

INFORME DE PROGRESO DEL ODS 7: GARANTIZAR EL ACCESO A UNA ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE



2021-2022-2023-2024- 2025



Observatorio de
Sostenibilidad
Universidad Zaragoza

Versión 1. Provisional



Vicerrectorado de
Planificación y
Desarrollo Estratégico
Universidad Zaragoza



Vicerrectorado de
Infraestructuras
y Sostenibilidad
Universidad Zaragoza



Vicerrectorado de
Comunidad Universitaria
y Compromiso Social
Universidad Zaragoza

Edición de 2025

Coeditan:

- **José Ramón Beltrán Blázquez.** Vicerrector de Planificación y Desarrollo Estratégico
- **Rafael Pagán Tomás.** Vicerrector de Infraestructuras y Sostenibilidad

Equipo redactor:

- **Paloma Ibarra Benlloch.** Directora del Observatorio de Sostenibilidad de la UZ (Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Estratégico)
- **Jorge Sierra Pérez.** Director de Secretariado de Sostenibilidad Ambiental y subdirector I del ObSUZ (Vicerrectorado de Infraestructura y Sostenibilidad)

Colaboración:

- **David Cambra Campillo.** Técnico de energía y medio ambiente y coordinador de la Oficina Verde. (Vicerrectorado de Infraestructura y Sostenibilidad)
- **Gemma Barrio Lafuente.** Técnico de Innovación y Prospectiva. Inspección General de Servicios.
- **Comisión de Sostenibilidad Ambiental**

Agradecimientos:

A todas las personas de los diferentes Vicerrectorados, Gerencia, unidades y servicios que no solo han facilitado la información requerida sino que han impulsado cambios para avanzar.

A todos los miembros de la [Red de mOtivaD@S](#) que han colaborado y apoyado de muchas maneras diferentes.

A las becarias y becarios que han ido trabajando en estos años en la Oficina Verde, siempre con buena disposición a la colaboración.

A toda la comunidad universitaria que ha realizado acciones por avanzar en los retos que plantean los ODS en la docencia, en la investigación, en la gestión o en la acción ciudadana; a todas las personas que, además, las han mapeado para facilitar sinergias positivas y/o las han asociado a ODS en iUnizar para difundirlas.

Este documento pertenece a la Universidad de Zaragoza y se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional. Eres libre de compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato bajo las condiciones siguientes: Atribución: es necesario el reconocimiento de la autoría, ya incluida en esta página, No Comercial: no se puede utilizar el material para una finalidad comercial y SinObraDerivada: sin remezclar, transformar o crear a partir del material.



Ediciones de 2021-2022-2023-2024

Edita: VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN, SOSTENIBILIDAD E INFRAESTRUCTURA

Ángel Pueyo Campos. *Vicerrector de Planificación, Sostenibilidad e Infraestructura*

Coordinación y redacción:

Paloma Ibarra Benlloch. *Directora de Secretariado de Sostenibilidad y Agenda 2030*

Equipo colaborador:

David Cambra Campillo. *Técnico de energía y medio ambiente y coordinador de la Oficina Verde*

Gemma Barrio Lafuente. *Técnico de Innovación y Prospectiva. Inspección General de Servicios.*

María Pilar López Ram de Viu. *Directora de Secretariado de Política Científica.*

1 INDICE

1	INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y DISEÑO DE INFORMES DE SOSTENIBILIDAD	4
1.1	Introducción	4
1.2	Objetivos de los informes de progreso en sostenibilidad	5
1.3	Diseño de los informes de sostenibilidad	6
2	INDICADORES DE GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL ODS 7	7
2.1	Definición y adaptación al contexto universitario	7
2.2	Autoevaluación de sostenibilidad ambiental de CRUE sostenibilidad: GESU	8
2.3	Autoevaluación global por ODS adaptada a Universidades españolas: ODS 7	9
3	EVENTOS/ACCIONES DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA ALINEADOS CON ODS el ODS 12	13
3.1	Mapeo de la comunidad universitaria de acciones del ODS 7	13
3.2	Eventos publicados en el boletín informativo de iUNIZAR	14
4	ODS 7 EN LA DOCENCIA	15
5	ODS 7 EN INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA	16
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA MEJORAR	19

1 INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y DISEÑO DE INFORMES DE SOSTENIBILIDAD

1.1 Introducción

El compromiso de la Universidad de Zaragoza con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (en adelante ODS) se hizo oficial con el Acuerdo de 14 de mayo de 2019 del Consejo de Gobierno. En él la Universidad de Zaragoza manifestaba su adhesión a la Agenda 2030 que proponían el Estado español y la Unión Europea y se comprometía a desplegar distintas iniciativas para situarse lo más cerca posible de los ODS. En el citado acuerdo se detallaba el compromiso colectivo de la Unizar en los siguientes términos:

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada por Resolución de la Asamblea General de Naciones Unidas el 25 de septiembre de 2015, constituye una oportunidad, al tiempo que una exigencia, para responder a los desafíos del mundo. La diversidad y gravedad de los problemas que ponen en riesgo el planeta y la humanidad obligan a actuar desde el conocimiento profundo de estos retos y sus interdependencias. El principio de integralidad de la Agenda interpela a las universidades de manera directa. Esa Agenda 2030 permite hacer una lectura transformadora que invite a la universidad en su conjunto a incorporar el desarrollo sostenible en el núcleo de sus decisiones y una buena parte de su actividad, avanzando hacia una coherencia de políticas internas y externas acordes con el periodo complejo en el que vivimos. Este carácter integrador es uno de los elementos que otorga el potencial de transformación de la Agenda 2030 y permite a la Universidad ser responsable con la construcción de un mundo comprometido con el desarrollo sostenible e inclusivo, la justicia social, y la dignidad y la igualdad de las personas, dando así respuesta a los desafíos de ámbito mundial que tiene la sociedad internacional en su conjunto.

La Universidad de Zaragoza tiene la responsabilidad, a través de la enseñanza, de formar a la próxima generación de líderes, emprendedores y pensadores para comprender los desafíos mundiales a los que se enfrenta el mundo y el papel que pueden desempeñar para superarlos. Y a través de su investigación le corresponde estar a la vanguardia de la búsqueda de soluciones sociales, económicas, ambientales y tecnológicas sostenibles para enfrentar estos problemas globales. Finalmente, a través de su propia gestión, también puede ser pionera en innovación y dar ejemplo a otros sectores y empresas. Es importante para el futuro del mundo que las universidades desempeñen su parte en lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Por ello, esta Universidad ha adquirido el compromiso de convertirse en un actor fundamental para promover el desarrollo humano sostenible. Ejercer su responsabilidad en el ámbito de la educación, desarrollando un pensamiento crítico e incorporando los principios y valores del desarrollo sostenible, inclusivo e igualitario. Una educación que no sólo se dirige a los estudiantes que se forman anualmente, sino también a su equipo docente, investigador y de gestión, además de otros agentes de la sociedad con los que la universidad colabora. Su integración permitirá a la comunidad universitaria una comprensión crítica de la problemática social, económica y ambiental, global y local, la aplicación de procedimientos para la toma de decisiones y realización de acciones coherentes con la Agenda 2030.

Esta responsabilidad con el desarrollo sostenible fue ya asumida por CRUE - Universidades Españolas en las directrices aprobadas en 2005 y ratificadas en 2011 para la incorporación en todas las titulaciones universitarias de competencias en sostenibilidad, entendidas como el conjunto complejo e integrado de conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores que capacitan para operar y transformar la realidad con criterios de sostenibilidad. Derivado de estos planteamientos, la CRUE considera que las principales contribuciones de las universidades españolas a la aplicación de la Agenda 2030 deben ser las siguientes:

- La incorporación de manera transversal de los principios, valores y objetivos del desarrollo sostenible a la misión, las políticas y las actividades de las universidades y de CRUE Universidades Españolas.
- Un compromiso decidido con la inclusión de competencias relacionadas con un desarrollo sostenible e inclusivo, necesarias para la construcción de una ciudadanía global, en la formación de todo el estudiantado, el personal docente e investigador y el personal de administración y servicios.
- La generación y la transferencia de un conocimiento comprometido con el desarrollo sostenible, incluyendo aquí también el conocimiento necesario para articular y dar seguimiento a la propia Agenda 2030.
- La capitalización de los espacios singulares que ofrecen las comunidades universitarias para la puesta en marcha de proyectos innovadores para abordar los retos de la Agenda 2030 a escala controlada.
- El fortalecimiento del vínculo de la universidad con otros agentes de la sociedad, desde administraciones públicas a actores sociales pasando por empresas y otros colectivos, aprovechando su experiencia en la creación y consolidación de alianzas a varios niveles, desde las redes internacionales de investigación y cooperación a la visibilización e inclusión de colectivos minoritarios.
- La articulación de un debate público y abierto en torno al desarrollo sostenible, la Agenda 2030 y su propia gobernanza en el contexto nacional e internacional.
- El compromiso por parte de las universidades a reportar informes acerca de sus impactos en términos de docencia, investigación, gestión y transferencia, alineándolos a cada uno de los ODS.

Nuestra Universidad ya ha emprendido el camino de la responsabilidad y sostenibilidad que emana de los ODS. El Equipo de Dirección, consciente del grave problema mundial al que nos enfrentamos, ha preparado una estrategia para propiciar la transformación de la Universidad, denominada “La Universidad camina hacia los ODS”. Por todo ello, el Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza acuerda aprobar su adhesión a la Agenda 2030 y se compromete a trabajar para lograr los ODS.

El [Consejo Social de la Universidad de Zaragoza, se adhirió](#) a este acuerdo el 4 de junio de 2019.

Además, el anterior acuerdo fue [ratificado](#) en todos sus términos por el Consejo de Dirección en el año 2022.

1.2 Objetivos de los informes de progreso en sostenibilidad

Este informe general y los 17 informes específicos de cada ODS responden a varios objetivos:

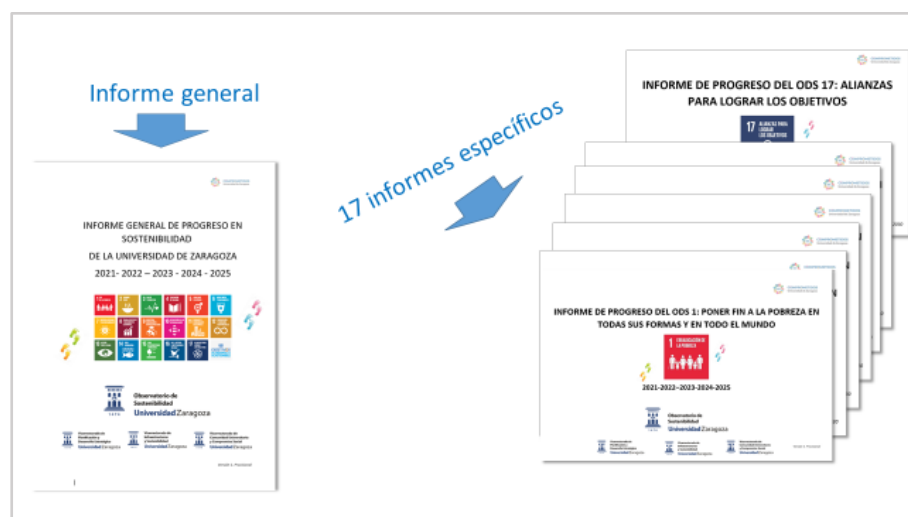
- Reunir y alinear las distintas actuaciones de UNIZAR con los ODS
- Autoevaluar la sostenibilidad en el conjunto de UNIZAR según los sistemas de indicadores de referencia, cualitativos y cuantitativos, para diagnosticar el progreso realizado en cada uno de los ODS a lo largo del tiempo.
- Llevar a cabo un completo ejercicio de transparencia y rendición de cuentas ante la comunidad universitaria.
- Impulsar un escenario de difusión y de pedagogía que permita involucrar a más personas del PDI, PTGAS y estudiantado en los retos que suponen los ODS.

- Detectar debilidades y fortalezas. Exponer las propuestas de mejora para enriquecer las futuras acciones que permitan consolidar y acelerar el proceso y hacerlo más visible a toda la comunidad universitaria y toda la sociedad.
- Ofrecer una información útil para la planificación y gestión universitaria.

En el logro de estos objetivos no se parte de cero porque hay mucho trabajo realizado en años anteriores, destacando la realización de dos evaluaciones externas por parte de Ecoembes (que están disponibles en la web comprometidos: [Informe de 2018](#) e [informe 2019](#)). Sin embargo, se consideró imprescindible realizar una autoevaluación más en profundidad basada en los principales indicadores de sostenibilidad de referencia para cada uno de los 17 ODS e intentando abarcar el conjunto de la actividad de la comunidad universitaria. Lo que añade nuevas dimensiones que pueden matizar algunos resultados de años anteriores.

1.3 Diseño de los informes de sostenibilidad

La ingente cantidad de información que requiere el seguimiento de los diferentes aspectos de la sostenibilidad ha aconsejado el diseño y organización en un conjunto de informes tal y como se refleja en la figura adjunta. Todos ellos se plantean como informes de progreso en los que se incorporan resultados de los indicadores e información de diferentes años para facilitar el diagnóstico evolutivo que es realmente lo que interesa para poder planificar y avanzar de forma más eficaz. Lógicamente los primeros informes de sostenibilidad de 2021 fueron informes anuales pero a partir de entonces ya se pueden realizar de progreso. Todos los informes, tanto el general como los 17 específicos de ODS se organizan en los mismos apartados, pero el informe general reúne la información de síntesis de cada apartado, mientras que los informes específicos permiten recoger con más detalle información concreta de cada uno de los ODS.



CONTENIDO DE LOS INFORMES DE SOSTENIBILIDAD

1. INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y DISEÑO DE LOS INFORMES DE SOSTENIBILIDAD
2. SEGUIMIENTO DE PROGRESO MEDIANTE INDICADORES DE REFERENCIA
3. EVENTOS/ACCIONES DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA ALINEADOS CON ODS
4. ODS EN DOCENCIA
5. ODS EN INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA MEJORAR

2 INDICADORES DE GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL ODS 7

2.1 Definición y adaptación al contexto universitario

El Objetivo 7 se trata de garantizar el acceso a energía limpia y asequible, que es clave para el normal funcionamiento de nuestras actividades cotidianas y para el desarrollo económico y social. Los modelos energéticos dominantes han estado basados excesivamente en combustibles fósiles que son altamente contaminantes además de finitos. La transición energética a modelos basados en energías renovables es muy importante y está muy relacionada con los ODS, 11, 12 y 13 de carácter ambiental. En cuanto a la componente social, el garantizar el acceso a la energía contribuye claramente a la erradicación de la pobreza (ODS 1) y a disminuir la desigualdad (ODS 10).

Los datos más recientes sugieren que el mundo continúa avanzando hacia objetivos de energía sostenible. Sin embargo, el ritmo actual de progreso es insuficiente para lograr el Objetivo 7 para 2030. Persisten enormes disparidades en el acceso a la energía sostenible moderna. El aumento de los precios de los productos básicos, la energía y el envío ha aumentado el costo de producir y transportar módulos solares fotovoltaicos, turbinas eólicas y biocombustibles en todo el mundo, lo que agrega incertidumbre a una trayectoria de desarrollo que ya está muy por debajo de las ambiciones del Objetivo 7. Alcanzar los objetivos energéticos y climáticos requerirá un apoyo político continuo y una movilización masiva de capital público y privado para la energía limpia y renovable, especialmente en los países en desarrollo. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/energy/>.

En el ámbito universitario este ODS implica un uso responsable y eficiente de la energía que muestre a la comunidad universitaria y a la ciudadanía una gobernanza modélica que acompañe y de credibilidad a la labor formativa e investigadora en temas energéticos, debiendo comprometernos también en incentivar una transición energética justa y respetuosa con el resto de los ODS.

Los indicadores que se presentan a continuación tratan de delimitar el campo de actuación del presente ODS aterrizándolo a la realidad universitaria, detectando los esfuerzos que se realizan en cada universidad para contribuir a él. En este informe específico se desciende al detalle del grado de cumplimiento de los indicadores de los sistemas de autoevaluación para los que no está disponible esta información de forma desglosada de otra manera, considerándose importante conocerla y hacerla pública para poder extraer conclusiones y propuestas más precisas sobre aquellos aspectos concretos en los que se puede mejorar. Se incluyen en este informe los resultados a lo largo de los últimos tres años: de los sistemas de autoevaluación seleccionados en estos informes: el del Grupo de Trabajo de Evaluación de la Sostenibilidad Universitaria (GESU) de la sectorial de CRUE Sostenibilidad y el modelo global por ODS adaptado a las Universidades españolas (UPV, 2020). En el caso de los indicadores de los rankings internacionales GreenMetric, QS world University: sostenibilidad y THE Impact Ranking es posible consultarlos en el apartado de Informe General: <https://comprometidosods.unizar.es/informe-general-0>.

2.2 Autoevaluación de sostenibilidad ambiental de CRUE sostenibilidad: GESU

Se cumplen bien la mayoría de los indicadores de GESU en gestión de la energía y se ha mejorado notablemente pasando de un 64 % en 2022 estando levemente por encima del promedio de las universidades CRUE evaluadas a un 80 % y estar claramente por encima de la media en 2023. La compra de energía de origen verde que comenzó hace un tiempo se ha traducido en una mejora exponencial en el indicador de Energía y Cambio Climático. Sin embargo, sigue habiendo margen de mejora en cuestiones importantes recogidas en 5 de los indicadores.

6. Energía	2022 UZ	2022 GESU	2023 UZ	2023 GESU	2024 UZ	2024 GESU	2025 UZ	2025 GESU	EVOLUCIÓN
6.1. Existe un plan específico, eje estratégico o línea de acción sobre la mejora y optimización del consumo de energía, que incluya aspectos de alumbrado (interior y exterior, si procede), de climatización (frío y calor) y de energías renovables, así como reducción del consumo de energía 0 = No ; 1 = Sí	1	1	1	0	1	1	1		
6.2. Existe un sistema de medida con contadores independientes en los edificios del campus. 0 = No ; 0,5 = Sí, de manera puntual ; 1 = Sí, de manera generalizada	1	1	1	1	1	1	1		
6.3. Se han realizado diagnósticos energéticos en los edificios (seguimiento de consumos, análisis y revisión de las potencias contratadas de los diferentes suministros, análisis de los hábitos de consumo de las personas usuarias y propuestas de actuaciones). 0 = No ; 0,5 = Sí, en algún edificio ; 1 = Sí, en la mayoría de los edificios	1	1	1	1	1	1	1		
6.4. En remodelaciones de espacios interiores en las cuales no se modifique la envolvente del edificio, se incluyen medidas de eficiencia energética (mejora de cerramientos, sustitución de calderas por otras más eficientes... 0 = No ; 0,5 = Sí, puntualmente ; 1 = Sí, frecuentemente	1	1	1	1	1	1	1		
6.5. La certificación energética para edificios nuevos es A o B 0 = No ; 0,5 = Sí, en algunos edificios nuevos ; 1 = Sí, en todos los edificios nuevos	1	1	1	1	1	1	1		
6.6. Existe un sistema de gestión centralizado del alumbrado interior 0 = No ; 0,5 = Sí, en algunos edificios ; 1 = Sí, en la mayoría de los edificios	1	1	1	1	1	1	1		
6.7. Existe un sistema de gestión del consumo energético en equipos informáticos (aulas de docencia, ordenadores de consulta, aulas de informática 0 = No ; 0,5 = Sí, en algunos edificios ; 1 = Sí, en la mayoría de los edificios	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0	0		

6.8. Se han desarrollado mejoras de la tecnología de las instalaciones de climatización (calefacción y refrigeración) 0 = Sí, puntualmente ; 0,5 = Sí, en la mayoría de los edificios ; 1 = Sí, en todos los edificios	0	0	1	1	1	1	1		
6.9. Se dispone de instalaciones de cogeneración 0 = No ; 0,5 = Sí, en algún edificio. ; 1 = Sí, en la mayoría de los edificios	0	0	0	0	0,5	0,5	0,5		
6.10. Existe un sistema de gestión centralizada de la climatización (calefacción y refrigeración) dotando al usuario de un mínimo control de temperatura 0 = Sí, ; 0,5 = Sí, en la mayoría de los ; 1 = Sí, en todos los edificios	0,5	0,5	1	1	1	1	1		
6.11. Se dispone de instalaciones de energía solar térmica 0 = No ; 0,5 = Sí, en algún edificio ; 1 = Sí, en los edificios de alto consumo de agua caliente sanitaria	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
6.12. Se dispone de instalaciones de energía solar fotovoltaica 0 = No ; 0,5 = Sí, puntualmente ; 1 = Sí, de manera general	0,5	0,5	0,5	0	0,5	0,5	0,5		
6.13. Se dispone de instalaciones de otros tipos de energía renovable (eólica, geotérmica, calderas de biomasa) 0 = No ; 0,5 = Sí, puntualmente ; 1 = Sí, de manera general	0,5	0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
6.14. Si dispone, por tanto, de alguna instalación de energía renovable (solar térmica, solar fotovoltaica, eólica, geotérmica, calderas de biomasa, etc.) señale cuál cree que es el porcentaje que representa la producción renovable respecto al consumo total de energía de la universidad 0 = Entre el 0 y el 1 % ; 0,5 = Entre el 1 y el 5 % ; 1 = Más del 5 %	1	1	1	1	1	0,5	1		
6.15. Se han realizado actividades de sensibilización y concienciación sobre la reducción del consumo energético y/o las energías renovables dentro del ámbito de la propia universidad: información impresa y web sobre energía, campañas de sensibilización sobre ahorro energético y cambio climático, foro de debate y discusión participativo para la toma de decisiones sobre energía y cambio climático, etc 0 = No ; 0,5 = Sí, puntualmente ; 1 = Sí, anualmente	1	1	1	1	1	1	1		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Oficina Verde

2.3 Autoevaluación global por ODS adaptada a Universidades españolas: ODS 7

Los indicadores del nivel 1 se presentan a continuación y son altamente positivos pues se cumplen en su totalidad.

Código	NIVEL 1	2021	2022	2025	JUSTIFICACIÓN
ODS7_n1_i1	¿Existe en su universidad uno o varios centros, unidad/es, o persona/s responsable/s de promover iniciativas , tales como acciones, campañas, proyectos o programas relacionados con la producción, abastecimiento y gestión sostenible de energía ?	SI	SI	SI	Vr. Planificación, Sostenibilidad e Infraestructura/Oficina Verde y varios centros...
ODS7_n1_i2	¿Realiza periódicamente un Informe de sostenibilidad (informe de actividades y resultados, análisis y propuestas de cambio) en relación a este ODS, ya sea éste diferenciado o integrado en otros Informes más amplios?	SI	SI	SI	Informes de consumo energético: https://oficinaverde.unizar.es/consumo-energ%C3%A9tico-de-la-uz-electricidad-y-gas/ Informe de ODS 7: Seguimiento Agenda 2030 - Memorias de responsabilidad social.:
ODS7_n1_i3	¿Contempla su universidad oferta académica/ formativa en energía sostenible , gestión energética eficiente y energías renovables?	SI	SI	SI	Hay grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales y grado en Ciencias ambientales con asignaturas de energías renovables... y un Master Universitario en Energías Renovables y Eficiencia Energéticas.
ODS7_n1_i4	¿Existen en su universidad proyectos/ programas de I+D+i y transferencia enfocados a la producción de energía sostenible, gestión sustentable de la misma y promoción de energías renovables?	SI	SI	SI	Si, hay diversos proyectos de investigación y transferencia que trabajan estos temas. Se pueden comprobar en el informe de Trabajando ODS en Investigación y en el Informe de ODS 7
ODS7_n1_i5	¿Posee su universidad una política de uso y gestión sostenible de la energía o un plan de eficiencia energética que contemple medidas encaminadas por ejemplo al ahorro energético o actuaciones tales como la construcción de edificios con estándares de eficiencia energética?	SI	SI	SI	Si, en el Plan de acción 2011-2030 están previstas diversas acciones de eficiencia energética.
ODS7_n1_i6	¿Participa a nivel local, nacional, regional o internacional en el debate y/o elaboración de políticas institucionales en torno al tema de la producción, abastecimiento y gestión sostenible de la energía ?	SI	SI	SI	Destaca el Instituto Universitario de Investigación Mixto CIRCE. También a través de participaciones individuales en asociaciones o mediante contratos OTRI para asesoramiento en estos aspectos que constan en el apartado de investigación
ODS7_n1_i7	¿Colabora con su entorno local para contribuir a mejorar la disponibilidad de energía y gestión sostenible de la misma por parte de la población, por ejemplo servicios a la industria con objetivo de mejorar la eficiencia y sostenibilidad energética?	SI	SI	SI	Fundamentalmente a través del Instituto Universitario de Investigación Mixto CIRCE.

ODS7_n1_i8	¿Participa su universidad de alianzas con otras universidades, el sector privado, organizaciones de la sociedad civil, ONG, etc. que contemplan entre sus fines la producción y abastecimiento de energía, gestión sostenible de la misma y energías renovables?	SI	SI	SI	Se forma parte del grupo de trabajo de Energía de CRUE Sostenibilidad
					0%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de UNIZAR

En cuanto a los indicadores cuantitativos de nivel 2 se observa que la disponibilidad de datos es del 100 % y que la evolución es positiva en todos los indicadores salvo en el porcentaje de presupuesto destinado a eficacia energética. La UZ ha hecho una buena política energética que debe seguir cuidándose y mejorando con esmero.

Código	NIVEL 2	2021	2022	2023	2024	2025	% disp. dato	Evolución	Observaciones
ODS7_n2_i1	Consumo de energía total por m2 construido. <i>Relación entre el consumo de energía total de la universidad y los m2 construidos.</i> <i>Cálculo:</i> <i>MW-h consumidos/m2 construidos</i>	0,11	0,09	0,08		0,08	100%	P	Memoria analítica (ver desglose en anexo de cálculos) MWh 2021: 50837,571 MWh 2022: 40594,969 MWh 2023: 37012,757 Superficie construida: 461294,5325
ODS7_n2_i2	Consumo de energía total por persona. <i>Relación entre el consumo de energía total de la universidad y el total de personas de la comunidad universitaria.</i> <i>Cálculo:</i> <i>MW-h consumidos/total personas de la comunidad universitaria</i>	1,29	1,03	0,94	0,94		100%	P	Comunidad universitaria 2021: 39.536 personas Comunidad universitaria 2022: 39.281 personas Comunidad universitaria 2023: 39.281 personas
ODS7_n2_i3	Porcentaje que representa la producción propia renovable/no contaminante respecto al consumo total de energía de la universidad. <i>Relación entre la energía renovable/ no contaminante que produce la universidad de manera autónoma y el consumo total de la misma.</i> <i>Cálculo:</i> <i>(MW-h producidos de manera autónoma de forma renovable-no contaminante/ MW-h total consumidos) x 100</i>	1,86%	1,83%	1,95%		1,95 %	100%	P	Producción Fotovoltaica decada año extraído de Oficina Verde. 2021: 1.730.774,48kWh FV vs 14.646,960kWh 2022: 2.603.677,36kWh FV vs 22.402.750kWh 2023: 2.484.549,23kWh FV vs 21.037.741kWh
ODS7_n2_i4	Porcentaje de suministro energético de origen renovable contratado por la universidad <i>Relación entre la energía suministrada de origen renovable contratada por la universidad y el suministro total.</i> <i>Cálculo:</i> <i>MW-h contratados de origen renovable/ MW-h suministrados</i>	100%	100%	100%	100 %	100 %	100%	P	Compra con garantía de origen renovable

ODS7_n2_i5	Porcentaje de edificios de la universidad que presentan instalaciones de eficiencia energética. <i>Relación entre los edificios de la universidad con instalaciones de eficiencia energética y el total de edificios.</i> Cálculo: $(N^{\circ} \text{ edificios con instalaciones de eficiencia energética} / \text{total de edificios}) \times 100$	100%	100%	100%	100 %	100 %	100%	P	Todos los edificios disponen de alguna instalación en materia de eficiencia energética
ODS7_n2_i6	Porcentaje del presupuesto de la universidad destinado en eficiencia energética, gestión sustentable de energía, reducción de consumo energético y promoción de energías renovables.	0,29%	0,26%	0,18%		0,14 %	100%	LN	https://www.unizar.es/institucion/presupuesto 2021: 875.000€(300k€) 2022: 853950€(142,7k€) 2023: 632.900€ (FV:132.655€)
ODS7_n2_i7	Huella de carbono de la universidad ligado a la eficiencia energética de los edificios universitarios (alcance 1 y 2). <i>Suma del alcance 1 (Emisiones directas de Gases Efecto Invernadero -GEI-. Incluye las emisiones que provienen de la combustión de las calderas, grupos electrógenos, vehículos de la universidad, combustible utilizado en las actividades de investigación y de servicios, así como las fugas de gases refrigerantes asociados a los sistemas de climatización) y alcance 2 (Emisiones indirectas de GEI asociadas a la generación de electricidad adquirida y consumida por la universidad. Se incluye la energía consumida de fuentes renovables)</i> Cálculo: $\text{Alcance 1} + \text{Alcance 2}$	5430,446	3727,81	No se ha registrado aun.	No se ha registrado aun.	No se ha registrado aun.	100%	P	Huella de carbono registrada en el MITECO 2021 y 2022. Será menor
ODS7_n2_i8	Porcentaje de edificios de su universidad certificados como "A" o "B" en términos de eficiencia energética. <i>Relación entre los edificios con las certificaciones de eficiencia energética más elevadas ("A" y "B") y el total de edificios de la universidad.</i> <i>La escala de calificación energética mide el consumo de energía que se considera necesario para satisfacer la demanda energética de un edificio, así como sus emisiones de CO2, en condiciones normales de uso. La calificación viene determinada por una letra que indica el total de emisiones de kg CO2/m2 que genera el edificio.</i> Cálculo: $(\text{Edificios "A"} + \text{edificios "B"} / \text{total de edificios}) \times 100$	7,41%	7,41%	9,26%	9,26 %	9,26 %	100%	P	Existen 54 edificios y hay 4 certificados como "B": CIRCE, Biblioteca de Económicas, Laboratorio de Encefalopatías, y Bellas Artes en Teruel. Se añade en 2023 el nuevo edificio de Filosofía con clasificación A.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Oficina Verde

3 EVENTOS/ACCIONES DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA ALINEADOS CON ODS EL ODS 7

3.1 Mapeo de la comunidad universitaria de acciones del ODS 7

Enlace al informe dinámico del ODS 7 para consultar de forma interactiva: <https://comprometidosods.unizar.es/ods-7-energia-asequible-y-no-contaminante>



Numero de actividades

16

Año de Referencia

2021	2023
2022	2024

Nombre de actividad:

Charla on-line en las Jornadas: Construir autonomía frente a la crisis global. Experiencias de apoyo mutuo para garantizar las necesidades básicas.

Eficiencia energética

Informe sobre Materiales y materias primas críticas en la transición energética

Jornada Cátedra Progressum de Sostenibilidad Energética

Jornadas de escucha a la Ciencia y al Territorio "¿Transición ecológica o especulación energética? Hagamos las cosas bien"

La transición ecológica que volemos fer

Obra "El Apagón" en el Centro Cívico Teodoro Sánchez Punter.

Participación activa en el Clúster de la Energía de Aragón

Descripción de la actividad:

proyecto europeo TWEED con el que se podría reducir el coste de la energía eólica hasta un 13% durante los próximos cuatro años, pudiendo alcanzar un 50% en el 2050, mediante la aplicación de soluciones inteligentes no accesibles a los especialistas tradicionales en energía eólica. Se trata de una Red Doctoral financiada por las acciones Marie Skłodowska-Curie y su objetivo es formar a 12 nuevos doctores especializados en digitalización de la energía eólica. El proyecto pertenece al programa HORIZON EUROPE de la UE, y cuenta con una financiación total de 2.900.000€

Alicia Valero participa en el podcast, hablando de recursos y su extracción, consumo y recuperación, con términos como Thanatia, exergía y teniendo en cuenta la Segunda Ley de la Termodinámica, también trata el reciclado de los minerales y su recuperación.

Aportación mediante diversas charlas, comisiones y jornadas

aspectos técnicos sobre las materias primas críticas en la transición energética, explicando la dependencia existente entre Europa y los países productores de dichos materiales, la insuficiente producción y disponibilidad en Europa de los recursos minerales, la pugna de Europa contra el poderío económico y diplomático y el poder blando que pueden tener y ejercer los Estados Unidos y China en los países terceros, la creciente demanda de dichas materias primas por la industria europea, la necesidad de implantar la economía circular para la recuperación de dichos recursos escasos, las proyecciones a futuro y la correcta relación entre economía circular y minería

Charla sobre transición energética, asentamiento de renovables, consumo de recursos e impacto sobre el medio.

Compra energía verde; Instalaciones fotovoltaicas; alumbrado de bajo consumo; Implementación de medidas de economía circular; mejoras en edificios; recarga de coches eléctricos

Responsable

Evidencia de la actividad

ajauca@unizar.es	https://fccsyd.unizar.es/es/cartas-de-servicios
Alicia Valero	https://aliente.org/jornadas-de-escucha-a-la-ciencia-y-territorio
Alicia Valero	https://apoyomutuocolapso.noblogs.org/programa-de-las-jornadas/
Alicia Valero	https://www.diariodemallorca.es/palma/2024/05/25/alicia-valero-delgado-transicion-energetica-102873106.html
Alicia Valero	https://www.podcastidae.com/el-amanecer-terrestre/32-el-cambio-climatico-y-la-disponibilidad-de-minerales/
Alicia Valero	https://www.rqueerre.com/eventos/seminarios-y-jornadas/alicia-valero-delgado-participa-en-la-presentacion-informes-2024-en-el-congreso-de-los-diputados/
DPTO. IQTMA	No hay
F Javier García Ramos	https://eps.unizar.es/sites/eps/files/users/ieps/IEPS_134.pdf

COLABORADORES

Otras entidades	Instituto o centro de investigación	Órgano de la UZ Colaborador:
Gerencia		Vicerrectorado de Planificación, Sostenibilidad e Infraestructuras
Servicio Colaborador	Departamento Colaborador	Entidades colaboradoras externas a UZ
		Associacions de Veïns de Palma
		Cátedra de Cambio Climático de la Universidad de Oviedo (CuCC) y El Ar
		CGT/ CNT /Corriente Sindical de Izquierdas – Asturias /Intersindical Alter

Tiempo de ejecución

1 año

1 día

más de 3 años

Grupo(s) beneficiario(s):

Alumnado, PDI, PAS, Toda la sociedad

Estudiantes, PDI

Estudiantes, PDI, PAS, Toda la sociedad

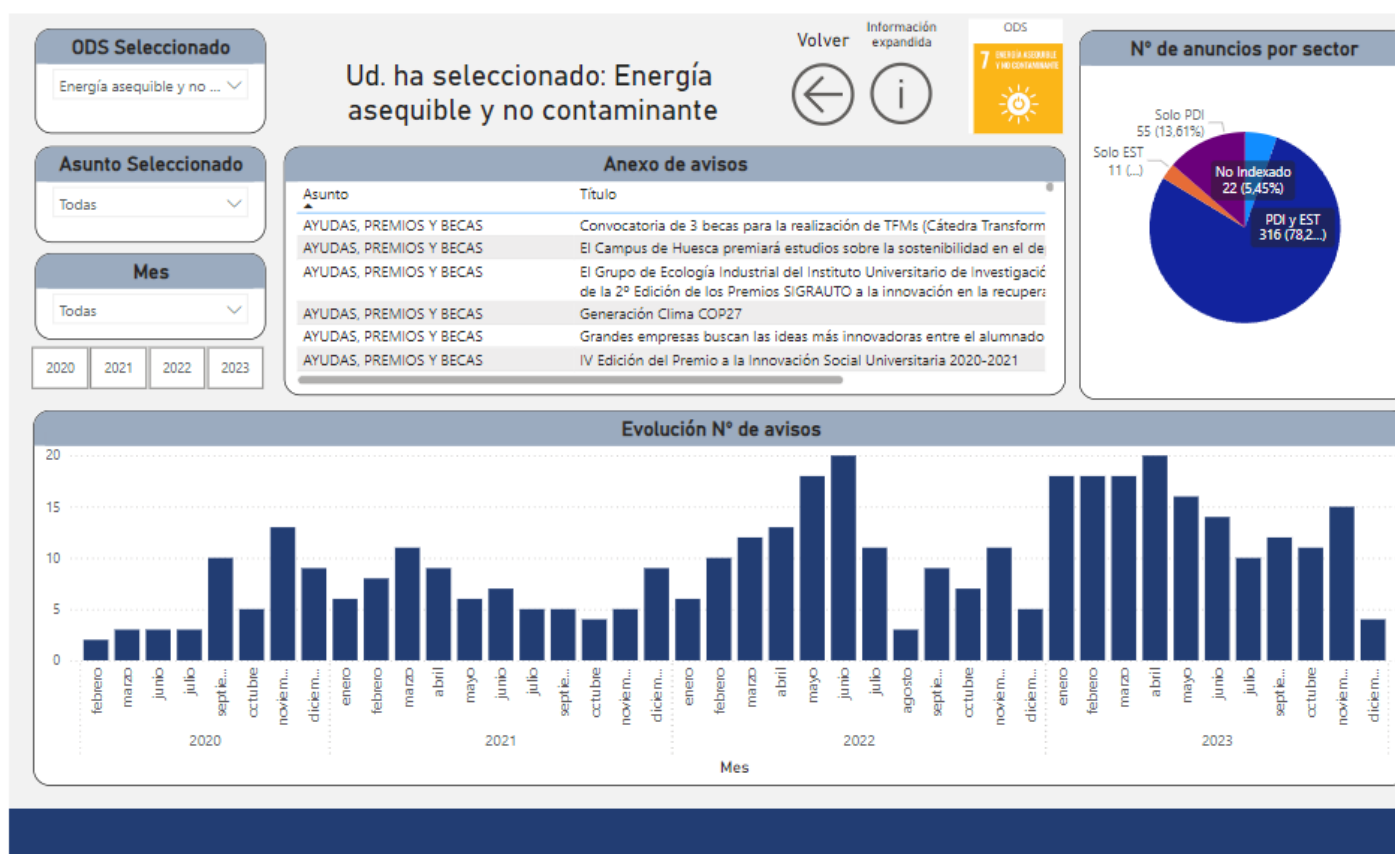
Población rural específicamente

Toda la sociedad

Fuente: Elaboración propia a partir del Mapeo de acciones por la Sostenibilidad del Secretariado de Sostenibilidad y Agenda 2030

3.2 Eventos publicados en el boletín informativo de iUNIZAR

Se incluye en este apartado el enlace al informe dinámico específico de los eventos publicados en iUNIZAR alineados con el ODS 7 para poder consultarlos:
<https://comprometidosods.unizar.es/ods-en-iunizar-0>



Fuente: Elaboración propia a partir del Boletín informativo iUNIZAR

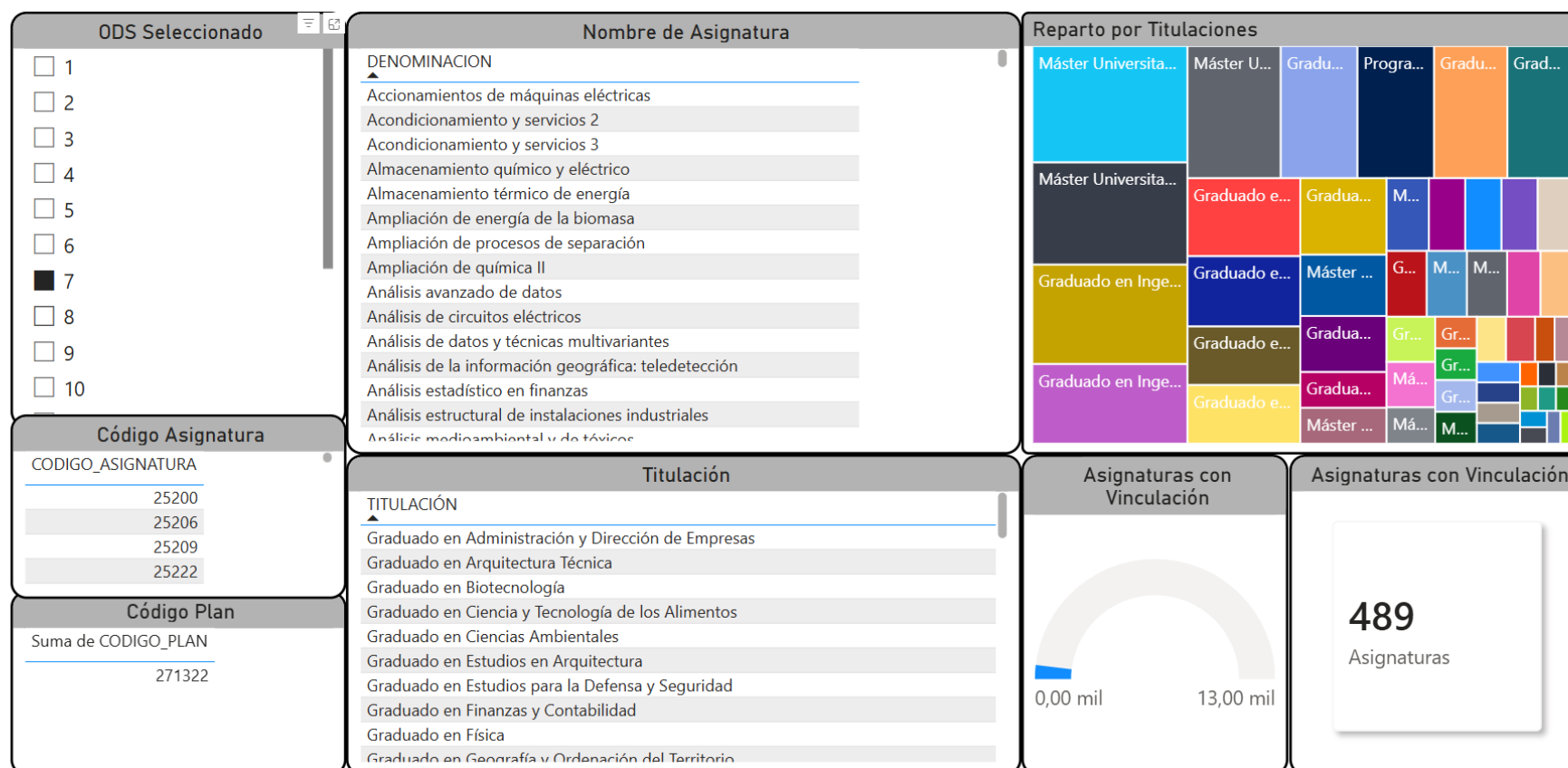
4 ODS 7 EN LA DOCENCIA

Se incluye en este apartado el enlace al informe dinámico específico de las titulaciones y asignaturas que trabajan por este para poder consultarlas de forma interactiva:

<https://comprometidosods.unizar.es/ods-en-titulaciones>

Ud. ha seleccionado:

Energía Asequible y No Contaminante



Fuente: Elaboración propia a partir SIGMA UNIZAR

5 ODS 7 EN INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA

5.1 Proyectos de Investigación/Grupos de investigación que trabajan el ODS 7

Se incluye en este apartado el enlace al informe dinámico específico de los proyectos de investigación vigentes y no confidenciales asociados con el ODS 7 desde 2023 hasta el último año completo disponible para poder consultarlos: <https://comprometidosods.unizar.es/ods-en-investigacion-0>

Ud. ha seleccionado:

ODS_17_Alianzas_para_lograr_objetivos



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DATUZ y CIENTIA

Como es esperable, los Institutos de Investigación del ámbito de la Ingeniería son los que presentan mayor número de proyectos relacionados con este ODS.

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA MEJORAR

Pendiente de actualización

En lo que se tiene margen de mejora es:

- Aunque se hayan realizado mejoras en la mayor parte de los edificios, hay pendientes de realizar numerosas mejoras energéticas en la envolvente de numerosos edificios de la UZ (aislamiento de fachadas y ventanas, sistemas para minimizar la entrada de calor...).
- Están pendientes de desarrollar medidas de reducción del consumo en iluminación en numerosos edificios de la UZ (luminarias de bajo consumo, detectores de presencia...).
- Está pendiente de implementar un sistema de gestión del consumo energético en ordenadores en todas las dependencias (aulas de docencia, ordenadores de consulta, aulas de informática).
- Están pendientes de implementar mejoras de la tecnología de las instalaciones de climatización (calefacción y refrigeración) en numerosos edificios de la UZ, aunque se va avanzando en ello.
- No se dispone de instalaciones de cogeneración