

Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Curso 2022-2023. Convocatoria extraordinaria

INSTALACIONES Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE UN CONJUNTO DE PISCINAS PARA COMPLEJO TURÍSTICO ENERGÉTICAMENTE AUTOSUFICIENTE

Autor: Juan José Rodríguez García

Tutor: Luis Alberto Padrón Hdez.

1. OBJETO DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene por objetivo la descripción, el diseño y cálculo de las instalaciones hidráulicas y energéticas de un conjunto de seis piscinas descubiertas tipo infinity para un complejo turístico energéticamente suficiente situado en la isla de La Palma, junto con el diseño estructural de dichas piscinas y la implementación de energías renovables (fundamentalmente energía fotovoltaica) para satisfacer su demanda por completo.

2. ANTECEDENTES

El turismo es uno de los principales motores económicos de las Islas Canarias, pero, al mismo tiempo, es una industria que lleva asociado un consumo energético elevado. Ante la creciente preocupación general con relación al cambio climático, existe un número cada vez más alto de turistas que buscan destinos sostenibles, lo que se traduce en una etiqueta nueva utilizada como reclamo para la captación de turistas con alto poder adquisitivo.

Un conjunto de promotores se plantea la ejecución de un complejo turístico en el municipio de Tifarate compuesto de seis viviendas. Los arquitectos encargados del proyecto solicitan la elaboración del documento que defina las actuaciones necesarias para la correcta ejecución del proyecto.

3. ALCANCE

El presente documento se centrará en dos grandes bloques, las instalaciones desuministro energético, que contará con una instalación solar fotovoltaica y la instalación de enlace con la red de distribución, además de la instalación hidráulica de la piscina y las instalaciones necesarias para el funcionamiento de la misma que se alojará en el cuarto técnico. El segundo bloque comprenderá el cálculo estructural de la piscina y el cuarto adyacente y, principalmente, el desarrollo de la temporalización y el procedimiento de ejecución de la obra civil mediante la elaboración de un presupuesto detallado.

4. EMPLAZAMIENTO

El solar se encuentra situado en una zona periférica del casco urbano del municipio de Tifarate, en una localización de medianías cuyo uso principal es el agrícola, donde predomina la tipología de viviendas unifamiliares aisladas y unidades turísticas como edificaciones aisladas vinculadas al medio rural.

