7.155.178	10.797.898
AÑO 2020	2.577.745	32.593	276.044	2.886.382	149.111	149.111	3.035.493
AÑO 2021	2.274.433	27.380	215.692	2.517.505	201.056	201.056	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 2023

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%



RESULTADOS DE AUDITORIAS INTERNAS

1. Se llevaron a cabo auditorías internas en 25 emplazamientos durante el mes de noviembre previo al nuevo ciclo de auditorías externas con AENOR en enero de 2024.
2. Se levantaron 12 no conformidades menores.



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>

