

DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Curso 2020 - 2021

SEP 2020 - AGO 2021



REG.Nº ES-AR-000025

ÍNDICE

1.	SALUDO DE LA Rectora.....	3
2.	PRESENTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	4
2.1.	Grupo San Valero	4
2.2.	Universidad San Jorge.....	7
2.3.	Campus universitario de Villanueva de Gállego	9
2.4.	Organigrama	14
3.	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	15
3.1.	Política del Sistema de Gestión Integrado.....	15
3.2.	Alcance del Sistema de Gestión Integrado.....	16
3.3.	Códigos NACE para describir las actividades	16
3.4.	Estructura de gestión que presta apoyo al Sistema de Gestión Integrado	17
3.5.	Estructura documental del Sistema de Gestión Integrado	18
3.6.	Mapa de procesos.....	20
3.7.	Contexto de la Universidad.....	21
3.8.	Riesgos y oportunidades	22
4.	DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES.....	23
4.1.	Aspectos ambientales directos	24
4.2.	Aspectos ambientales indirectos	24
4.3.	Aspectos ambientales en situación de emergencia	25
4.4.	Aspectos ambientales en situación anormal	25
4.5.	Aspectos ambientales significativos.....	26
5.	PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	28
5.1.	Plan de acción ambiental curso 2020-21	28
5.2.	Líneas estratégicas de actuación en materia de medio ambiente 2021-2025.....	30
5.3.	Plan de acción ambiental 2021-2022.....	31
6.	COMPORTAMIENTO AMBIENTAL.....	34
6.1.	Metodología para realizar el cálculo de los indicadores	34
6.2.	Consumo de energía	35
6.3.	Consumo de agua.....	42
6.4.	Consumo de materiales.....	46
6.5.	Generación de residuos.....	49
6.6.	Emisiones a la atmósfera	55
6.7.	Biodiversidad.....	57
6.8.	Movilidad	57
6.9.	Huella de carbono.....	61
7.	CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL.....	63
8.	OTROS FACTORES	68
8.1.	Estudios de posgrado.....	68
8.2.	Grupos de investigación	68
8.3.	Formación y sensibilización ambiental en grados	69
8.4.	Información y sensibilización ambiental.....	69
8.5.	Participación en iniciativas ambientales	71
9.	PLAZO PARA LA SIGUIENTE DECLARACIÓN AMBIENTAL	73
10.	VALIDACIÓN.....	73

1. SALUDO DE LA Rectora

El certificado EMAS precisa de un compromiso real con la sostenibilidad y la mejora continua. En el Plan Estratégico (2020-2025) de la Universidad San Jorge se establecen líneas estratégicas específicas de actuación en materia de medio ambiente. De esta manera se incorpora el compromiso ambiental de manera transversal a nuestra labor educativa e investigadora, formando personas comprometidas con el medio ambiente y aportando soluciones sostenibles para la sociedad.

Esta responsabilidad se manifiesta en multitud de acciones en la actividad diaria del campus universitario. En este curso 2020-2021, entre ellas destaca la construcción de un nuevo edificio más eficiente y altamente sostenible que alberga la Escuela de Arquitectura y Tecnología, así como algunos grados de la Facultad de Ciencias de la Salud. Además, se continúa actuando contra el cambio climático mediante la instalación de sistemas de generación de energía renovable en las cubiertas de los edificios que permitirán el autoconsumo eléctrico, avanzando así hacia la neutralidad climática de nuestro campus.

En esta declaración medioambiental se pone a disposición de nuestros grupos de interés una información transparente, rigurosa y completa del impacto de nuestra actividad sobre el medio ambiente, así como de las mejoras y avances realizados en el camino hacia la sostenibilidad.

Tenemos la responsabilidad de cuidar nuestra casa común y preservarla para las generaciones venideras.



Berta Sáez Gutierrez
Rectora de la Universidad San Jorge

2. PRESENTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

2.1. Grupo San Valero

La Universidad San Jorge es una institución aragonesa sin ánimo de lucro promovida por la Fundación San Valero y fundamentada en el humanismo cristiano.

La Universidad San Jorge pertenece al Grupo San Valero, constituido además por las siguientes instituciones educativas:

- Fundación San Valero.
- SEAS Estudios Superiores Abiertos.
- Fundación Dominicana San Valero.
- Fundación CPA Salduie.

ORGANIGRAMA DEL GRUPO SAN VALERO

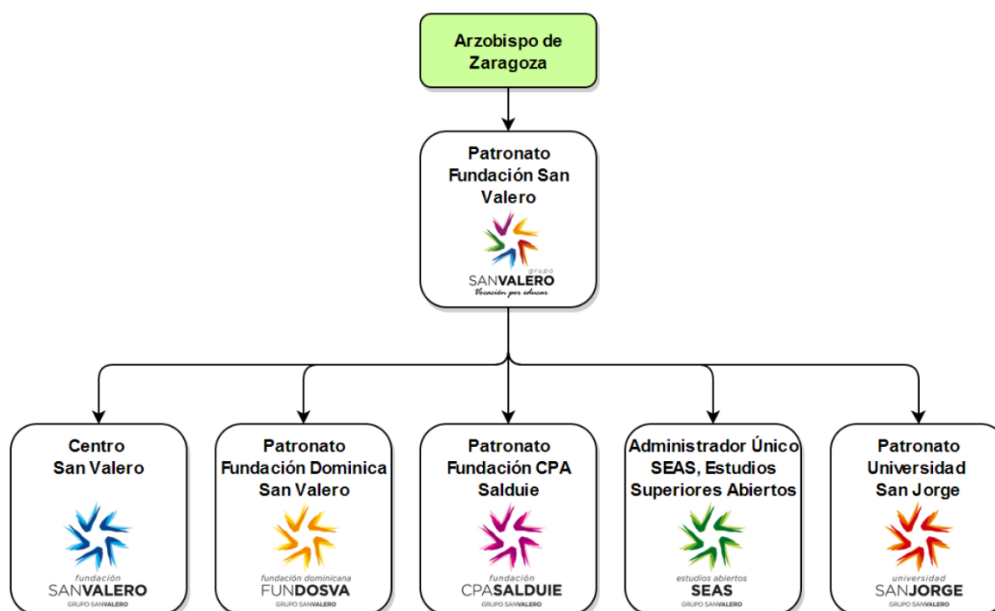


Imagen 1. Organigrama del Grupo San Valero.

Política de Calidad y Medio Ambiente del Grupo San Valero



Política de Calidad y Medio Ambiente de Grupo San Valero

La calidad y la sensibilidad medioambiental son dos de las señas de identidad en la cultura del Grupo San Valero, grupo pionero en el sector educativo aragonés en la implantación de sistemas estandarizados que aseguran a alumnos, familias, empleados y empresas una gestión basada en la sostenibilidad, la mejora continua, la satisfacción de los grupos de interés y la prevención de los riesgos laborales.

El Grupo San Valero a través de sus sistemas de gestión, pretende destacar en la calidad del servicio prestado, la innovación en sus métodos educativos, la tutorización personalizada de los alumnos, la salud laboral de sus empleados y el respeto hacia el medio ambiente.

La presente Política aquí expuesta, representa el marco para la actuación y la fijación de objetivos y metas tanto en aspectos medioambientales como en la trayectoria de la mejora continua.

La Calidad y el compromiso medioambiental constituye un elemento básico e inexorable patente en la cultura de todas y cada una de las instituciones del Grupo San Valero, de modo que se consiga aumentar la competencia y la concienciación del personal propio orientados a la mejora continua de los servicios prestados, así como la gestión de sus acciones acorde a criterios ambientales y de prevención de la contaminación, para lograr disminuir el impacto sobre el medio ambiente y en consecuencia a minimizar la huella ecológica de la actividad.

Por último, a través de este manifiesto, se adquiere el compromiso de disminuir el consumo de recursos naturales, de reducir las emisiones directas e indirectas, de respetar el principio de *reducir-reutilizar-reciclar* los residuos generados y promover el ahorro energético y la lucha contra el cambio climático.



Cesar Romero Tierno
Director del Grupo San Valero
Revisión: Julio de 2021




Imagen 2. Instalaciones del Grupo San Valero.

Responsabilidad Social de Aragón Grupo San Valero

El Grupo San Valero ha renovado por cuarto año consecutivo el Sello RSA 2021, distintivo que promueve el Instituto Aragonés de Fomento. Este reconocimiento pone de manifiesto el compromiso con las iniciativas que se promueven desde nuestro grupo educativo para una integración de la Responsabilidad Social y la Ética Empresarial. Los equipos de las áreas transversales de las distintas entidades que forman el Grupo han trabajado según las líneas marcadas por este plan de sostenibilidad regional que valora los compromisos sociales, medioambientales y económicos.

El Grupo San Valero comunica en su "Estado de Información No Financiera" a todos los grupos de interés el desempeño económico, ambiental y social del Grupo San Valero considerando los criterios GRI Standards.

<p>17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS</p> 	<p>La obtención del sello simboliza el compromiso del Grupo con el ODS 17 Alianzas para lograr objetivos, ya que se fomenta y promueve la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil.</p>
---	---

2.2. Universidad San Jorge

La Universidad San Jorge tiene sus orígenes en la Fundación San Valero de Zaragoza, institución que estableció los cimientos de la Universidad privada de Aragón.

El 24 de febrero de 2005 las Cortes de Aragón aprobaron la ley por la que se reconocía el establecimiento de la Universidad San Jorge, y se aprobaba su puesta en marcha. Comenzaba de esta manera su andadura en el ámbito de la educación superior.

El primer curso académico fue el 2005-06, y desde el curso 2007-08 se imparten las clases en el Campus Universitario de Villanueva de Gállego.



Imagen 3. Campus de la Universidad San Jorge.

Misión	Visión	Valores
<p>La misión de la Universidad San Jorge es servir a la sociedad creando y transmitiendo conocimiento, y formando íntegramente a los estudiantes por medio de procesos de innovación y mejora continua</p>	<p>Nuestra visión es ser una Universidad consolidada y de reconocido prestigio por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Su modelo formativo, su acción educadora y su oferta de títulos, que facilitan la empleabilidad y la movilidad internacional, y al mismo tiempo son flexibles para el desarrollo de la formación a lo largo de la vida. • Su capacidad investigadora, de innovación y de transferencia de conocimiento, con impacto relevante en el entorno socioeconómico. • Colaborar en proyectos e impulsar iniciativas que contribuyan activamente al progreso de la sociedad aragonesa. • Ser socialmente responsable. 	<p>La Universidad San Jorge tiene y fomenta como valores propios los descritos a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad. • Compromiso social. • Pensamiento crítico. • Auto exigencia y esfuerzo. • Actitud emprendedora. • Espíritu de servicio. • Sentido de pertenencia. • Trabajo en equipo. • Creatividad. • Capacidad de adaptación.

Tabla 1. Misión, visión y valores.

Desde el año 2011, la Universidad San Jorge dispone de los certificados de calidad según la norma ISO 9001 (ER-1191/2011) y de gestión ambiental según la norma ISO 14001 (GA-2011/0619) y desde el año 2016 del certificado de excelencia medioambiental (VM-16/001) según el Esquema Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría (EMAS), con el número de registro de la Comisión Europea ES-AR-000025.

La Universidad San Jorge da continuidad al requisito que establece el Reglamento (CE) Nº 1221/2009, Reglamento (UE) 2017/1505 y al Reglamento (UE) 2018/2026 con arreglo al anexo IV en cuanto a la publicación de la Declaración Medioambiental.

Declaración Ambiental Universidad San Jorge:

<https://www.usj.es/conoce-la-usj/green-campus/certificaciones>

2.3. Campus universitario de Villanueva de Gállego

La Universidad San Jorge tiene ubicado su campus en la localidad de Villanueva de Gállego, a unos 15 kilómetros de Zaragoza, siendo su dirección concreta la detallada a continuación.

Universidad San Jorge
Campus Universitario Villanueva de Gállego
Autovía A-23 Zaragoza – Huesca, Km. 510
CP 50830 – Villanueva de Gállego
(Zaragoza)
CIF: G-99047672
Teléfono: 976 060 100
Web: www.usj.es



Imagen 4. Situación geográfica.



Imagen 5. Campus universitario de Villanueva de Gállego. A: campus deportivo, B: edificio Estudiantes (Fase 1 y Fase 2 en construcción), C: edificio Jalón Ángel, D: edificio Rectorado, E: Facultad Ciencias de la Salud (Fases 1, 2 y 3).

El campus de Villanueva de Gállego está compuesto por cuatro edificios: Rectorado, Jalón Ángel, Estudiantes (durante el curso 2020-21 fase 2 en construcción) y Facultad de Ciencias de la Salud (formada a su vez por tres fases), zonas ajardinadas y pinar, gestionados por la Universidad. El campus dispone de zonas deportivas: gimnasio, piscinas, campos de fútbol y campos de pádel. El campus deportivo es propiedad del Ayuntamiento de Villanueva de Gállego, quien se encarga de

su mantenimiento y gestión. La Universidad dispone de un convenio con el Ayuntamiento que permite el uso de estas zonas deportivas a la comunidad universitaria.



Imagen 6. Edificio Rectorado.

El edificio Rectorado ubicado en el centro del campus alberga los despachos de los miembros del Consejo Rector y de diferentes departamentos de gestión de la Universidad, así como la capilla, el aula magna y una cafetería.



Imagen 7. Edificio Jalón Ángel.

La Facultad de Comunicación y Ciencias Sociales se ubica en el edificio Jalón Ángel del campus universitario. La Facultad alberga un estudio de grabación de radio en directo y un plató de televisión, nueve cabinas de edición de vídeo y tres estudios de grabación de radio como valiosos recursos para la preparación profesional de los alumnos, además de aulas y talleres con recursos didácticos para la docencia de los grados que se imparten en esta Facultad.



Imagen 8. Facultad de Ciencias de la Salud.

La Facultad de Ciencias de la Salud cuenta con tres edificios y una acotada plaza interior. El primer edificio alberga los laboratorios de biología, química e investigación equipados con la tecnología más puntera que impulsan una formación eminentemente práctica y crean un entorno real para el aprendizaje de los alumnos.

En el segundo edificio se encuentra un Aula Magna para más de 260 personas que dispone de una cabina de control y una cabina de traducción. Por otra parte, este edificio cuenta con aulas, despachos y talleres dedicados a los estudios que se imparten en el ámbito de la Salud.

El tercer y último edificio cuenta con un centro de Biomecánica Avanzada, un centro de Simulación Clínica, aulas, talleres y salas de camillas para la práctica de los fisioterapeutas.

En el curso 2016-2017 se inauguró el Edificio Estudiantes, un espacio dedicado a los alumnos y a su vida dentro de la universidad. Un punto de encuentro entre estudiantes, en el que pueden desarrollar actividades académicas y extracadémicas. Además, en este edificio se han reubicado todos los servicios que tienen a su disposición los alumnos de la Universidad San Jorge.



Imagen 9. Edificio Estudiantes.

El Edificio Estudiantes incluye en su primera planta la biblioteca de la universidad, un espacio destinado a la actividad intelectual y a la documentación. Este espacio ha sido concebido como un edificio altamente comprometido con la sostenibilidad desde su fase de proyecto, incorporando tecnologías que permiten aprovechar los recursos naturales y las instalaciones existentes, así como un uso óptimo de la energía.



Imagen 10. Edificio Estudiantes.

Durante el curso 2020-21 se ha desarrollado la construcción de un nuevo edificio de cerca de 3.000 metros cuadrados en el campus de la Universidad San Jorge. Estas nuevas instalaciones se han evaluado y se han tenido en cuenta en el Sistema de Gestión Integrado, no siendo consideradas cambio sustancial, ya que se mantienen las mismas actividades (docencia y gestión) que en los diferentes edificios que ya existen en el campus.

Este nuevo edificio se caracteriza por su alta eficiencia energética. El inmueble cuenta con una instalación fotovoltaica que cubrirá casi el 30% del consumo. Además, un sistema de control domótico con detectores de presencia activará automáticamente la iluminación, permitirá establecer horarios y determinar escenas de uso para adaptar la luz a las necesidades.

La propia orientación del edificio también favorece el aprovechamiento lumínico y el ahorro calorífico, ya que, la cara sur - que recibe la luz directa del sol - está equipada con cristales y lamas móviles, y la cara norte – zona de sombra – es más cerrada y aislada.

Además, el sistema de climatización, distribuido a través de un sistema de suelo radiante y refrescante, se realizará a través de geotermia y utilizando equipos de climatización que permitirán ajustar las temperaturas a cada estancia, programar horarios, recibir alarmas, etc.

El edificio, que cuenta con tres plantas y un sótano, albergará la docencia de los grados de la Escuela de Arquitectura y Tecnología, así como las sesiones teóricas de varias titulaciones de la Facultad de Ciencias de la Salud. Además, también acogerá el Taller de Fabricación Digital equipado con impresoras 3D y el Laboratorio Inycom de realidad virtual y realidad aumentada.



Imagen 11. Cubierta fotovoltaica. Edificio Estudiantes.

2.4. Organigrama

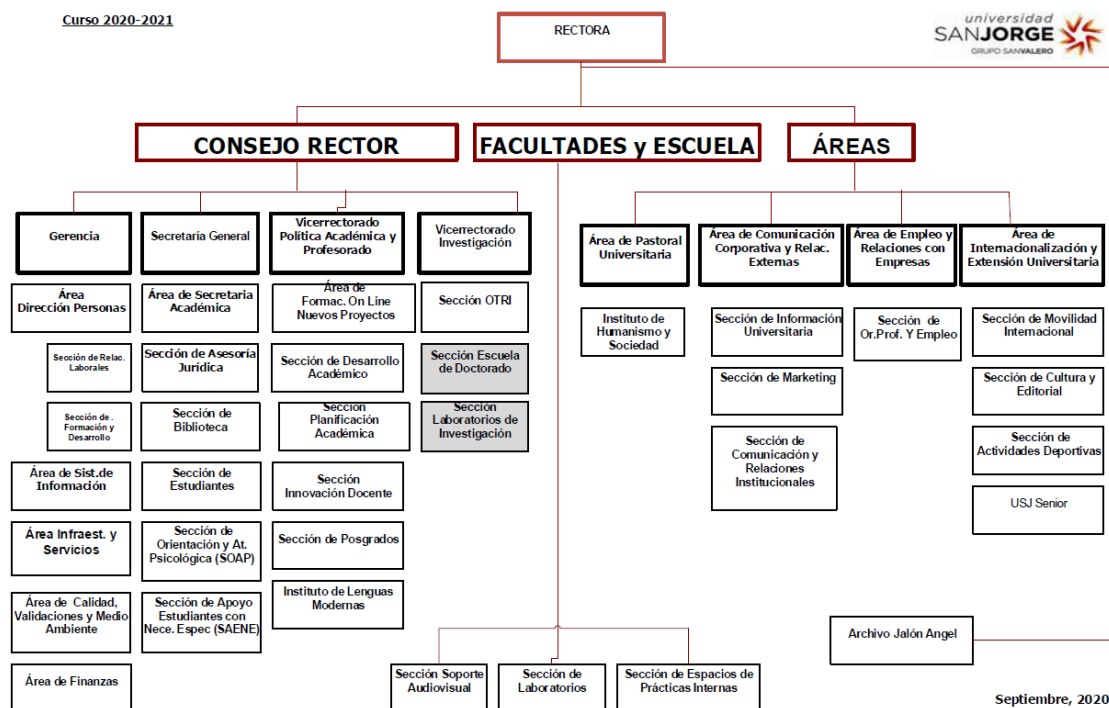


Imagen 12. Organigrama.

3. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

3.1. Política del Sistema de Gestión Integrado



POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

La Universidad San Jorge es una institución sin ánimo de lucro que tiene como misión servir a la sociedad creando y transmitiendo conocimiento y contribuyendo en la formación de personas íntegras y buenos profesionales. Nuestra meta es formar ciudadanos comprometidos y responsables y profesionales expertos en la práctica de su titulación, con criterio y flexibilidad para adaptarse al ritmo cambiante del mercado laboral, tanto nacional como internacional, y de la sociedad en general.

La Universidad San Jorge, reconociendo la importante contribución de las universidades en el despliegue de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, se compromete a impulsar acciones relevantes a través de sus actividades de docencia e investigación, de la gestión eficiente de sus operaciones y del liderazgo social de la institución.

Por ello, desde el **Sistema de Gestión Integrado** de Calidad, Medio Ambiente, I+D+i y Seguridad de la Información dirigimos nuestros esfuerzos, desde la mejora continua, a garantizar la más alta calidad en la docencia, investigación y servicios a nuestros grupos de interés con las siguientes premisas:

- Ofrecer al estudiante una propuesta educativa integral, no solo en conocimientos sino también en valores, caracterizada por una atención personalizada al estudiante, que despierte su conciencia social y le prepare para responder adecuadamente a las demandas del entorno profesional y de la sociedad, mediante programas formativos actuales y relevantes y a través de actividades solidarias, culturales y deportivas, y además, fomentar su interés por continuar formándose a lo largo de su vida.
- Asegurar una cultura de innovación y creatividad en las actividades de investigación y de colaboración entre los grupos de interés (estudiantes, profesores y empresas e instituciones del entorno) para garantizar un impacto relevante en la sociedad y una transferencia adecuada de los resultados y conocimientos adquiridos.
- Fomentar el nivel de participación y de compromiso de todos los grupos de interés con la universidad, apoyándose en una comunicación eficaz y transparente con ellos.
- Garantizar la igualdad de derechos y oportunidades en toda la comunidad universitaria, así como un estilo de trabajo basado en el espíritu de servicio y la colaboración.
- Contar con las políticas de seguridad de la información adecuadas, apreciando los riesgos y aplicando medidas frente a las amenazas.
- Proteger el medio ambiente, incluyendo la prevención de la contaminación, utilizando racionalmente los recursos y minimizando los impactos ambientales, mediante la aplicación de programas de mejora continua que favorezcan la mejora del desempeño ambiental.
- Sensibilizar y formar a la comunidad universitaria sobre los aspectos e impactos ambientales con el objetivo de fomentar la sostenibilidad.

Esta política es una declaración de las intenciones y principios de la Universidad San Jorge, que además proporciona un marco global para el establecimiento y revisión de sus objetivos estratégicos, de calidad, de medio ambiente, de I+D+i y de seguridad de la información.

El Consejo Rector de la Universidad San Jorge se compromete a proporcionar los recursos humanos y materiales necesarios para la implantación del Sistema de Gestión Integrado de la Universidad y a asegurar su correcta difusión y aplicación por todos los miembros de la comunidad universitaria con el fin de alcanzar los objetivos fijados. Asimismo, se compromete a cumplir todos los requisitos legales, normativos y cualquier otro que la Universidad adquiera en materia de calidad, medio ambiente, I+D+i y seguridad de la información.

Esta política es revisada anualmente, comunicada a todos los miembros de la comunidad universitaria y puesta a disposición de la sociedad.

En Villanueva de Gállego, a 21 de septiembre de 2020

Consejo Rector,



La implementación de la política de medio ambiente se relaciona con el ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas, que incluye entre sus metas promover y aplicar políticas no discriminatorias a favor del desarrollo sostenible.

3.2. Alcance del Sistema de Gestión Integrado

El alcance del Sistema de Gestión Integrado es el siguiente:

El diseño, desarrollo e impartición de planes de estudio de títulos oficiales (grado, máster y doctorado), títulos propios y la realización de actividades de investigación en la Escuela de Arquitectura y Tecnología, la Facultad de Ciencias de la Salud y la Facultad de Comunicación y Ciencias Sociales.

La realización de servicios de apoyo a las actividades realizadas en los ámbitos de enseñanza e investigación: orientación profesional, bolsa de empleo, programa de prácticas externas, programa de movilidad, biblioteca, actividades deportivas, orientación y atención psicológica, ediciones y actividades culturales.

Que se realizan en el Campus Universitario de Villanueva de Gállego, ubicado en Autovía A-23 Zaragoza-Huesca, Km. 510, 50830 - Villanueva de Gállego (Zaragoza).

3.3. Códigos NACE para describir las actividades

(NACE Rev.2) 85.42 Educación terciaria.

3.4. Estructura de gestión que presta apoyo al Sistema de Gestión Integrado

Tal y como se establece en el Manual del Sistema de Gestión Integrado, la estructura que la Universidad San Jorge ha adoptado para el correcto desarrollo de su Sistema de Gestión Integrado está formada por:

Patronato

Máximo órgano de gobierno en la Universidad, que supervisa las actividades que se realizan en ésta. Aprueba, en última instancia los objetivos estratégicos establecidos, estableciendo los pasos que se deben seguir y hacia los que se debe encaminar el futuro de la Universidad. Delega en el Consejo Rector los temas concernientes al Sistema de Gestión Integrado de las titulaciones, de la investigación realizada y de los servicios de la Universidad.

Consejo Rector

El Consejo Rector de la Universidad, y en particular la Rectora como principal responsable, asume las responsabilidades del Sistema de Gestión Integrado, estableciendo la propuesta de Política y Objetivos del Sistema de Gestión Integrado de la Universidad, nombrando y asignando las funciones necesarias para su seguimiento, promoviendo la creación de grupos de trabajo para la mejora en función de los resultados de las revisiones y evaluaciones realizadas, liderando en todo momento las actuaciones correspondientes al Sistema de Gestión Integrado.

Responsable del Área de Calidad, Validaciones y Medio Ambiente

El responsable del Área de Calidad, Validaciones y Medio Ambiente tiene el compromiso de lograr que el Sistema de Gestión Integrado se establezca, implante y mantenga de acuerdo con los requisitos de las normas de referencia.

Comité de Calidad y Medio Ambiente

El Comité de Calidad y Medio Ambiente de la Universidad es un órgano que participa en las tareas de planificación y seguimiento del Sistema de Gestión Integrado, actuando además como uno de los vehículos de comunicación interna de la política, los objetivos, planes, programas, responsabilidades y logros del Sistema. En este comité participan representantes de los grupos de interés: PDI, PTG y estudiantes.

3.5. Estructura documental del Sistema de Gestión Integrado

La Universidad San Jorge ha optado para el diseño de su Sistema de Gestión Integrado por seguir tanto las directrices marcadas por ANECA en el programa AUDIT, como los requisitos establecidos por las normas internacionales ISO 9001, ISO 14001 y los Reglamentos (CE) Nº 1221/2009, (UE) 2017/1505 y (UE) 2018/2026 relativos la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).

El Sistema de Gestión Integrado se establece con la siguiente estructura documental:

Política: Conjunto de actuaciones o directrices que rigen la actuación de la Universidad en materia de calidad y medio ambiente, expresada formalmente por el Consejo Rector, que nos permite ser mejores al cumplir con nuestro propósito o compromiso.

Manual: Documento en el que se define el alcance del sistema, referencia a los procedimientos y una descripción de la interacción entre los procesos del sistema.

Procedimiento: Documento en el que se define qué, quién, cómo y cuándo se lleva a cabo una actividad general o proceso.

- PR-001 Gestión de No Conformidades
- PR-002 Gestión de Reclamaciones, Quejas Ambientales, Incidencias y Sugerencias
- PR-003 Comunicación Interna
- PR-009 Control de la Documentación y los Registros
- PR-010 Gestión de Planes de Acción
- PR-015 Auditorías Internas
- PR-016 Revisión por la Dirección
- PR-033 Elaboración, Revisión y Publicación de la Política y los Objetivos de Calidad y Medio Ambiente
- PR-050 Gestión de los Recursos Materiales
- PR-051 Necesidades, Expectativas y Satisfacción de los Grupos de Interés
- PR-054 Formación del Personal
- PR-061 Comunicación Externa
- PR-066 Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales
- PR-067 Identificación y Revisión de Requisitos Legales
- PR-077 Control Operacional, Seguimiento y Medición de Aspectos Ambientales
- PR-078 Emergencias Ambientales
- PR-087 Planificación del Sistema de Gestión Integrado de Calidad y Medio Ambiente

Instrucción Técnica: Documento en el que se especifica en detalle la realización de una tarea o actividad concreta. Las instrucciones suelen referirse a un procedimiento del que se desarrolla uno de sus aspectos.

- IT-001 Gestión de Residuos Peligrosos de Laboratorio
- IT-002 Gestión de Residuos Sanitarios

Instrucción Técnica Resumida: Instrucción Técnica de la que se eliminan ciertos apartados que no se consideran de interés para los estudiantes, ya que se publican para la información de los mismos. Las Instrucciones Técnicas Resumidas derivan siempre de una Instrucción Técnica.

Documento Informativo: Medio que recoge información sobre aspectos concretos de la vida universitaria, usualmente en forma de manual o guía, y dirigido a grupos de interés que no sean personal de la Universidad. Generalmente, los documentos informativos se revisan y actualizan anualmente, a principios de cada curso académico, con el fin de mantener la información que se presta actualizada.

- DI-032 Manual de Indicadores
- DI-037 Plan Estratégico
- DI-048 Informe de Revisión del Sistema de Gestión Integrado por Dirección
- DI-049 Manual de Procesos
- DI-060 Declaración medioambiental

Normativa Interna: Documento que recoge la normativa de uso interno a la Universidad y establecida de igual manera por la propia Universidad.

Formato: Impreso para recoger los resultados de actividades y los datos. Es una plantilla original.

Registro: Formato cumplimentado o cualquier otro documento externo que evidencie el resultado de una actividad o proceso.

3.6. Mapa de procesos

La Universidad San Jorge, ha desarrollado un mapa de procesos que correlaciona la interacción entre los distintos procesos clave, estratégicos y de apoyo.

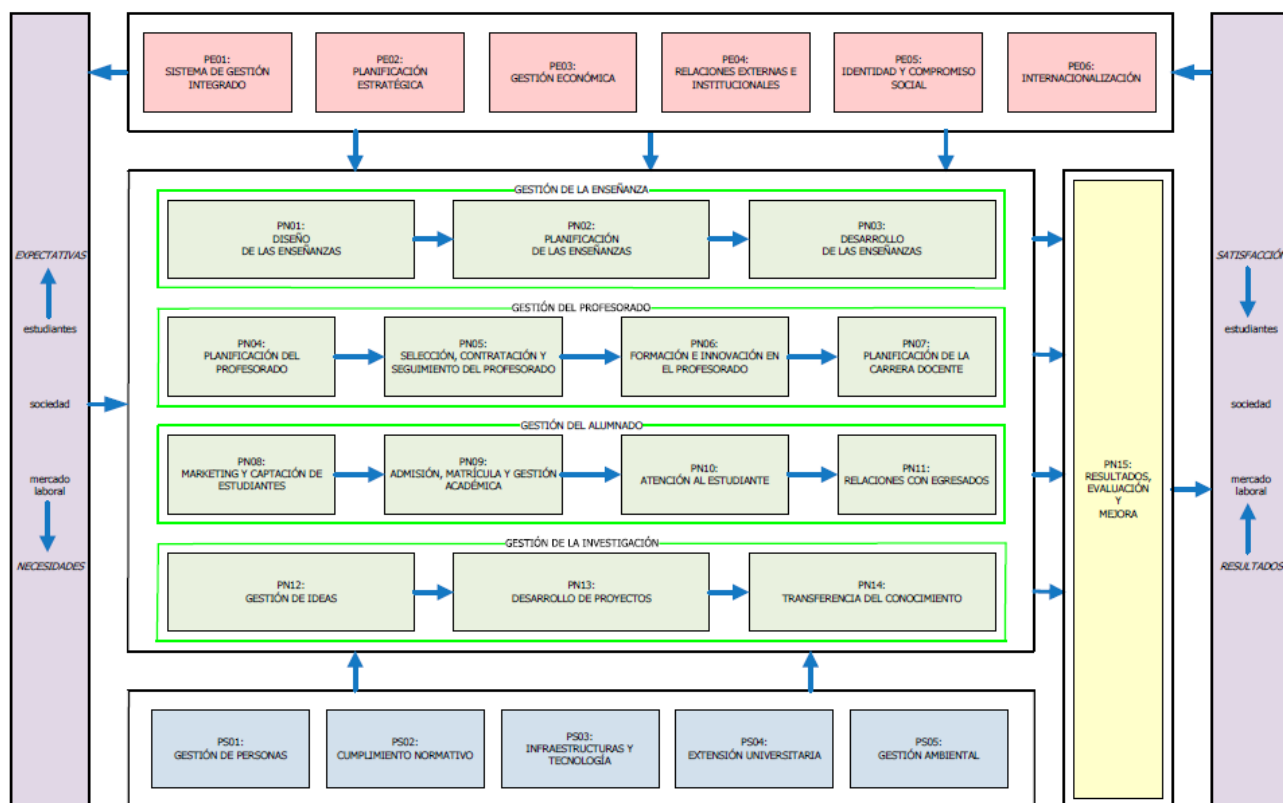


Imagen 13. Mapa de procesos.

3.7. Contexto de la Universidad

La Universidad San Jorge considera el contexto en el que desarrolla su actividad, incluidas las condiciones ambientales capaces de afectar o de verse afectadas por la organización, mediante la realización de análisis de diversas fuentes, plasmado finalmente en el Plan Estratégico, de periodicidad quinquenal. Previamente a la redacción del Plan Estratégico se realiza una reflexión estratégica sobre el modelo de universidad que se ha de adoptar, teniendo en cuenta e identificando los riesgos y las oportunidades de mejora y el análisis medioambiental que establece el Reglamento EMAS.

El Consejo Rector ha determinado las partes interesadas o grupos de interés pertinentes a la Universidad, y se asegura de que las necesidades y expectativas de los grupos de interés (prestando especial atención a los estudiantes de la Universidad), junto a los requisitos legales y reglamentarios, se identifican y se cumplen.

Grupos de interés	Patronato
	Estudiantes
	Personal Docente e Investigador (PDI)
	Personal Técnico y de Gestión (PTG)
	Empleadores
	Egresados
	Administraciones Públicas
	Sociedad
	Proveedores y contratistas

Tabla 2. Grupos de interés.

3.8. Riesgos y oportunidades

La Universidad San Jorge, considerando su contexto y las necesidades y expectativas de los grupos de interés, determina los riesgos y oportunidades y planifica las acciones necesarias para abordar dichos riesgos y oportunidades, evaluando además la eficacia de las acciones tomadas.

En relación al proceso “PS5 Gestión Ambiental”, a continuación se detallan los riesgos y oportunidades del curso 2020-21 y los del curso 2021-22.

	RIESGOS	OPORTUNIDADES
CURSO 2020-21	<p>R1: Nueva legislación o nuevos requisitos de cliente relacionados con temas ambientales o incumplimiento de legislación por las contrata.</p> <p>R2: No continuar mejorando el desempeño ambiental tras haber abordado los aspectos ambientales más significativos para la organización.</p> <p>R3: Poca implicación y participación de los grupos de interés en el proceso de gestión ambiental.</p> <p>R4: Cambios en las actividades desarrolladas en el Campus que conlleven nuevos aspectos ambientales: construcción de nuevo edificio.</p> <p>R5: Generación de aspectos ambientales indirectos que sean de difícil control por parte de la organización: aspectos ambientales derivados del teletrabajo y la formación online.</p>	<p>O1: Favorecer una imagen positiva de la Universidad a través de la difusión de los logros alcanzados en temas ambientales.</p> <p>O2: La aprobación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030 puede favorecer el impulso de aspectos relacionados con el sistema de gestión ambiental.</p> <p>O3: Aplicar transferencia de los conocimientos adquiridos en la organización en materia de gestión ambiental a otros ámbitos como la docencia y proyectos de investigación.</p> <p>O4: Colaborar con distintos departamentos de la Universidad para establecer sinergias.</p>
CURSO 2021-22	<p>R1: Nueva legislación o nuevos requisitos de cliente relacionados con temas ambientales o incumplimiento de legislación por las contrata.</p> <p>R2: No continuar mejorando el desempeño ambiental tras haber abordado los aspectos ambientales más significativos para la organización.</p> <p>R3: Ampliación de las actividades de la Universidad San Jorge que conlleven nuevos aspectos ambientales tanto en el Campus como en otras ubicaciones.</p> <p>R4: Generación de aspectos ambientales indirectos que sean de difícil control por parte de la organización.</p>	<p>O1: Favorecer una imagen positiva de la Universidad a través de la difusión de los logros alcanzados en temas ambientales.</p> <p>O2: La aprobación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030 puede favorecer el impulso de aspectos relacionados con el sistema de gestión ambiental.</p> <p>O3: Aplicar transferencia de los conocimientos adquiridos en la organización en materia de gestión ambiental a otros ámbitos como la docencia y proyectos de investigación.</p> <p>O4: Colaborar con distintos departamentos de la Universidad para establecer sinergias.</p>

Tabla 3. Riesgos y oportunidades del proceso gestión ambiental.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES

La metodología establecida en la Universidad San Jorge para identificar, evaluar y registrar los aspectos ambientales directos, indirectos y en situación de emergencia, se documenta en el procedimiento PR-066 Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales.¹

Una vez que los aspectos ambientales se han identificado y cuantificado, se procede a su evaluación utilizando los siguientes criterios:

- **Gravedad (Gr):** grado de peligrosidad/incidencia.
- **Magnitud (Mg):** cuantificación del aspecto.
- **Frecuencia (Fr):** probabilidad de que ocurra esa situación.

La significancia de los aspectos directos e indirectos en situación normal se calcula según la siguiente expresión:

$$\text{Significancia} = 3 \text{ Mg} + 2 \text{ Gr}$$

La significancia de los aspectos en situación de emergencia se calcula según la siguiente expresión:

$$\text{Significancia} = 3 \text{ Gr} + 2 \text{ Fr}$$

Una vez calculados, se consideran significativos los que obtengan un valor superior a 17. A continuación se describen los aspectos ambientales directos, indirectos y de emergencias identificados en la Universidad San Jorge y los impactos ambientales que se derivan.

¹ Puede solicitar una copia del procedimiento de evaluación de aspectos ambientales a la dirección de correo electrónico green-campus@usj.es

4.1. Aspectos ambientales directos

Tipo	Aspecto ambiental	Impacto ambiental
Directo	Consumos de recursos naturales (materias primas, agua, energía y combustible)	Reducción de recursos hídricos y contaminación del agua. Aumento de la contaminación atmosférica. Pérdida de ecosistemas y biodiversidad. Agotamiento de los recursos naturales no renovables. Consumo de combustibles fósiles. Cambio climático.
	Vertidos	Contaminación de recursos hídricos. Pérdida de biodiversidad.
	Ruido	Disminución de la calidad ambiental del entorno.
	Emisiones	Contaminación atmosférica. Aumento del efecto invernadero, cambio climático y alteración de la calidad del aire.
	Generación de residuos no peligrosos	Contaminación del suelo. Contaminación de acuíferos por lixiviación. Contaminación de las aguas superficiales. Emisión de gases efecto invernadero. Ocupación de suelos. Creación de focos infecciosos. Producción de malos olores. Consumo de energía y materiales.
	Generación de residuos peligrosos	Contaminación del suelo. Contaminación de acuíferos por lixiviación. Contaminación de las aguas superficiales. Emisión de gases efecto invernadero. Ocupación de suelos. Creación de focos infecciosos. Riesgos para la salud humana. Producción de malos olores. Consumo de energía y materiales.
	Generación de energía eléctrica	Consumo de materiales.

Tabla 4. Aspectos ambientales directos.

4.2. Aspectos ambientales indirectos

Tipo	Aspecto ambiental	Impacto ambiental
Indirecto	Transporte	Contaminación atmosférica. Aumento del efecto invernadero, cambio climático y alteración de la calidad del aire. Consumo de combustibles fósiles. Ocupación del suelo. Riesgos para la salud pública.
	Actividades deportivas	Reducción de recursos hídricos y aumento de la contaminación atmosférica. Consumo de combustibles fósiles.
	Formación y sensibilización ambiental	Mayor percepción de los problemas ambientales derivados de las actividades. Aumento del nivel de conocimientos para participar en el desarrollo sostenible. Fomento del desarrollo sostenible de la Universidad. En los estudiantes desarrollo de competencias sobre medio ambiente y desarrollo sostenible relacionadas con su ámbito de estudio.
	Investigación ambiental	Fomento del desarrollo sostenible en la sociedad
	Contratas	Agotamiento de recursos naturales no renovables. Consumo de agua. Contaminación del suelo, generación de residuos.

Tabla 5. Aspectos ambientales indirectos.

4.3. Aspectos ambientales en situación de emergencia

Tipo	Aspecto ambiental	Impacto ambiental
Emergencia	Incendio (emisiones, vertido, residuos)	Contaminación atmosférica. Generación de residuos. Pérdida de biodiversidad. Pérdida de suelo. Consumo de agua.
	Derrame	Contaminación del suelo. Generación de residuos.
	Vertido	Contaminación del suelo y del agua. Generación de residuos.
	Fuga de gases refrigerantes (emisiones)	Contaminación atmosférica. Aumento del efecto invernadero, cambio climático y alteración de la calidad del aire.
	Brote de legionella	Contaminación biológica. Riesgo para la salud pública.
	Inundación	Contaminación del agua. Generación de residuos.

Tabla 6: Aspectos ambientales en situación de emergencia.

4.4. Aspectos ambientales en situación anormal

En este apartado se identifican los aspectos ambientales derivados de situaciones anormales previstas para el curso 2021-2022:

- actividades de teletrabajo y docencia online

Tipo	Aspecto ambiental	Impacto ambiental
Situación anormal: teletrabajo y docencia online	Consumos de recursos naturales en los hogares (materias primas, agua, energía y combustible)	Reducción de recursos hídricos y contaminación del agua. Aumento de la contaminación atmosférica. Pérdida de ecosistemas y biodiversidad. Agotamiento de los recursos naturales no renovables. Consumo de combustibles fósiles. Cambio climático.
	Vertidos en los hogares	Contaminación de recursos hídricos. Pérdida de biodiversidad.
	Generación de residuos no peligrosos en los hogares	Contaminación del suelo. Contaminación de acuíferos por lixiviación. Contaminación de las aguas superficiales. Emisión de gases efecto invernadero. Ocupación de suelos. Creación de focos infecciosos. Producción de malos olores. Consumo de energía y materiales.

Tabla 7: Aspectos ambientales en situación anormal.

4.5. Aspectos ambientales significativos

En septiembre de 2021 se ha realizado una nueva evaluación de aspectos ambientales, que se han tenido en cuenta en la elaboración del programa de gestión ambiental del curso 2021-22.

Se ha identificado un nuevo aspecto ambiental denominado "generación de energía eléctrica". Se valora como significativo al no disponer de datos de años anteriores. Para el resto de aspectos ambientales, se consideran significativos aquellos que alcanzaron un valor superior a 17 en la evaluación.

Tipo	Aspecto ambiental significativo	Impacto ambiental	Objetivo vinculado Curso 2021-22
Directo	AS.01. Consumo de energía eléctrica de Rectorado + Edificio Jalón Ángel.	Aumento de la contaminación atmosférica. Pérdida de ecosistemas y biodiversidad. Agotamiento de los recursos naturales no renovables. Consumo de combustibles fósiles. Cambio climático.	OA-02, OA-03
	AS.02. Consumo de energía eléctrica de edificio Facultad Ciencias de la Salud.		OA-02 OA-04
	AS.03. Consumo de energía eléctrica de Edificio Estudiantes.		OA-02, OA-03
	AS.04. Consumo de energía eléctrica iluminación exterior.		OA-02, OA-03
	AS.05. Consumo de productos químicos sólidos de laboratorios.	Reducción de recursos hídricos y contaminación del agua. Aumento de la contaminación atmosférica. Pérdida de ecosistemas y biodiversidad. Agotamiento de los recursos naturales no renovables. Consumo de combustibles fósiles. Cambio climático.	--
	AS.06. Consumo de agua para refrigeración.	Agotamiento de los recursos naturales.	--
	AS.07. Emisión de gases de combustión caldera de calefacción.	Aumento de la contaminación atmosférica. Cambio climático.	--
	AS.08. Generación de residuo Equipos Electrónicos Desechados.	Contaminación del suelo. Contaminación de acuíferos por lixiviación. Contaminación de las aguas superficiales. Emisión de gases efecto invernadero. Ocupación de suelos. Creación de focos infecciosos. Riesgos para la salud humana. Producción de malos olores. Consumo de energía y materiales.	OA-06
	AS.09. Generación de residuo Absorbentes Contaminados.		OA-06
	AS.10. Generación de residuo Envases Plásticos Contaminados.		OA-06

Tipo	Aspecto ambiental significativo	Impacto ambiental	Objetivo vinculado Curso 2021-22
	AS.11. Generación de residuo Envases de Vidrio Contaminados.		OA-06
	AS.12. Generación de residuo Líquidos Orgánicos Halogenados.		OA-06
	AS.13. Generación de residuo Líquidos Orgánicos No Halogenados.		OA-06
	AS.14. Generación de residuo Líquidos Inorgánicos.	Contaminación del suelo. Contaminación de acuíferos por lixiviación. Contaminación de las aguas superficiales. Emisión de gases efecto invernadero. Ocupación de suelos. Creación de focos infecciosos. Riesgos para la salud humana. Producción de malos olores. Consumo de energía y materiales.	OA-06
	AS.15. Generación de residuo Sólido Orgánico No Halogenado.		OA-06
	AS.16. Generación de residuo Sólidos Inorgánicos.		OA-06
	AS.17. Generación de residuos Biosanitario Especial.		OA-06
	AS.18. Generación de residuo Fluorescentes.		OA-06
	AS.19 Generación de energía renovable.		Consumo de materiales.

Tabla 8. Aspectos ambientales significativos curso 2020-21

5. PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

5.1. Plan de acción ambiental curso 2020-21




En septiembre de 2020 se realizó la evaluación de aspectos del curso 2020-21. Los aspectos ambientales significativos identificados fueron: AS.01 Consumo de energía eléctrica iluminación exterior; AS.02 Generación de residuo líquidos inorgánicos; AS.03 Generación de residuo sólidos inorgánicos; AS.04. Consumo de productos químicos líquidos de laboratorios; AS.05 Generación de residuo absorbentes contaminados; AS.06 Consumo de agua para riego de jardines; AS.07 Generación de residuos de poda; AS.08 Generación de residuo voluminosos; AS.09 Educación y sensibilización ambiental; AS10. Ruido debido a circulación de maquinaria, demoliciones, cimentaciones, voladuras, ejecución de terraplenes, vaciados, excavación por medios mecánicos, desencofrado y desmolde, explotación de préstamos, empleo de medios auxiliares en la obra de la nueva fase del edificio estudiantes; AS11. Residuos inertes por demoliciones, tierras sobrantes de excavación, encofrados y moldes, puesta en obra de aglomerado, puesta en obra de hormigón, productos no-conformes, embalajes en la obra de la nueva fase del edificio estudiantes. Estos aspectos ambientales se tuvieron en cuenta en la definición del plan de acción ambiental del curso 2020-21.




PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL CURSO 2020-21	
OBJETIVO	Aspecto ambiental relacionado
OA-01: Establecer un programa de formación/sensibilización ambiental para la comunidad universitaria.	Formación y sensibilización ambiental*
OA-02: Mejorar la difusión de la información ambiental: Revisión y mejora de la página web Greencampus.	Formación y sensibilización ambiental*
OA-03: Aumento del consumo de energía renovable.	Consumo de energía.
OA-04: Reducción del consumo energético en la Facultad de Salud.	Consumo de energía.




Tabla 9. Plan de acción ambiental curso 2020-21.




*Aspectos ambientales significativos en la evaluación de aspectos de septiembre 2020

A continuación, se detallan los objetivos y metas del programa ambiental del curso 2020-21 y el grado de cumplimiento de cada uno de ellos.

OBJETIVO AO-01	Establecer un programa de formación/sensibilización ambiental para la comunidad universitaria.	
Relación con aspectos ambientales, riesgos y/u oportunidades de mejora	Aspecto Ambiental Significativo 09: educación y sensibilización ambiental. Riesgos: R3, R5. Oportunidades: O3, O4.	
Análisis cumplimiento objetivo	Se ha establecido un programa de formación/sensibilización ambiental que establece una serie de acciones a desarrollar a lo largo del curso. Estas acciones se han diseñado teniendo en cuenta los distintos perfiles de la comunidad universitaria, así como distintos momentos de actividad.	
Indicador y resultado previsto	Programa de formación y sensibilización aprobado para su puesta en marcha en el curso 2021-22	
Resultado obtenido	Sí	
Estado	%	100%
	 	

OBJETIVO AO-02	Mejorar la difusión de la información ambiental: Revisión y mejora de la página web Greencampus.	
Relación con aspectos ambientales, riesgos y/u oportunidades de mejora	Aspecto Ambiental Significativo 09: Educación y sensibilización ambiental. Riesgos: R3 y R5. Oportunidades: O1.	
Análisis cumplimiento objetivo	Se han actualizado algunos aspectos de la web, incluyendo la nueva información (cartel y díptico informativo). Además, se ha incluido información en el portal CampUSJ. Durante el curso 2021-22 se continuará trabajando en este objetivo.	
Indicador y resultado previsto	Página web actualizada	
Resultado obtenido	Sí	
Estado	%	100%
	 	

OBJETIVO AO-03	Aumento del consumo de energía renovable.	
Relación con aspectos ambientales, riesgos y/u oportunidades de mejora	Aspecto ambiental: consumo de energía eléctrica. Riesgos: R2.	
Análisis cumplimiento objetivo	Durante el curso 2020-21 se han instalado placas fotovoltaicas en las cubiertas del edificio de la Facultad de Comunicación y Ciencias Sociales y en el edificio Estudiantes. Además, se ha construido un nuevo edificio que incluye en su cubierta placas fotovoltaicas. En el curso 2021-22 entrarán en funcionamiento. Este objetivo ambiental tiene una planificación de dos cursos académicos, por lo que el próximo curso se seguirá trabajando en el mismo. Las acciones previstas para el curso 2020-21 se han alcanzado.	
Indicador y resultado previsto	Edificio aulario construido con sistema de autoconsumo eléctrico.	
Resultado obtenido	Sí	
Estado	%	67%
	 	
MEDIDAS A TOMAR	Queda pendiente la segunda acción planificada para el curso 21-22: puesta en marcha de los sistemas instalados y medición del autoconsumo de energía. El objetivo se mantiene para el curso 2021-22.	

OBJETIVO AO-04		Reducción del consumo energético en la Facultad de Salud.
Relación con aspectos ambientales, riesgos y/u oportunidades de mejora		Aspecto ambiental: consumo de energía eléctrica. Riesgos: R2.
Análisis cumplimiento objetivo		La auditoría energética realizada en noviembre de 2020 incluye un estudio sobre la sustitución de luminarias de la Facultad de Ciencias de la Salud. Este objetivo ambiental tiene una planificación de dos cursos académicos, por lo que el próximo curso se seguirá trabajando en el mismo.
Indicador y resultado previsto		Estudio de sustitución de luminarias realizado.
Resultado obtenido		Sí
Estado	%	50%
	 	
MEDIDAS A TOMAR		Queda pendiente la segunda acción planificada para el curso 21-22: instalación de las nuevas luminarias y medición de la reducción del consumo de energía derivada del consumo energético de iluminación. El objetivo se mantiene para el curso 2021-22.

5.2. Líneas estratégicas de actuación en materia de medio ambiente 2021-2025

El Plan Estratégico (2020-2025) de la Universidad San Jorge establece las siguientes líneas estratégicas de actuación en materia de medio ambiente:

- Minimizar el impacto ambiental de la universidad mejorando la eficiencia en la gestión de los flujos de materiales, energía y residuos.
- Avanzar en neutralidad climática y adaptación al cambio climático.
- Fortalecer la formación, investigación, sensibilización y concienciación ambiental de la comunidad universitaria.

Con estas líneas estratégicas, la Universidad contribuye a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.



5.3. Plan de acción ambiental 2021-2022

PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL CURSO 2021-2022				
Objetivo	Relación con aspectos ambientales, riesgos y/u oportunidades de mejora	Situación actual	Acciones a realizar (plazo, responsable y recursos)	Indicador y resultado previsto
<p>OA-01: Ampliar el alcance del Sistema de Gestión Ambiental al nuevo edificio de la Universidad San Jorge ubicado en la Plaza Santa Cruz (Zaragoza)</p>	<p>Riesgos: R1, R4 Oportunidades: O1</p>	<p>Durante el curso 2020-21 se ha trabajado en la adaptación de un nuevo espacio para la Universidad San Jorge en un edificio ubicado en la Plaza Santa Cruz de Zaragoza.</p> <p>No está incluido dentro del alcance del Sistema de Gestión Ambiental de la Universidad San Jorge (Campus Universitario de Villanueva de Gállego).</p>	<p>Definición del Sistema de Gestión Ambiental: Realizar un diagnóstico ambiental: definición de las etapas del ciclo de vida, identificación actividades, aspectos ambientales, riesgos y oportunidades, requisitos legales. Revisión de la política del sistema. Diciembre 2021. Responsable: Oficina Greencampus. Recursos: Dedicación de los responsables asignados.</p> <p>Implantación del Sistema de Gestión Ambiental: definir los procesos de control y seguimiento, establecer los indicadores de seguimiento, definir roles y responsabilidades, auditoría interna, no conformidades, acciones correctivas. Agosto 2021. Responsable: Oficina Greencampus. Recursos: Dedicación de los responsables asignados.</p>	<p>Sistema de Gestión Ambiental implantado. RESULTADO PREVISTO: Sí</p>
<p>OA-02: Compensar emisiones de CO₂</p>	<p>Aspecto Ambiental Significativo: AS.01, AS.02, AS.03. Oportunidad: O1.</p>	<p>La Universidad San Jorge calcula su huella de carbono desde el año 2012. Durante este periodo ha reducido sus emisiones considerablemente. No obstante, se considera oportuno avanzar en proyectos de compensación de emisiones de CO₂ para reducir el impacto sobre el cambio climático.</p>	<p>Estudio de proyectos de compensación de emisiones de CO₂. Diciembre 2021. Responsable: Oficina Greencampus. Recursos: Dedicación de los responsables asignados.</p> <p>Compensación de emisiones de CO₂. Julio 2022. Responsable: Oficina Greencampus. Recursos: Dedicación de los responsables asignados.</p>	<p>Emisiones de CO₂ compensadas. RESULTADO PREVISTO: 10 toneladas</p>

PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL CURSO 2021-2022				
Objetivo	Relación con aspectos ambientales, riesgos y/u oportunidades de mejora	Situación actual	Acciones a realizar (plazo, responsable y recursos)	Indicador y resultado previsto
OA-03: Aumentar la producción de energía renovable.	Aspecto Ambiental Significativo: AS.01, AS.03, AS.19. Riesgo: R2 Oportunidad: O1	En el curso 2020-21 se han instalado placas fotovoltaicas en las cubiertas del edificio de la Facultad de Comunicación y Ciencias Sociales y en el edificio Estudiantes. Además, se ha construido un nuevo edificio que incluye en su cubierta placas fotovoltaicas.	Puesta en marcha de las instalaciones fotovoltaicas. Octubre 2021. Responsable: Infraestructuras y Servicios. Recursos: Dedicación de los responsables asignados. Seguimiento y medición del consumo de energía eléctrica en la Facultad de Ciencias de la Salud. Agosto 2022. Responsable: Oficina Greencampus. Recursos: Dedicación de los responsables asignados.	% de autoconsumo de energía eléctrica en la USJ. RESULTADO PREVISTO: 5%
OA-04: Reducir el consumo energético en la Facultad de Ciencias de la Salud.	Aspecto Ambiental Significativo: AS.02 Riesgo: R2	La auditoría energética realizada en noviembre de 2020 incluye un estudio sobre la sustitución de luminarias de la Facultad de Ciencias de la Salud.	Puesta en marcha de las nuevas luminarias. Marzo 2022. Responsable: Infraestructuras y Servicios. Recursos: Dedicación de los responsables asignados. Seguimiento y medición de energía eléctrica generada en la USJ. Agosto 2022. Responsable: Oficina Greencampus. Recursos: Dedicación de los responsables asignados.	Reducción del consumo eléctrico en la Facultad de Ciencias de la Salud. RESULTADO PREVISTO: 5%

PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL CURSO 2021-2022				
Objetivo	Relación con aspectos ambientales, riesgos y/u oportunidades de mejora	Situación actual	Acciones a realizar (plazo, responsable y recursos)	Indicador y resultado previsto
OA-05: Promover la movilidad sostenible entre la comunidad universitaria.	Riesgo: R5 Oportunidad: O4	El transporte genera importantes impactos ambientales, por lo que resulta oportuno promover la movilidad sostenible entre la comunidad universitaria.	Encuesta sobre movilidad en bicicleta. Octubre 2021 Responsable: Oficina Greencampus. Recursos: Dedicación de los responsables asignados. Realización de actividades que fomenten el uso de la bicicleta. Julio 2022 Responsable: Oficina Greencampus. Recursos: Dedicación de los responsables asignados.	Actividades realizadas relacionadas con la movilidad sostenible. RESULTADO PREVISTO: 3
OA-06: Implantar sistema de gestión del Reglamento Particular Residuo Cero (AENOR)	Aspecto Ambiental Significativo: AS.07, AS.08, AS.09, AS.10, AS.11, AS.12, AS.13, AS.14, AS.15, AS.16, AS.17, AS.18. Riesgo: R1, R2. Oportunidad: O1	La generación de residuos es uno de los retos ambientales a los que nos enfrentamos. La Universidad San Jorge trabaja en una gestión adecuada de los residuos, de manera que se puedan convertir en recursos que contribuyan al ahorro de materiales y al avance de la economía circular.	Analizar los requisitos del Reglamento Particular Residuo Cero (AENOR). Diciembre 2021 Responsable: Oficina Greencampus. Recursos: Dedicación de los responsables asignados. Implantar acciones para dar cumplimiento a los requisitos del Reglamento Particular Residuo Cero (AENOR). Agosto 2022 Responsable: Oficina Greencampus. Recursos: Dedicación de los responsables asignados.	Sistema de gestión "Residuo Cero" implantado. RESULTADO PREVISTO: Sí

Tabla 10. Plan de acción ambiental curso 2021-22.

6. COMPORTAMIENTO AMBIENTAL

El comportamiento ambiental se define como los resultados medibles de la gestión ambiental de la organización. A continuación, se presentan los indicadores que resumen el comportamiento ambiental del curso 2020-21.

6.1. Metodología para realizar el cálculo de los indicadores

Cálculo para ratios.

Para establecer el número de personas de la Universidad que sirva como denominador en los indicadores (cifra B), se utiliza el número total de personas equivalentes a jornada completa (EJC).

La fórmula utilizada para su cálculo es la siguiente:

$$\text{Nº de personas (EJC)} = (\text{Nº PDI EJC} \times 1,0) + (\text{Nº PTG EJC} \times 1,0) + (\text{Nº alumnos Grado} \times 0,45) + (\text{Nº alumnos Máster Universitario} \times 0,25) + (\text{Nº alumnos Doctorado} \times 0,05) + (\text{Nº alumnos títulos propios} \times 0,15)$$

Siendo:

PDI EJC= Número de total de personas que forman parte del Personal Docente e Investigador (PDI) en títulos oficiales de Grado y Máster Universitario equivalente a jornada completa.

PTG EJC= Número de total Personal Técnico y Gestión (PTG) equivalente a jornada completa.

	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Nº personas (EJC)	1.225,1	1.224,9	1.282,0	1.328,0	1.368,0	1.459,8

Tabla 11. Indicador nº de personas equivalente a jornada completa (EJC).

6.2. Consumo de energía

Indicador: eficiencia energética. Consumo directo total de energía eléctrica y combustibles.

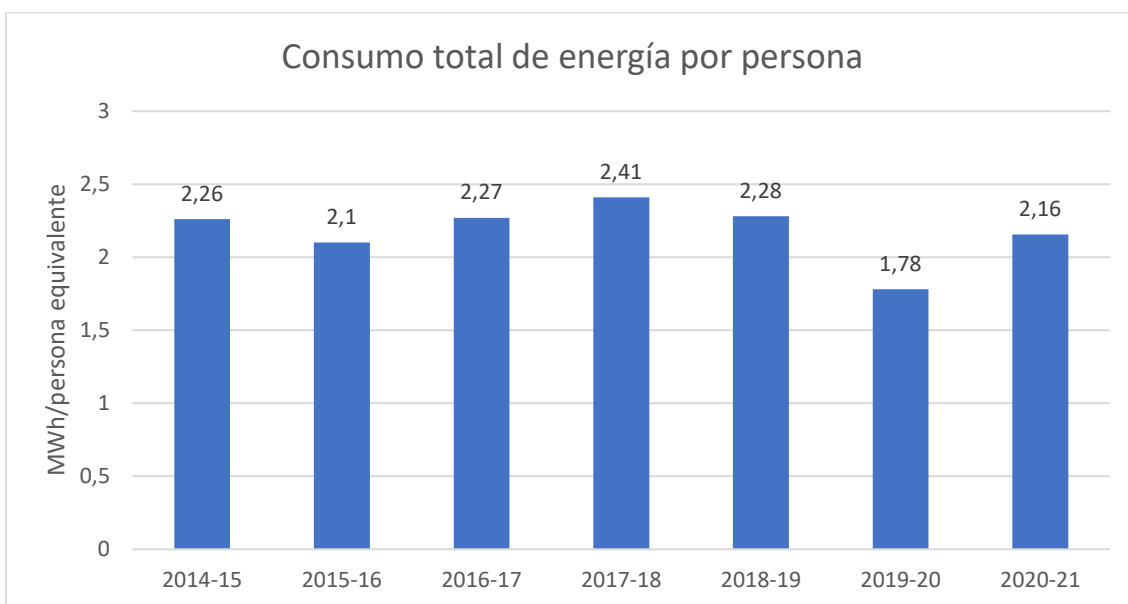
Los datos que se ofrecen corresponden a la energía total consumida, considerando la contribución de la energía eléctrica, el gas natural, el gasoil y la energía solar térmica producida por placas solares.

El consumo total de energía ha aumentado de manera considerable respecto del curso anterior. No obstante, no resulta adecuado realizar una comparación del consumo energético respecto al curso 2019-20, ya que debido a la pandemia de COVID-19 las instalaciones de la universidad permanecieron cerradas durante el estado de alarma decretado en marzo de 2020 y tras este periodo no se recuperó totalmente la asistencia a las clases de los alumnos.

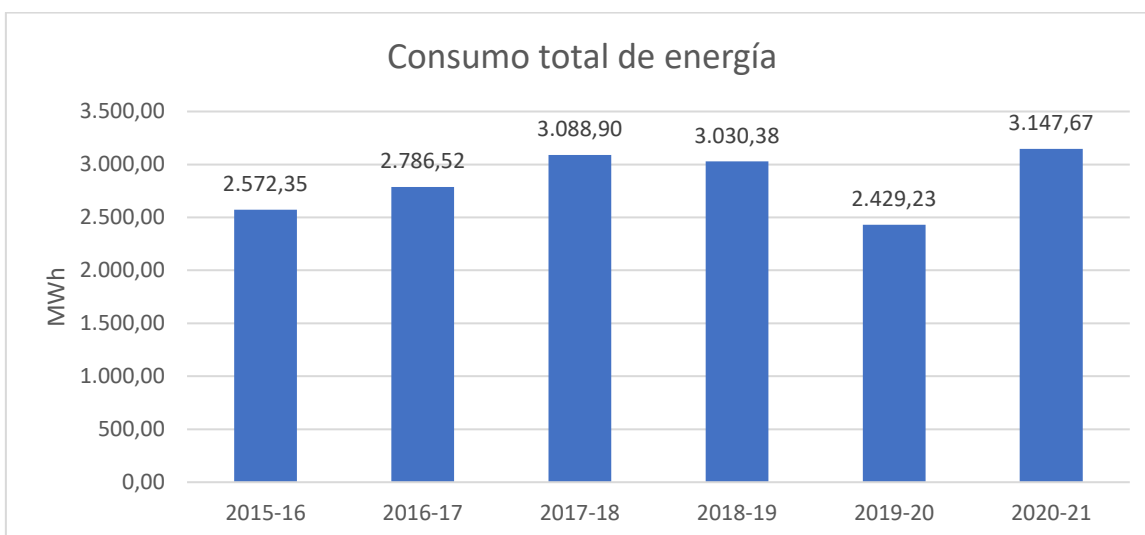
Durante el curso 2020-21 la universidad ha retomado la actividad académica, permaneciendo activa durante todo el curso. Para prevenir riesgos frente al contagio de COVID se aumentó la ventilación de los espacios, lo que no favoreció la reducción del consumo energético. Si tomamos como referencia el curso 2018-19, el aumento fue del 3,89% al curso anterior. No obstante, la ratio de consumo total de energía por persona ha disminuido un 4,82%.

Energía	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Ratio consumo total energía (MWH/persona)	2,10	2,27	2,41	2,28	1,78	2,16
Consumo total de energía MWH	2.572,35	2.786,52	3.088,90	3.030,38	2.429,23	3.147,67

Tabla 12. Eficiencia energética.



Gráfica 1. Consumo total de energía por persona.



Gráfica 2. Consumo total de energía.

Consumo de energía eléctrica

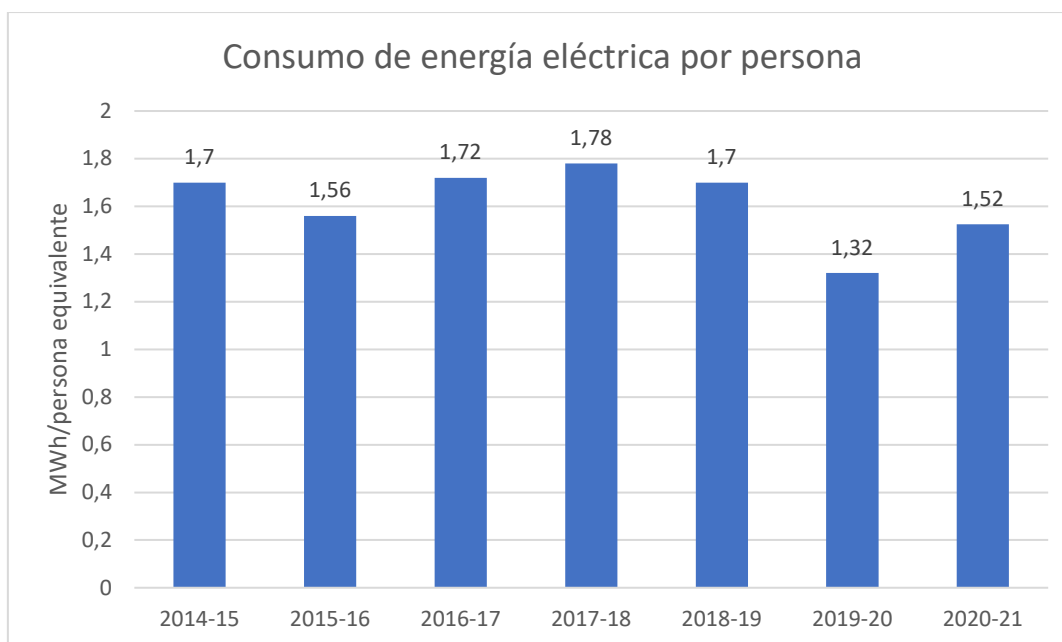
Los datos de consumo de energía eléctrica se obtienen directamente de las facturas de las empresas proveedoras. Los consumos en la Universidad son:

Energía eléctrica	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Ratio consumo de energía eléctrica (MWh/persona)	1,56	1,72	1,78	1,70	1,32	1,52
Consumo total de energía eléctrica (MWh)	1.905,46	2.106,13	2.284,78	2.257,99	1.800,32	2.225,74

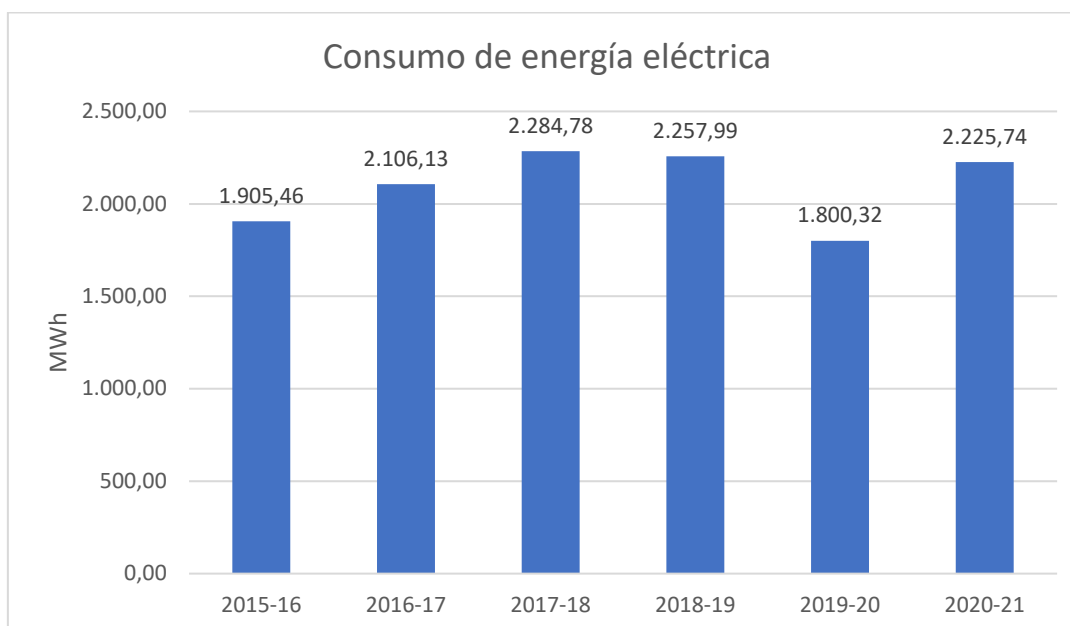
Tabla 13. Consumo de energía eléctrica.

Toda la energía eléctrica consumida en la Universidad durante el curso 2020-21 procede de fuentes de energía renovables. (Certificado Garantía de Origen Renovable).

Si bien el consumo de energía eléctrica ha aumentado respecto al curso anterior, se observa una tendencia descendente tanto en el consumo de energía eléctrica por persona como en el consumo total de energía eléctrica. Esto indica que las acciones realizadas para mejorar la eficiencia energética han sido eficaces.



Gráfica 3. Consumo de energía eléctrica por persona.



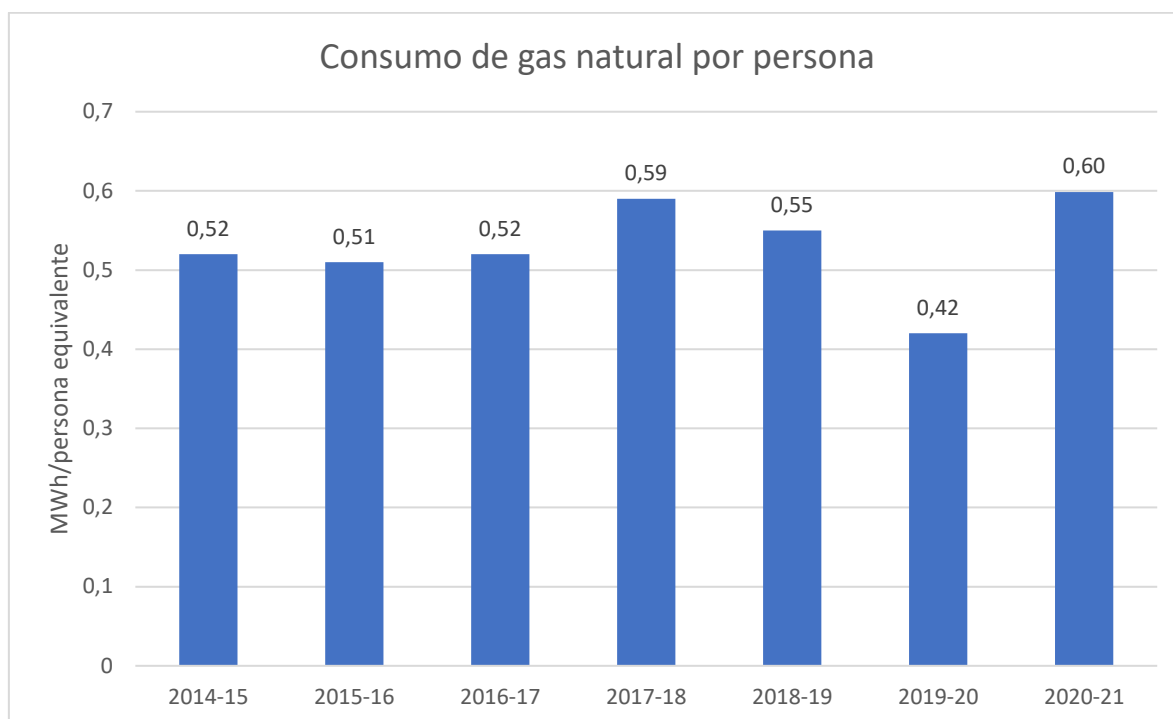
Gráfica 4. Consumo de energía eléctrica.

Consumo de gas natural

El gas natural se utiliza para el sistema de calefacción de la Facultad de Ciencias de la Salud, el resto de edificios (Rectorado, Jalón Ángel y Estudiantes) utilizan un sistema de climatización basado en geotermia. Los datos de consumo de gas natural se obtienen directamente de las facturas de la empresa proveedora.

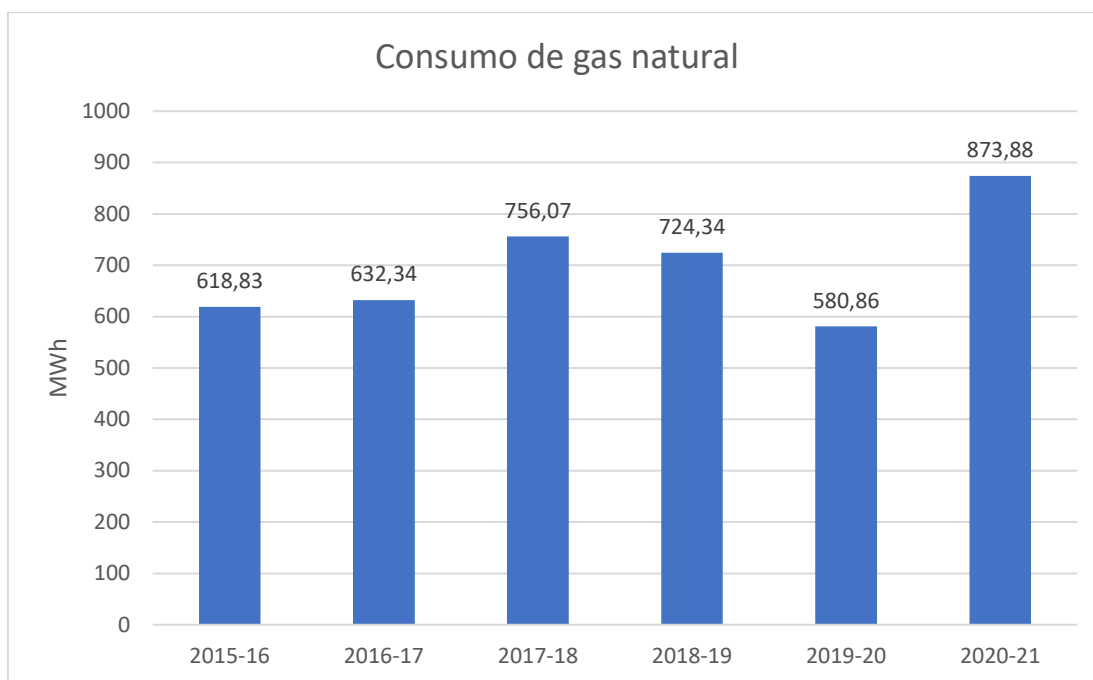
Gas natural	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Ratio consumo gas natural (MWh/persona)	0,51	0,52	0,59	0,55	0,42	0,60
Consumo de gas natural (MWh)	618,83	632,34	756,07	724,34	580,86	873,88

Tabla 14. Gas natural.



Gráfica 5. Consumo de gas natural por persona.

El consumo de gas natural ha sido el más alto de la serie. La necesidad de asegurar la adecuada ventilación de los espacios como medida de prevención frente al contagio de COVID-19 y el mantenimiento del confort térmico en los meses más fríos del invierno ha involucrado un mayor consumo de gas natural.



Gráfica 6. Consumo de gas natural.

Consumo de gasoil

La Universidad dispone de dos generadores eléctricos de emergencia que se alimentan con gasoil. Periódicamente se realizan encendidos de prueba, para asegurar su correcto funcionamiento. Durante el periodo estudiado solo se han utilizado para los encendidos de prueba, por lo que el consumo es muy reducido.

Consumo de gasoil	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Ratio consumo de gasoil (MWH/persona)	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Consumo total de gasoil (MWH)	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

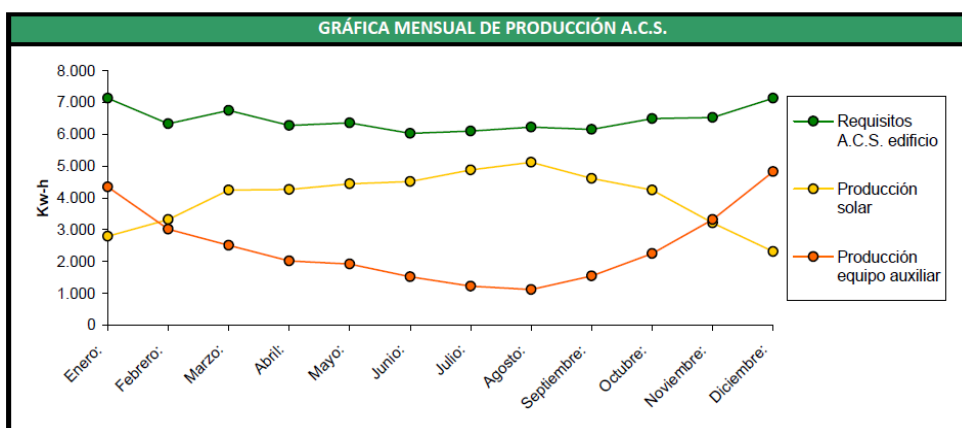
Tabla 15. Gasoil.

Producción de energía solar térmica

La Universidad dispone de unas placas solares destinadas a calentar agua sanitaria en el edificio de la Facultad de Ciencias de la Salud. Se dispone del dato de producción de energía solar térmica por los cálculos que aparecen en el proyecto de construcción, que tienen en cuenta las características de las placas y la energía incidente.

PRESTACIONES ANUALES							
	Datos consumo		Energía Incidente (Kw-h/año)	Producción solar		Energía apoyo	
	Total (l/año)	Total (Kw-h/año)		Total (Kw-h/año)	Cubrición (%)	Total (Kw-h/año)	Cubrición (%)
Total anual:	1.314.000	77.517	72.565	47.941	63	29.576	37
PRESTACIONES MEDIAS DIARIAS							
	Datos consumo		Energía Incidente (Kw-h/día)	Producción solar		Energía apoyo	
	Total (l/día)	Total (Kw-h/día)		Total (Kw-h/día)	Cubrición (%)	Total (Kw-h/día)	Cubrición (%)
Media diaria:	3.600	212	199	131	65	81	35

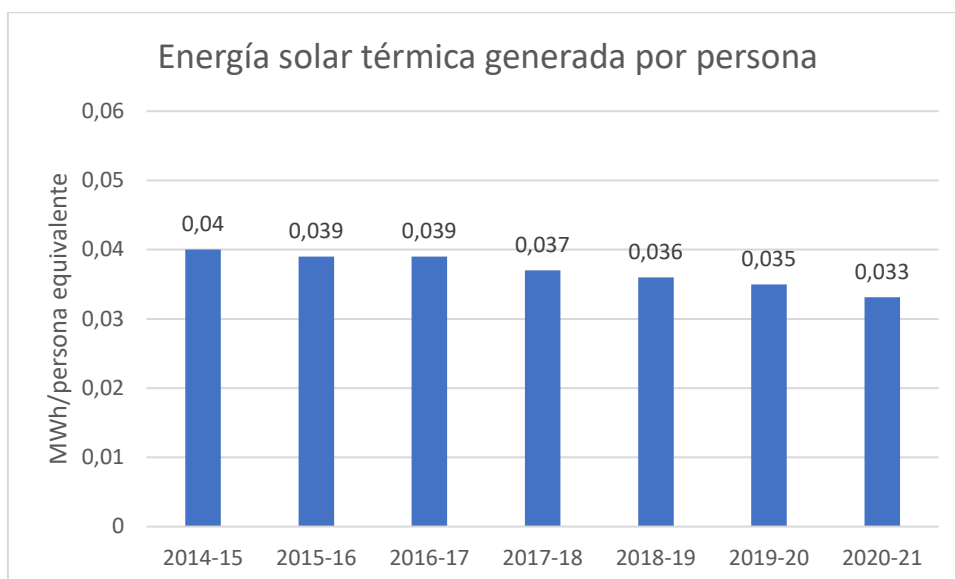
Tabla 16. Energía solar térmica.



Gráfica 7. Prestaciones anuales de las placas solares, según proyecto técnico.

Energía solar térmica generada en la Universidad	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Ratio energía solar térmica (MWH/persona)	0,039	0,039	0,037	0,036	0,035	0,033
Producción energía solar térmica (calculado) (MWH)	47,94	47,94	47,94	47,94	47,94	47,94

Tabla 17. Energía solar térmica.



Gráfica 8. Consumo de energía solar térmica por persona.

Durante el curso 2020-21 se han instalado placas fotovoltaicas en las cubiertas de los edificios Jalón Ángel y Estudiantes. En el curso 2021-22, se comenzará a la generación de energía renovable para autoconsumo en la Universidad San Jorge.

Consumo total de energía procedente de fuentes renovables

Consumo total de energía procedente de fuentes renovables	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Ratio consumo de energía procedente de fuentes renovables (MWh/persona)	0,750	0,818	0,758	0,732	1,558
Energía consumida procedente de fuentes renovables (MWh)	918,27	1.049,17	1.006,41	1.001,80	2.273,68

Tabla 18. Energías renovables.

La energía consumida procedente de fuentes renovables se calcula mediante la suma de la energía renovable generada en la Universidad San Jorge y la energía renovable que suministra la compañía eléctrica. Desde el mes de abril de 2020, toda la energía eléctrica consumida en la Universidad proviene de fuentes renovables (Certificado Garantía de Origen Renovable). De esta manera, el 100% de la electricidad consumida en el curso 2020-21 proviene de energías renovables.



La gestión de la energía está relacionada con el ODS 7: Energía asequible y no contaminante, que ambiciona garantizar el acceso universal a la energía sostenible, asequible y segura y propone aumentar considerablemente la



disposición de energía renovable y mejorar la eficiencia energética. También se relaciona con el ODS 13: Acción por el clima, ya que parte de las emisiones de gases de efecto invernadero provienen de la producción y consumo energético. La adquisición de toda la energía eléctrica con certificado origen renovable impulsa el compromiso de la Universidad con estos ODS.

6.3. Consumo de agua

El consumo de agua en la Universidad proviene de dos fuentes.

- a) En los edificios de la universidad se consume agua sanitaria que es suministrada por la red del Ayuntamiento de Villanueva de Gállego. El agua se usa en cafeterías, laboratorios y servicios. Todos los edificios de la universidad disponen de contadores de agua. Desde julio de 2015 la Universidad se encarga del mantenimiento de los jardines del campus que se riegan con la red municipal de agua, pero no se dispone datos relativos al consumo de agua de riego.

Se realiza un tratamiento de descalcificación del agua para su uso en los laboratorios de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Anualmente se realiza una analítica del agua sanitaria para verificar los criterios de calidad del agua para consumo que se establecen en la legislación de aplicación.

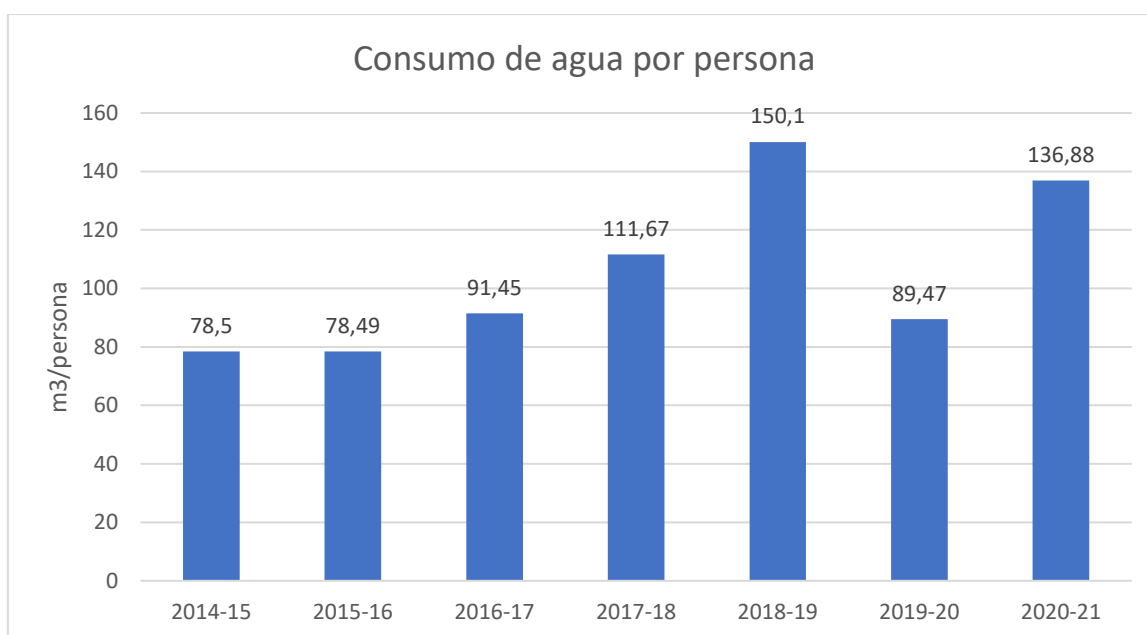
- b) Por otro lado, se capta agua de pozo para un sistema de geotermia que climatiza los edificios Rectorado, Jalón Ángel y Estudiantes. Al agua que se capta del pozo no se le realiza ningún tratamiento, y se vierte de nuevo al acuífero a través de un pozo tras su uso.

Consumo total de agua (m³)

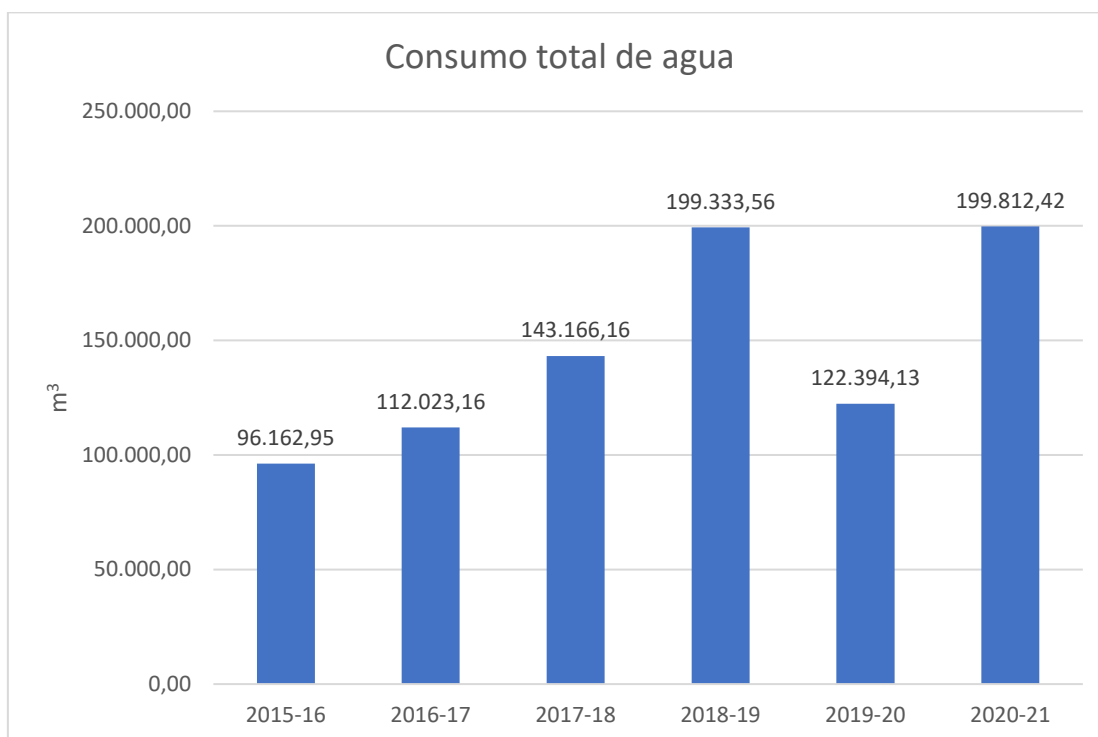
Consumo de agua	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Consumo agua de red (m ³)	5.462,52	4.734,85	3.424,46	4.342,03	2.850,66	2.005,42
Consumo agua de pozo (m ³)	90.700,43	107.288,31	139.741,70	194.991,53	119.543,47	197.807,00
Consumo total de agua (m ³)	96.162,95	112.023,16	143.166,16	199.333,56	122.394,13	199.812,42
Ratio consumo agua (m ³ /persona)	78,49	91,45	111,67	150,10	89,47	136,88

Tabla 19. Consumo de agua.

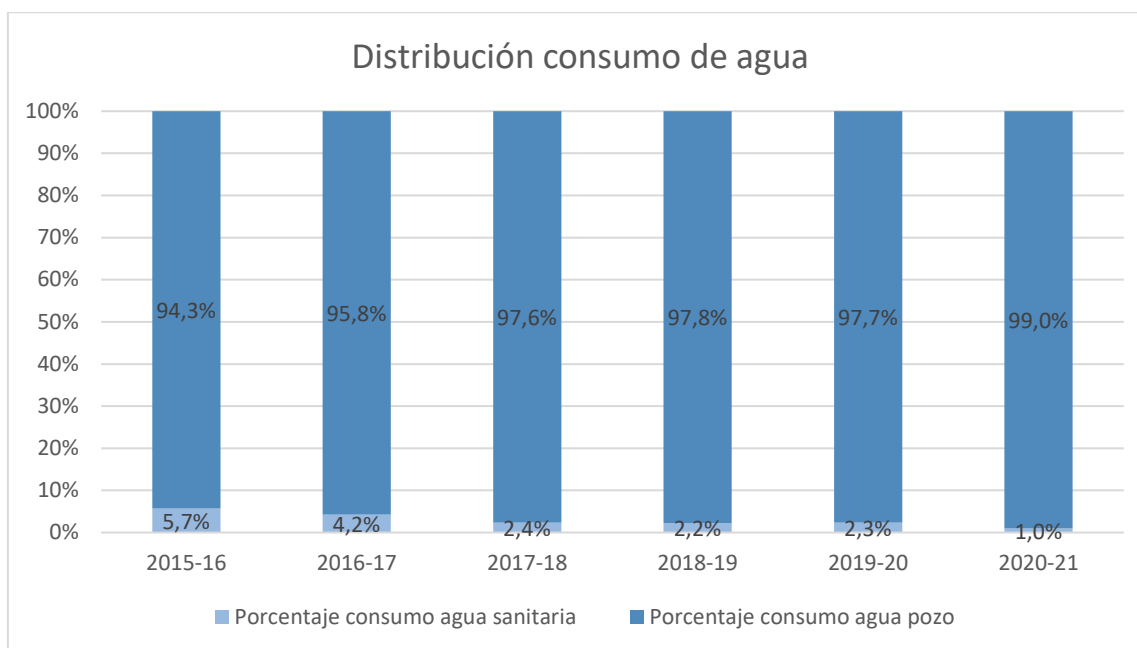
El consumo total de durante el curso 2020-21 se mantiene similar al consumo del curso 2018-19. En este curso se tomaron las medidas necesarias para adecuar el consumo de agua de pozo al cumplimiento de los requisitos establecidos en la autorización de vertido. Como en el resto de aspectos ambientales, no se realiza una comparación con el curso anterior debido a las características especiales de dicho curso.



Gráfica 9. Consumo de agua por persona.



Gráfica 10. Consumo total de agua.



Gráfica 11. Distribución consumo de agua.

El agua de la captación del pozo, que se utiliza en el sistema de refrigeración supone el 99,0% del agua utilizada en la Universidad. El agua captada se devuelve en su totalidad, sin cambios químicos en su composición al acuífero a través de un pozo. Se dispone de una autorización de captación de 450.278 m³ al año, y se observa que el consumo anual de agua de pozo está muy por debajo del límite de la autorización.

Respecto al ciclo del agua de la Universidad, los efluentes de agua sanitaria se vierten a la red de saneamiento municipal. La Universidad San Jorge cumple con las obligaciones que fija la normativa en materia de vertidos sanitarios.

En el mes de mayo de 2019 la Confederación Hidrográfica del Ebro concedió la autorización de vertido de aguas procedentes de las instalaciones de climatización de la Universidad San Jorge incluyendo límites del vertido en concordancia con la concesión.

Parámetros	Límites vertido	de	Cumplimiento
Volumen anual	450.278,0 m ³		OK
Volumen máximo (mes de máximo consumo)	48.787,2 m ³		OK
Caudal medio equivalente (mes de máximo consumo)	18,22 l/s		OK
Caudal máximo instantáneo conjunto de las tomas de vertido	60,00 l/s		OK
Temperatura máxima	30 °C		OK
Salto térmico medio mensual	8 °C		OK
Salto térmico máximo	10 °C		OK

Tabla 20. Parámetros de vertido.

La frecuencia de medición de los parámetros es quinceminal y se remiten mensualmente los resultados obtenidos a la Confederación Hidrográfica del Ebro dentro de los siguientes 30 días naturales del mes vencido.

Semestralmente se remiten los resultados analíticos de los parámetros pH, conductividad eléctrica, potencial redox, oxígeno disuelto, calcio, magnesio, sodio, potasio, cloro, sulfatos, carbonatos, bicarbonatos, sólidos en suspensión total, materia orgánica (DQO) y sílice en captación y vertido, realizados por una Entidad Colaboradora con la Administración. La autorización no establece unos valores límites para estos parámetros.

Resultados analíticas	Pozo captación		Pozo vertido		Procedimiento / Método
	10/11/2020	07/06/2021	10/11/2020	07/06/2021	
pH	7,3 ± 0,1 ud. pH	7,5 ± 0,1 ud. pH	7,2 ± 0,1 ud. pH	7,1 ± 0,1 ud. pH	PELQ 03.02 Potenciometría
Conductividad	1910 ± 19 µS/cm	1912 ± 19 µS/cm	2180 ± 22 µS/cm	2146 ± 21 µS/cm	PELQ 03.03 Electrometría
Oxígeno disuelto in situ	7 ± 1 mg/L O ₂	7 ± 1 mg/L O ₂	8 ± 1 mg/L O ₂	9 ± 1 mg/L O ₂	PELQ 03.06 Oximetría
Calcio	211,40 mg/L Ca	198,67 mg/L Ca	202,66 mg/L Ca	197,22 mg/L Ca	Cromatografía iónica
Magnesio	35,10 mg/L Mg	30,66 mg/L Mg	35,19 mg/L Mg	32,87 mg/L Mg	Cromatografía iónica
Sodio	182,70 mg/L Na	182,45 mg/L Na	185,62 mg/L Na	183,39 mg/L Na	Cromatografía iónica
Potasio	5,00 mg/L K	6,70 mg/L K	4,75 mg/L K	5,90 mg/L K	Cromatografía iónica
Cloruros	379,30 mg/L Cl	309,97 mg/L Cl	374,30 mg/L Cl	297,17 mg/L Cl	Cromatografía iónica
Sulfatos	397,30 mg/L SO ₄	311,16 mg/L SO ₅	391,30 mg/L SO ₄	301,84 mg/L SO ₄	Cromatografía iónica
Sólidos en suspensión	15 ± 3 mg/L	<8 mg/L	13 ± 3 mg/L	< 8 mg/L	PELQ 03.04 Gravimetría
DQO	< 5 mg/L O ₂	< 5 mg/L O ₃	< 5 mg/L O ₂	< 5 mg/L O ₂	PELQ 03.14 Fotometría
Sílice	12,70 mg/L SiO ₂	14,55 mg/L SiO ₃	13,10 mg/L SiO ₂	13,56 mg/L SiO ₂	UNE 77051/2002. Fotometría
Potencial Redox	131,7 mV	155,0 mV	-81,5 mV	110 mV	Potenciometría
Carbonatos	0,0 mg/L CO ₃	0,0 mg/L CO ₃	0,0 mg/L CO ₃	0,0 mg/L CO ₃	UNE EN ISO 9963-1
Bicarbonatos	579,50 mg/L HCO ₃	366,00 mg/L HCO ₃	564,3 mg/L HCO ₃	381,25 mg/L HCO ₃	UNE EN ISO 9963-1

Tabla 21. Analíticas captación y vertido aguas de las instalaciones de climatización.



La gestión del agua se relaciona con el ODS 6: Agua limpia y saneamiento, que aspira a mejorar la calidad de las aguas reduciendo su contaminación y el uso eficiente de los recursos hídricos.

6.4. Consumo de materiales

Los materiales empleados son los necesarios para impartir las acciones formativas en las diferentes especialidades propias de los centros. Las materias primas más importantes son el material de oficina, papel y los productos químicos de laboratorio.

Consumo de productos químicos de laboratorio

Productos químicos	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Productos químicos líquidos (l)	145,61	158,90	108,86	143,95	206,14	269,35
Productos químicos sólidos (kg)	26,55	18,93	49,63	30,45	13,20	31,35

Tabla 22. Productos químicos.



Imagen 14. Laboratorio Facultad Ciencias de la Salud.

Los laboratorios universitarios se caracterizan por una gran cantidad de productos químicos, si bien se utilizan pequeñas cantidades de cada uno de ellos a lo largo del curso académico. Es por ello que los datos se muestran agregados por tipología (sólido o líquido). En el caso de los líquidos se utiliza la unidad litro, puesto que agrupa distintos productos cada uno de ellos con una densidad diferente. El consumo de productos de laboratorio había ido aumentando a lo largo de los cursos debido a un incremento en el número de alumnos de grado, máster y doctorado que utilizan estas

instalaciones. No obstante, se mantiene en 0,06 kilogramos la ratio de residuos peligrosos generados por las horas de uso de los laboratorios por los estudiantes de la Facultad de Salud.

Consumo de material de oficina

Consumo de material de oficina	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Consumo de papel reciclado (kg)	5.925	4.988	4.933	2.613	4.525	2.400
Consumo de tóner (kg)	35,20	47,30	48,40	44,00	25,30	24,20
Consumo de tinta (kg)	0,35	0,42	0,40	0,40	0,245	0,49

Tabla 23. Consumo de material de oficina.



Imagen 15. Aula grado en Educación Infantil.

Consumo de productos fitosanitarios

Desde el curso 2015-16, la Universidad gestiona las zonas verdes del campus universitario. Para su adecuado mantenimiento se utilizan productos fitosanitarios.

	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Consumo de productos fitosanitarios (kg)	62,56	32,64	68,00	55,76	57,12

Tabla 24. Consumo de fitosanitarios.



Imagen 16. Zonas verdes del campus en otoño.

Ratio de consumo de materiales por persona

Ratio consumo de materiales	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Consumo productos químicos líquidos (l/persona)	0,119	0,130	0,085	0,108	0,151	0,185
Consumo productos químicos sólidos (kg/ persona)	0,022	0,015	0,039	0,023	0,010	0,021
Consumo de papel (kg/persona)	4,836	4,072	3,848	1,968	3,308	1,644
Consumo de tóner (kg/persona)	0,029	0,039	0,038	0,033	0,018	0,017
Consumo de tinta (kg/persona)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Consumo de fitosanitarios (kg/persona)	0,031	0,051	0,025	0,051	0,041	0,039

Tabla 25. Ratio consumo de materiales.



La gestión del consumo de materiales está relacionada con el ODS 12: Producción y consumo responsables, que incluye entre sus metas el uso eficiente de los recursos naturales y la promoción de prácticas de adquisición sostenibles.

6.5. Generación de residuos

Para una correcta gestión de los residuos generados, la Universidad San Jorge dispone en todas sus instalaciones de contenedores y papeleras que permiten realizar una adecuada segregación de los residuos, con puntos limpios en todos los edificios, facilitando así la recogida selectiva.



Imagen 17. Punto limpio recogida selectiva de residuos.

En el caso de los residuos peligrosos, se dispone de un almacén temporal de residuos peligrosos con todas las medidas para evitar riesgos ambientales de contaminación, además de otras zonas acondicionadas en los laboratorios de la Facultad de Ciencias de la Salud para el almacenamiento intermedio de éstos. Posteriormente la gestión de los residuos se realiza a través de transportistas y gestores autorizados.



Imagen 18. Gestión de residuos peligrosos en laboratorio de Facultad de Ciencias de la Salud.

La Universidad San Jorge ha generado en el curso 2020-21 un total de 37,14 toneladas de residuos, de las que el 92,7% fueron residuos no peligrosos.

Residuos	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Total residuos peligrosos (t)	1,83	1,29	2,17	1,84	1,10	2,70
Total residuos no peligrosos (t)	33,04	34,43	43,48	29,61	31,58	34,44
Total residuos (t)	34,87	35,72	45,65	31,45	32,68	37,14

Tabla 26. Residuos.

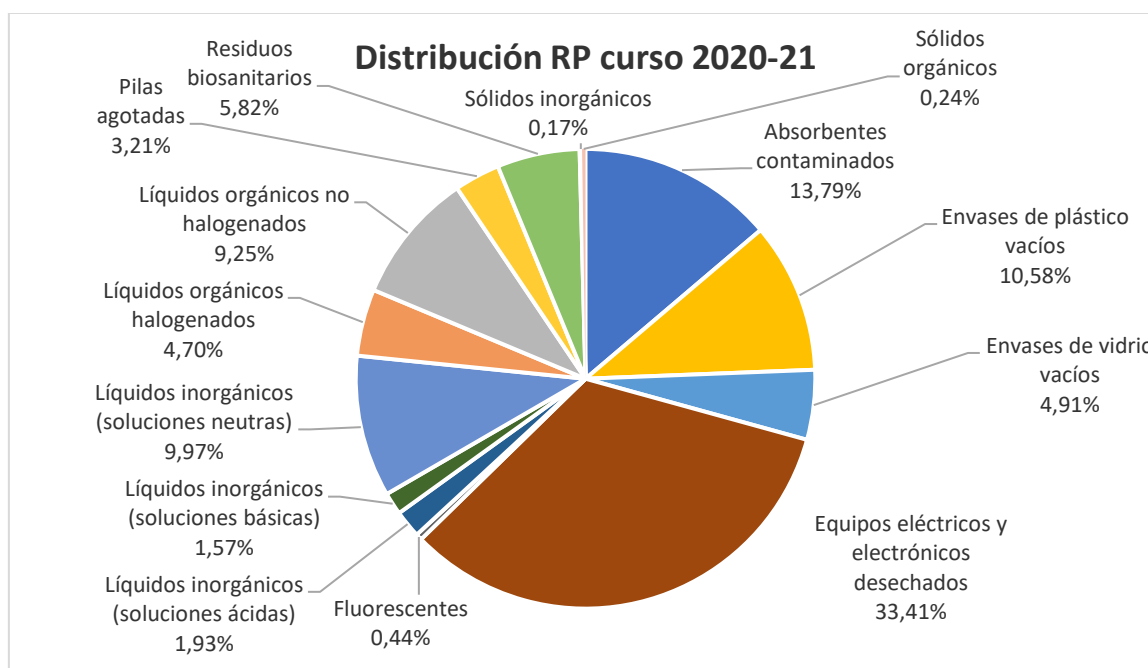
Durante este curso ha aumentado la cantidad de residuos generados. Se debe fundamentalmente al aumento de los equipos eléctricos y electrónicos gestionados tanto como residuos peligrosos como no peligrosos, que durante el curso anterior no se gestionaron.

Ratio de residuos por persona	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Ratio residuos peligrosos (kg/persona)	1,49	1,05	1,69	1,38	0,80	1,85
Ratio residuos no peligrosos (kg/persona)	26,97	28,11	33,91	22,28	23,085	23,59
Ratio residuos (kg/persona)	28,46	29,16	35,61	23,68	23,89	25,44

Tabla 27. Ratio residuos.

Residuos peligrosos

Durante el curso 2020-21 se generaron un total de 2,70 toneladas de residuos peligrosos. El destino final del 84,17% de los residuos peligrosos generados en la Universidad san Jorge ha sido la valorización (R13 y R12). El 15,83% restante ha tenido como destino final la eliminación (D15). La distribución de los residuos peligrosos muestra que equipos eléctricos y electrónicos fueron los más abundantes (33,41%), seguidos de los absorbentes contaminados (13,78%) y de los líquidos inorgánicos, gestionados por separado como líquidos inorgánicos ácidos, neutros y bases (13,48%) y de los envases plásticos (10,58%).



Gráfica 17. Distribución de residuos peligrosos curso 2020-21.

Los residuos peligrosos gestionados durante el curso 2020-21 son:

Residuos peligrosos (kg)		2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
150202*	Absorbentes contaminados	548,500	254,700	336,150	312,480	297,250	373,75
200133*	Acumulador Ni-Cd	33,000	30,000	0,000	0,000	0,000	0,00
160601*	Baterías Pb	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
150110*	Envases de plástico vacíos	34,600	107,900	180,750	222,900	146,800	286,70
150110*	Envases de vidrio vacíos	99,600	103,550	84,750	92,200	32,300	132,90
150110*	Envases fitosanitarios	4,400	8,290	0,000	0,110	0,000	0,00
150110*	Envases metálicos vacíos	4,600	0,000	0,000	0,000	9,000	0,00
200135*	Equipos eléctricos y electrónicos desechados	57,400	0,100	928,000	232,500	0,000	905,20

Residuos peligrosos (kg)		2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
200121*	Fluorescentes	0,000	18,000	2,000	13,000	0,000	12,00
180106*	Líquidos inorgánicos	435,900	307,100	258,880	274,350	0,000	0,00
180106*	Líquidos inorgánicos (soluciones ácidas)	0,000	0,000	0,000	0,000	194,850	52,30
180106*	Líquidos inorgánicos (soluciones básicas)	0,000	0,000	0,000	0,000	60,200	42,65
180106*	Líquidos inorgánicos (soluciones neutras)	0,000	0,000	0,000	0,000	87,650	270,20
180106*	Líquidos orgánicos halogenados	69,000	18,000	34,150	66,000	20,050	127,40
180106*	Líquidos orgánicos no halogenados	364,100	339,500	223,400	337,830	165,550	250,60
200133*	Pilas agotadas	0,000	0,000	0,000	137,000	0,000	87,00
080111*	Pinturas, lacas y barnices	0,000	0,000	0,000	15,200	0,000	0,00
180103*	Residuos biosanitarios	171,100	91,400	85,900	127,500	73,600	157,65
180106*	Sólidos inorgánicos	0,000	9,600	12,500	8,200	10,500	4,60
160508*	Sólidos orgánicos	10,000	0,000	24,900	0,000	0,000	6,50
TOTAL RESIDUOS PELIGROSOS (kg)		1827,800	1279,850	2171,380	1839,160	1097,750	2709,45

Tabla 28. Residuos peligrosos.

Ratio de residuos peligrosos por persona (por tipo de residuos)

Ratio de residuo peligroso (kg/persona)		2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
150202*	Absorbentes contaminados	0,448	0,208	0,262	0,235	0,217	0,256
200133*	Acumulador Ni-Cd	0,027	0,024	0,000	0,000	0,000	0,000
160601*	Baterías Pb	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
150110*	Envases de plástico vacíos	0,028	0,088	0,141	0,168	0,107	0,196
150110*	Envases de vidrio vacíos	0,081	0,085	0,066	0,069	0,024	0,091
150110*	Envases fitosanitarios	0,004	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000
150110*	Envases metálicos vacíos	0,004	0,000	0,000	0,000	0,007	0,000
200135-61* 200135-22*	Equipos eléctricos y electrónicos desechados	0,047	0,000	0,724	0,175	0,000	0,620
200121-31*	Fluorescentes	0,000	0,015	0,002	0,010	0,000	0,008
180106*	Líquidos inorgánicos	0,356	0,251	0,202	0,207	0,000	0,000
180106*	Líquidos inorgánicos (soluciones ácidas)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,142	0,036
180106*	Líquidos inorgánicos (soluciones básicas)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,044	0,029
180106*	Líquidos inorgánicos (soluciones neutras)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,064	0,185
180106*	Líquidos orgánicos halogenados	0,056	0,015	0,027	0,050	0,015	0,087
180106*	Líquidos orgánicos no halogenados	0,297	0,277	0,174	0,254	0,121	0,172

Ratio de residuo peligroso (kg/persona)		2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
200133*	Pilas agotadas	0,000	0,000	0,000	0,103	0,000	0,060
080111*	Pinturas, lacas y barnices	0,000	0,000	0,000	0,011	0,000	0,000
180103*	Residuos biosanitarios	0,140	0,075	0,067	0,096	0,054	0,108
180106*	Sólidos inorgánicos	0,000	0,008	0,010	0,006	0,008	0,003
160508*	Sólidos orgánicos	0,008	0,000	0,019	0,000	0,000	0,004
TOTAL RP (kg/ persona)		1,492	1,045	1,694	1,385	0,802	1,856

Tabla 29. Ratio residuos peligrosos.

Residuos no peligrosos

En cuanto a los residuos no peligrosos, en el curso 2020-21 se generaron 34,44 toneladas. El 49,73% corresponde a los restos de poda y césped generados en el mantenimiento de las zonas verdes y utilizados posteriormente para compost, el 39,49% al residuo de papel y cartón enviado a reciclar y el 8,94% al mobiliario urbano.

Residuos no peligrosos (kg)		2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
160216	Componentes retirados de equipos desechados distintos de los especificados en el código 160215 (cables)	0,00	200,00	59,00	26,00	0,00	114,10
200136-52 200136-23	Equipos eléctricos y electrónicos desechados distintos de los especificados en los códigos 200121, 200123 y 200135	419,00	740,00	0,00	239,00	0,00	577,80
160214	Grandes aparatos sin componentes peligrosos	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00
200399	Material de escritura agotado	7,00	0,00	14,00	0,00	0,00	0,00
180109	Medicamentos caducados	0,00	0,00	0,00	13,00	0,00	63,80
150106 200301 200307 200399	Mobiliario urbano	0,00	0,00	2880,00	700,00	1880,00	3080,00
200101	Papel y cartón	17500,00	18470,00	18890,00	12060,00	11300,00	13600,00
160605	Pilas ion-litio	0,00		13,00	0,00	0,00	0,00
200201	Restos de poda y césped	15100,00	15000,00	21600,00	16500,00	18400,00	17000,00
080313	Tinta	0,25	0,30	0,30	0,28	0,00	0,00
080318	Tóner	14,40	19,35	19,80	18,00	0,00	0,00
TOTAL RESIDUOS NO PELIGROSOS (kg)		33.040,65	34.229,65	43.476,10	29.606,28	31.580,00	34.435,70

Tabla 30. Residuos no peligrosos.

Ratio de residuos no peligrosos por persona (por tipo de residuo)

Ratio de residuos no peligrosos (kg/persona)		2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
160216	Componentes retirados de equipos desechados distintos de los especificados en el código 16 02 15 (cables)	0,000	0,163	0,046	0,020	0,000	0,078
200136-52 200136-23	Equipos eléctricos y electrónicos desechados distintos de los especificados en los códigos 20 01 21, 20 01 23 y 20 01 35	0,342	0,604	0,000	0,180	0,000	0,396
160214	Grandes aparatos sin componentes peligrosos	0,000	0,000	0,000	0,038	0,000	0,000
200399	Material de escritura agotado	0,006	0,000	0,011	0,000	0,000	0,000
180109	Medicamentos caducados	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,044
150106 200301 200307	Mobiliario urbano	0,000	0,000	2,246	0,527	1,374	2,110
200101	Papel y cartón	14,285	15,079	14,735	9,081	8,260	9,316
160605	Pilas ion-litio	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000
200201	Restos de poda y césped	12,326	12,246	16,849	12,425	13,450	11,645
080313	Tinta	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
080318	Tóner	0,012	0,016	0,015	0,014	0,000	0,000
TOTAL RNP (kg/ persona)		26,970	28,108	33,913	22,294	23,085	23,589

Tabla 31. Ratio residuos no peligrosos.



La gestión de los residuos está relacionada con el ODS 12: Producción y el consumo responsable, que ambiciona reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.

6.6. Emisiones a la atmósfera

Según el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera. CAPCA-2010; las emisiones que se realizan en la actividad de la USJ se incluye en la siguiente categoría: *Combustión en sectores no industriales: Comercial e Institucional 02 01 03 03, calderas de combustión de actividades especificadas en el epígrafe anterior de Potencia térmica nominal < 2,3 MWt.*

La Universidad dispone de dos calderas de calefacción situadas en la Facultad de Ciencias de la Salud. La evacuación de los humos se efectúa por dos chimeneas. Estos focos, no asignados a ningún grupo del Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera (A, B o C), se rigen por el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, y según lo establecido en el IT3. Los resultados de estas revisiones son adecuados y están dentro de los límites marcados por dicho real decreto.

Se ha realizado el cálculo de las emisiones de CO₂. Se incluyen las emisiones directas (alcance 1) y las emisiones indirectas (alcance 2), utilizando los factores de conversión que aparecen en el documento: [Factores de emisión. Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono](#), del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, versión 17, abril 2021.

Alcance	Fuente de emisión	Factor de conversión						Unidad de medida
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Alcance 1 (emisiones directas)	Gas natural	0,253	0,202	0,203	0,203	0,203	0,182	kg CO ₂ /KWh
	Gasoil	2,828	2,868	2,868	2,868	2,868	2,868	kg CO ₂ /l
Alcance 2 (emisiones indirectas)	Electricidad	0,230	0,240	0,250	0,230	0,20	0,00	kg CO ₂ /KWh
				0,390	0,270	0,00		

Tabla 32. Factores de conversión de combustibles y electricidad.

Las emisiones de gases de efecto invernadero directas e indirectas anuales en Universidad San Jorge son:

EMISIONES CO ₂	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Alcance 1 emisiones directas (t CO ₂)	156,60	127,76	153,51	147,07	117,95	159,08
Alcance 2 emisiones indirectas (t CO ₂)	438,26	505,47	589,62	554,93	272,17	0,00
Total (alcance 1+ alcance 2) (t CO ₂)	594,85	633,24	743,62	702,01	390,12	159,08
Emisiones por persona (t CO ₂ /persona)	0,49	0,52	0,58	0,53	0,29	0,11

Tabla 33. Emisiones CO₂.

Se han calculado las emisiones anuales totales al aire de SO₂, NO_x y PM₁₀ generadas en la combustión de las calderas de gas natural y los generadores de gasoil. Para ello se han tenido en cuenta los factores de emisión de procesos de combustión para calderas y quemadores de potencia nominal inferior a 50 MW, establecidos en Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero, edición 2018, que aparecen detallados en la [Guía de apoyo para la notificación de las emisiones en las centrales térmicas y otras instalaciones de combustión, publicada por la Junta de Andalucía, versión: Diciembre 2020.](#)



FACTORES DE EMISIÓN	SO ₂ (g/GJ)	NO _x (g/GJ)	PM ₁₀ (g/GJ)
Gas natural	4,15	100,00	0,45
Gasóleo	93,00	89,00	21,00

Tabla 34. Factores de emisión

Las emisiones totales al aire de SO₂, NO_x y PM₁₀ generadas por los procesos de combustión se detallan en la siguiente tabla.

EMISIONES TOTALES	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
SO ₂ (kg/GJ)	0,87	0,88	11,33	10,86	8,72	13,10
NO _x (kg/GJ)	222,81	227,68	272,22	260,80	209,15	314,63
PM ₁₀ (kg/GJ)	1,74	1,78	1,23	1,18	0,95	1,42

Tabla 34. Emisiones totales anuales de SO₂ NO_x y PM₁₀ procedentes de procesos de combustión.

<p>3 SALUD Y BIENESTAR</p> 	<p>La gestión de las emisiones a la atmósfera se relaciona con el ODS 3: Salud y bienestar, que incluye entre sus metas reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo. También se relaciona con el ODS 13: Acción por el clima, por las emisiones de Gases de Efecto Invernadero.</p>
<p>13 ACCIÓN POR EL CLIMA</p> 	

6.7. Biodiversidad

La superficie total que ocupa la Universidad San Jorge es de 90.342 m² y la superficie sellada asciende a 17.425,69 m². Durante el curso 2020-21 se ha construido un nuevo edificio, lo que ha aumentado la superficie sellada total.

	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Superficie total del suelo (m²)	90.342	90.342	90.342	90.342	90.342	90.342,00
Superficie sellada total (m²)	15.180,52	16.230,74	16.230,74	16.230,74	16.230,74	17.425,69
Superficie total en el centro orientada según la naturaleza (m²)	75.161,48	74.111,26	74.111,26	74.111,26	74.111,26	72.916,31
Superficie total por persona (m²)	73,74	73,75	70,47	68,03	66,04	61,89
Superficie sellada por persona (m²)	12,39	13,25	12,66	12,22	11,86	11,94
Superficie orientada según la naturaleza por persona (m²)	61,35	60,50	57,81	55,81	54,17	49,95

Tabla 35. Biodiversidad.



La gestión de la biodiversidad se relaciona con el ODS15: Vida de ecosistemas terrestres, ya que el campus puede entenderse como ecosistemas urbanos, que incluyen zonas verdes y zonas naturales o seminaturales. La Universidad San Jorge gestiona sus zonas verdes, jardines y pinares, fomentando la biodiversidad.

6.8. Movilidad

La situación geográfica del campus de la Universidad San Jorge, en el municipio de Villanueva de Gállego, es un factor determinante en la movilidad diaria de la comunidad universitaria, que reside mayoritariamente en la ciudad de Zaragoza.

Para promover la movilidad sostenible, la Universidad dispone de un servicio de transporte colectivo, que cubre las principales necesidades de los alumnos para acceder al campus. Este servicio se organiza en tres rutas por distintas zonas de la ciudad de Zaragoza y un servicio circular. Durante el curso 2020-21 el número de servicios se ampliaron debido a la necesidad de mantener los aforos en el transporte para mantener las medidas sanitarias por la COVID 19. Por lo que se dobló prácticamente el número de refuerzos para dar servicio a todos los usuarios y por ende se ha doblado el número de kilómetros.



Imagen 19. Servicio de transporte.

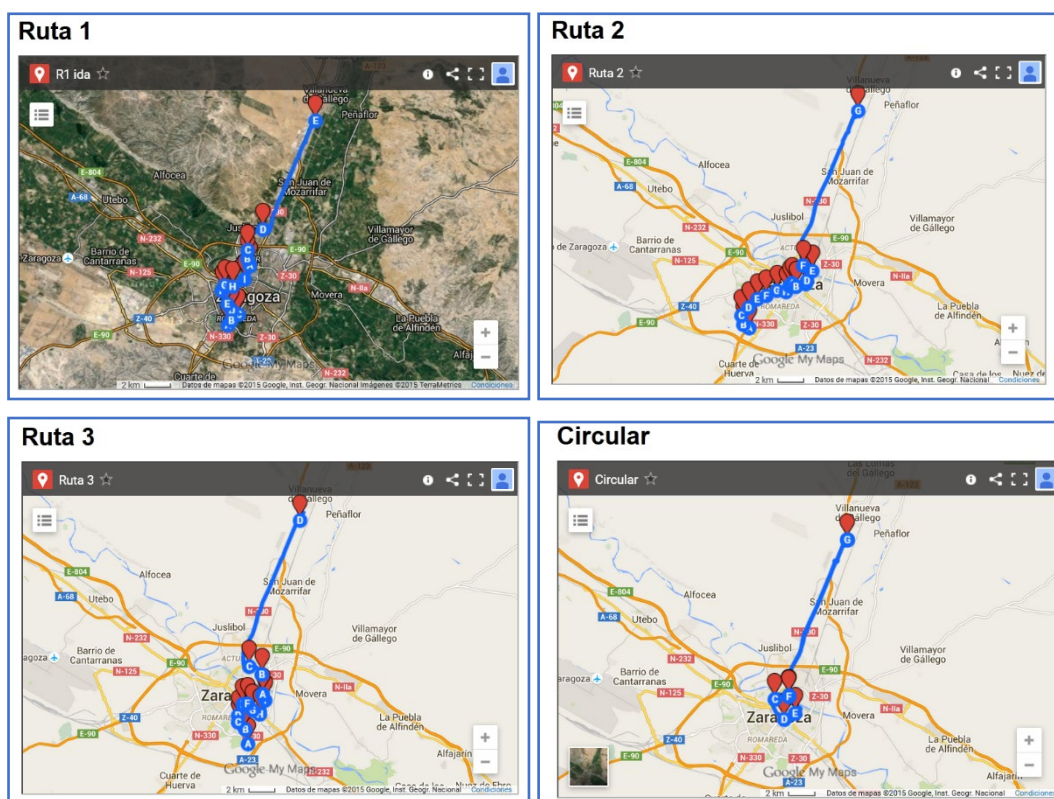


Imagen 20. Rutas del servicio de transporte.

	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Nº usuarios del servicio de autobús	690	650	650	750	820	850
Km anuales recorridos (estimados)	105.900	103.231	105.000	105.000	90.000	193.642

Tabla 36. Usuarios servicio de transporte.

Se ha realizado un cálculo de las emisiones de CO₂ que se generan en el servicio de transporte, teniendo en cuenta los kilómetros anuales recorridos y la tipología del vehículo, según los factores de emisión establecidos por la *Oficina Catalana del Carvi Climàtic* en la ["Guia pràctica per al càlcul d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle"](#) edición 2021 que se indican en la siguiente tabla:

Fuente de emisión	Factor de conversión						Unidad de medida
	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	
Autobús	0,557	0,662	0,666	0,661	0,646	0,636	Kg CO ₂ /km

Tabla 37. Factor de emisión transporte autobús.

Transporte bus	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Emisiones CO ₂ (t CO ₂)	59,01	68,31	69,93	69,41	58,14	123,16
Ratio emisiones CO ₂ (t CO ₂ /usuario)	0,09	0,11	0,11	0,09	0,07	0,08

Tabla 38. Emisiones CO₂ servicio de transporte.

Aunque el número de usuarios que utilizan la bicicleta para acceder al campus es minoritario debido fundamentalmente a que la mayoría de la comunidad universitaria reside en Zaragoza, en el último curso se mantiene el uso de este medio de transporte por parte estudiantes y trabajadores que residen en el municipio de Villanueva de Gállego.



Imagen 21. Uso de bicicleta.

13 ACCIÓN
POR EL CLIMA



La gestión de la movilidad se relaciona con el ODS 13: Acción por el clima, ya que las emisiones del transporte favorecen el calentamiento global. La Universidad San Jorge fomenta la movilidad sostenible mediante un servicio de transporte colectivo que facilita el acceso al campus universitario.

6.9. Huella de carbono

La Huella de Carbono (HC) es un "indicador de la totalidad de Gases de Efecto Invernadero (GEI) emitidos por efecto directo o indirecto de individuo, organización, evento o producto" (UK *Carbon Trust* 2008).

El objetivo que busca la Universidad San Jorge con el cálculo de la huella de carbono es conocer el global de las emisiones de CO₂ e identificar aquellos focos de emisión con un mayor potencial de reducción para establecer acciones de mejora específicas encaminadas a la reducción de la huella de carbono.

Tras la publicación Real Decreto 163/2014, de 14 de marzo, por el que se crea el registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha desarrollado la herramienta "Huella de carbono de una organización. Alcance 1+2" para facilitar el cálculo a las organizaciones. Es por ello que la Universidad, desde el año 2012 calcula su huella de carbono con esta herramienta, con el objetivo de realizar su inscripción en el registro del Ministerio. En los años 2015 y 2019 se alcanzó el sello "Calculo y Reduzco". En el año 2019 se consiguió reducir en 6,17% la media de la intensidad de emisión en el trienio 2017-2019 respecto del trienio 2016-2018, para el alcance 1 + 2.



Imagen 22. Sellos de cálculo de huella de carbono.

Utilizando la herramienta "Huella de carbono de una organización, Alcance 1+2" versión 22, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, se han obtenido los siguientes resultados para el indicador Huella de Carbono del año 2020. Se incluyen las emisiones directas (alcance 1) y las emisiones indirectas (alcance 2).

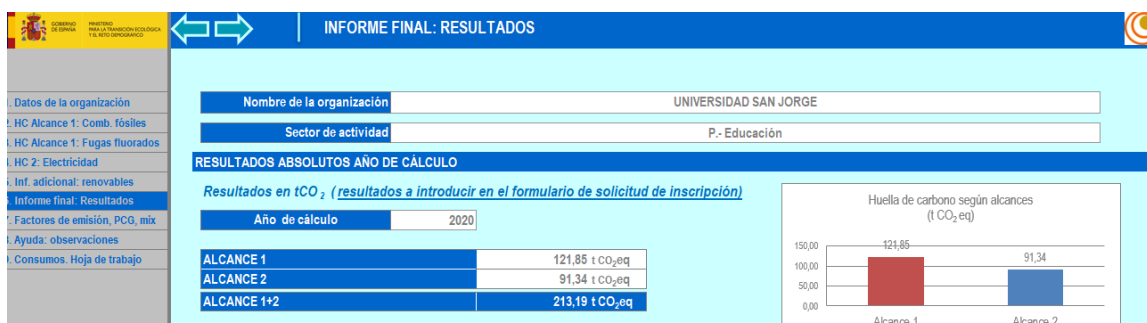


Imagen 23. Informe de resultados del cálculo de la huella de carbono año 2020

Huella de carbono (alcance 1+2)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Huella de carbono (t CO ₂)	633,70	599,80	712,78	676,07	539,28	213,19
Ratio huella de carbono (t CO ₂ /persona equivalente)	0,52	0,49	0,56	0,51	0,39	0,15

Tabla 39. Resultados cálculo huella de carbono.

La huella de carbono del año 2020 ha disminuido debido al consumo de energía eléctrica procedente de fuentes renovables.

<p>13 ACCIÓN POR EL CLIMA</p>	<p>El cálculo de la huella de carbono en la Universidad San Jorge se relaciona con el ODS 13: Acción por el clima, ya que es un indicador que mide la totalidad de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero de la universidad.</p>
--------------------------------------	--

7. CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL

La Universidad San Jorge realiza una identificación de los requisitos legales ambientales de aplicación y con una periodicidad semestral analiza su cumplimiento. De este modo se garantiza el estado actualizado de la legislación y el cumplimiento de los requisitos de aplicación relativos a los aspectos ambientales de la Universidad.

Los principales requisitos ambientales respecto a autorizaciones y permisos se presentan en la siguiente tabla.

Legislación de aplicación, autorizaciones y permisos	
Licencia de puesta en marcha	
Licencia de puesta en marcha en funcionamiento de la actividad de Edificio Rectorado y Facultad de Comunicación. Fecha 22/12/2010.	Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón (derogada). Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.
Licencia de apertura de establecimiento Facultad de Ciencias de la Salud. Ayuntamiento Villanueva de Gállego. Fecha 1/02/2010.	
Licencia de apertura de un establecimiento para la implantación y el ejercicio de la actividad de aulario, biblioteca y servicios generales del Campus Universitario y licencia urbanística para la realización de la construcción de un edificio en el Campus Universitario. Fecha 16/03/2016	
Conformidad a la licencia de apertura de un establecimiento para la implantación y el ejercicio de la actividad de aulario, biblioteca y servicios generales del Campus Universitario. Fecha 4/05/2016. Toma de conocimiento y conformidad. 20/10/2018	
Licencia de apertura de un establecimiento para la implantación y el ejercicio de la actividad de "edificio aulario" en el Campus Universitario de Villanueva de Gállego. Fecha 04/08/2020	
Licencia urbanística para la realización de las obras de construcción de "edificio aulario" en el Campus Universitario de Villanueva de Gállego. Fecha 4/08/2020	

Legislación de aplicación, autorizaciones y permisos	
Residuos peligrosos	
<p>Resolución de 02 de febrero de 2018 del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental por la que se modifica la inscripción en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la CCAA de Aragón a la Fundación Universidad San Jorge para su centro situado en Villanueva de Gállego (Zaragoza), número de inscripción: AR/PP-8977.</p>	<p>Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. Decreto 29/1995, de gestión de residuos sanitarios en la Comunidad Autónoma de Aragón. Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado. Decreto 236/2005, de 22 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de residuos peligrosos y del régimen jurídico del servicio público de eliminación de residuos peligrosos en la Comunidad</p>
Aguas subterráneas	
<p>Resolución. Autorización de explotación del aprovechamiento de aguas publicas derivadas de tres sondeos situados en el paraje el Olivar. 1/12/2011.</p>	<p>Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.</p>
<p>Resolución de cambio de titularidad de un aprovechamiento de aguas subterráneas inscrito en la sección A del registro de aguas al Ayuntamiento de Villanueva de Gállego. 13/04/2018.</p>	
<p>Autorización vertido aguas procedentes de las instalaciones de climatización de la Universidad San Jorge. 23/05/2019.</p>	
Vertido de aguas residuales	
<p>Autorización de vertido aguas sanitarias Ayuntamiento de Villanueva. 6/10/2011.</p>	<p>Decreto 38/2004, de 24 de febrero, del Gobierno de Aragón por el que se aprueba el reglamento de aguas residuales a las redes municipales de alcantarillado.</p>
<p>Autorización de vertido aguas sanitarias edificio Estudiantes. 23/10/2017.</p>	
Eficiencia energética	
<p>Resolución de 6 de julio de 2017 de la Dirección General de Energía y Minas, por la que se inscribe en la sección primera del Registro de Certificación de Eficiencia Energética de Edificios el certificado con número de expediente 66490 y nº inscripción 2017ZPTE-44344.</p>	<p>Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.</p>

Legislación de aplicación, autorizaciones y permisos	
Compromisos voluntarios	
Inscripción en el Registro Voluntario de Entidades Adheridas a la Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias (EACCEL). Nivel 2, Adhesión a través de Plan de Acción. 18/10/2013.	DECRETO 200/2009, de 17 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Registro Voluntario de Entidades Adheridas a la Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias (EACCEL).
Inscripción en el Registro de Entidades Adheridas a la Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental (EAREA) 21/05/2009.	DECRETO 70 /2003, de 8 de abril, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Registro de Entidades Adheridas a la Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental (EAREA).
Registro de Adhesión al Sistema comunitario de gestión y auditoría medioambiental (EMAS) con el número ES-AR-0000025, según resolución de fecha 5 de mayo de 2016 con validez hasta 30 de abril de 2019.	REGLAMENTO (CE) Nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009 Relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), y por el que se derogan el Reglamento (CE) nº 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión.
Renovación Adhesión al Sistema comunitario de gestión y auditoría medioambiental (EMAS) con el número ES-AR-0000025 fecha 11 de mayo 2019 con validez hasta 30 de abril de 2022.	
<p>Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de CO₂ del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Años de cálculo 2012, 2013 y 2014. Fecha de inscripción 23/02/2016.</p> <p>Registro de huella de carbono, cálculo y reducción emisiones CO₂ año 2015. Fecha de inscripción 14/03/2017.</p> <p>Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de CO₂ del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Año 2016. 06/03/2018.</p> <p>Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de CO₂ del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Año 2017. Fecha de inscripción 01/02/2019.</p> <p>Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de CO₂ del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Año 2018. Fecha de inscripción 06/02/2020.</p> <p>Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de CO₂ del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Año 2019. Fecha de inscripción 20/01/2021.</p>	Real Decreto 163/2014, de 14 de marzo, por el que se crea el registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono.

Tabla 40. Legislación y autorizaciones.

Durante el curso 2020-21 se han identificado nuevos requisitos ambientales de aplicación derivados de la publicación de nuevas disposiciones legales.

Aspecto ambiental	Documento	Observaciones
RESIDUOS	Decreto 114/2020, de 25 de noviembre, por el que se modifica el Decreto 148/2008, de 22 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Catálogo Aragonés de Residuos (BOA de 2 de diciembre de 2020). Texto completo.	Informativa. Modifica el Catálogo Aragonés de Residuos.
RESIDUOS	Real Decreto 27/2021, de 19 de enero, por el que se modifican el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos, y el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.	Modifica dos textos previos: el Real Decreto sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos de 2008 y el Real Decreto sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos de 2015
COVID-19	ORDEN SAN/885/2020, de 15 de septiembre, por la que se actualizan y refunden las medidas de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por la pandemia COVID-19 en la Comunidad Autónoma de Aragón.	Gestión de la crisis sanitaria.
RITE	Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.	Digitalización en los edificios que contribuyan a la disminución del consumo y de la emisión de gases de efecto invernadero (GEI). Modifica el régimen de inspecciones de instalaciones térmicas en edificios. De este modo, solo serán inspeccionados periódicamente los sistemas de calefacción y las instalaciones combinadas de calefacción, ventilación y agua caliente sanitaria con una potencia útil nominal mayor de 70 kilovatios (kW). Estas inspecciones periódicas se aplicarán también a los sistemas de aire acondicionado y las instalaciones combinadas de aire acondicionado y ventilación.
CAMBIO CLIMÁTICO	Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.	Informativa: Objetivo de la ley es facilitar la descarbonización de la economía española, su transición a un modelo circular, de modo que se garantice el uso racional y solidario de los recursos; y promover la adaptación a los impactos del cambio climático y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible que genere empleo decente y contribuya a la reducción de las desigualdades.
RUIDO	Orden PCM/542/2021, de 31 de mayo, por la que se modifica el Anexo III del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.	Informativa. No aplica.

CAMBIO CLIMÁTICO	Reglamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de junio de 2021 por el que se establece el marco para lograr la neutralidad climática y se modifican los Reglamentos (CE) nº 401/2009 y (UE) 2018/1999 («Legislación europea sobre el clima»).	Informativa: Objetivo de neutralidad climática. Las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero reguladas en el Derecho de la Unión estarán equilibradas dentro de la Unión a más tardar en 2050, por lo que en esa fecha las emisiones netas deben haberse reducido a cero y, a partir de entonces, la Unión tendrá como objetivo lograr unas emisiones negativas.
------------------	--	--

Tabla 41. Nuevos requisitos legales.

Esta organización declara que cumple con toda la legislación de carácter ambiental de aplicación a la actividad objeto de la presente declaración ambiental a la fecha de la firma del presente documento.

8. OTROS FACTORES

8.1. Estudios de posgrado

La Universidad San Jorge, en su compromiso ambiental, imparte una serie de estudios de posgrado que permiten el desarrollo de competencias relativas a la mejora ambiental y la sostenibilidad en los alumnos.

Doctorado en Medio Ambiente

Presenta una propuesta integral en investigación en medio ambiente desde todas sus vertientes: metodológica, tecnológica y de gestión, que engloba la identificación, control y prevención de los impactos medioambientales generados sobre aguas, suelos, atmósfera y sobre la salud y los seres vivos. Dispone de líneas de investigación sobre la detección, evaluación y control de la contaminación local y el estudio de impactos globales como el cambio climático. La optimización de procesos y actividades económicas a través del estudio de Análisis de Ciclo de Vida y costes ambientales y la eficiencia energética son objetivos de investigación en las propuestas de transferencia a empresas.

8.2. Grupos de investigación

La Universidad dispone de dos grupos de investigación sobre medio ambiente, en los que trabajan 18 investigadores.

GREENLIFE: El objetivo principal de GREENLIFE es profundizar en el conocimiento de las propiedades físicas, químicas y medioambientales de disolventes verdes y otras sustancias químicas de interés, de modo que los resultados permitan asegurar su bondad medioambiental y faciliten su aplicabilidad. Apoyados en la principal premisa de la Green Chemistry, nuestros resultados pueden utilizarse para diseñar “a la carta” compuestos similares, que mantengan sus aplicaciones pero minimicen el riesgo medioambiental.

ECO2CHEM nace con la máxima de investigar en medio ambiente desde todas sus vertientes: metodológica, tecnológica y de gestión. En este sentido, somos un equipo multidisciplinar con capacidad para abordar problemas medioambientales y proponer soluciones integrales desde distintos enfoques profesionales. Innovamos para adelantarnos a las necesidades de la empresa en materia medioambiental y trabajamos por la sostenibilidad.



El ámbito de la investigación está relacionado con el ODS 9: Industria, innovación e infraestructuras, que incluye entre sus metas aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales, fomentando la innovación y aumentando considerablemente, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo.

8.3. Formación y sensibilización ambiental en grados

La política de medio ambiente de la Universidad incluye como compromiso de mejora ambiental “sensibilizar y formar al estudiante sobre los aspectos e impactos ambientales derivados tanto de su actual actividad formativa como de su futura actividad profesional”. Siguiendo esta política, la Universidad creó en 2011 la Oficina Greencampus, iniciativa para el fomento de un campus sostenible y una comunidad universitaria sensibilizada con el medio ambiente. Uno de sus objetivos es: “integrar en todos los programas oficiales de Grado elementos de sensibilización y formación ambiental para desarrollar en el alumno competencias y valores que el alumno pueda aplicar en el desarrollo de su futura actividad profesional”

Las temáticas ambientales tratadas en los distintos grados son gestión de residuos, medio ambiente y salud, cambio climático, gestión ambiental, sostenibilidad, economía verde y buenas prácticas ambientales.

Durante el curso 2020 – 21 estudiantes de la Universidad San Jorge han participado en el proyecto Naturaliza, el proyecto de Ecoembes que impulsa la presencia de la educación ambiental en los centros educativos de ahora y del futuro. Su participación en el proyecto les ofrece la posibilidad formarse en la Escuela de Docentes Naturaliza y especializarse para aplicar un aprendizaje ambiental activo en las aulas.

8.4. Información y sensibilización ambiental

La oficina Greencampus participa en la jornada de bienvenida a los alumnos de nuevo ingreso, presentando las actividades y servicios relacionados con la gestión ambiental y la formación y sensibilización ambiental que se desarrollan en la universidad San Jorge.

Durante todo el curso, la oficina Greencampus utiliza distintos canales para informar y sensibilizar a toda la comunidad universitaria sobre temas ambientales:

- **Página web**

Dentro de la web de la Universidad San Jorge existe un apartado específico denominado Greencampus, en el que se publica la Declaración Ambiental, se informa sobre la gestión ambiental, se incluyen buenas prácticas ambientales, información sobre formación, voluntariado e investigación ambiental. <https://www.usj.es/conoce-la-usj/green-campus>



GREEN CAMPUS

1	Certificaciones y reconocimientos	4	Formación y sensibilización ambiental
2	Gestión ambiental	5	Voluntariado ambiental
3	Buenas prácticas ambientales	6	Investigación ambiental

Imagen 24. Página web Greencampus.

- **CampUSJ**

Los alumnos de la Universidad San Jorge durante el curso 2020-2 han dispuesto de un espacio online denominado Territorio USJ en el que se informa de todas las actividades, noticias y novedades que oferta la universidad. Dispone de un apartado específico para el Área de Calidad, Validaciones y Medio Ambiente en el que se informa de las novedades más destacadas.

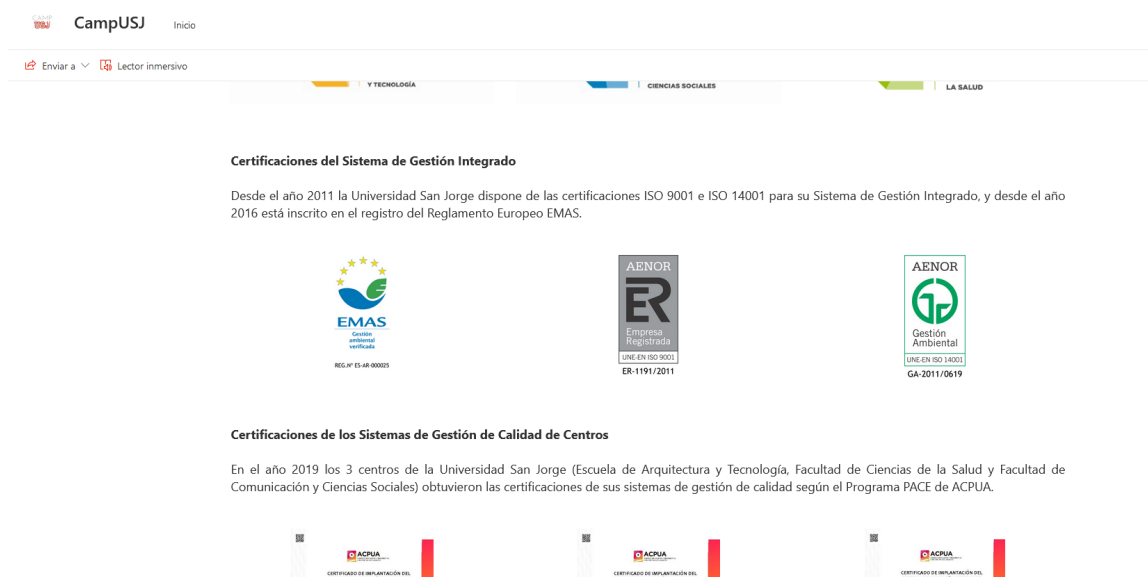


Imagen 25. CampUSJ.

- **Redes sociales**

Las redes sociales son una herramienta muy potente para difundir el mensaje ambiental a toda la sociedad, por lo que se creyó oportuno disponer de un [perfil](#) en la red social Twitter con el objetivo de ofrecer un canal complementario de difusión de nuestras actividades, de noticias y datos relacionados con el medio ambiente y favorecer la comunicación con otras entidades, universidades y personas interesadas en el medio ambiente.



Imagen 26. Perfil en twitter Oficina Greencampus.

	<p>El ámbito de formación, investigación y sensibilización está relacionado con el ODS 4 Educación de calidad, que aspira a garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y tiene entre sus metas asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible.</p>
--	--

8.5. Participación en iniciativas ambientales

- **Registro Voluntario de Entidades Adheridas a la Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias (EACCEL) del Gobierno de Aragón.**

La Universidad está adherida a la Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias (EACCEL) en el nivel 2, Adhesión a través de Plan de acción desde octubre de 2013. Las acciones incluidas en el plan de acción suponen una reducción de emisiones de 7,3 tCO₂ en el periodo 2008-2012.

- **Registro de Entidades Adheridas a la Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental (EAREA) del Gobierno de Aragón.**

Desde el año 2009, la Universidad está inscrita en el Registro de Entidades Adheridas a la Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental.

- **CRUE Sostenibilidad**

La Universidad San Jorge participa en distintos grupos de trabajo de la Comisión Sectorial CRUE Universidades Españolas Sostenibilidad, donde las universidades recopilan experiencias en materia de gestión ambiental en los campus, los avances en la ambientalización de la comunidad

universitaria y el trabajo en prevención de riesgos, y se fomenta la cooperación en estos ámbitos para el intercambio de experiencias y el desarrollo de buenas prácticas. Durante este curso, dentro del Grupo de trabajo sobre Evaluación de la Sostenibilidad Universitaria (GESU) se ha colaborado en la elaboración del Informe 2020 Sostenibilidad Ambiental en las Universidades Españolas. Los resultados se presentaron en la reunión de CRUE Sostenibilidad de primavera.



Imagen 27. Informe 2020 Sostenibilidad Ambiental en las Universidades Españolas.

- **Voluntariado ambiental**

La Universidad San Jorge forma parte de La RIVA (Red Interuniversitaria de Voluntariado Ambiental), un proyecto llevado a cabo desde el Grupo de Participación y Voluntariado de la CRUE Sostenibilidad, que permite a sus miembros difundir acciones de voluntariado, organizar intercambios de voluntarios entre universidades y apoyo entre las universidades miembro.

9. PLAZO PARA LA SIGUIENTE DECLARACIÓN AMBIENTAL

Cumpliendo con los Reglamentos (CE) N° 1221/2009 y (UE) 2017/1505, por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría ambientales (EMAS), la siguiente Declaración Ambiental se redactará durante el tercer trimestre del 2022, conteniendo las evoluciones comprendidas durante el curso 2021-22.

Para cualquier consulta relativa al contenido de la presente declaración pueden contactar con nosotros dirigiéndose a la dirección de correo electrónico: green-campus@usj.es o bien en el teléfono de USJ: 976 060 100.

Persona de contacto:

D. Alberto Martín García

Responsable del Área de Calidad, Validaciones y Medio Ambiente.

Dirección:

Campus Universitario Villanueva de Gállego

Autovía A-23 Zaragoza-Huesca Km. 510

50.830 - Villanueva de Gállego (Zaragoza)

10. VALIDACIÓN

DECLARACIÓN DEL VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL SOBRE LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN

AENOR INTERNACIONAL, S.A.U., en posesión del número de registro de verificadores medioambientales EMAS nº ES-V-0001, acreditado para el ámbito 85.42 "Educación terciaria" (Código NACE) declara:

haber verificado que la organización, según se indica en la declaración medioambiental de **UNIVERSIDAD SAN JORGE**, en posesión del número de registro ES-AR-00025

cumple todos los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), modificado según Reglamento (UE) 2017/1505.

Mediante la firma de esta declaración, declaro que:

- la verificación y validación se han llevado a cabo respetando escrupulosamente los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009 modificado según Reglamento (UE) 2017/1505;
- el resultado de la verificación y validación confirma que no hay indicios de incumplimiento de los requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente;
- los datos y la información de la declaración de la organización reflejan una imagen fiable, convincente y correcta de todas las actividades de la organización en el ámbito mencionado en la declaración medioambiental.

El presente documento no equivale al registro en EMAS. El registro en EMAS solo puede ser otorgado por un organismo competente en virtud del Reglamento (CE) nº 1221/2009. El presente documento no servirá por sí solo para la comunicación pública independiente.

Hecho en Madrid, el 22 de noviembre de 2021

Firma del verificador



Rafael GARCÍA MEIRO
Director General de AENOR