

DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Curso 2016 - 2017

SEP 2016 - AGO 2017



EMAS

Gestión
ambiental
verificada

REG.Nº ES-AR-000025

ÍNDICE

1.	PRESENTACIÓN DEL RECTOR.....	5
2.	PRESENTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.....	6
2.1.	Grupo San Valero.....	6
2.2.	Universidad San Jorge.....	8
2.3.	Campus universitario de Villanueva de Gállego	10
2.4.	Organigrama	14
3.	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	15
3.1.	Política de calidad, medio ambiente e I+D+i	15
3.2.	Alcance del Sistema de Gestión Integrado	16
3.3.	Códigos NACE para describir las actividades	16
3.4.	Estructura del Sistema de Gestión Integrado	17
3.5.	Mapa de procesos	19
4.	DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES.....	20
4.1.	Aspectos ambientales directos	21
4.2.	Aspectos ambientales indirectos	21
4.3.	Aspectos ambientales en situación de emergencia	22
4.4.	Aspectos ambientales en situación anormal: construcción nuevo edificio	22
4.5.	Aspectos ambientales significativos	23
5.	PROGRAMA DE GESTION AMBIENTAL	24
5.1.	Plan de acción ambiental curso 2016-17.....	24
5.2.	Líneas estratégicas de actuación en materia de medio ambiente 2015-2020.....	26
5.3.	Plan de acción ambiental 2017-2018.....	27
6.	COMPORTAMIENTO AMBIENTAL.....	30
6.1.	Metodología para realizar el cálculo de los indicadores	30
6.2.	Consumo de energía	31
6.3.	Consumo de agua.....	38
6.4.	Consumo de materiales.....	40
6.5.	Generación de residuos.....	43
6.6.	Emisiones a la atmósfera.....	48
6.7.	Biodiversidad	49
6.8.	Movilidad.....	50
6.9.	Huella de carbono.....	52
7.	CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL.....	54
8.	OTROS FACTORES	58
8.1.	Estudios de posgrado.....	58
8.2.	Grupos de investigación	59
8.3.	Formación y sensibilización ambiental en grados.....	59
8.4.	Información y sensibilización ambiental.....	59
8.5.	Participación en iniciativas ambientales	61
9.	PLAZO PARA LA SIGUIENTE DECLARACIÓN AMBIENTAL	64
10.	VALIDACIÓN.....	65

1. PRESENTACIÓN DEL RECTOR

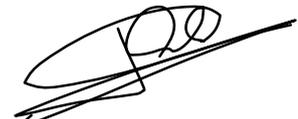


Durante el curso 2016-17 la Universidad San Jorge ha crecido. Se han puesto en marcha nuevos grados, nuestra comunidad universitaria es más amplia, crece el número de alumnos y trabajadores, y se ha inaugurado un nuevo edificio que alberga los servicios al estudiante.

Este crecimiento nos impulsa hacia una gestión más eficiente de nuestros aspectos ambientales que nos permita continuar en la senda del desarrollo sostenible. Para ello, el edificio Estudiantes ha sido concebido desde su origen 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 energía. También durante este curso nuestro Sistema de Gestión Integrado se ha adaptado a las nuevas versiones de las normas ISO 9001, ISO 14001 y al Reglamento (UE) 2017/1505 EMAS, que facilitan la completa integración de la gestión ambiental en la organización y favorecen la mejora continua del desempeño ambiental.

En la declaración medioambiental, la Universidad San Jorge informa de todas estas novedades y 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 los avances realizados para mejorar la sostenibilidad.



Carlos Pérez Caseiras
Rector 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

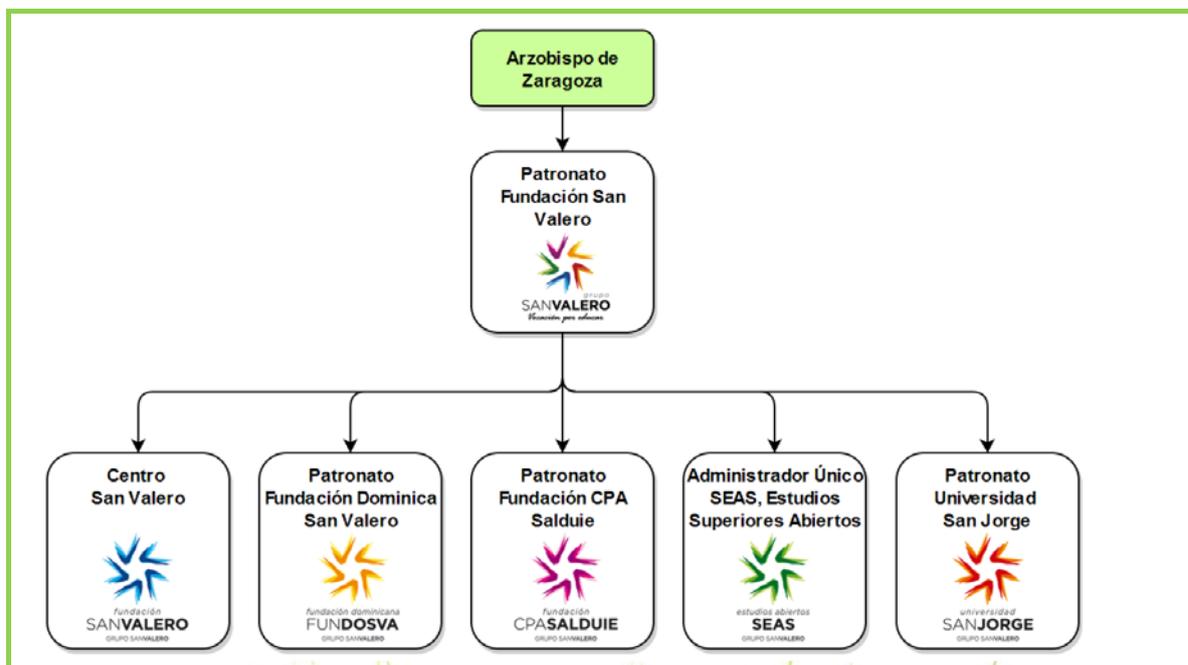


Imagen 1: organigrama del Grupo San Valero.

CIFRAS DEL GRUPO SAN VALERO

Curso 2016-17	Alumnos	Trabajadores
Fundación San Valero	3.313	184
Fundación Dominicana San Valero	5.413	193
Fundación CPA Salduie	485	67
SEAS, Estudios Superiores Abiertos	12.669	192
Universidad San Jorge	2.012	449
Total grupo San Valero	23.892	1.085

Política de Calidad y Medio Ambiente del Grupo San Valero

POLÍTICA DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

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.

Por último, a través de este manifiesto, se adquiere un compromiso de reducción de residuos generados, siempre que sea posible la recuperación y reciclaje de los mismos, disminuir el consumo de recursos naturales y promover el ahorro energético.

César Romero Tierno
Director General del Grupo San Valero
Aprobación: Junio de 2015



El compromiso ambiental es una de las señas de identidad del grupo San Valero, como se refleja en la política de calidad y medio ambiente del grupo. Destaca el compromiso de la Fundación San Valero, como pionera en la implantación de un Sistema Integrado de Gestión certificado con la norma ISO 14001 y su adhesión al registro EMAS desde el curso 2009 – 2010.



Imagen 2: Grupo San Valero.

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: Universidad San Jorge.

Misión

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.

Visión

Nuestra visión es ser una Universidad consolidada y de reconocido prestigio por:

- 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.

Valores

La Universidad San Jorge tiene y fomenta como valores propios los descritos a continuación:

- Responsabilidad.
- Compromiso social.
- Pensamiento crítico.
- Autoexigencia y esfuerzo.
- Actitud emprendedora.
- Espíritu de servicio.
- Sentido de pertenencia.
- Trabajo en equipo.
- Creatividad.
- Capacidad de adaptación.



Imagen 4: Rectorado. Universidad San Jorge.

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 10 kilómetros de Zaragoza, siendo su dirección concreta la detallada a continuación (Imagen 5).

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



Imagen 5: situación geográfica.

El campus de Villanueva de Gállego está compuesto por cuatro edificios (Imagen 6): Rectorado, Jalón Ángel, Estudiantes 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 para la utilización de estas zonas deportivas por la comunidad universitaria.



Imagen 6: campus universitario de Villanueva de Gállego. A: campus deportivo, B: edificio Estudiantes, C: edificio Jalón Ángel, D: edificio Rectorado, E: facultad Ciencias de la Salud (Fases 1, 2 y 3).

Dentro del plan de desarrollo y crecimiento de la Universidad San Jorge, en el segundo semestre del curso 2016-2017 se inauguró el Edificio Estudiantes/Student Hub, (Imagen 7) un espacio dedicado a los alumnos y a su vida dentro de la universidad, un punto de encuentro entre estudiantes, que pueden desarrollar en estas instalaciones actividades académicas y extraacadémicas. Además, en este edificio se han reubicado todos los servicios que tienen a su disposición los alumnos de la Universidad San Jorge.

Según establece en el artículo 8 del Reglamento EMAS, esta ampliación supone un cambio sustancial. Se ha realizado un análisis medioambiental de los cambios para analizar la influencia sobre el medio ambiente que genera este edificio, los aspectos ambientales que se producen, el control operacional, seguimiento y medición de todos los aspectos ambientales, la legislación de aplicación y las emergencias ambientales que se podrían ocasionar. En los diferentes apartados de esta declaración ambiental se hace referencia a este cambio sustancial.



Imagen 7: Edificio Estudiantes/Student Hub

El Edificio Estudiantes/Student Hub incluye en su primera planta la nueva biblioteca de la universidad, un espacio destinado a la actividad intelectual y a la documentación. Esta nueva biblioteca incorpora novedades con respecto a la anterior, entre las que destacan unas dimensiones mayores para albergar a una mayor cantidad de alumnos.



Imagen 8: biblioteca Universidad San Jorge

El edificio Estudiantes ha sido concebido desde su origen 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 energía. El edificio tiene una orientación norte-sur que permite aprovechar la energía lumínica y calorífica del sur, protegiéndose de la pérdida de carga térmica del norte y del viento predominante del noroeste (cierzo).

En la cara sur se han instalado cristales y lamas móviles mientras que la cara norte es más cerrada y aislada. La instalación de lamas motorizadas permite controlar de manera individual la entrada de luz solar. Todo el alumbrado del edificio se realiza con tecnología led regulable en intensidad. La instalación incluye un sistema de control domótico con detectores de presencia por espacios que activa automáticamente la iluminación. Este sistema permite también establecer horarios y escenas de uso del edificio para adaptar la iluminación a las necesidades. Por otro lado, la climatización se realiza mediante la instalación ya existente de geotermia, con el bombeo de agua de los pozos de captación que se hace pasar por intercambiadores de calor del circuito de la enfriadora, que permite producir calor en invierno y frío en verano. Los equipos de climatización están integrados en un sistema de control que permite un ajuste de las temperaturas sectorizadas por estancias, programar horarios, recibir alarmas, etc. El edificio dispone de certificado de eficiencia energética con letra emisiones CO₂: A, y unas emisiones de 23,25 kg/CO₂/m² año.

2.4. Organigrama

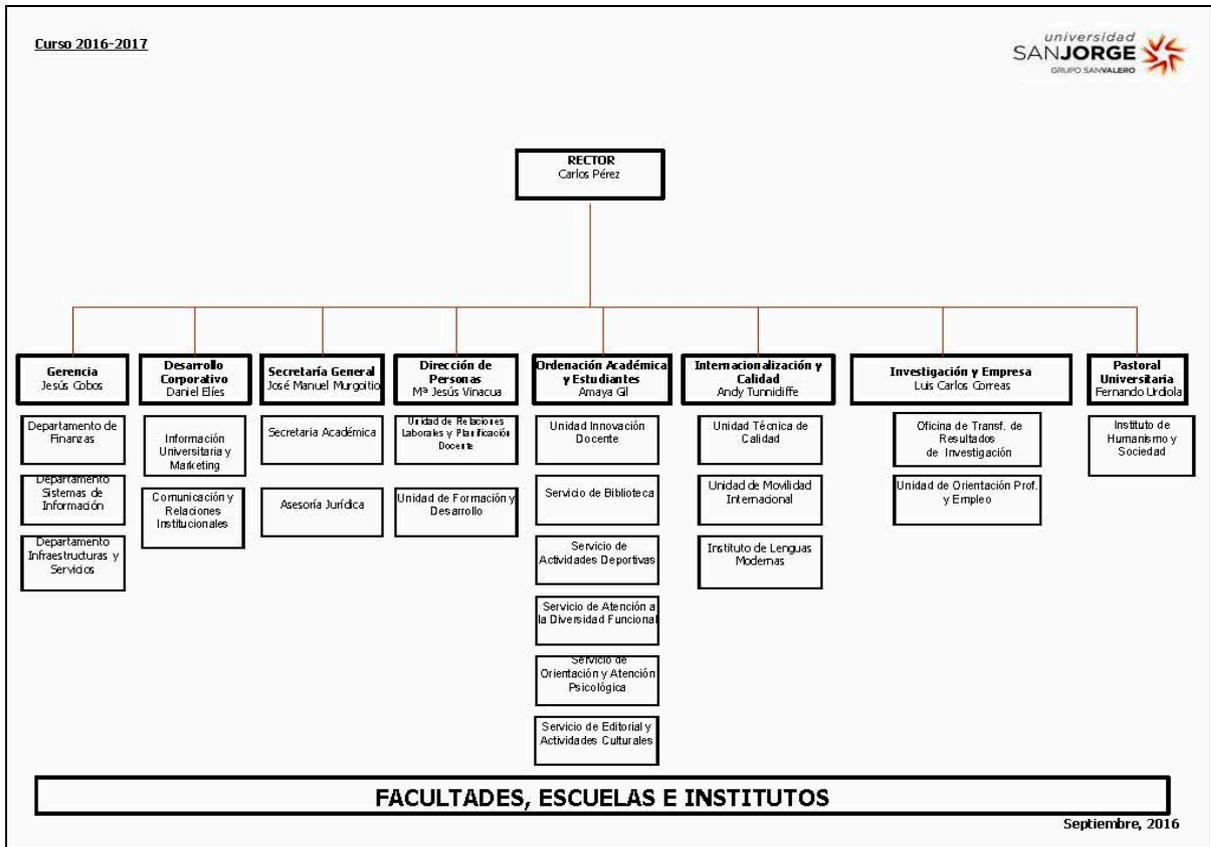


Imagen 9: organigrama.

3. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

3.1. Política de calidad, medio ambiente e I+D+i



POLÍTICA DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE e I+D+i

La Universidad San Jorge es una institución aragonesa 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 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.

Por ello, trabajando en la mejora continua del Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Medio Ambiente e I+D+i, dirigimos nuestros esfuerzos a garantizar la más alta calidad en la enseñanza y servicios que ofrecemos a nuestros estudiantes y a la sociedad, para satisfacer sus necesidades actuales y alcanzar la excelencia académica. Para cubrir las necesidades de la sociedad la oferta académica de la Universidad San Jorge se organiza en un mapa de titulaciones que está en permanente proceso de adaptación.

Por todo lo anterior, la Universidad San Jorge se compromete a desarrollar todas sus actividades en una dinámica de mejora continua, tomando como referencia las siguientes premisas:

- Establecer una estructura organizativa clara y bien definida que facilite la gobernanza de la Universidad.
- Promover la identificación y el compromiso de todos los colaboradores con el proyecto de la Universidad garantizando la igualdad de derechos y oportunidades, así como un estilo de trabajo basado en el espíritu de servicio y la colaboración.
- Fomentar el nivel de participación y de compromiso de los distintos grupos de interés, ampliando y manteniendo colaboraciones y alianzas con empresas, instituciones, administración, agentes sociales, etc., y apoyándose en una comunicación eficaz y transparente entre todos los grupos de interés.
- Realizar una gestión eficiente de los recursos utilizados, tanto humanos como materiales.
- Apostar por la aplicación de las más modernas tecnologías de información y comunicaciones, tanto en el ámbito docente como en la gestión.
- Potenciar el respeto por la calidad y el medio ambiente en sus proveedores y contratadas.
- Proteger el medio ambiente, incluyendo la prevención de la contaminación, utilizando racionalmente los recursos y minimizando los impactos ambientales, así como la generación de residuos, emisiones y vertidos, mediante la aplicación de programas de mejora continua que favorezcan la mejora del desempeño ambiental.
- Facilitar la adaptación del estudiante al ámbito universitario, orientándolo en su itinerario de especialización dentro del plan de estudios, y generándole inquietud por adquirir una educación de calidad y prestigio, que favorezca su crecimiento personal y su interés por continuar formándose a lo largo de su vida.
- Sensibilizar y formar al estudiante sobre los aspectos e impactos ambientales derivados tanto de su actual actividad formativa como de su futura actividad profesional.
- Fomentar la innovación, la creatividad y la colaboración en las actividades de investigación entre las partes interesadas, en especial estudiantes, profesores y empresas e instituciones del entorno.
- Apoyar al estudiante en la realización de actividades formativas fuera del aula como participación en congresos, prácticas en empresas o programas de movilidad con otras universidades españolas, europeas o de otros continentes.
- Capacitar al estudiante no sólo para dar respuesta a las necesidades de la empresa, sino para plantear interrogantes a la misma y a la sociedad.

En esa línea de actuación, la Universidad San Jorge se compromete a cumplir los principios del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) recogidos en la Declaración de Bolonia, los requisitos exigibles por nuestros estudiantes y la sociedad, los legales y normativos, y cualquier otro que la Universidad adquiera en materia de calidad, medio ambiente e I+D+i. A su vez, la Universidad San Jorge se compromete a desarrollar una cultura de la innovación a través de sus actividades de investigación en todos los ámbitos de conocimiento, priorizando la investigación aplicada en líneas con un impacto relevante en la sociedad y la transferencia de los resultados y conocimientos adquiridos con la sociedad.

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 y de I+D+i.

El Consejo Rector de la Universidad San Jorge se compromete a proporcionar los recursos humanos y materiales necesarios para la planificación, ejecución y seguimiento de los programas y/o actuaciones necesarias 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.

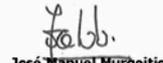
Esta política es revisada anualmente, comunicada a todos los miembros de la comunidad universitaria y puesta a disposición de la sociedad.

En Villanueva de Gállego, a 4 de abril de 2017

Consejo Rector,


Carlos Pérez
Rector


Jesús Cobos
Gerente


José Manuel Murgoitio
Secretario General


Amaya Gil
Viceministra de Ordenación Académica y Estudiantes


María Jesús Vinacua
Adjunta al Rector en Dirección de Personas


Andy Tunnicliffe
Adjunto al Rector en Internacionalización y Calidad


Luis Carlos Correas
Vicerrector de Investigación y Empresa


Daniel Elies
Adjunto al Rector en Desarrollo Corporativo


Fernando Urdiola
Responsable de Pastoral

Declaración Medioambiental

Curso 2016 – 2017

Durante el curso 2016 – 17 se ha procedido a la adaptación del Sistema de Gestión Integrado de la Universidad a los nuevos requisitos que establecen las normas ISO 9001 e ISO 14001 en sus versiones de 2015. Las principales novedades que incorporan son la Estructura de Alto Nivel, el contexto de la organización, las expectativas de las partes interesadas, riesgos y oportunidades y el enfoque al ciclo de vida. Para incorporar estos requisitos se ha revisado toda la documentación del sistema y se han actualizado numerosos documentos, como la política, el manual integrado de gestión y varios procedimientos. La política de calidad y medio ambiente se ha revisado y actualizado adaptándola a las nuevas versiones de las normas ISO 9001 e ISO 14001, incluyendo lo relativo al sistema de gestión de la I+D+i.

3.2. Alcance del Sistema de Gestión Integrado

Desde diciembre de 2011, la Universidad San Jorge dispone de Sistema de Gestión Integrado (SGI) certificado por AENOR conforme a las normas ISO 9001 e ISO 14001. Siguiendo con su compromiso con el medio ambiente y la mejora continua, en mayo de 2016 el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) resuelve inscribir en el registro EMAS, con el número ES-AR-000025 a la Universidad San Jorge.

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. 299, 50830 - Villanueva de Gállego (Zaragoza).

3.3. Códigos NACE para describir las actividades

(NACE Rev.2) 85.42 Educación terciaria.

3.4. Estructura del Sistema de Gestión Integrado

La Universidad San Jorge ha optado para el diseño de su Sistema de Gestión Integrado (SGI) 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) N° 1221/2009 y (UE) 2017/1505 relativos la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).

El Sistema de Gestión Integrado (SGI) 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 y Acciones Correctivas
- 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

Declaración Medioambiental

Curso 2016 – 2017

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 SGI 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.

3.5. 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.

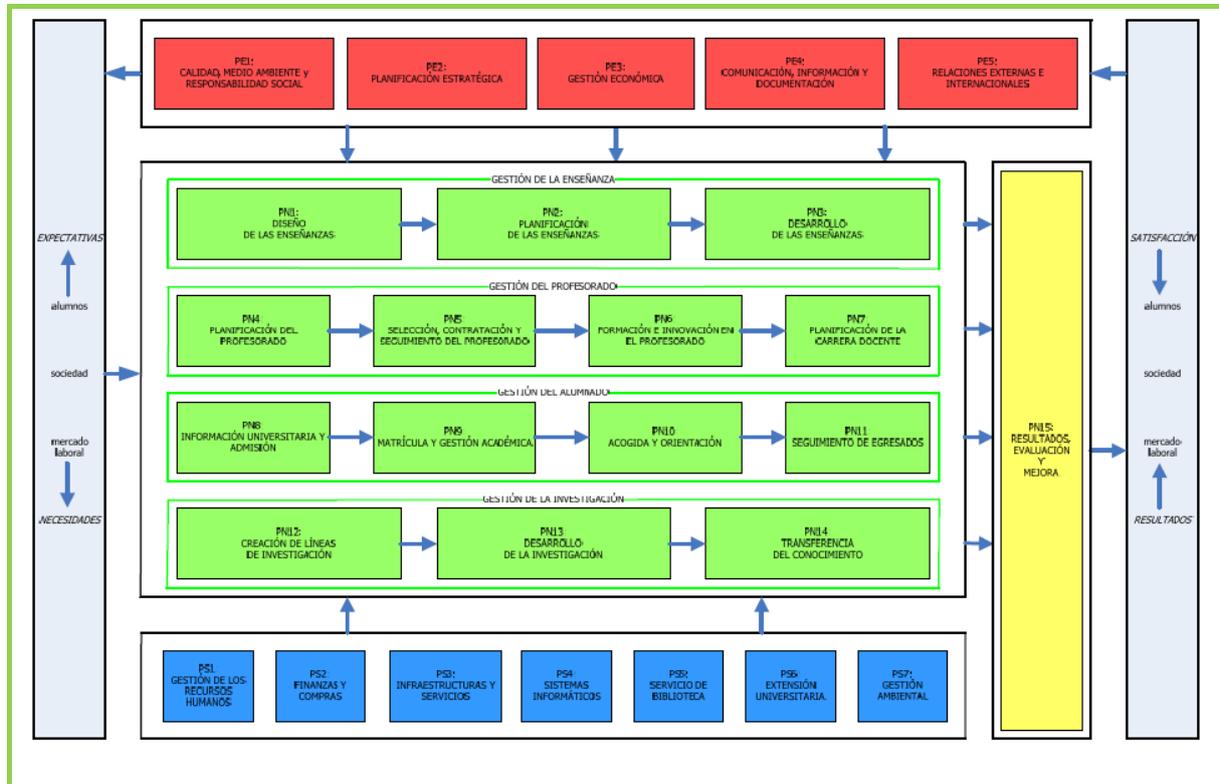


Imagen 10: mapa de procesos.

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

Tras ser identificados y cuantificados los aspectos ambientales, 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:

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

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

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

Una vez calculados, se consideran significativos los diez aspectos ambientales con mayor significancia. 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. Tras el análisis ambiental realizado por el cambio sustancial de la puesta en marcha del edificio Estudiantes, no se han identificado nuevos aspectos ambientales.

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 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.

Tabla 1: 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 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 2: 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 3: aspectos ambientales en situación de emergencia.

4.4. Aspectos ambientales en situación anormal: construcción nuevo edificio

Tipo	Aspecto ambiental	Impacto ambiental
Anormal	Consumos de recursos (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 combustibles fósiles.
	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.

Tabla 4: aspectos ambientales en situación anormal: construcción nuevo edificio.

4.5. Aspectos ambientales significativos

En septiembre de 2017 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 2017-18. Los aspectos que se evaluaron como significativos son los siguientes:

Tipo	Aspecto ambiental significativo	Impacto ambiental	Objetivo vinculado Curso 2017-18
Directo	Consumo de energía eléctrica de edificio Facultad Ciencias de la Salud	Consumo combustibles fósiles. Aumento de la contaminación atmosférica. Cambio climático.	1
	Consumo de energía eléctrica de Edificio Estudiantes		1
	Consumo de agua de pozo para refrigeración	Reducción de recursos hídricos y contaminación del agua.	-
	Generación de residuo Envases Plásticos Contaminados	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 residuo Envases de Vidrio Contaminados		-
	Generación de residuo Envases Fitosanitarios		-
	Generación de residuo Sólidos Inorgánicos		-
	Generación de residuo Fluorescentes		-
	Generación de residuo Toner		3
	Generación de residuo Tintas de impresión		3

Tabla 5: aspectos ambientales significativos curso 2017-18.

Como la evaluación de aspectos ambientales se realiza por edificio, ha aparecido como significativo el consumo de energía eléctrica del edificio Estudiantes.

5. PROGRAMA DE GESTION AMBIENTAL

5.1. Plan de acción ambiental curso 2016-17

	OBJETIVO	Aspecto ambiental relacionado
1	Reducir el ratio de consumo eléctrico un 2% en los edificios de Rectorado, Jalón Ángel y Facultad Ciencias de la Salud.	Consumo de energía eléctrica*
2	Reducir el consumo de gas natural 2% en el edificio de Facultad Ciencias de la Salud.	Consumo de gas natural
3	Mejorar el seguimiento del desempeño ambiental.	Consumos
4	Favorecer la participación de los grupos de interés en la mejora ambiental del campus.	Formación y sensibilización ambiental
5	Mejorar la sostenibilidad de las zonas verdes.	Consumo de agua.* Gestión de residuos
6	Reducir la cantidad de residuos no peligrosos.	Generación de residuos no peligrosos*
7	Fomentar el voluntariado ambiental.	Formación y sensibilización ambiental

*Aspectos ambientales significativos en la evaluación de aspectos de septiembre 2016

A continuación se detallan los objetivos y metas del programa ambiental del curso 2016-17 y el grado de cumplimiento de cada uno de ellos.

Nº	OBJETIVO	ANÁLISIS CUMPLIMIENTO OBJETIVO	INDICADOR Y RESULTADO PREVISTO	RESULTADO OBTENIDO	ESTADO		MEDIDAS A TOMAR (SI NO CUMPLE OBJETIVO)
					%	● ●	
1	Reducir el ratio de consumo eléctrico un 2% en los edificios de Rectorado, Jalón Ángel y Facultad Ciencias de la Salud.	No se ha alcanzado el objetivo de reducción de consumo eléctrico (marcado por las condiciones climatológicas) pero se han puesto en marcha algunas medidas: pulsadores temporizados en los baños, se ha reducido la potencia contratada a partir de las recomendaciones de la Auditoria y un estudio de potencias realizado por EDP.	Establecer medidas de mejora. RESULTADO PREVISTO: 3	3	80%	● ●	Cambio de filtros de todos los climatizadores para reducir pérdidas y consumos. Aplicación de factores de corrección para tener en cuenta la climatología anual a la hora de evaluar las variaciones en los consumos.
			Reducir el ratio consumo eléctrico. RESULTADO PREVISTO: 2%	Se ha reducido el ratio de consumo eléctrico en los edificios Rectorado y Jalón Ángel (1,6%) y ha aumentado en Facultad Ciencias de la Salud.			
2	Reducir el consumo de gas natural 2% en el edificio de Facultad Ciencias de la Salud	No se ha alcanzado el objetivo de reducción de consumo de gas (marcado por las condiciones climatológicas). Se han mejorado las condiciones de contratación del gas, se han revisado los quemadores de las calderas.	Establecer medidas de mejora. RESULTADO PREVISTO: 1	1	80%	● ●	
			Reducir el ratio consumo de gas natural RESULTADO PREVISTO: 2%	Ha aumentado 2% el consumo de gas natural			
3	Mejorar el seguimiento del desempeño ambiental.	Se han calculado los indicadores de impacto.	Indicadores de impacto calculados RESULTADO PREVISTO: Sí	Sí	100%	● ●	Se han calculado los indicadores de impacto, pero su cálculo resulta muy complejo y su uso para comunicar el impacto ambiental de la universidad no parece muy adecuado. Se seguirá estudiando este asunto para favorecer la comunicación de resultados.
4	Favorecer la participación de los grupos de interés en la mejora ambiental del campus.	Se ha realizado un Focus Group de medio ambiente con trabajadores de distintos departamentos de gestión de la Universidad.	Realizar focus group sobre mejora ambiental. RESULTADO PREVISTO: Sí	Sí	100%	● ●	Los resultados de focus group han sido muy positivos por lo que el próximo curso se convocará a otros grupos de interés.

Declaración Medioambiental

Curso 2016 – 2017

Nº	OBJETIVO	ANÁLISIS CUMPLIMIENTO	INDICADOR Y RESULTADO	RESULTADO	ESTADO		MEDIDAS A TOMAR
5	Mejorar la sostenibilidad de las zonas verdes.	Se han puesto en marcha diversas acciones de mejora de la sostenibilidad de las zonas verdes del Campus, que están recogidas en un Proyecto de Sostenibilidad.	Disponer de un proyecto de jardín sostenible RESULTADO PREVISTO: Sí	Sí	100%	●	Continuar con las mejoras proyectadas.
			Construcción de un jardín sostenible RESULTADO PREVISTO: Sí	Sí			
6	Reducir la cantidad de residuos no peligrosos.	Se ha realizado un seguimiento en la generación de residuos no peligrosos; papel, RAEES. Se está trabajando en la mejora en la medición de otros como residuos de envases.	Estudio de minimización de residuos no peligrosos realizado RESULTADO PREVISTO: Sí	No	0%	●	Mejorar la gestión en la retirada de residuos de envases
			Reducción de residuos no peligrosos. RESULTADO PREVISTO: 2% por persona (EJC)	No			
7	Fomentar el voluntariado ambiental.	Se han difundido y organizado diferentes actividades de voluntariado ambiental: plantación de árboles, colaboración con voluntariado en pobreza energética y participación en la Red Interuniversitaria de Voluntariado Ambiental.	Nº de actividades de voluntariado ambiental. RESULTADO PREVISTO: 3	3	100%	●	

5.2. Líneas estratégicas de actuación en materia de medio ambiente 2015-2020

El plan estratégico (2015-2020) 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.
- Fortalecer la sensibilización y concienciación ambiental de la comunidad universitaria.
- Promover actividades de participación institucional relativas al medio ambiente y al voluntariado.

5.3. Plan de acción ambiental 2017-2018

	OBJETIVO	SITUACIÓN ACTUAL	ACCIONES A REALIZAR (Plazo y responsable)	INDICADOR Y RESULTADO PREVISTO
1	Reducir el consumo eléctrico.	Ha habido un leve aumento del consumo eléctrico, si bien hay un nuevo edificio que consume energía. No obstante hay que seguir intentando reducir el consumo.	<p>Informar sobre la relación entre gestor de espacios y climatización. Se podría informar en la propia aplicación del consumo energético de la reserva de aulas, para que se fomente anular reservas que no se vayan a utilizar.</p> <p>Mayo 2018. Sistemas de Información y Oficina GREENCAMPUS</p> <p>Cambia de los filtros de todos los climatizadores para reducir pérdidas y consumos</p> <p>Mayo 2018. Infraestructuras y Servicios.</p> <p>Campaña de sensibilización consumo energético. Gestión de equipos – enchufes – regletas.</p> <p>Mayo 2018. Oficina GREENCAMPUS</p>	<p>Reducción del consumo eléctrico.</p> <p>RESULTADO PREVISTO: reducir 1% ratio de consumo eléctrico/m²</p>
2	Mejorar la sensibilización ambiental de los grupos de interés.	Se realizan actividades, pero se considera adecuado llegar al mayor número de colectivos	<p>Incluir actividades de sensibilización/formación en la semana de la seguridad y la salud.</p> <p>Abril 2018. Dirección de Personas y Oficina GREENCAMPUS</p> <p>Colaborar en la realización de la jornada de Ocio en Familia, con alguna actividad para familias relacionada con MA.</p> <p>Junio 2018. Dirección de Personas y Oficina GREENCAMPUS</p> <p>Cartel informando en Secretaría sobre el uso del papel reciclado.</p> <p>Febrero 2018. Oficina GREENCAMPUS</p>	<p>RESULTADO PREVISTO: N^a actividades: 3</p>

Declaración Medioambiental

Curso 2016 – 2017

	OBJETIVO	SITUACIÓN ACTUAL	ACCIONES A REALIZAR (Plazo y responsable)	INDICADOR Y RESULTADO PREVISTO
3	Reducir consumo de fotocopias	Si bien se ha reducido el consumo de papel, se considera adecuado seguir trabajando con aquellos departamentos y centros/titulaciones que consumen más papel para identificar puntos de mejora.	Revisar los resultados del último curso por departamentos/centros. Diciembre 2017. Oficina GREENCAMPUS Mantener reuniones con departamentos para identificar puntos de mejora. Enero 2018: Oficina GREENCAMPUS + departamentos Seguimiento y comunicación Julio 2018: Oficina GREENCAMPUS	Reducir ratio consumo de fotocopias RESULTADO PREVISTO: reducir 1% ratio de fotocopias por persona.
4	Mejorar la comunicación ambiental a los grupos de interés.	La Universidad San Jorge considera que participar en rankings de sostenibilidad puede facilitar la comunicación ambiental a grupos de interés.	Realizar prueba interna del cuestionario del GreenMetric World University Ranking. Aportar datos a la aplicación: Octubre 2017. Oficina GREENCAMPUS Revisar, analizar y valorar resultados Marzo 2018. Oficina GREENCAMPUS Participar en GreenMetric World University Ranking Octubre 2018. Oficina GREENCAMPUS	Participar en GreenMetric World University Ranking RESULTADO PREVISTO: participar en UI ranking.
5	Mejora en la sostenibilidad de las zonas verdes	Se considera que la creación de un jardín de plantas medicinales en la Facultad de Ciencias de la Salud ayudaría en la docencia del grado en Farmacia y puede fomentar la participación de los estudiantes en el campus.	Propuesta de jardín/huerto medicinal: Noviembre 2017. Infraestructuras y Servicios, grado en Farmacia y Oficina GREENCAMPUS Creación jardín/huerto medicinal Marzo 2018. Infraestructuras y Servicios, en colaboración con grado en Farmacia y Oficina GREENCAMPUS Información y difusión de actividades Julio 2018. Grado en Farmacia y Oficina GREENCAMPUS	RESULTADO PREVISTO: Jardín/huerto plantas medicinales.

	OBJETIVO	SITUACIÓN ACTUAL	ACCIONES A REALIZAR (Plazo y responsable)	INDICADOR Y RESULTADO PREVISTO
6	Reducir los riesgos ambientales en laboratorios de Facultad de Ciencias de la Salud	Los laboratorios de Facultad de Ciencias de la Salud se caracterizan por la utilización de gran variedad de productos químicos en pequeñas cantidades, la realización de operaciones muy diversas y el uso del laboratorio por alumnos con poca experiencia por lo que los riesgos ambientales en este tipo de instalaciones debe estar muy controlado.	Formación sobre riesgos ambientales a técnicos de laboratorio. Octubre 2017. Oficina GREENCAMPUS Realización de simulacro de emergencias en laboratorio. Noviembre 2017. Oficina GREENCAMPUS Compra y colocación de cubetos de retención. Noviembre 2017. Laboratorios y Oficina GREENCAMPUS	Cubetos de retención colocados. RESULTADO PREVISTO: 6 cubetos de retención
7	Fomentar la movilidad sostenible	La Universidad realiza una serie de acciones para favorecer el transporte sostenible en el campus, pero considera necesario seguir mejorando este aspecto.	Adherirse al proyecto European University Network for Sustainable Mobility (U-mob). Octubre 2017. Oficina GREENCAMPUS Realizar campaña de sensibilización sobre movilidad sostenible. Junio 2018. Oficina GREENCAMPUS Disponer de un modelo de encuesta sobre movilidad Junio 2018. Oficina GREENCAMPUS	Adhesión al proyecto European University Network for Sustainable Mobility (U-mob). RESULTADO PREVISTO: SÍ

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 2016-17.

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:

$$\text{N}^\circ \text{ de personas (EJC)} = (\text{N}^\circ \text{ PDI EJC} \times 1,0) + (\text{N}^\circ \text{ PTG EJC} \times 1,0) + (\text{N}^\circ \text{ alumnos Grado} \times 0,45) + (\text{N}^\circ \text{ alumnos Máster Universitario} \times 0,25) + (\text{N}^\circ \text{ alumnos Doctorado} \times 0,05) + (\text{N}^\circ \text{ alumnos títulos propios} \times 0,15)$$

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 equivalente a jornada completa.

	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Nº personas (EJC)	919,0	1.080,4	1.169,0	1.211,9	1.225,1	1.224,9

Tabla 9: indicador nº de personas equivalente a jornada completa (EJC).

6.2. Consumo de energía

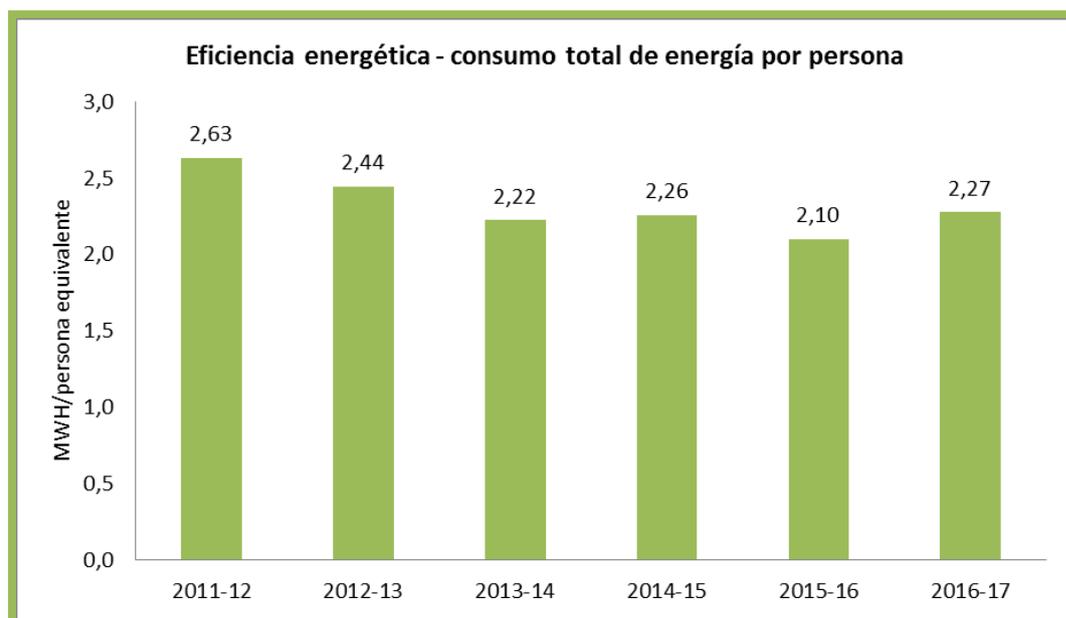
Indicador: eficiencia energética. Consumo directo total de energía eléctrica y combustibles.

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. Desde el mes de enero 2017 se incluye el consumo energético del edificio Estudiantes. En el último curso ha aumentado el consumo energético que está ligado a la puesta en marcha de un nuevo edificio y unas condiciones meteorológicas adversas que han hecho necesario el uso intensivo de calefacción y aire acondicionado.

Energía	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Ratio consumo total energía (MWH/persona)	2,63	2,44	2,22	2,26	2,10	2,27
Consumo total de energía MWH	2.419,20	2.637,54	2.598,47	2.734,02	2.572,35	2.786,52

Tabla 10: eficiencia energética.

El indicador de la eficiencia energética cambia de tendencia en el último curso, debido a la puesta en marcha de un nuevo edificio, si bien el aumento no es muy significativo, con un consumo total energético por persona de 2,27 MWH.

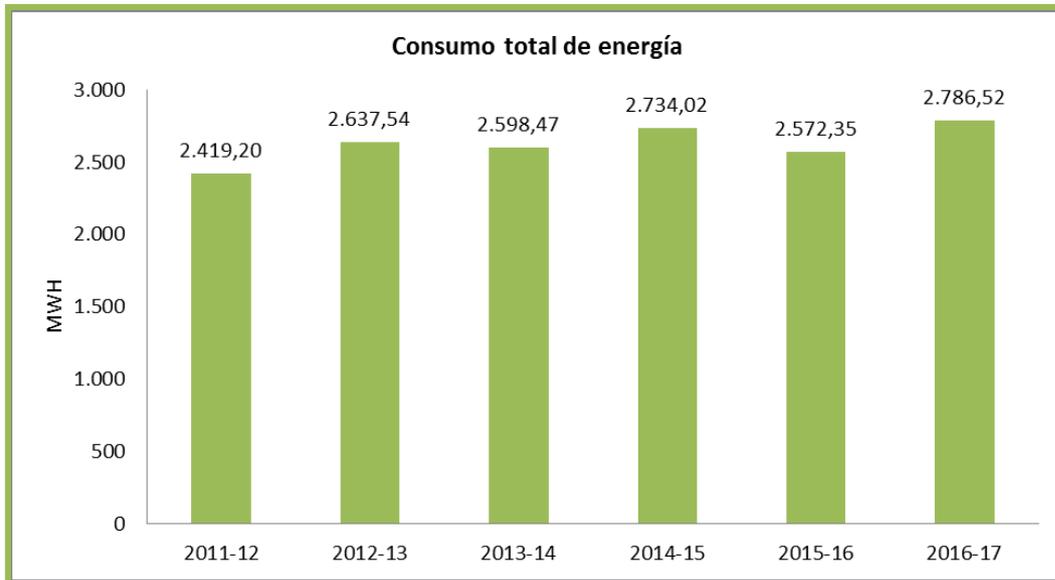


Gráfica 1: consumo total de energía por persona.

Declaración Medioambiental

Curso 2016 – 2017

El consumo total de energía ha aumentado en el último curso, con un consumo anual 2.786,5 MWH.



Gráfica 2: consumo total de energía.

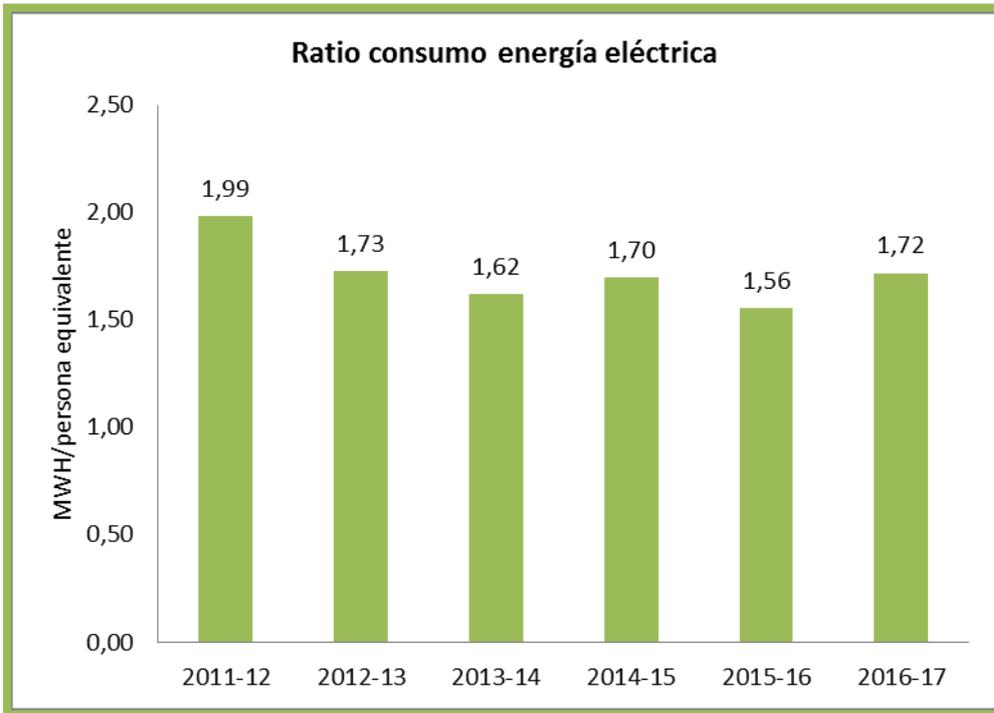
Consumo de energía eléctrica

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	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Ratio consumo de energía eléctrica (MWH/persona)	1,99	1,73	1,62	1,70	1,56	1,72
Consumo total de energía eléctrica (MWH)	1.824,28	1.866,09	1.897,25	2.059,10	1.905,46	2.106,13

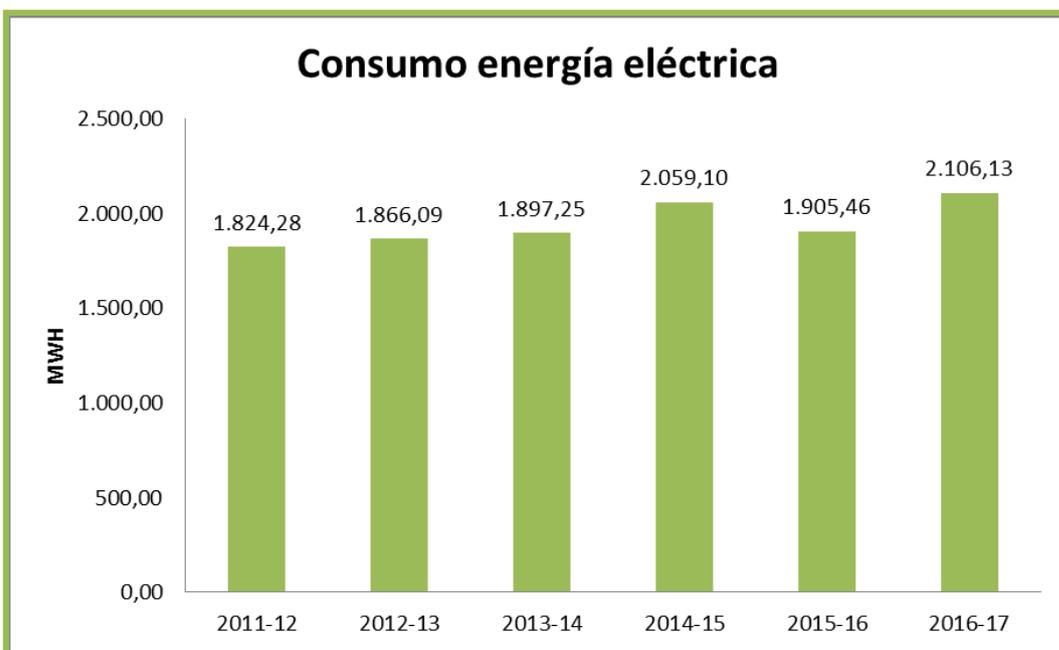
Tabla 11: energía eléctrica.

El ratio de consumo de energía eléctrica ha aumentado en el último curso, debido fundamentalmente a la puesta en marcha del edificio Estudiantes. También las temperaturas exteriores han contribuido al aumento del consumo, debido meses más cálidos de lo habitual.



Gráfica 3: consumo de energía eléctrica por persona.

El consumo de energía eléctrica durante el último curso ha disminuido en los edificios Jalón Ángel y Rectorado, y ha aumentado en la Facultad de Ciencias de la Salud, a lo que hay que añadir los consumos del edificio de Estudiantes. Hay que destacar que la meteorología externa es un factor fundamental que modifica las necesidades de electricidad en los edificios, y que en este curso con altas temperaturas, no ha favorecido la reducción del consumo en relación al curso anterior.



Gráfica 4: consumo de energía eléctrica.

Declaración Medioambiental

Curso 2016 – 2017

Consumo de gas natural

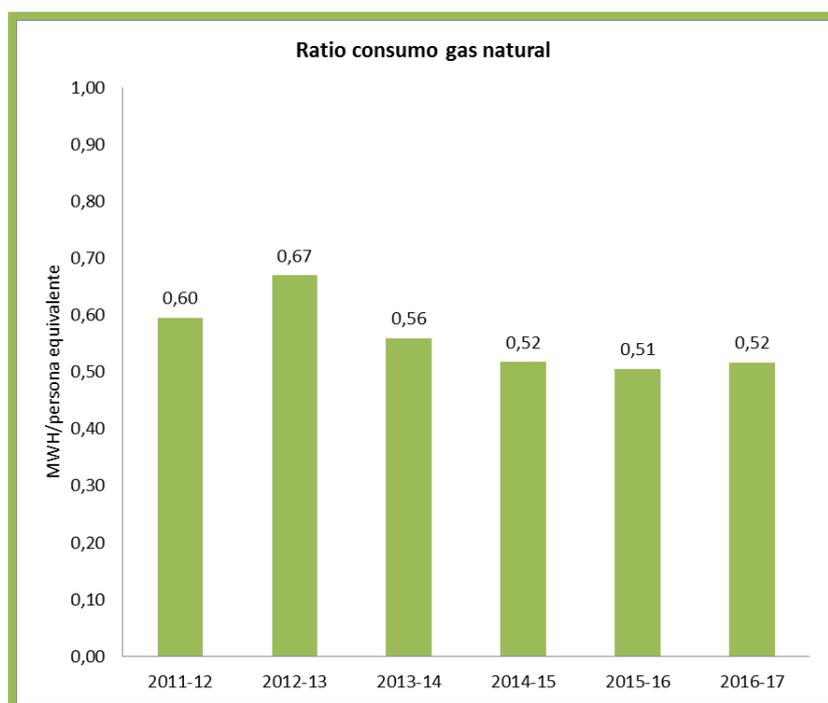
El consumo de gas natural se obtiene directamente de las facturas de la empresa proveedora.

Los consumos en la Universidad son:

Gas natural	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Ratio consumo gas natural (MWH/persona)	0,60	0,67	0,56	0,52	0,51	0,52
Consumo de gas natural (MWH)	546,86	723,39	653,16	626,86	618,83	632,34

Tabla 12: gas natural.

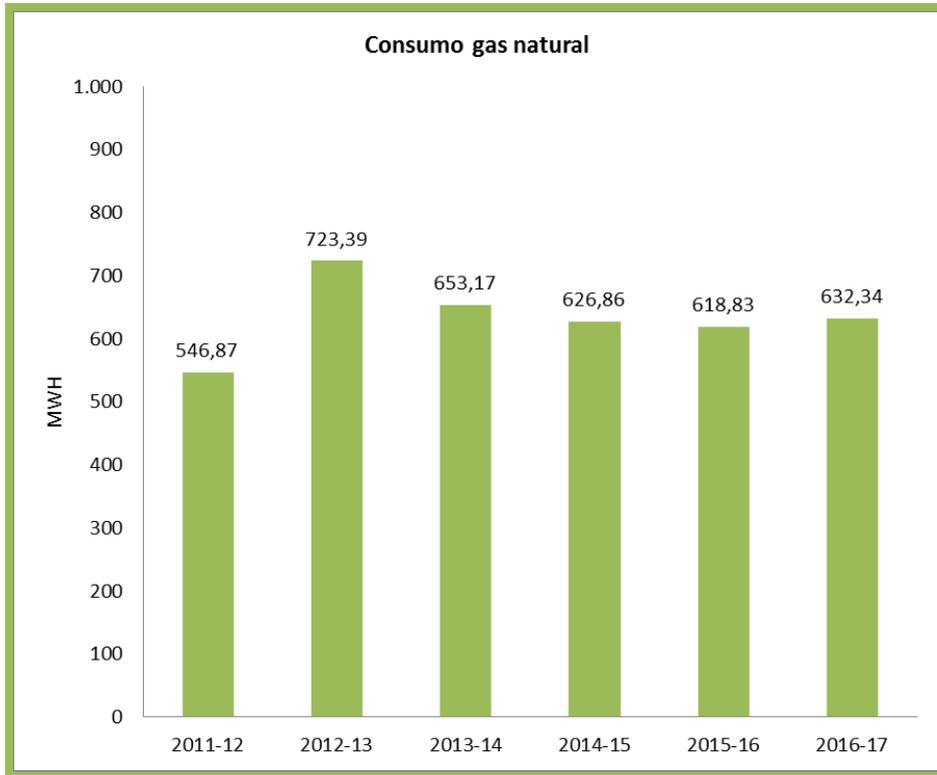
El aumento en el consumo de gas natural entre los cursos 2010-11 a 2012-13 se debe a la construcción de nuevos edificios (fases 1, 2 y 3) de la facultad de Ciencias de la salud que utilizan gas natural para alimentar el sistema de calefacción. A partir de ese curso, la eficiencia del sistema ha mejorado, si bien este curso ha habido un aumento del consumo con respecto al curso anterior. El ratio consumo de gas natural 0,52 MWH por personas se mantiene con respecto al curso anterior.



Gráfica 5: consumo de gas natural por persona.

El consumo de gas natural en los últimos cuatro cursos se mantiene dentro de un rango de consumo muy similar. Las diferencias que se aprecian entre cursos se pueden achacar a las

diferencias meteorológicas externas, si bien se sigue trabajando en mejorar la eficiencia del sistema.



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	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
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 13: 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

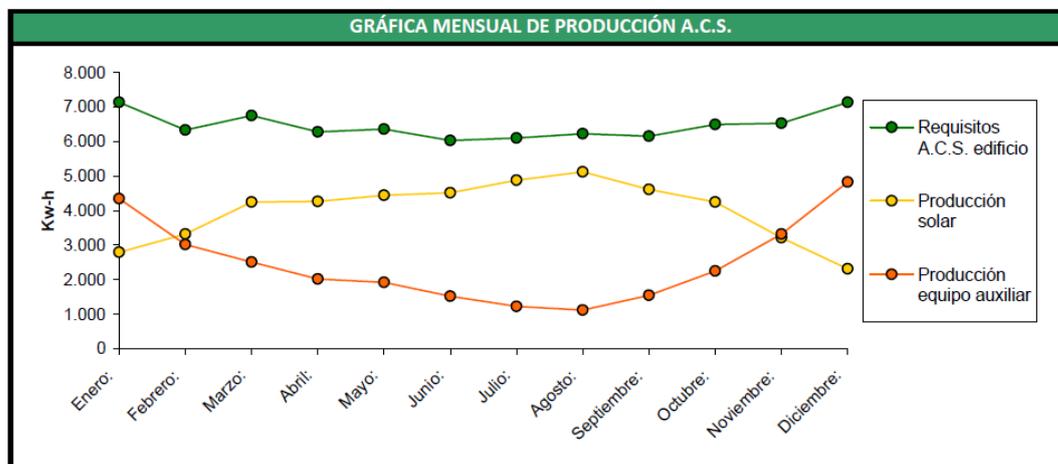
Declaración Medioambiental

Curso 2016 – 2017

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

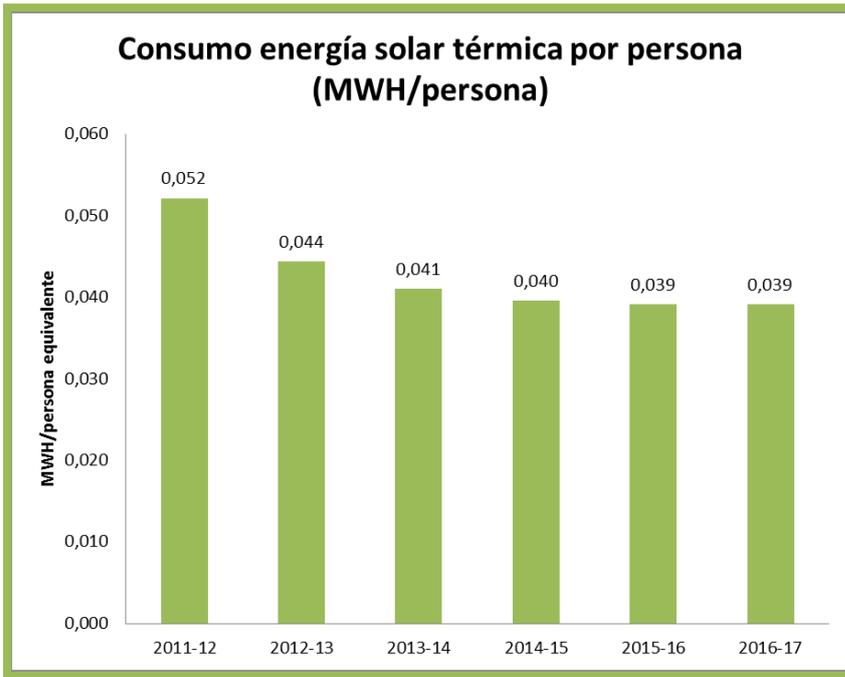
Tabla 14: energía solar térmica.



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

Energía solar térmica	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Ratio energía solar térmica (MWH/persona)	0,052	0,044	0,041	0,040	0,039	0,039
Producción energía solar térmica (calculado) (MWH)	47,94	47,94	47,94	47,94	47,94	47,94

Tabla 15: energía solar térmica.



Gráfica 8: consumo de energía solar térmica por persona.

Porcentaje del consumo anual total de energía procedente de fuentes renovables

Energía solar térmica	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Porcentaje del consumo anual total de energía procedente de fuentes de energía renovables producida por la propia organización.	1,98%	1,82%	1,84%	1,75%	1,86%	1,72%

Tabla 16: energías renovables.

El porcentaje de energía renovable ha reducido, puesto que no se han puesto en marcha nuevas instalaciones y el consumo de energía eléctrica ha aumentado este curso.

La auditoría energética realizada a los edificios de Rectorado, Jalón Ángel y Facultad de Ciencias de la Salud en noviembre de 2016, en cumplimiento del Real Decreto 56/2016 indica que los consumos de la Universidad San Jorge provienen de dos fuentes de energía, la electricidad y el gas natural, de las cuales 76% del consumo corresponde con la electricidad y el 24% al consumo térmico que sólo se da en las instalaciones de la Facultad de Ciencias de la Salud. En cuanto al consumo eléctrico el 66% corresponde a las Facultad de Comunicación y al Rectorado, mientras que el 34% del consumo eléctrico total corresponde a la Facultad de Ciencias de la Salud. En el punto de suministro del Rectorado y la Facultad de Comunicación consumen un 49% y un 51% respectivamente, mientras que en el punto de suministro de la Facultad de Ciencias de la Salud cada uno de los edificios aglutinan un 55%, 24% y 21% del consumo total del punto de suministro. En general, el mayor consumo en todos los edificios viene dado por la climatización y la iluminación.

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 asegurar los criterios de calidad del agua para consumo que se establecen en el Real Decreto 140/2003.

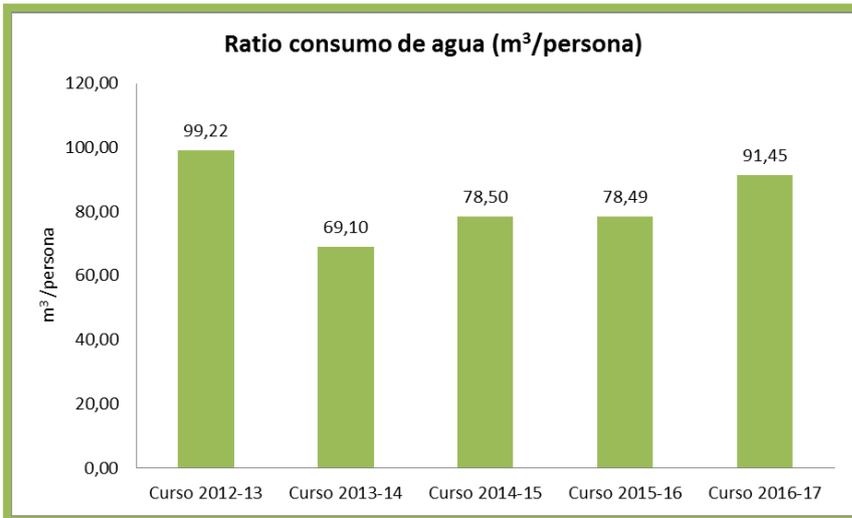
- b) Por otro lado, se capta agua de pozo para el abastecimiento del sistema de climatización de los edificios Rectorado, Jalón Ángel y Estudiantes. Al agua que se capta del pozo no se le realiza ningún tratamiento, y se vierte de nuevo en un pozo.

Consumo total de agua (m³)

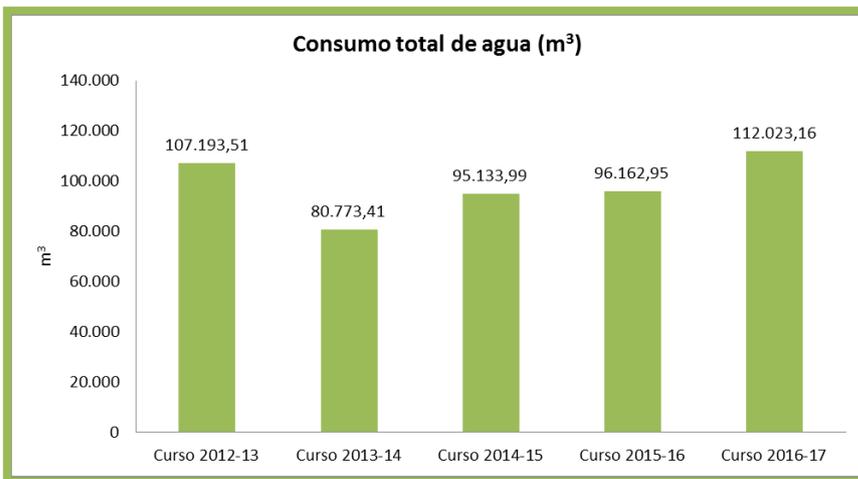
Consumo de agua	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Consumo agua de red (m ³)	5.173,2	4.953,3	5.064,68	5.462,52	4.734,85
Consumo agua de pozo (m ³)	102.020,3	75.820,1	90.069,3	90.700,43	107.288,31
Consumo total de agua (m ³)	107.193,5	80.773,4	95.133,9	96.162,95	112.023,16
Ratio consumo agua (m ³ /persona)	99,22	69,10	78,50	78,49	91,45

Tabla 17: consumo de agua.

El consumo de agua sanitaria ha disminuido en el último curso. Sin embargo el consumo de agua de pozo ha aumentado. Hay que tener en cuenta que el edificio Estudiantes también utiliza el agua de pozo para el sistema de climatización instalado, por lo que es normal que el consumo haya aumentado.



Gráfica 9: consumo de agua por persona.



Gráfica 10: consumo total de agua.

El agua de la captación del pozo para el sistema de refrigeración supone la mayoría del agua utilizada. 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.

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 papel y los productos químicos de laboratorio.

Consumo de productos químicos de laboratorio

Productos químicos	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Productos químicos líquidos (l)	102,31	63,38	134,92	160,48	145,61	158,90
Productos químicos sólidos (toneladas)	0,015	0,014	0,016	0,030	0,027	0,019

Tabla 18: productos químicos.



Imagen 11: 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. En el último curso ha disminuido la cantidad de productos químicos utilizados, mientras que el consumo de productos líquidos ha aumentado.

Consumo de material de oficina

Consumo de material de oficina	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Consumo de papel (toneladas)	5,00	3,27	8,75	6,09	5,93	4,99
Consumo de tóner (toneladas)	SD	SD	SD	0,047	0,035	0,047
Consumo de tinta (toneladas)	SD	SD	SD	0,00035	0,00035	0,00042

Tabla 19: consumo de material de oficina.



Imagen 12: 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.

Consumo de productos fitosanitarios	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Consumo de fitosanitarios (toneladas)	0	0	0	0	0,038	0,063

Tabla 20: consumo de fitosanitarios.



Imagen 13: zonas verdes.

Ratio de consumo de materiales por persona

Ratio consumo de materiales	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Consumo productos químicos líquidos (l/persona)	0,11	0,06	0,12	0,13	0,12	0,13
Consumo productos químicos sólidos (t/ persona)	1,65E-05	1,34E-05	1,36E-05	2,47E-05	2,17E-05	1,55E-05
Consumo de papel (t/persona)	0,005	0,003	0,007	0,005	0,005	0,004
Consumo de tóner (t/persona)	SD	SD	SD	3,90E-05	2,87E-05	3,86E-05
Consumo de tinta (t/persona)	SD	SD	SD	2,89E-07	2,86E-07	3,43E-07
Consumo de fitosanitarios ((t/persona)	0	0	0	0	3,108E-05	5,107E-05

Tabla 21: ratio consumo de materiales.

6.5. Generación de residuos

En cuanto a la gestión de los residuos generados, la Universidad San Jorge dispone a largo de todas sus instalaciones de contenedores y papeleras que permiten realizar una correcta segregación de los residuos, con puntos limpios en todos los edificios.

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 14: punto limpio recogida selectiva de residuos.

La Universidad San Jorge ha generado en el curso 2016-17 un total de 35,72 toneladas de residuos, de las que el 96,4% fueron residuos no peligrosos.

Residuos	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Total residuos peligrosos (t)	1,97	2,47	1,60	1,93	1,83	1,29
Total residuos no peligrosos (t)	SD	SD	13,45	14,38	33,04	34,43
Total residuos (t)	1,97	2,47	15,05	16,30	34,87	35,72

Tabla 22: residuos.

Declaración Medioambiental

Curso 2016 – 2017

La cantidad total de residuos generados ha aumentado ligeramente, debido a un aumento en la de los residuos no peligrosos, fundamentalmente por el incremento de papel enviado a reciclar.

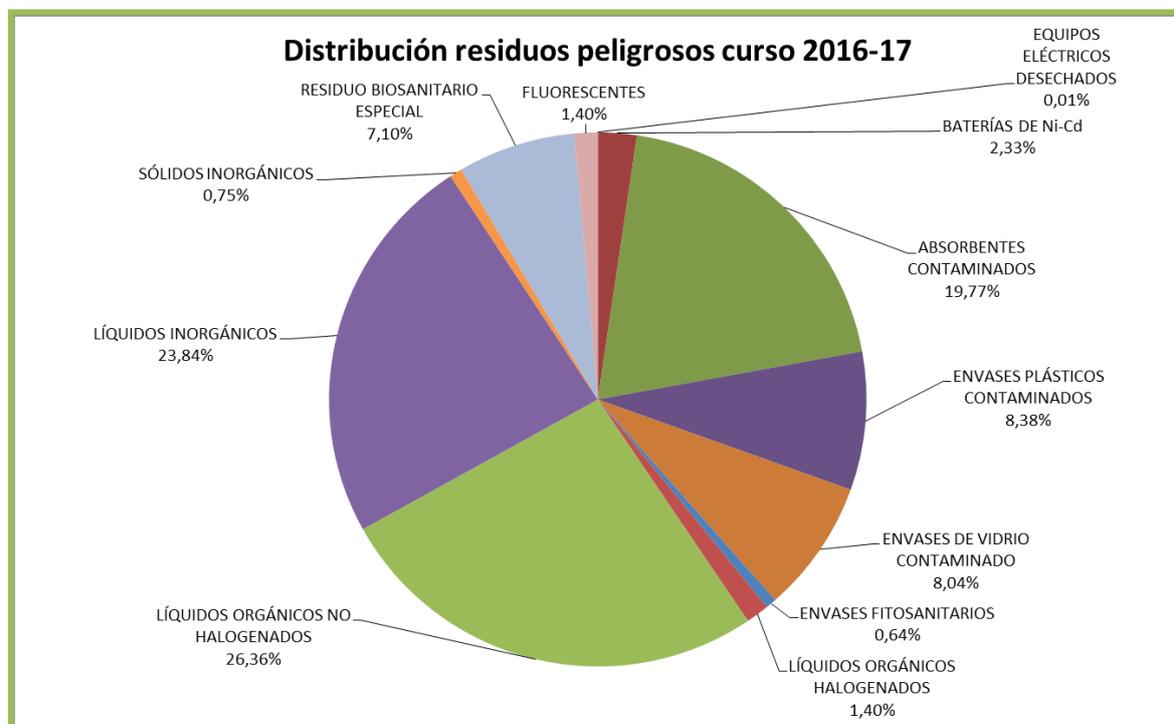
En cuanto a los residuos peligrosos se mantiene la tendencia de reducción comenzada el curso pasado.

Ratio de residuos por persona	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Ratio residuos peligrosos (kg/persona)	1,00	2,29	1,37	1,59	1,49	1,05
Ratio residuos no peligrosos (kg/persona)	sd	sd	11,51	11,86	26,97	28,11
Ratio residuos (kg/persona)	1,00	2,29	12,88	13,45	28,46	29,16

Tabla 23: ratio residuos.

Residuos peligrosos

Durante el curso 2016-17 se generaron un total de 1,29 toneladas de residuos peligrosos, que se distribuyeron como se refleja en el siguiente gráfico. La distribución de los residuos peligrosos muestra que los que se generan en mayor magnitud son los líquidos orgánicos no halogenados (26,36%), líquidos inorgánicos (23,84%), y absorbentes contaminados, (19,77%) seguidos de los envases contaminados (17,06%) y los residuos biosanitarios (7,1%).



Gráfica 11: distribución de residuos peligrosos curso 2016-17.

Los residuos peligrosos gestionados durante el curso 2016-17 son:

Residuos peligrosos (kg)		2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
20 01 35*	Equipos eléctricos desechados	0	252	30	0	57,40	0,10
16 06 02*	Baterías de Ni-Cd	0	0	5,00	20,00	33,00	30,00
15 02 02*	Absorbentes contaminados	928	969	447	610	548,50	254,70
15 01 10*	Envases de plástico contaminados	60	64	57	50	34,60	107,90
15 01 10*	Envases metálicos contaminados	0	10	0	0	4,60	0,00
15 01 10*	Envases de vidrio contaminado	60	180	106	199	99,60	103,55
15 01 10*	Envases fitosanitarios	0	0	0	0	4,40	8,29
16 05 08*	Líquidos orgánicos halogenados	0	57	0	45	69,00	18,00
16 05 08*	Líquidos orgánicos no halogenados	354	105	246	213	364,10	339,50
16 05 07*	Líquidos inorgánicos	235	617	399	466	435,90	307,10
16 05 08*	Sólidos orgánicos no halogenados	0	0	0	0	10,00	0,00
16 05 07*	Sólidos inorgánicos	153	6	39	10	0,00	9,60
18 01 03*	Residuos biosanitario especial	179	172	239	282	171,10	91,40
20 01 21*	Fluorescentes	0	0	10	30	0	18,00
16 06 01*	Baterías Pb	0	0	15	0	0	0,00
16 06 13*	Pilas agotadas	0	38	10	0	0	0,00
TOTAL RESIDUOS PELIGROSOS (kg)		1.969	2.470	1.603	1.925	1.832,20	1.288,14

Tabla 24: residuos peligrosos.

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

Ratio de residuo peligroso (kg/persona)		2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
20 01 35*	Equipos eléctricos desechados	0	0,23	0,03	0,00	0,047	0,00
16 06 02*	Baterías de Ni-Cd	0	0	0,001	0,02	0,027	0,02
15 02 02*	Absorbentes contaminados	0,47	0,90	0,38	0,50	0,448	0,21
15 01 10*	Envases de plástico contaminados	0,03	0,06	0,05	0,04	0,028	0,09

Declaración Medioambiental
Curso 2016 – 2017

Ratio de residuo peligroso (kg/persona)		2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
15 01 10*	Envases metálicos contaminados	0	0,01	0,00	0,00	0,004	0,00
15 01 10*	Envases de vidrio contaminado	0,03	0,17	0,09	0,16	0,081	0,08
15 01 10*	Envases fitosanitarios	0	0	0	0	0,004	0,01
16 05 08*	Líquidos orgánicos halogenados	0,00	0,05	0,00	0,04	0,056	0,01
16 05 08*	Líquidos orgánicos no halogenados	0,18	0,10	0,21	0,18	0,297	0,28
16 05 07*	Líquidos inorgánicos	0,12	0,57	0,34	0,38	0,356	0,25
16 05 08*	Sólidos orgánicos no halogenados	0	0	0	0	0,008	0,00
16 05 07*	Sólidos inorgánicos	0,08	0,01	0,03	0,01	0	0,01
18 01 03*	Residuos biosanitario especial	0,09	0,16	0,20	0,23	0,140	0,07
20 01 21*	Fluorescentes	0	0	0,01	0,02	0	0,01
16 06 01*	Baterías Pb	0	0	0,01	0	0	0,00
16 06 13*	Pilas agotadas	0,00	0,00	0,01	0	0	0,00
TOTAL RP (kg/ persona)		1,00	2,29	1,37	1,59	1,496	1,05

Tabla 25: ratio residuos peligrosos.

Residuos no peligrosos

Residuos no peligrosos (kg)		2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
20 01 01	Papel y cartón	13.140	14.140	17.500,00	18.470.00
20 01 36	Equipos eléctricos y electrónicos desechados distintos de los especificados en los códigos 20 01 21, 20 01 23 y 20 01 35	300	230	419,00	740,00
20 03 99	Material de escritura agotado	10,5	5,35	7,00	0,00
08 03 18	Tóner	SD	19,35	14,40	19,35
08 03 13	Tinta	SD	0,25	0,25	0,30
20 02 01	Residuos biodegradables. Restos de poda y césped	0	0	15.100,00	15.000
16 02 16	Cable	0	0	0	200
TOTAL RESIDUOS NO PELIGROSOS (kg)		13.450,5	14.394,95	33.040,65	34.429,65

Tabla 26: residuos no peligrosos.

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

Ratio de residuos no peligrosos (kg/persona)		2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
20 01 01	Papel y cartón	11,51	11,67	14,285	15,08
20 01 36	Equipos eléctricos y electrónicos desechados distintos de los especificados en los códigos 20 01 21, 20 01 23 y 20 01 35	0,26	0,19	0,342	0,60
20 03 99	Material de escritura agotado	0,01	0,004	0,006	0,00
08 03 18	Tóner	SD	0,02	0,012	0,02
08 03 13	Tinta	SD	0,0002	0,0002	0,00
20 02 01	Residuos biodegradables. Restos de poda y césped	0	0	12,326	12,25
16 02 16	Cable	0	0	0	0,16
TOTAL RNP (kg/ persona)		11,77	11,86	26,97	28,11

Tabla 27: ratio residuos no peligrosos.

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 situados 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 teniendo en cuenta los factores de conversión que aparecen en la Calculadora de huella de carbono de organización. Alcance 1+2, del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, versión 10.

Alcance	Fuente de emisión	Factor de conversión						Unidad de medida
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Alcance 1	Gas natural	0,202	0,202	0,202	0,202	0,253	0,202	kg CO ₂ /KWh
Alcance 1	Gasoil	2,786	2,786	2,786	2,786	2,828	2,868	kg CO ₂ /l
Alcance 2	Electricidad	0,330	0,370	0,170	0,190	0,230	0,240	kg CO ₂ /KWh

Tabla 28: factores de conversión de combustibles y electricidad.

Las emisiones de gases de efecto invernadero directas (alcance 1) e indirectas (alcance 2) anuales en Universidad San Jorge son:

EMISIONES CO ₂	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
EMISIONES CO ₂ ALCANCE 1 (t CO ₂)	110,50	146,16	131,97	126,66	156,60	127,76
EMISIONES CO ₂ ALCANCE 2 (t CO ₂)	602,01	690,45	322,53	391,23	438,26	505,47
EMISIONES CO ₂ TOTALES (t CO ₂)	712,51	836,61	454,50	517,89	594,85	633,24
EMISIONES CO ₂ /PERSONA (t)	0,78	0,77	0,39	0,43	0,49	0,52

Tabla 29: emisiones CO₂ (alcance 1+ alcance 2).

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 el Inventario Nacional de Contaminantes Atmosféricos (edición marzo 2017) elaborados por el Sistema Español de Inventarios del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

	SO ₂ (g/GJ)	NO _x (g/GJ)	PM ₁₀ (g/GJ)
Gas Natural	0,372	100,000	0,780
Gasóleo	94,300	89,000	3,140

Tabla 30: factores de emisión de procesos de combustión

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	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
SO ₂ (kg)	0,770	1,007	0,913	0,877	0,867	0,885
NO _x (kg)	196,907	260,457	235,176	225,706	222,815	227,677
PM ₁₀ (kg)	1,537	2,033	1,835	1,761	1,739	1,777

Tabla 31: emisiones totales anuales de SO₂ NO_x y PM procedentes de procesos de combustión.

6.7. Biodiversidad

La superficie total que ocupa la Universidad San Jorge es de 90.342 m² y la superficie sellada asciende a 16.230,74 m².

	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Superficie sellada (m²)	15.180,52	15.180,52	15.180,52	15.180,52	15.180,52	16.230,74
Superficie por persona (m²)	16,52	14,05	12,99	12,53	12,39	13,25

Tabla 32: biodiversidad.

La construcción del edificio de Estudiantes ha generado un aumento en la superficie sellada construida, lo que ha modifica el indicador de 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 mayoritariamente reside 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.



Imagen 15: rutas del servicio de transporte.

	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Nº usuarios del servicio de autobús	629	620	615	620	690	650
Km anuales recorridos (estimados)	94.172	94.143	87.775	102.465	105.900	103.231

Tabla 33: 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 Canvi Climàtic en la “Guia pràctica per al càlcul d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle” que se indican en la siguiente tabla:

Fuente de emisión	Factor de conversión						Unidad de medida
	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	
Autobús	0,588	0,588	0,588	0,588	0,557	0,662	kg CO ₂ /KWh

Tabla 34: factor de emisión transporte autobús.

Transporte bus	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Emisiones CO ₂ (t CO ₂)	55,42	55,40	51,65	60,30	59,01	68,31
Ratio emisiones CO ₂ (t CO ₂ /usuario)	0,09	0,09	0,08	0,10	0,09	0,11

Tabla 35: emisiones CO₂ servicio de transporte.

Aunque el número de usuarios que recurren a 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 ha detectado un aumento en el uso de este medio de transporte por parte de estudiantes y personal residente en Villanueva de Gállego.



Imagen 16: uso de bicicleta.

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 de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente 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 ha calculado también su huella de carbono con esta herramienta, con el objetivo de realizar su inscripción en el registro del Ministerio.

En marzo de 2017, el ministerio resolvió positivamente la solicitud de inscripción en el Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono, relativa al año 2015, otorgando el sello “reduzco” ya que disminuyó un 15,4% de la media de la intensidad de emisión en el trienio 2013-2015 respecto del trienio 2012-14 para el alcance 1+2.



Imagen 17: sellos de cálculo de huella de carbono.

Utilizando la herramienta “Huella de carbono de una organización, Alcance 1+2” versión 10, del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, se han obtenido los siguientes resultados para el indicador Huella de Carbono del año 2016.

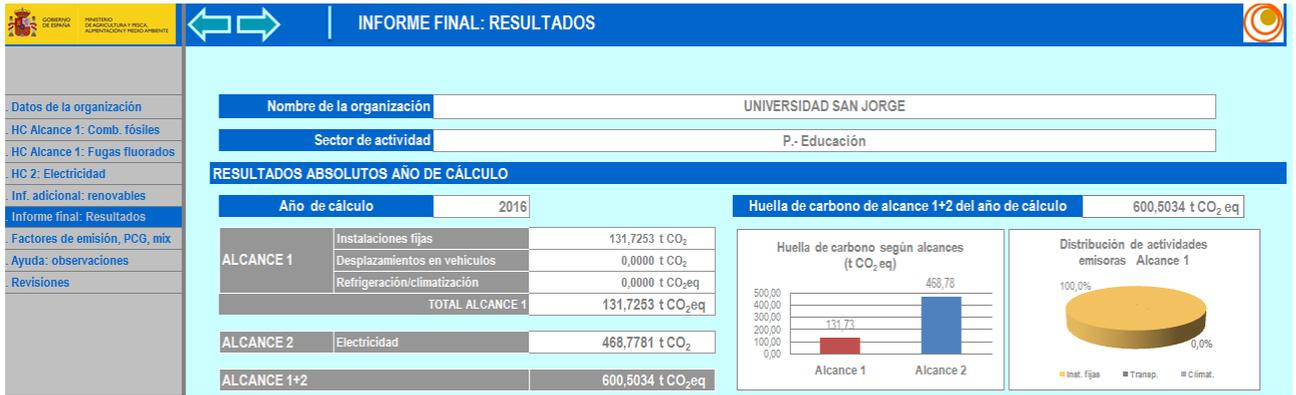


Imagen 18: informe de resultados del cálculo de la huella de carbono año 2016.

Huella de carbono (alcance 1 + 2)	2012	2013	2014	2015	2016
Huella de carbono (t CO ₂)	830,36	556,39	446,80	633,70	600,50
Ratio huella de carbono (t CO ₂ /persona equivalente)	0,77	0,48	0,39	0,52	0,49

Tabla 36: resultados cálculo huella de carbono.

La huella de carbono del año 2016 es menor que el año anterior y el ratio de emisiones de CO₂ por persona equivalente se ha reducido.

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.	
Residuos peligrosos	
Resolución de 30 de julio de 2014 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.	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

Concesión de aguas subterráneas	
Resolución. Autorización de explotación del aprovechamiento de aguas públicas derivadas de tres sondeos situados en el paraje el Olivar. 1/12/2011.	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.
Aprobación de la transferencia a favor del Ayuntamiento de Villanueva de Gállego de un aprovechamiento de aguas públicas derivadas de tres sondeos para el sistema de climatización de los edificios de Rectorado y Comunicación e inscribir con carácter provisional la transferencia hasta visita de reconocimiento por parte de CHE para que se incluya el nuevo Edificio Estudiantes. 19/07/2017.	
Vertido de aguas residuales	
Autorización de vertido aguas sanitarias Ayuntamiento de Villanueva. 6/10/2011.	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.
Eficiencia energética	
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.	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.
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.
Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de CO ₂ . Años de cálculo 2012, 2013 y 2014. Fecha de inscripción 23/02/2016. Registro de huella de carbono, cálculo y reducción emisiones CO ₂ año 2015. Fecha de inscripción 14/03/2017.	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 37: legislación y autorizaciones.

Declaración Medioambiental

Curso 2016 – 2017

Durante el curso 2016-17 se han identificado nuevos requisitos ambientales de aplicación derivados de la publicación de nuevas disposiciones legales.

Aspecto ambiental	Documento	Observaciones
ACTIVIDAD MEDIO AMBIENTE	Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.	Informativa. No aplica.
GASES FLUORADOS EFECTO INVERNADERO	Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establece.	Regula la distribución y puesta en el mercado de gases fluorados, y de su desmontaje y recuperación de los gases. Establece los procedimientos de certificación del personal. Establece requisitos técnicos con el fin de evitar la emisión de gases fluorados.
RESIDUOS	Real Decreto 20/2017, de 20 de enero, sobre los vehículos al final de su vida útil.	Informativa. La universidad no dispone de vehículos en propiedad.
EMISIONES	Real Decreto 39/2017, de 27 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.	Informativa. Establece objetivos de calidad del aire para los contaminantes atmosféricos.
EMISIONES	Real Decreto 773/2017, de 28 de julio, por el que se modifican diversos reales decretos en materia de productos y emisiones industriales.	Informativa. No aplica.
INCENDIOS	Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.	Deroga Real Decreto 1942/1993 y Orden del Ministerio de Industria y Energía, de 16 de abril de 1998. Entra en vigor en noviembre 2017.
ENERGÍA	REGLAMENTO (UE) 2017/1369 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 4 de julio de 2017 por el que se establece un marco para el etiquetado energético y se deroga la Directiva 2010/30/UE.	Informativa.
ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO QUÍMICO	Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.	Regula el almacenamiento de producto químico. Entra en vigor en octubre 2017.
EMAS	REGLAMENTO (UE) 2017/1505 DE LA COMISIÓN de 28 de agosto de 2017 por el que se modifican los anexos I, II y III del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organización.	Modifica Anexo I, II y III para adaptar el reglamento a la nueva versión de la norma ISO 14001:2015

Tabla 38: nuevos requisitos legales.

Los requisitos legales y otros requisitos de aplicación se consideran cumplidos, tal y como se refleja en la evaluación de cumplimiento legal.

En relación a la concesión de captación de aguas para el aprovechamiento de aguas públicas derivadas de tres sondeos que la Universidad tiene permiso para utilizar, se ha aprobado la transferencia a favor del Ayuntamiento de Villanueva de Gállego. En cuanto a la concesión de la autorización de vertido de esta captación de aguas, continúa pendiente. Se ha remitido la documentación requerida por la Confederación Hidrográfica del Ebro relativa a concesión de dicha autorización. Esta captación se utiliza en el sistema de climatización de la Universidad que realiza a través de captación de aguas subterráneas derivada de sondeos y posterior inyección de la misma.

Por otra parte, en mayo de 2016 el Ayuntamiento concedió licencia de apertura del edificio Estudiantes, y está pendiente la resolución de toma de conocimiento y conformidad a la documentación relativa al final de obra que tiene que emitir el Ayuntamiento de Villanueva de Gállego.

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.

Máster Universitario en Gestión Medioambiental de la Empresa

El Máster Universitario en Gestión Medioambiental de la Empresa es un título diseñado para capacitar a profesionales en la gestión de todos los aspectos ambientales que afectan a las organizaciones, dando respuesta a los requisitos normativos e identificando mejoras en procesos y productos basados en eco innovación, eficiencia energética y ahorro de costes, así como en la detección de nuevas oportunidades de negocio basadas en la sostenibilidad.

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. A continuación se detallan las tesis finalizadas hasta la fecha.

Título de tesis	Autor	Fecha
Análisis de los impactos del cambio global sobre el metabolismo y la ecotoxicidad de las comunidades fluviales de la cuenca del río Ebro.	Jonatan Val	24/03/2017
Biodiversidad y funcionalidad de ecosistemas acuáticos naturales y restaurados de la llanura de inundación del tramo medio del río Ebro.	Cecilia Español	26/01/2016
Desarrollo de sorbentes regenerables basados en oro soportado sobre material carbonoso para la retención de mercurio.	Diego Ballester	18/12/2015
Estudio de los efectos de las temperaturas extremas en la mortalidad diaria en Aragón, durante el periodo 1987-2006 como base para la estimación del posible impacto del cambio climático sobre la mortalidad por temperaturas extremas, aplicando escenarios climáticos.	Esther Roldán	14/12/2015
Caracterización fisicoquímica y ecotoxicológica de disolventes procedentes de la biomasa.	Laura Lomba	11/04/2014
Evaluación económica de medicamentos. Estudio coste-efectividad, impacto económico y ambiental de fármacos antagonistas del factor de necrosis tumoral alfa.	Alejandro González	19/11/2013

Desarrollo de carbones activados a partir de residuos lignocelulósicos para la adsorción y recuperación de tolueno y n-hexano.	Alicia Martínez de Yuso	20/12/2012
--	-------------------------	------------

Tabla 39: tesis doctorales.

8.2. Grupos de investigación

La Universidad dispone de dos grupos de investigación sobre medio ambiente, en los que trabajan 19 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.

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.

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:

Declaración Medioambiental

Curso 2016 – 2017

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>



Imagen 19: Página web Greencampus

Territorio USJ

Los alumnos de la Universidad San Jorge disponen de un espacio online denominado Territorio USJ <http://www.territoriusj.es/> en el que se informa de todas las actividades, noticias y novedades que oferta la universidad. Hay un apartado específico de la Oficina Greencampus en el que se informa de las novedades más destacadas.



Imagen 20: Territorio USJ

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 21: perfil en twitter Oficina Greencampus

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.

Declaración Medioambiental

Curso 2016 – 2017

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.

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.

Como en años anteriores se colaboró en la Plantación en Red 2016 que organiza WWF en Villanueva de Gállego.

Por otro lado, con el lema "Cuida del medio ambiente. Cuida de ti", Grupo San Valero quiso celebrar el "Día Internacional Del Árbol". Al acto acudieron familias de Centro San Valero, SEAS Estudios Superiores Abiertos, CPA Salduie y de la Universidad San Jorge. Para ello, el Ayuntamiento de Villanueva de Gállego habilitó una zona en el entorno de la Universidad San Jorge para poder plantar los 80 árboles que en su mayoría fueron plantados por los niños que acudieron a la jornada acto.



Imagen 22: Día Internacional del Árbol Grupo San Valero.

CONAMA 2016

Un año más la Universidad San Jorge ha estado presente en el Congreso Nacional de Medio Ambiente. En esta ocasión se ha colaborado en el Grupo de Trabajo GT-19 Educación ambiental, coordinado por la Fundación Conama y se ha presentado la Comunicación Técnica [Formación ambiental en la educación superior](#). Caso de estudio Universidad San Jorge.

#PorElClima

La Universidad San Jorge se une a la Comunidad Por El Clima, convencidos de que es necesario actuar con un compromiso de acción para luchar contra el cambio climático.

A screenshot of a web page for the #PorElClima initiative. The page features a blue header with navigation icons for 'Inicio', 'Mi escritorio', 'Mi perfil', 'La comunidad', and 'Acciones'. Below the header is a large image of a person holding a water bottle. The main content area includes the Universidad San Jorge logo, a brief description of the university, and social media links for its website, Twitter, and Facebook. On the right side, there is a section titled 'Perfil de Universidad San Jorge en la Comunidad #PorElClima' which includes buttons to 'Descargar Diploma en PDF' and 'Descargar Diploma en PNG (imagen)'. Below these buttons is a small image of a diploma and a paragraph of text stating the university's commitment to reducing climate change through its actions and participating in the #PorElClima community.

Imagen 23: Web #PorElClima

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 2018, conteniendo las evoluciones comprendidas durante el curso 2017-18.

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. Andy Tunnicliffe (Adjunto al Rector en Internacionalización y Calidad)

Dirección: Campus Universitario Villanueva de Gállego

Autovía A-23 Zaragoza-Huesca Km. 299

50.830 - Villanueva de Gállego (Zaragoza)

10. VALIDACIÓN

DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL VALIDADA POR

AENOR

DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO (CE) N° 1221/2009
modificado según REGLAMENTO (UE) 2017/1505

N° DE ACREDITACIÓN COMO VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL
ES-V-0001

Fecha de Validación : 2017-12-05