

IMPACTO DEL USO DE CARGADORES DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN EL EDIFICIO DE INGENIERÍAS Y DISEÑO DE UNA SOLUCIÓN ENERGÉTICA RENOVABLE

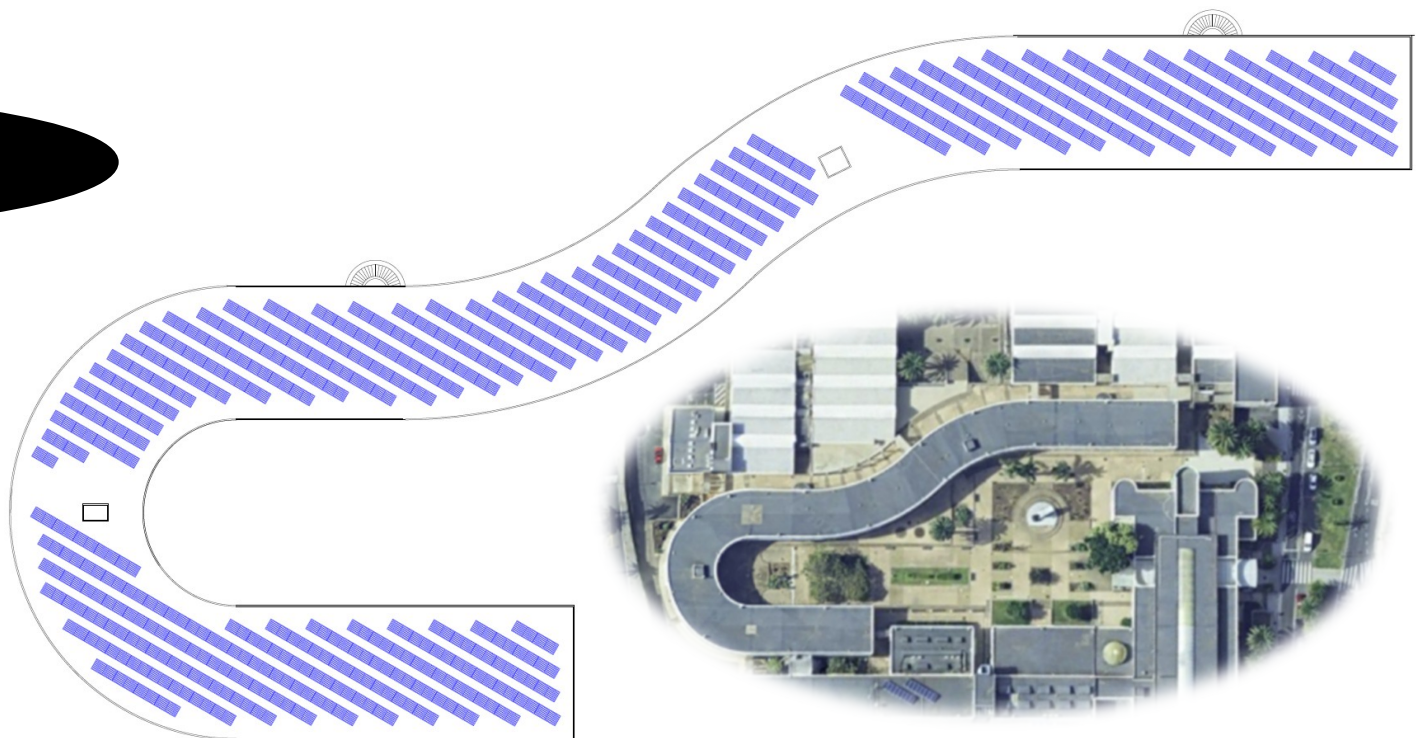


ANTECEDENTES

La creciente demanda energética y la preocupación por la sostenibilidad han impulsado el uso de instalaciones fotovoltaicas y puntos de recarga para vehículos eléctricos. Actualmente, el Edificio de Ingenierías del campus no cuenta con estas infraestructuras, lo que representa una oportunidad para diseñar una solución integral que incluya generación fotovoltaica, un centro de transformación y puntos de recarga, conforme a la normativa y al entorno académico.

SOLUCIÓN ADOPTADA

Instalar un sistema de generación eléctrica mediante tecnología fotovoltaica, compuesto por paneles solares de alta eficiencia con una potencia total de 180 kWp, estructuras de soporte, inversores trifásicos y sistemas de protección eléctrica.



Instalar puntos de recarga para vehículos eléctricos, dimensionados en base a la demanda futura y a la capacidad del aparcamiento, con su correspondiente infraestructura eléctrica y protecciones necesarias.

Construir un centro de transformación compacto prefabricado que permitirá reducir la tensión de media a baja y conectarlo a la red interna del edificio. Este centro contará con celdas de línea, remonte, medida y protección, un transformador de 250 kVA, puesta a tierra y equipos auxiliares.



Autor: Rayco Miguel Simón Willems

Tutor: Luis Mazorra Aguiar

Curso: 2024/2025