



Profesora: Myriam Iribarren García

I.E.S. EL GETARES
Algeciras, Cádiz.
España



Alumnos de 4º ESO D y 4º ESO E

Martín Basile, Mario Beltrán,
Elena Camacho, Juan José Carmona, Leandro
Corpas, Nayara Hernández, Alejandro Lora,
Andrés Luque, Marta Pelayo, Carmen Quirós,
Aurora Real, Jaime Sánchez.

¿CUÁL ES EL PROBLEMA QUE SE PLANTÉA?

Se deseaba diseñar y construir un artilugio que se pudiera colocar en la ventana de nuestro centro, ya que por estar sufriendo una pandemia debido a la COVID-19, las aulas debían estar ventiladas en todo momento y nuestras aulas no estaban preparadas para que dicha ventilación no afectase a la salud del alumnado durante el invierno.

OBJETIVOS

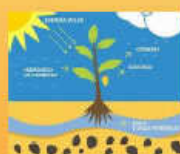
- Mejorar nuestro edificio estéticamente y ambientalmente.
- Concienciar la necesidad de utilizar material reciclado.
- Conocer la vegetación autóctona de la zona del Campo de Gibraltar y sus características.
- Manejar programas de diseño asistido por ordenador.
- Valorar la importancia que tiene para la difusión del conocimiento tecnológico la cultura libre y colaborativa.
- Diseñar, proyectar y construir un prototipo.
- Analizar y crear sistemas automáticos y robóticos.
- Desarrollar un programa para controlar un sistema automático de riego.

MATERIALES

Materiales reciclados, para inculcar una cultura sostenible y concienciar o mentalizar al alumnado de la importancia de proteger nuestro medio ambiente, usando materiales que tenemos a nuestro alrededor, uniéndola con una planta autóctona del Campo de Gibraltar, la hiedra, la cual nos permitirá disminuir la cantidad de CO2 generada en las aulas.

CONOCIMIENTO NECESARIO DE LA "HEDERA HELIX"

- Nombre científico: "Hedera helix "Golden Marco".
- Ubicación: Interior, exterior.
- Temperatura: Las hiedras toleran exposiciones no excesivamente luminosas aunque su desarrollo óptimo lo tienen en condiciones de luz, abundante, sin sol directo.
- Riego: moderado, dejar secar la capa superficial entre riegos. Limpiar a menudo las hojas para evitar las plagas.
- Luz: de luminoso a muy luminoso, nunca sol directo.



METODOLOGÍA

1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA



2 EXPLORACIÓN. BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN



3 DISEÑO. GRÁFICO Y PROGRAMACIÓN



4 PLANIFICACIÓN ORGANIZACIÓN EQUIPOS.



5 CONSTRUCCIÓN. ESTRUCTURA, PROGRAMACIÓN, KIT RIEGO.



6 EVALUACIÓN PRUEBAS

1. KIT DE RIEGO



2. PROGRAMACIÓN ARDUINO



7 DIVULGACIÓN VÍDEOS, MEMORIAS, LOGOS, CARTELERÍA, EXPOSICIONES EN EL I.E.S.

