Inversiones en sostenibilidad año 2024

Universidad Rey Juan Carlos

Las Universidad Rey Juan Carlos tiene entre sus objetivos la reducción del consumo energético, el aumento de la eficiencia energética, la reducción de su huella de carbono y la reducción del impacto ambiental generado por su actividad. Estas acciones están alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la agenda 2030. UNIDAD DE EFICIENCIA ENERGÉTICA (UNEFE)

TRANSFORMACIÓN ECOLÓGICA

La Universidad Rey Juan Carlos tiene un alto compromiso con el medio ambiente y la sostenibilidad. Se ha creado una nueva área en la Gerencia "Estudiantes, Proyección Social y Sostenibilidad", que cuenta con una Unidad de Eficiencia Energética – UNEFE, que tiene como propósito la mejora del desempeño energético de la URJC y la Oficina Verde. Ambas unidades trabajan de forma transversal con otros departamentos y unidades de la Universidad, especialmente con la Oficina Técnica y el Servicio de Mantenimiento del área de Infraestructuras.

La UNEFE gestiona energéticamente los inmuebles pertenecientes a la universidad, constituidos por más de 50 edificios con más de 315.000 m2 construidos. Las Emisiones de CO2 y el calentamiento global han llevado a que se hayan aprobado nuevas directivas en la Unión Europea que establecen obligaciones y plazos para la descarbonización de los edificios y en concreto de las administraciones públicas. En consecuencia, las acciones de la URJC durante este año 2024 han estado encaminadas en disminuir las emisiones y los consumos de los edificios mejorando su eficiencia energética y aumentando la calidad ambiental.

Por tanto, el plan de transición ecológica de la URJC para el periodo 2021-24 tiene los siguientes ejes de actuación.

UNEFE

1. Reducción de la Demanda.

Durante el 2024 las actuaciones se han centrado en la mejora de las instalaciones y su gestión. Los grandes consumidores en nuestros edificios son la instalación de climatización y la de alumbrado. Por ello, la estrategia debe ir encaminada a reducir los consumos en estos sistemas. Las dos grandes medidas que pueden ayudar a conseguir este objetivo de reducción de la demanda son:

-Migración y mejora del sistema de control, proyecto elaborado en 2022 cuya ejecución está prevista en 30 meses, comenzando en enero de 2023. Tiene previsto finalizar a lo

largo del año 2025, se adjudicó su implementación en todos los Campus de la universidad por un importe de 5.192.175,59€ (IVA incluido), llevándose ejecutado al finalizar 2024 en torno a un 70% del proyecto, aprox. 3.548.757 €. Este nuevo sistema permite una programación y control mas eficiente de la climatización de los espacios, que redunda en una bajada de consumos y mayor confort.

La implantación y renovación anual del Sistema de Gestión de la energía según la norma UNE EN ISO 50.001, en los campos de Móstoles, Alcorcón y Fuenlabrada, que representan en torno al 75% del consumo energético, nos ayuda a administrar mejor el uso de la energía optimizándolo y detectando posibles desviaciones, así como identificando futuras actuaciones de mejora a implementar. Este año 2024, se ha conseguido de nuevo la renovación además sin ninguna No Conformidad.

Mejora del rendimiento

- Renovación del alumbrado en Aularios, Laboratorios y Alumbrado Exterior. En 2022 se preparó el pliego para sustituir el alumbrado de aulas y exteriores a tecnología LED incluyéndose sistema de control inteligente que permiten obtener ahorros energético aun mayores, que se traducen en una reducción de la potencia de mas del 50% y una reducción del consumo de electricidad de estos equipos superior al 60%. Este contrato se ha ejecutado durante el año 2023, terminándose a principios de 2024, por un importe de 1.868.628,37 €.

- Renovación del alumbrado de Naves del Centro de Apoyo Tecnológico (CAT) de Mostoles, este contrato consistió en la sustitución del 100% de la iluminación de las naves que contaba con una iluminación deficiente, tanto en niveles lumínicos como en consumo de energía, instalándose luminarias de tecnología LED. Esta actuación se ejecutó a finales del año 2024, por un importe de 38.262,94€ (IVA Incluido).

- Renovación del alumbrado de escaleras y Salón de Actos edificio del Antiguo Cuartel de Pavía en Aranjuez, este contrato consistió en la sustitución del 100% de la iluminación de estas zonas que contaba con una iluminación deficiente, tanto en niveles lumínicos como en consumo de energía, instalándose luminarias de tecnología LED. Esta actuación se ejecutó durante 2024, por un importe de 24104,57 € (IVA Incluido).

- Sustitución de Calderas de Gas Natural por Bombas de Calor: Dentro de los objetivos de descarbonización se ha redactado a lo largo del año 2023 el Proyecto para la sustitución de Las Calderas de Gas Natural del Campus de Mostoles por Bombas de Calor. Este cambio de tecnología permitirá multiplicar por tres el rendimiento de la generación de calefacción, así como electrificar las demandas térmicas con la consiguiente reducción del consumo de gas y de emisiones de CO_2 que llevan asociadas. Esta

actuación está valorada en un coste de 1.866.283,15€, habiéndose empezado los trabajos a finales del año 2024

Generación Energía Renovable “In Situ” – Uso de renovables: Autoconsumo. La otra gran línea de trabajo que puede ayudarnos a reducir nuestro consumo energético y por consiguiente la huella de carbono, al mismo tiempo que mejora nuestro coste energético, es el autoconsumo. Dentro de esta línea de trabajo se han desarrollado durante 2024 los siguientes proyectos.

- Instalación Fotovoltaica en suelo junto al Centro de Apoyo tecnológico (CAT): Ejecución de una instalación fotovoltaica de autoconsumo en suelo junto al edificio del CAT del Campus de Móstoles, sustituyendo a otra instalación antigua que se había quedado anticuada, pasado de unos 12 kWp de potencia instalada a 43kWp, ocupando la misma superficie. Gracias a estas instalaciones podrán reducirse en más de 70.000kWh/año, los consumos de energía eléctrica suministrada a través de la red en el Campus de Móstoles. El coste de esta actuación ha ascendido a 47.012,08 €

- Instalación Fotovoltaica en Cubierta: Ejecución de una instalación fotovoltaica de autoconsumo en cubierta en el Edificio de Lucas Jordán del Campus de Aranjuez, con una potencia pico instalada de 34 kWp. Gracias a estas instalaciones podrán reducirse en más de 45.000kWh/año, los consumos de energía eléctrica suministrada a través de la red en el Campus de Aranjuez. El coste de esta actuación ha ascendido a 39.438 €

- Instalación Fotovoltaica en Cubierta: Ejecución de una instalación fotovoltaica de autoconsumo en cubierta en el Edificio Departamental II y Aulario III del Campus de Móstoles, con una potencia pico instalada de 231,28 kWp. Gracias a estas instalaciones podrán reducirse en más de 320.000kWh/año, los consumos de energía eléctrica suministrada a través de la red en el Campus de Alcorcón. El coste de esta actuación ha ascendido a 468,310,68€.

- Instalación Fotovoltaica en Cubierta con reparación de la impermeabilización: Ejecución de una instalación fotovoltaica de autoconsumo en cubierta reparándose la impermeabilización de la misma y mejorando su aislamiento térmico, en el Edificio Departamental del Campus de Vicálvaro, con una potencia pico instalada de 105,6 kWp. Gracias a estas instalaciones podrán reducirse en mas de 150.000kWh/año, los consumos de energía eléctrica suministrada a través de la red en el Campus de Alcorcón. El coste de esta actuación ha ascendido a 659.293,60 €

- Redacción del Proyecto de ejecución de Instalación fotovoltaica en marquesinas de aparcamiento en el Campus de Fuenlabrada, conectada al anillo de media tensión de manera que sea capaz de dar servicio a todos los edificios del campus. Se ha redactada el proyecto en 2024, por valor de 14.676,36 €, que tiene previsto ejecutarse a lo largo de 2025, esta instalación, contará con una potencia instalada de aproximadamente 702 kWp, con una inversión prevista de 1.655.211,18€.

- Redacción del Proyecto de ejecución de Instalación fotovoltaica en marquesinas de aparcamiento en el Campus de Alcorcón, conectada al anillo de media tensión de manera que sea capaz de dar servicio a todos los edificios del campus. Se ha redactada el proyecto en 2024, por valor de 13.363,84€, que tiene previsto ejecutarse a lo largo de 2025, esta instalación, contará con una potencia instalada de aproximadamente 686,6 kWp, con una inversión prevista de 1.561.410,97 €.

- Redacción del Proyecto de ejecución de Instalación fotovoltaica en marquesinas de aparcamiento en el Campus de Móstoles, conectada al anillo de media tensión de manera que sea capaz de dar servicio a todos los edificios del campus. Se ha redactada el proyecto en 2024, por valor de 15.750,24 € que tiene previsto ejecutarse a lo largo de 2025, esta instalación, contará con una potencia instalada de aproximadamente 730,2 kWp, con una inversión prevista de 1.721.231,65 €.

OFICINA VERDE

La Oficina Verde trabaja para reducir el impacto ambiental en cualquier ámbito de actividad de la URJC, es decir, en el ámbito de administración y gestión, en docencia, en investigación y en liderazgo, de forma transversal. Sus líneas de actuación son las siguientes:

- Movilidad sostenible.
- Gestión de Residuos.
- Fomento de la biodiversidad en los campus
- Agua
- Reducción huella de carbono

Desde Oficina Verde se han promovido las siguientes inversiones:

Movilidad: En 2023 fue aprobado en Consejo de Gobierno el Plan de Movilidad Universitaria Sostenible (PMUS URJC)

En cumplimiento del PMUS en 2024, se han realizado **inversiones en materia de movilidad por un importe total de 243.393€**. Entre estas actuaciones se encuentran las siguientes inversiones:

Instalación de aparcamiento seguro de bicicletas en el campus de Fuenlabrada de 20 plazas capacidad

Importe: 46. 887 €

Mejoras y ampliación de plazas de aparcamiento de bicicletas en el aparcamiento subterráneo de edificio departamental II pasando de 5 plazas a 13 mejor accesibilidad y seguridad fomentando con estas mejoras el uso de la bicicleta como medio de transporte.

Importe 1014,66 €

Estación de reparación de bicicletas en el Campus de Móstoles., para el fomento del uso de la bicicleta.

Importe 300 €

Mejora de viales peatonales en los campus. Fomento de la movilidad a pie en el interior de los campus, nuevos accesos y mejora del pavimento y de la urbanización de algunos de los viajes existentes

Importe 119866 €

Ayudas al transporte. Ayudas para todos los trabajadores de la URJC que utilizan de manea regular el transporte público para acudir al trabajo. Fomento del uso del transporte público

Importe 80428 €

Bicicleta eléctrica plegable para promoción de la movilidad en bicicleta

Importe 975€

Gestión de residuos: Aprobada en 2024 la política de gestión de residuos de la URJC dónde la reducción en la generación de residuos es la prioridad. Han sido varias las actuaciones realizadas en esta línea como reparación de equipos alargando su vida útil y evitando con ello que fueran a vertedero, campañas de separación en la gestión formación en materia de residuos peligrosos. Entre las inversiones directas en esta línea de acción tenemos:

Instalación de fuentes de agua potable: el objetivo es la reducción de la generación de residuos de botellas de plástico de un solo uso y el impacto ambiental y sobre la salud de las personas que este residuo genera.

Importe 2.928 €

Adquisición de contenedores de basuras y otras mejoras. En 2024 se han realizado varias inversiones en la mejora de la recogida tanto en la adquisición de contenedores, ceniceros como adquisición en carros con ruedas para facilitar el traslado

Importe 3.375€.

Acondicionamiento de zona de basuras en el campus de Alcorcón. Se ha realizado la adecuación de una zona en el campus, plataforma, para instalación de contenedores de gran capacidad.

Importe 1.252€

Fomento de la biodiversidad en los campus: Avanzamos en conocimiento, sobre la biodiversidad de nuestros campus, proyectos de innovación docente, acciones como el Bioblizt o los trabajos de aula nos han surtido de un catálogo de especies que nos permiten diseñar actuaciones de mejora.

En este año 2024 se han realizado las siguientes inversiones:

Instalación de refugios de fauna. La instalación por parte del alumnado de Cajas nido de autillos, refugios de murciélagos y hoteles de insectos en este año 2024 tiene como objetivo fomentar la biodiversidad en los campus y el vínculo de la comunidad con la naturaleza.

Importe: 1500 €.

Adecuación de zonas ajardinadas con plantación de árboles y arbustos en rotondas de Fuenlabrada y en campus e Móstoles.

Importe: 74.963 €

Adquisición de mobiliario para zonas de picnic en infraestructuras verdes. El objetivo de la instalación de estas zonas estanciales para la comunidad universitaria es incrementar el bienestar que genera estar al aire libre en contacto con la naturaleza.

Importe: 9.093 €

Agua: En el nuevo escenario de crisis climática, el agua coge protagonismo, tanto por su escasez, como por los cambios en el régimen de lluvias. Por ello, la URJC está trabajando para reducir su consumo y marcar unas directrices de actuación.

En 2024 se han realizado varias inversiones en esta línea de ordenar y optimizar el consumo de agua.

Impermeabilización de fuentes. Con objeto de reducir la pérdida de agua se ha realizado la impermeabilización de las fuentes en el campus de Fuenlabrada.

Importe: 10.719€

- **Mejoras en las instalaciones de gua en edificios.** Se han realizado mejoras para optimización del consumo como la modificación de la tubería de agua sanitaria

en el Estadio en Fuenlabrada o la sustitución del depósito del agua caliente sanitaria en el edificio departamental II del campus de Alcorcón.

Importe: 50. 308€

- **Mejoras en los sistemas de riego** En la misma línea que en los casos anteriores se han realizado mejoras para optimizar el rendimiento de los sistemas de riego de las zonas verdes.

Importe: 4.423€

Como consecuencia de las políticas de sostenibilidad, la Universidad Rey Juan Carlos está posicionada en los siguientes rankings:

La Universidad Rey Juan Carlos está situada entre el 16% de las universidades más destacadas de la sostenibilidad universitaria según el ranking **'UI GreenMetric'**, que sitúa a la institución madrileña en la posición 244 del mundo (de 1.477), en su última edición. Resltando que en las categorías de residuos obtenemos la posición 109 y en la educación e investigación la posición 181.

Hemos mejorado nuestra posición en el Ranking THE Impact, estando entre las 301-400 mejores en el rango global y destacando en el puesto 18 en el ODS12, y entre el 101 y 200 en los ODS13 y ODS15.

En el ranking QS sostenibilidad encontramos a la URJC en la posición 424 de 1743.