

Contenido

Qué busca este ODS.....	1
Cómo se relaciona con otros ODS.....	1
Qué hace la UVa para conseguir una energía asequible y no contaminante	1
Uso de la energía.....	2
Investigación y transferencia de la sostenibilidad	4
Sostenibilidad y sociedad.....	7

Qué busca este ODS

Después del agua y los alimentos, la energía es una de las herramientas claves para la vida humana. La energía es fundamental para casi todos los retos y oportunidades importantes a los que se enfrenta el mundo hoy en día y el acceso de todos a la energía es esencial. Pero la energía debe estar disponible y ser asequible para todos para promover un desarrollo futuro, y tiene que ser limpia para garantizar que el desarrollo puede ser sostenible.

Cómo se relaciona con otros ODS

Centrarse en el acceso universal a la energía, el aumento de la eficiencia energética y el mayor uso de la energía renovable es fundamental para crear comunidades más sostenibles e inclusivas (ODS 11). Es una base para abordar el cambio climático (ODS 13) y ofrece la posibilidad de nuevas oportunidades económicas y laborales (ODS 8 y ODS 9). La pobreza energética puede solucionarse con el suministro de energía asequible (ODS 1).

Qué hace la UVa para conseguir una energía asequible y no contaminante

Las UVa ha establecido medidas y políticas que combaten los perjuicios del cambio climático y ayudan a lograr el objetivo de reducir las emisiones y garantizar un entorno más limpio. Las más importante de ellas son los vigentes **Plan de calidad ambiental de la Universidad de Valladolid**¹ y el **Plan de sostenibilidad energética en el Campus de la Universidad de Valladolid**² donde se establece tener una política que garantice que todas las renovaciones y nuevas construcciones se ajusten a las normas de eficiencia energética, tener planes para mejorar los edificios existentes para que sean más eficientes desde el punto de vista energético, disponer de un proceso de gestión del carbono y de reducción de las emisiones de dióxido de carbono, tener un plan de eficiencia energética para reducir el consumo total de energía, y tener una política de desinversión en las industrias energéticas con altas emisiones de carbono, especialmente el carbón y el petróleo.

¹<https://www.uva.es/export/sites/uva/7.comunidaduniversitaria/7.09.oficinacalidadambiental/documentos/Plan-calidad-ambiental.pdf>

² https://www.uva.es/export/sites/uva/7.comunidaduniversitaria/7.09.oficinacalidadambiental/documentos/1271233289581_pdse_mayo.pdf

Iniciativas y acciones UVa para el progreso en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 7 “Energía asequible y no contaminante”

El **Centro Nacional de Educación Ambiental - CENEAM**³ dependiente del **Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico** ha reconocido⁴ el Plan de Calidad Ambiental de la UVa como un modelo de trabajo que incluye la planificación de un Plan Director de Optimización Energética que prevé la realización de auditorías energéticas en los edificios de los distintos campus universitarios para caracterizar las demandas y consumos de los mismos, así como realizar revisiones energéticas para identificar las áreas en las que el consumo de energía es mayor.

La **Oficina de Calidad Ambiental y Sostenibilidad**⁵ es el elemento vertebral del Plan de Calidad Ambiental de la UVa. Sus cometidos son el control de la gestión ambiental, la presentación de programas, petición de ayudas, y gestión de diferentes ámbitos como la movilidad universitaria, gestión de residuos, compra verde, gestión energética, ahorro de agua, información de consumos y otros datos ambientales y otros aspectos medioambientales y de desarrollo sostenible.

Entre los documentos de interés publicados figuran La huella ecológica en la Universidad de Valladolid, el Plan general de gestión de residuos, el Informe de consumos energéticos, el Plan de sostenibilidad energética, la Guía práctica de calidad ambiental, y la Guía de compra verde.



Imagen 1: Reto de vida sostenible de la UVa de la Oficina de Calidad Ambiental

Uso de la energía

La UVa publica las **fuentes de energía consumidas anualmente**⁶, desglosando los consumos por origen de la generación de la energía, su porcentaje relativo, y el grado de uso total de renovables.

En el año 2024 el contrato de suministro de energía eléctrica no obligó a que se certificara una generación energética 100% renovable por lo que se toma la estimación del promedio del mix energético según REE según el cual el 56,80% de la producción energética nacional se efectuó desde fuentes renovables.

³ <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/quienes-somos/>

⁴ https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/quien-es-quien/uni_valladolid.aspx

⁵ <https://www.uva.es/export/sites/uva/7.comunidaduniversitaria/7.09.oficinacalidadambiental/index.html>

⁶ <https://rank.uva.es/indicadores/fuentes-de-energia-en-kwh/>

Iniciativas y acciones UVa para el progreso en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 7 “Energía asequible y no contaminante”

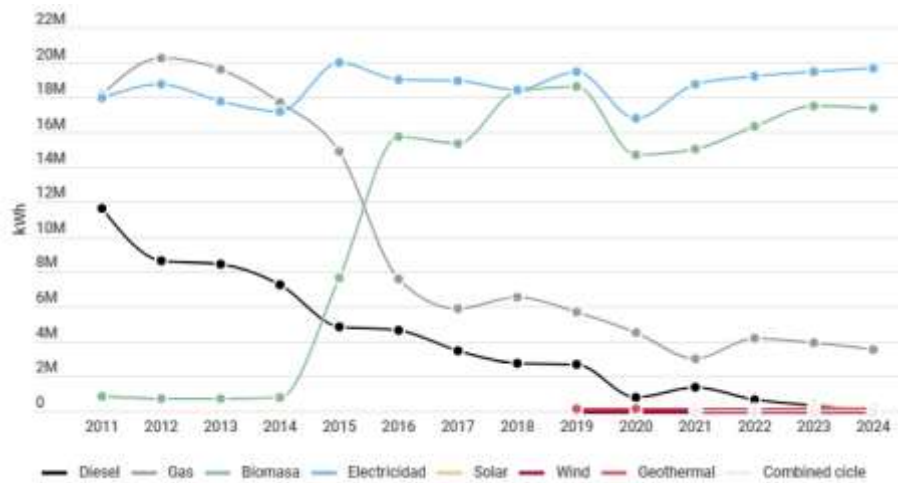


Imagen 2: Fuentes de energía en kWh

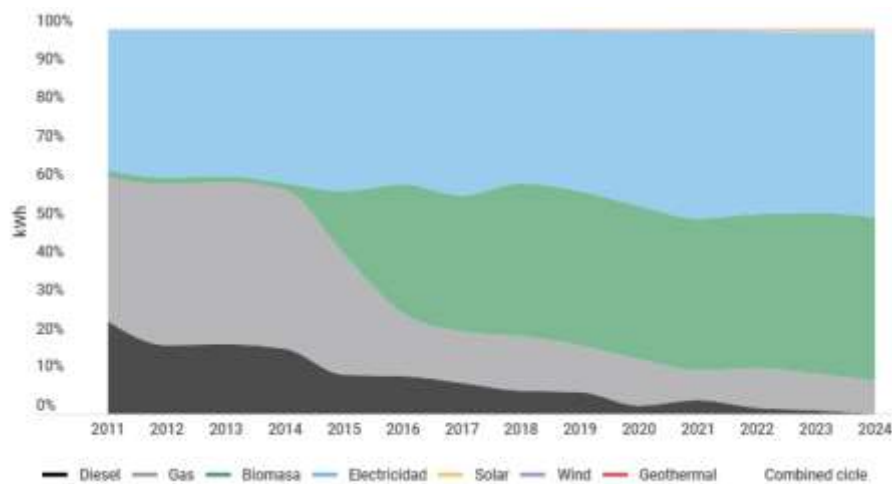


Imagen 3: Distribución sobre el total del consumo en función de su origen

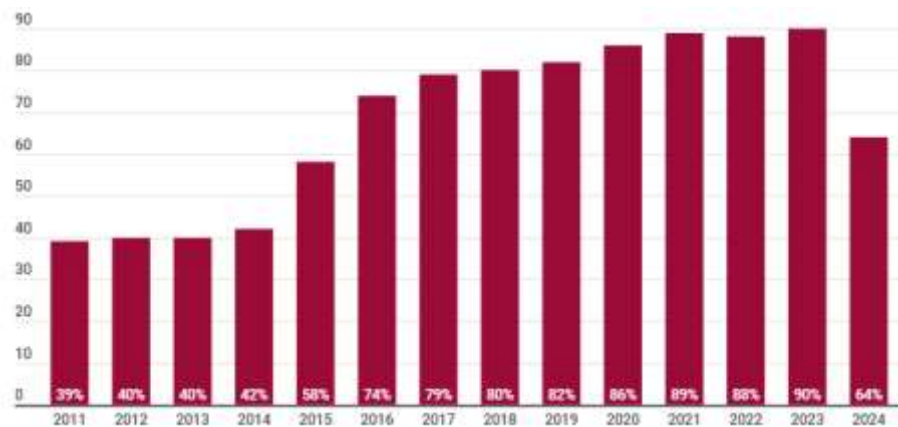


Imagen 4: Porcentaje de energía renovable usada por la UVa

Investigación y transferencia de la sostenibilidad

La UVa ofrece programas y campañas locales de educación sobre los riesgos del cambio climático, los impactos, la mitigación, la adaptación, la reducción del impacto y la alerta temprana tanto como organizador como participante como es el caso de las **Jornadas de autoconsumo fotovoltaico - Beneficios de generar tu propia energía**⁷.

El **Instituto de Procesos Sostenibles IPS**⁸, fundado en 2018, se ha convertido en un referente de la innovación por el medio ambiente y el desarrollo sostenible. El IPS une ciencia e innovación para lograr una sociedad comprometida con la sostenibilidad. Con un equipo altamente multidisciplinario, impulsa el desarrollo de tecnologías y herramientas clave para facilitar la transición hacia un modelo industrial sostenible y respetuoso con la naturaleza. Esta transformación, basada en la eficiencia y neutralidad del sistema energético, la producción circular y la contaminación cero para el aire, el agua y el suelo, se presenta como una necesidad urgente e ineludible que debemos abordar desde la colaboración, el descubrimiento y la responsabilidad. El IPS centra su actividad en cuatro áreas clave: el medio ambiente limpio, la energía verde, el aprovechamiento de recursos, y una industria competitiva óptima y eficiente.

La UVa informa y apoya al gobierno local y regional en la alerta temprana y el seguimiento de las catástrofes y los riesgos relacionados con el cambio climático a través del **Laboratorio de Atmósfera y Energía LATEN**⁹, así como con el **Laboratorio de Teledetección LATUV**¹⁰, laboratorios específicos para la medición de diferentes indicadores ambientales (radiación solar ultravioleta, temperatura, etc.), así como para la recepción y tratamiento de datos de satélite para mejorar el análisis climático.

A nivel regional, la UVa es responsable de la **"Operación CO2: Prácticas agroforestales integradas y conservación de la naturaleza contra el cambio climático"**¹¹, que pretende demostrar la viabilidad de los proyectos forestales y agroforestales en la captación de carbono en Europa.



Imagen 5: Proyecto Operación CO2

La UVa presta servicios directos a la industria local para mejorar la eficiencia energética y la energía limpia (evaluaciones de eficiencia energética, talleres, investigación de opciones de energía renovable) a través de Grupos de Investigación Reconocidos especializados en el campo como el **Grupo de**

⁷ https://unef.es/wp-content/uploads/2016/06/UNEF_CLUSTER-SOLAR_Programa-Jornada-Autoconsumo.pdf

⁸ <https://isp.uva.es/>

⁹ http://www.sjc.uva.es/seccionfis/documentos/grupos_inv/9-JBilbao_Laten.pdf

¹⁰ <http://www.latuv.uva.es/>

¹¹ https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=4262

Iniciativas y acciones UVa para el progreso en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 7 “Energía asequible y no contaminante”

Investigación de Materiales y Superficies Porosas¹², Grupo de Investigación Aplicada de Técnicas de Separación y Análisis¹³, Grupo de Investigación de Química Analítica, Medio Ambiente y Quimiometría, o el Grupo de Investigación de Óptica Atmosférica¹⁴.



Imagen 5: Grupo de Óptica Atmosférica

La UVa informa y apoya a los gobiernos locales, regionales y nacionales, servicio de salud de la región, organismos ministeriales nacionales y empresas privadas en el desarrollo de políticas de energías limpias y tecnologías de eficiencia energética a través de varios grupos de investigación de la UVa los cuales desarrollan actividades académicas, de investigación, docencia y consultoría en tecnología de sistemas de climatización, eficiencia energética en edificios, integración de energías renovables en edificios, calidad del ambiente interior y Análisis del Ciclo de Vida (ACV) en edificios e instalaciones, para conseguir un adecuado acondicionamiento higrotérmico de los espacios, proporcionando tanto confort térmico como calidad del aire. Algunos de los Grupos de Investigación Reconocidos especializados son el **Grupo de Termotecnia**¹⁵, el **Grupo Arquitectura y Energía**¹⁶ el **Grupo Termocal**¹⁷.

La UVa también proporciona ayuda a las empresas de nueva creación que fomenten y apoyen una economía/tecnología con bajas emisiones de carbono en el ámbito industrial a través del Grupo de Investigación Reconocido **Tecnología Ambiental**¹⁸ que estudia y difunde aspectos como la valorización de lodos de depuradora y residuos orgánicos mediante digestión anaerobia, aplicando tecnologías de pretratamiento que optimicen la producción de energía y mejoren la calidad final del biosólido para su aplicación agrícola. También desarrolla y difunde procesos para el aprovechamiento integral de la biomasa residual, aplicando el concepto de biorrefinería para la obtención de biocombustibles, bioplásticos, proteínas y productos de alto valor añadido.

¹² <http://www.smap.uva.es/>

¹³ <http://tesea.uva.es/>

¹⁴ <http://goa.uva.es/>

¹⁵ http://termotecnia.gir.uva.es/investigacion_proyectos.html

¹⁶ <http://infiles.uva.es/>

¹⁷ <https://investiga.uva.es/estructuras-i-d-i/grupos-de-investigacion/mas-informacion-del-grupo-de-investigacion/?grupo=239>

¹⁸ <http://envtech.uva.es/>

Iniciativas y acciones UVa para el progreso en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 7 “Energía asequible y no contaminante”



Imagen 6: Grupo de Investigación Reconocido Tecnología Ambiental

Además, la Fundación UVa organiza acciones para fomentar el emprendimiento dentro y fuera de la Universidad, mediante sensibilización, formación, asesoramiento y apoyo a la creación de empresas basadas en el uso intensivo del conocimiento.

Como ejemplo de los proyectos promovidos y gestionados por la Fundación UVa tenemos:

- “Biotecnologías avanzadas para mejora energética y bioclimática de edificios mediante purificación in-situ del aire interior (BIOENERAIR)” cuyo equipo está compuesto por miembros del Instituto de Procesos Sostenibles (IPS) y personal investigador del Grupo de Investigación Reconocido en Tecnología Ambiental (GIRTA). El proyecto ha permitido el desarrollo de biotecnologías de última generación para la mejora energética y bioclimática de los edificios mediante la purificación in situ del aire de interior que reducirá significativamente la necesidad de ventilación, calefacción y refrigeración, promoviendo la Memoria 2022 Responsabilidad Social Universidad de Valladolid 21 eficiencia energética de los edificios al tiempo que mejora la Calidad del Aire de Interior. Cabe destacar que los avances realizados en el proyecto han derivado en la presentación, por parte del grupo de investigación, del proyecto “LIFE DEODORMATIC” en la convocatoria LIFE Environment and Resource Efficiency.
- “Alternativas de recuperadores de calor en diseño de edificios próximos a cero energías (nZEB) y rehabilitación de edificios” cuyos investigadores pertenecen a los Departamentos de Ingeniería Energética y Fluidomecánica e Ingeniería Agroforestal. La información derivada del proyecto aporta información sobre las instalaciones más adecuadas y las condiciones bajo las que deben operar, lo que puede suponer una ventaja tecnológica para las empresas de nuestra comunidad que pertenezcan al sector de la rehabilitación energética de edificios o de construcción de nuevos edificios que tengan que construirse con criterios nZEB.
- “Reducción del consumo energético en edificios a través de polímeros nanocelulares transparentes y aislantes térmicos: fabricación, caracterización y relación proceso-estructura-propiedades”, cuyo equipo procede del Departamento de Física de la Materia Condensada, Cristalografía y Mineralogía de la Facultad de Ciencias de Valladolid.

Por otro lado, varias **empresas de base tecnológica** ¹⁹forman parte del ecosistema de innovación en sostenibilidad de la UVa en el marco de la Fundación UVa y su Parque científico, entre las que podemos nombrar

- ARQUIDIMOP93: Construcción sostenible, rehabilitación y certificación energética, y materiales energéticamente eficientes.
- EXCELTIC: Soluciones de ciudad inteligente y movilidad.

¹⁹ <https://fundacion.uva.es/pcuva/empresas/>

Iniciativas y acciones UVa para el progreso en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 7 “Energía asequible y no contaminante”

- FAGRO: Tecnologías agrícolas avanzadas para nutrir, fortalecer y proteger el suelo.
- GRASP EARTH: Servicios de datos satelitales para la composición atmosférica, consultoría de teledetección e instrumentos de calidad del aire.
- GRASP SAS: Soluciones de teledetección para la atmósfera y la superficie terrestre.
- LOGICIEL: Desarrollo de software para el sector de residuos industriales.
- PLUMTIC: Servicios de SIG (Sistemas de Información Geográfica) y geolocalización.
- SOVENA OILSEEDS: Producción de semillas oleaginosas y refino de aceites vegetales.
- TERMIA: Servicios de eficiencia energética para pymes industriales.
- TOSSOL SOLAR: Diseño, construcción y operación de instalaciones de generación de energía renovable.

Sostenibilidad y sociedad

Junto con el Ayuntamiento de Valladolid, la UVa convoca anualmente los **Premios “Valladolid, ciudad inteligente y climáticamente neutra”** con hasta 12.000 euros en premios en metálico, y dirigidos a los titulados por la Universidad de Valladolid que hayan superado su Trabajo Fin de Grado (TFG) o Trabajo Fin de Máster (TFM) en los dos últimos cursos cuyos trabajos se centren en alguno de los siguientes aspectos a desarrollar en la ciudad de Valladolid:

- Medidas para una ciudad más sostenible y amigable: Gestión del tráfico
- Prevenir y reducir los impactos del cambio climático.
- Mejorar el acceso al empleo y la formación
- Hacer una gestión sostenible de los recursos y favorecer la economía circular.
- Favorecer la conectividad y la movilidad sostenible. Liderar y fomentar la innovación digital.
- Incrementar los instrumentos de participación ciudadana
- Digitalización del acceso a los servicios municipales por el ciudadano y por el visitante
- Digitalización del comercio de proximidad y de los mercados municipales

La UVa realiza actividades de divulgación directa para ayudar a la sociedad a emplear las fuentes de energía renovables y reducir los impactos ambientales. En particular, ofrece programas para que la comunidad local conozca la importancia de la eficiencia energética y la energía limpia como **Ciclogreen**²⁰ o **Madera que ReVIVE**²¹, promoviendo un compromiso público hacia la energía 100% renovable más allá del ámbito universitario.



Imagen 7: Programa Ciclogreen

²⁰ <http://www.uva.es/export/sites/uva/6.vidauniversitaria/6.21.movilidad/6.21.11.ciclogreen/index.html>

²¹ <https://maderajusta.org/tag/madera-que-revive/>

Iniciativas y acciones UVa para el progreso en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 7 “Energía asequible y no contaminante”

Además de la apuesta por las energías renovables demostrada en los contratos de suministro eléctrico que obligan a que la energía suministrada proceda de fuentes renovables, o la implantación del **sistema de calefacción urbana por biomasa para todos los centros del Campus de Valladolid**²², el año pasado se conectó a este sistema el Hospital Clínico de la ciudad, de forma que el 90% de los 12 millones de kWh que consume este edificio son de **origen renovable a través de la UVa**²³. Este proyecto se enmarca en la apuesta por el ahorro energético y la política de eficiencia impulsada por la Junta a través de la Sociedad Pública de Infraestructuras y Medio Ambiente (Somacyl).



Imagen 8: sistema de calefacción urbana por biomasa para todos los centros del Campus de Valladolid

²² <https://somacyl.es/wp-content/uploads/2023/09/Informacion-General-Red-de-Calor-Valladolid-Oeste-20220720-120539.pdf>

²³ <https://www.lavanguardia.com/vida/20190227/46743439222/red-de-biomasa-de-la-uva-atiende-90-de-la-energia-demandada-por-el-clinico.html>