

# ASPECTOS A TENER EN CUENTA

- 1) Eficiencia energética.
- 2) Elemento de madera.
- 3) Elementos de metal.
- 4) Una estructura.
- 5) Una instalación eléctrica bioclimática.
- 6) Una instalación que contenga agua.
- 7) Vegetación.

# EFICIENCIA ENERGÉTICA

La eficiencia energética se ha convertido en una prioridad en las agendas de los gobiernos de todo el mundo. Las fuentes energéticas tradicionales tienen un carácter limitado, son cada vez más caras. Además, tienen un impacto relevante sobre el medioambiente y el ecosistema. A nivel productivo, las empresas y las diferentes administraciones públicas están poniendo en marcha un número cada vez mayor de medidas e iniciativas para apostar por las energías provenientes de las fuentes renovables. La idea es que sirvan como guía de ahorro de energía y contribuyan a que el planeta sea más sostenible.



## IDEAS:

- 1) Sustituir las viejas bombillas por una opción eficiente como lámparas de bajo consumo.
- 2) Crear algún tipo de aislamiento.
- 3) Utilizar la energía geotérmica.
- 4) Utilizar la energía eólica.
- 5) Crear un sistema para que, con espejos, se pueda utilizar en el interior la luz exterior.

# Elementos de madera

Una de las características más notables del uso de la madera es su sostenibilidad ambiental. Esta es una fuente renovable, ya que los bosques pueden ser gestionados de manera responsable para garantizar su regeneración continua. Además, los árboles absorben dióxido de carbono durante su crecimiento, lo que significa que la madera almacena carbono. Al utilizar este material en la construcción, se estimula la demanda de productos madereros, lo que a su vez puede promover prácticas forestales sostenibles y contribuir a reducir las emisiones de carbono.



## IDEAS:

- 1) Crear macetas de madera.
- 2) Estructura.
- 3) Hacer vallas de madera.
- 4) Carteles del jardín botánico con madera.
- 5) Utilizar las ramas podadas para reutilizarlas y crear elementos de madera.

# ELEMENTOS DE METAL

Desde el punto de vista de la sostenibilidad, el metal es una opción clara para los diseñadores que buscan una opción de material duradero y hermoso para fachadas, características interiores y obras de arte. La gran cantidad de beneficios, incluida la recuperación de costos una vez que el material alcanza su vida útil estética, hace del metal una de las opciones más ecológicas disponibles en el mercado hoy en día.



## IDEAS:

- 1) Crear macetas de madera.
- 2) Estructura.
- 3) Hacer vallas de madera.
- 4) Carteles del jardín botánico con madera.
- 5) Utilizar las ramas podadas para reutilizarlas y crear elementos de madera.

# UNA ESTRUCTURA

Las estructuras sostenibles, también conocidas como edificios ecológicos, se construyen con el medio ambiente en mente. Esto significa que se utilizan materiales duraderos y reciclables, múltiples beneficios acompañan estas construcciones.



## IDEAS:

- 1) Estructuras para sostener los paneles solares.
- 2) Estructuras para sostener plantas.
- 3) Estructuras para las ideas de los otros proyectos.

# UNA INSTALACIÓN ELÉCTRICA BIOCLIMÁTICA

Los edificios bioclimáticos utilizan estrategias de diseño y uso diario que contribuyen a reducir su gasto energético.

La arquitectura bioclimática adapta el diseño de los edificios y los espacios al clima local, con la finalidad de proporcionar confort térmico y ahorrar energía, aprovechando las fuentes de energía ambientales, como el sol, la lluvia y viento. Además, este tipo de arquitectura se integra estéticamente con su entorno, y emplea materiales naturales y disponibles localmente. En la actualidad, la arquitectura bioclimática suma a todos estos recursos el uso de materiales naturales y reciclables.



## IDEAS:

- 1) Placas solares térmicas. Aprovechan la radiación solar para calentar el agua corriente sanitaria.
- 2) Placas solares fotovoltaicas. Este tipo de paneles transforman la energía generada en energía eléctrica, lo que puede suponer un gran ahorro en la factura eléctrica o, incluso, representar todo el consumo de la vivienda.

# UNA INSTALACIÓN QUE CONTENGA AGUA

Una cosa es la gestión sostenible del agua, que es el uso y control del agua de manera responsable y eficiente para satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. Y otra cosa es una instalación que contenga agua, es decir una estructura para reutilizar o aprovechar el agua. Las dos cosas son importantes, y debemos ponerlas en práctica.



## IDEAS:

- 1) Almacenar el agua de la lluvia para regar las plantas.
- 2) Crear una estructura para que el agua utilizada en lavarse las manos después se emplee en el inodoro.

# VEGETACIÓN

La vegetación es parte del diseño paisajístico, urbano y arquitectónico que permite mejorar el ambiente. A través de diseño de paisaje se puede prever posibles conflictos de las plantas con otras estructuras urbanas.

La vegetación no es solo una decoración, es un componente arquitectónico, vivo y por lo tanto mutante, capaz de mejorar la temperatura, la acústica y la calidad del aire de un edificio.



## IDEAS:

- 1) Cubrir las paredes de plantas, tanto por delante como por detrás del edificio.
- 2) Hacer un jardín botánico en el terreno que hay al lado del colegio.
- 3) Poner el suelo del hierba.

# IDEAS ELEGIDAS

- 1) Crear algún tipo de aislamiento
- 2) Crear un sistema para que, con espejos, se pueda utilizar en el interior la luz exterior.
- 3) Crear macetas de madera.
- 4) Estructura de madera.
- 5) Hacer vallas de madera.
- 6) Utilizar las ramas podadas para reutilizarlas y crear elementos de madera.
- 7) Estructura de metal.
- 1) Carteles del jardín botánico con madera.
- 2) Estructuras para proteger plantas.
- 3) Placas solares térmicas.
- 4) Placas solares fotovoltaicas.
- 5) Almacenar el agua de la lluvia para regar las plantas.
- 6) Crear una estructura para que el agua utilizada en lavarse las manos después se emplee en el inodoro.
- 7) Cubrir algunas paredes del edificio de plantas, tanto por delante como por detrás del edificio
- 8) Hacer un jardín botánico en el terreno que hay al lado del colegio.

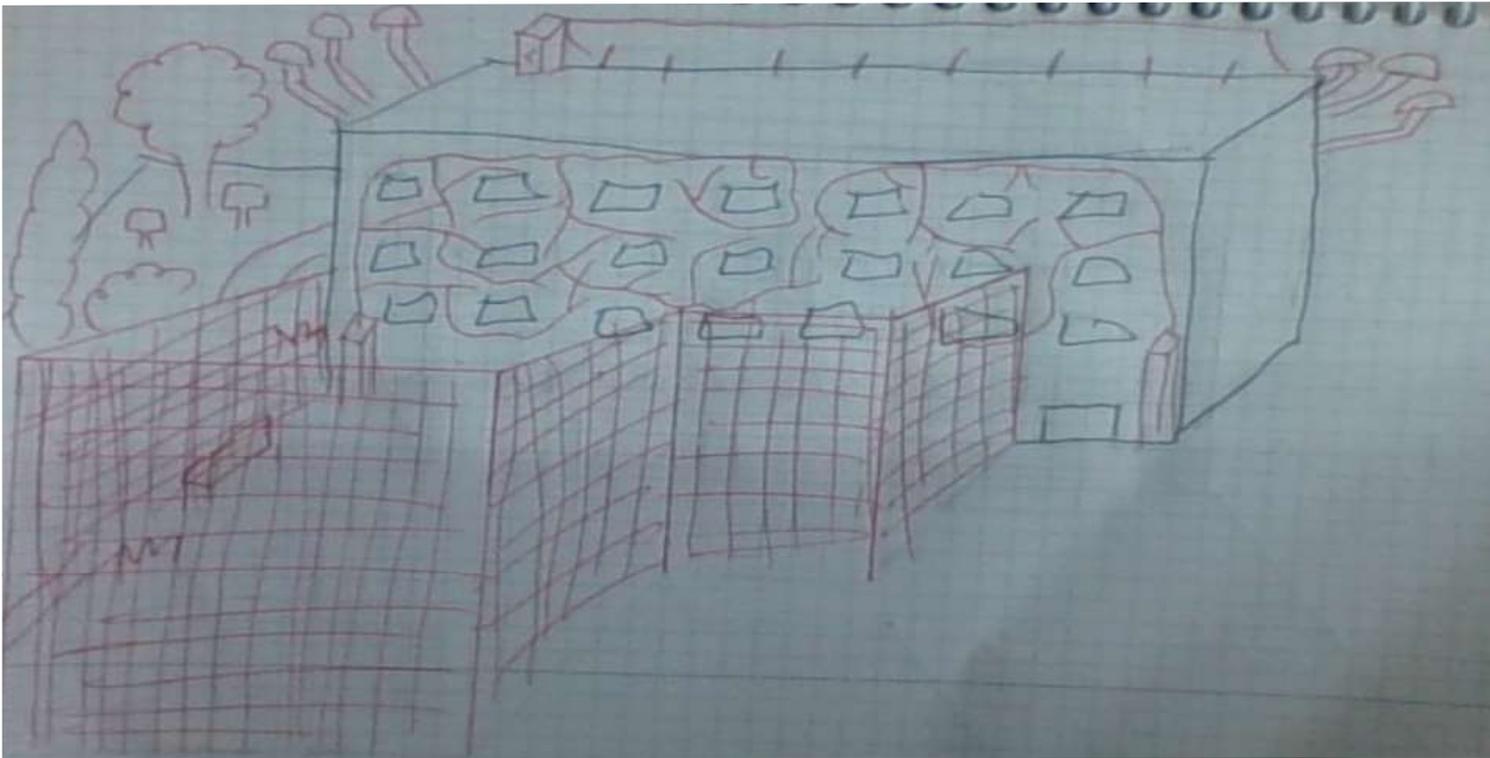
# SISTEMA PARA APROVECHAR LA LUZ NATURAL

El sistema de iluminación natural que vamos a usar, capta la luz del sol a través de un domo en el techo y la conduce hacia abajo a través de un sistema reflectante interno.



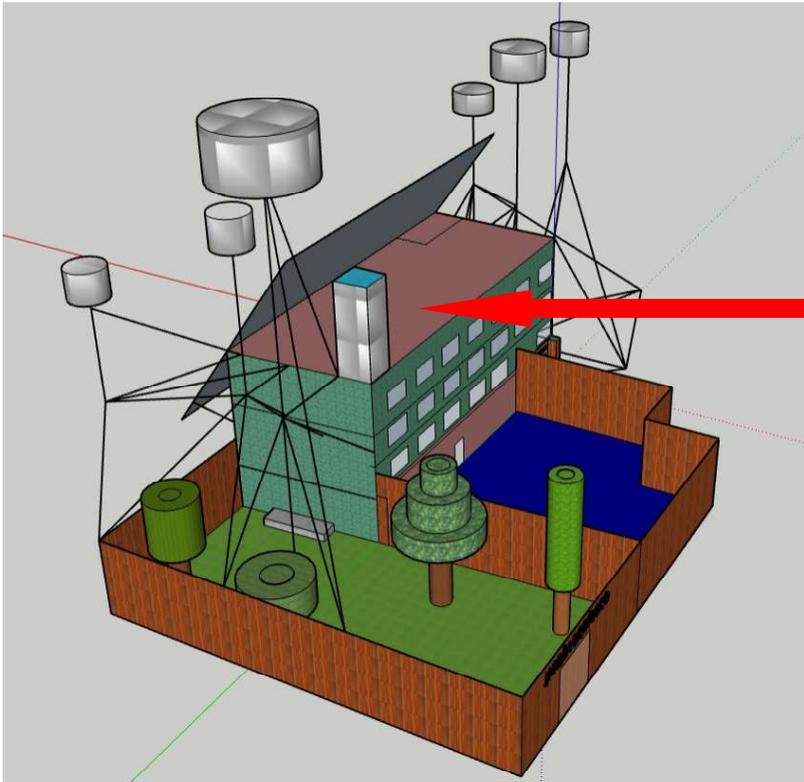
Este sistema es muy beneficioso para el medioambiente, ya que, en vez de gastar electricidad en generar luz, la obtiene directamente del medio natural. Es por esto, que se considera sostenible. Por eso, queremos añadir esta estructura en el instituto para mejorarlo a nivel ambiental. Por si fuera poco, también se instala fácilmente. Nos parece, en todos los aspectos, una buena idea que llevar a cabo en nuestro instituto.

# BOCETO DE IDEAS



Esta foto es un boceto de trabajo, que hemos elaborado para poner en orden nuestro nuevo modelo del colegio. Los elementos dibujados en rojo son las ideas, las que no se encuentran son las estructuras que estarán en el interior del edificio.

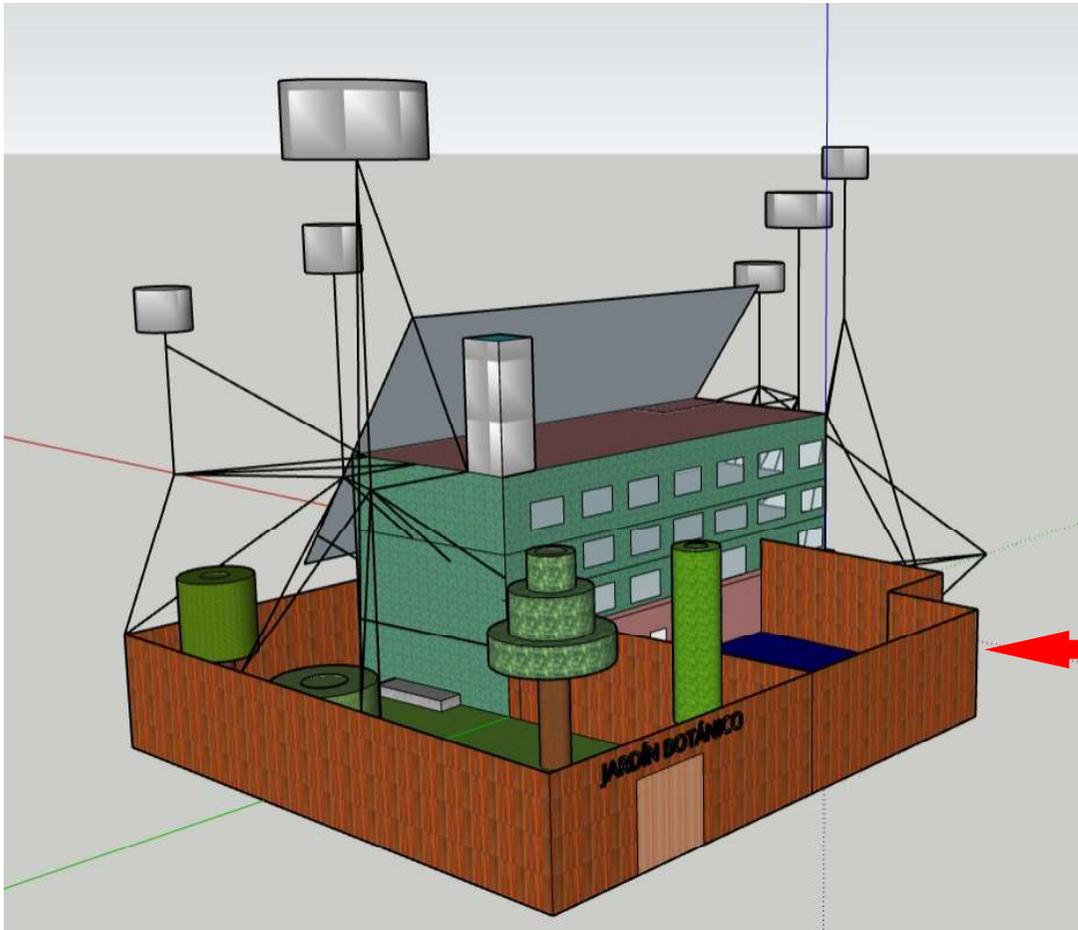
# SKETCH UP



## Depósito de agua:

Este depósito sirve para acumular el agua de la lluvia y, así, poder utilizarla en el riego de las plantas. Esto es una útil y fácil manera de reutilizar el agua y colaborar con el medioambiente. De esta manera, el instituto también reducirá sus gastos.

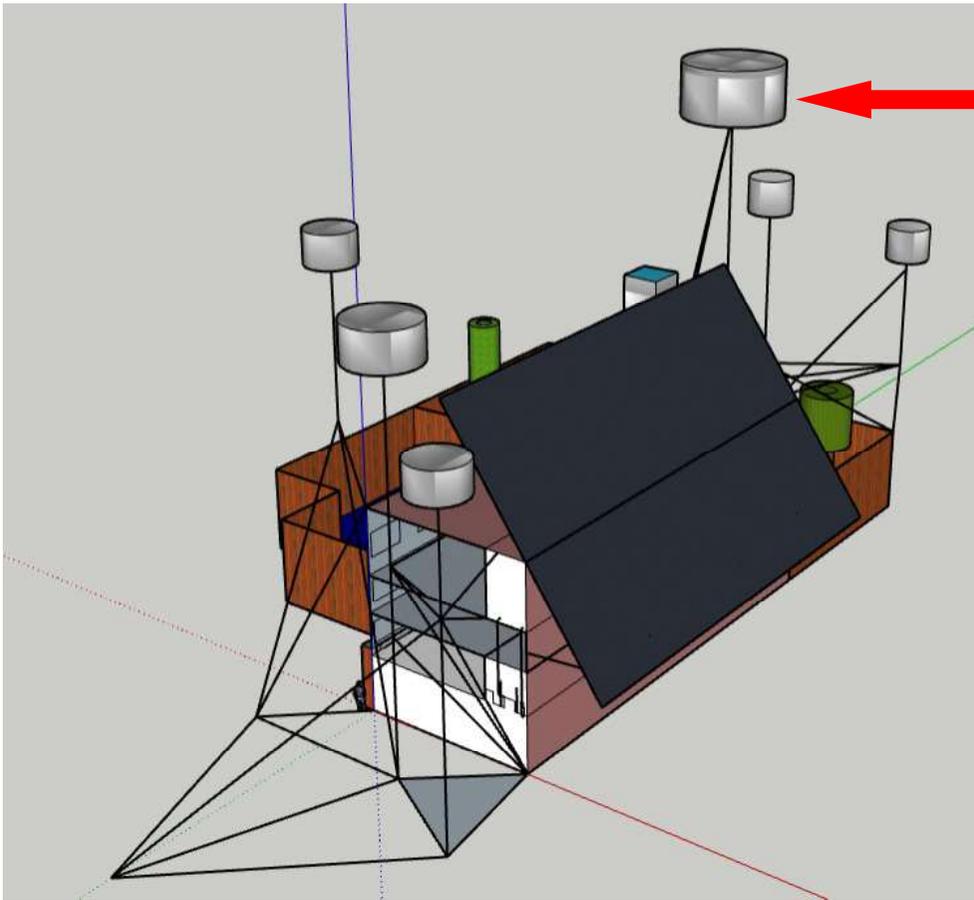
# SKETCH UP



## Valla de madera:

Hemos decidido que hacer la valla de madera es una buena opción, gracias a que ese material se consigue de una fuente renovable. Así pues, fomentaremos las prácticas forestales sostenibles y ayudaremos a reducir las emisiones de carbono. Ya que, naturalmente, conseguiríamos la madera de forma respetuosa con la naturaleza.

# SKETCH UP



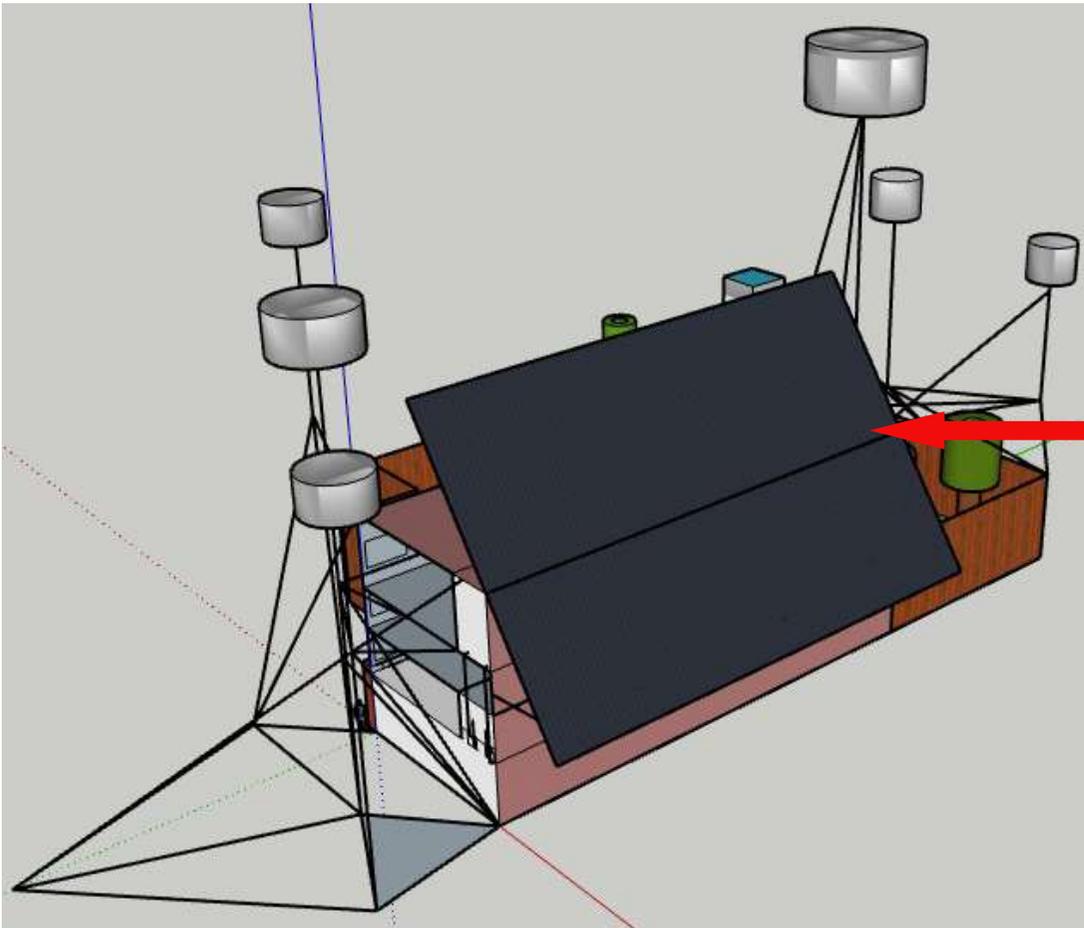
## Sistema para aprovechar la luz natural:

Este sistema sirve para aprovechar la luz solar y, de esta manera, reducir gastos y ser menos contaminantes. Funciona de la siguiente manera: Los domos captan la luz y, a través de los tubos, que por dentro tienen un sistema reflectante, la conducen hasta el interior del edificio e iluminan la sala.

Además, también llevamos a cabo una estructura de metal, que era uno de los aspectos que teníamos que tener en cuenta. Utilizamos este material, porque es resistente y es muy útil para mantener los domos en pie.

Por último, esta estructura es fácil de instalar, lo que es una gran ventaja para el instituto.

# SKETCH UP

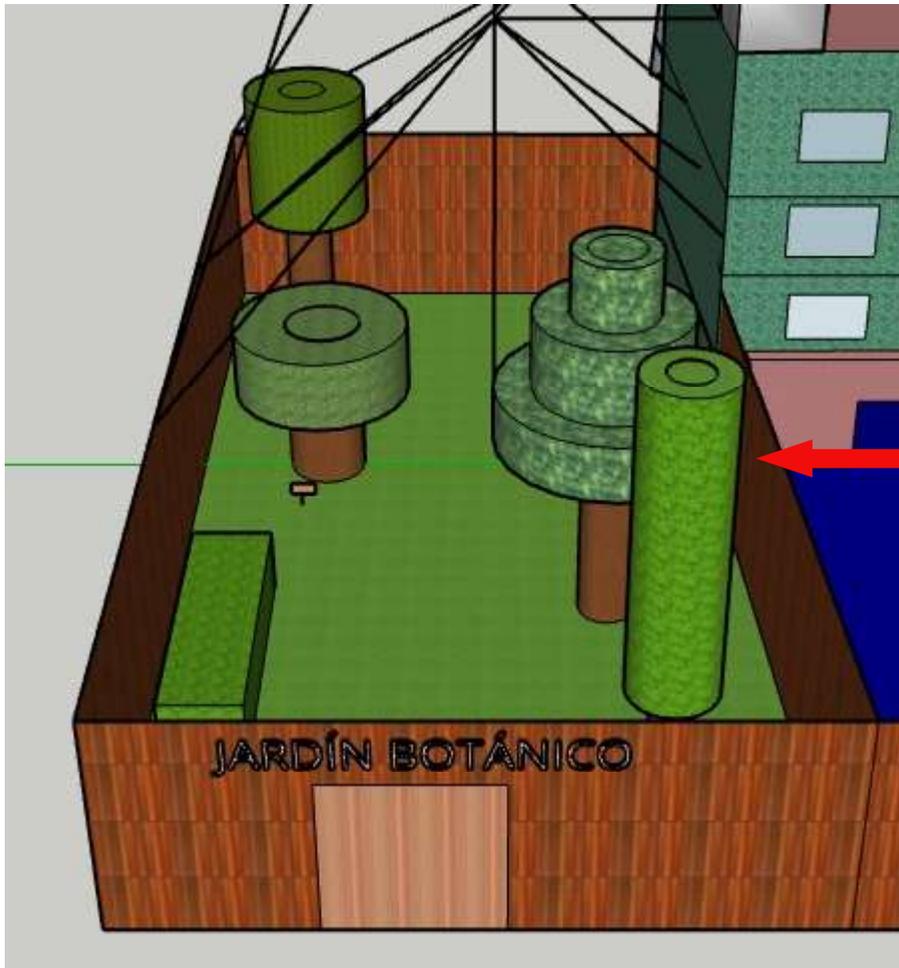


## Paneles solares:

Los paneles solares están orientados hacia esa dirección, porque es ahí donde da el sol. Además, sobresalen por los bordes de la terraza para tratar de aprovechar el espacio lo mejor posible.

Hemos instalado los paneles solares para tratar de conseguir energía de forma más sostenible. Aunque comprar los paneles sea un poco caro, con el paso del tiempo se nota que merece la pena, ya que se reducen gastos y se ayuda al medio ambiente.

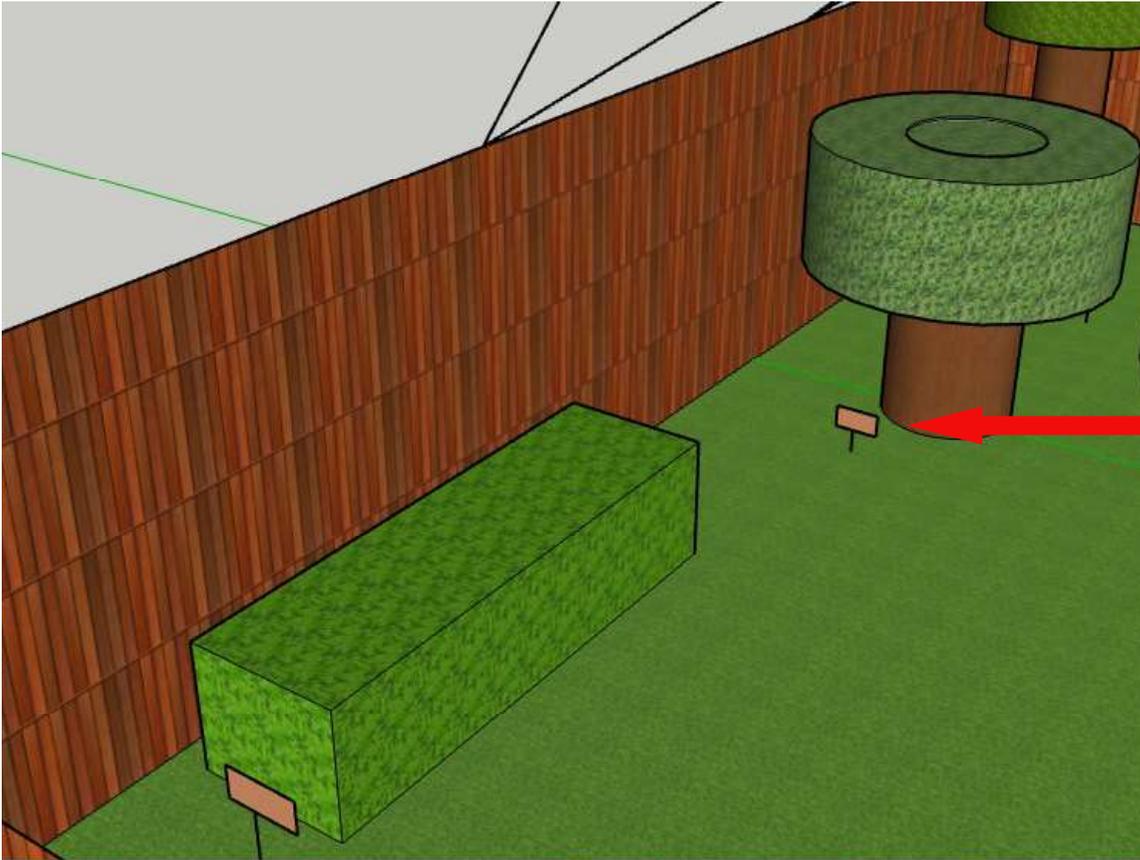
# SKETCH UP



## Jardín botánico:

Hemos decidido hacer un jardín botánico en el espacio que hay al lado del instituto, para aprovecharlo y hacer algo productivo. Al hacer esto, mejoraríamos el ambiente, ya que las plantas mejoran la calidad del aire y la temperatura. Además, sería un buen espacio para que tanto el alumnado como el profesorado, vaya a relajarse y a adquirir más conocimiento sobre botánica.

# SKETCH UP



## Carteles:

En estos carteles pone información sobre las plantas del jardín botánico. Lo bueno de estos carteles, es que están hechos de madera, pero no solo eso, sino que están hechos de las ramas podadas de los árboles. Eso es muy sostenible, ya que damos un segundo uso a las ramas.

# SKETCH UP



## Estructura de madera:

Esto es una estructura protectora de madera. Además de tener un uso muy importante, el de proteger las plantas, esta hecho de madera, lo que lo hace sostenible.

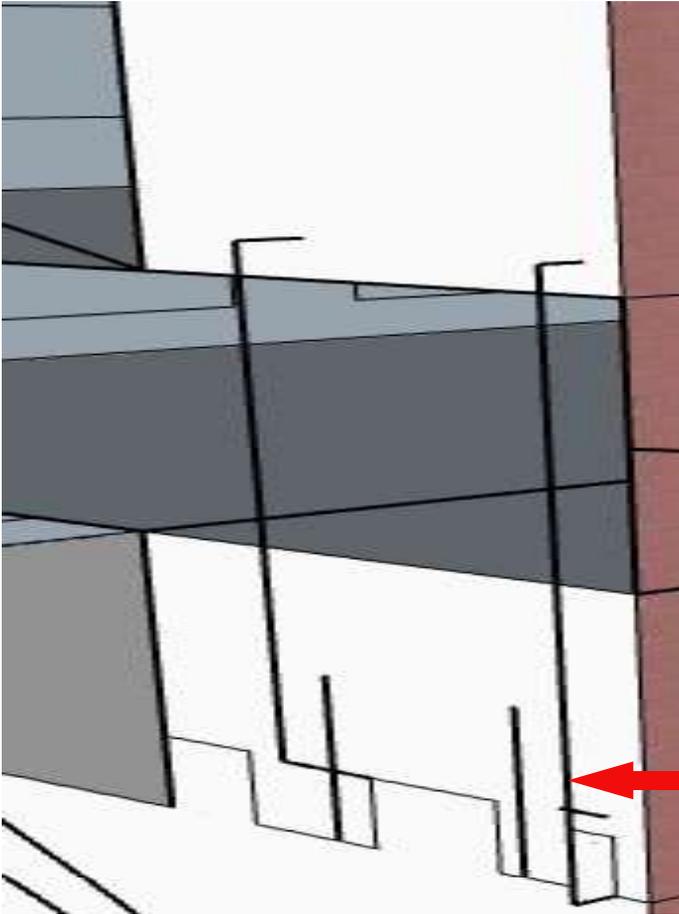
# SKETCH UP



## Vegetación:

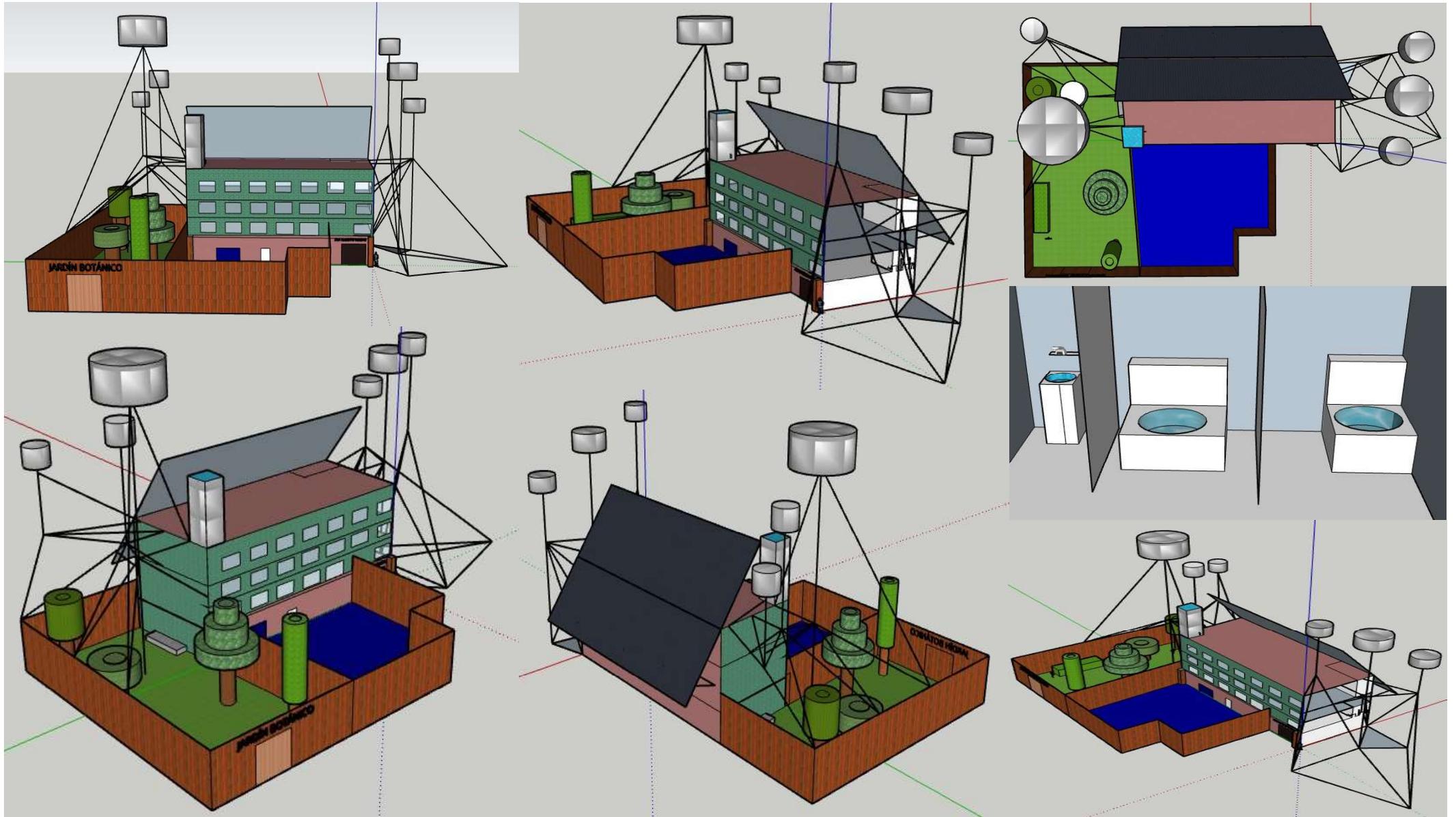
Hemos decido cubrir la paredes del edificio con hiedra, para mejorar la calidad del aire y crear un aislamiento. Además, para muchas personas las plantas crean una función estética.

# SKETCH UP



## Sistema para reutilizar el agua:

Este es un sistema muy sostenible. Ya que el agua utilizada en lavarse las manos sube a través de unos tubos a un depósito que hay en la planta superior. Y, después, a través de otro tubo vuelve a bajar pero, esta vez, a los inodoros. Haciendo esto, reutilizaremos el agua, por lo tanto colaboraremos con el medioambiente.



**FIN**