

|  |  |
| --- | --- |
| Riego por goteo 】Qué es | Cómo funciona | Tipos de riego ✅ Ventajas  ASPIRACION DE VIDA  REPORTE 1 DE AVANCE DE PROYECTO | GOTA A GOTA  Es claro que el agua es esencial para la formación y el crecimiento de una planta y esto requiere tiempo y muchos no lo tenemos por lo que realizamos este diseño   * Integrantes: ARMENTO ALONSO VALERIA DEL ROSARIO IRIBE OROZCO FERNANDA SIBONEY SEPULVEDE GIL SUSANA JUDITH PLACIDO SANTAANA CARMEN VIRIDIANA |

**PROBLEMAS PARA EL CUIDADO DE PLANTAS EN EL HOGAR Y EL NEGOCIO**

El 59% de los hogares tienen a irse de viaje y no todo está exactamente como lo habíamos dejado. Sobre todo si tenemos plantas. Pero por norma general, no hace falta ausentarnos unos días, para que alguna de nuestras plantas se muera sin que sepamos qué hemos hecho mal. ¿Demasiada agua? ¿Poca luz? ¿O solo falta de constancia?, por lo cual creamos un sistema de riego por goteo , que las plantas sigan con un mejor cuidado.

 Lo más importante de las plantes es que generan oxígeno y absorben dióxido de carbono, ellas captan la energía de la luz del sol a través de la clorofila y convierten el dióxido de carbono y el agua en azúcares que utilizan como fuente de energía. Por lo que es muy impórtate mantenerlas vivas y cuidarlas.

El 89% de la población cuenta con plantas en sus hogares o negocios por lo que La eficiencia global actual del sistema de riego es menor al 30% y con el presente Proyecto, se pretende llevarla a un valor entre 65% y 70%. Según estudios de INEGI 2017.

Por lo que logramos diseñar un sistema de riego que facilite el cuidado de las plantas con un menor tiempo y dedicación a ellas, estas tecnologías ayudan a incrementar la eficiencia del uso de agua logrando que las plantan sigan vivas y con un menor tiempo de dedicación.

El reto de distribución homogénea del agua no es tarea fácil, durante el intento siempre se muestran diferentes dificultades, al final de cuentas siempre ocasionan una mala distribución. La solución a este problema la han brindado los sistemas de riego las cuales tiene el objetivo de poner a disposición de las plantas el agua necesaria para su desarrollo a manera que estas no sufran déficit hidratico en ningún momento. En particular el sistema de riego por goteo se consiguen las aplicaciones de agua más uniformes.

El riego por goteo es uno de los sistemas mas eficientes de la actualidad el suministro de agua es constante y uniforme, gota a gota, que permite mantener el agua de la zona radicular en condiciones de baja tensión. El agua aplicada por los goteros forma un humedecimiento en forma de cebolla en el interior del suelo al que comúnmente se le



denomina bulbo húmedo. Este bulbo alcanza su máxima diámetro a una profundidad de 30 cm.

El sistema de riego por goteo logra eficiencias del 90 al 95% del agua, mientras que un sistema de gravedad la eficiencia es de 50 a 56%.

VENTAJAS

* Se requiere poca mano de obra, tanto como en su maniobra
* El riego por goteo evita regar en áreas no requeridas
* Evita la proliferación de enfermedades
* Alta eficiencia utilizando el agua necesaria
* Permite mantener un nivel óptimo de humedad en las plantas

DESVENTAJAS

* Requiere de inversión inicial
* Se necesita poco personal para manejarlo

OBJETIVO:

Lograr implementar un sistema de riego por goteo eficiente requiere de buna capacitación, un diseño adecuado depende de una operación eficiente.

**MATERIALES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **nombre** | **cantidad** | **costo / pieza** |
| tubo CPVC 1/2 | 1 m | $35.00 |
| union en codo CPVC 1/2 | 2 | $4.00 |
| enlace CPVC 1/2 | 1 | $4.00 |
| union roscado hembra CPVC 1/2 | 4 | $4.00 |
| union roscado macho CPVC 1/2 | 3 | $4.00 |
| teflon | 1 | $5.00 |
| goteros flujo ajustable | 3 | $260.00 |
| microtubo 4/7" | 1.5mts |
| coples 4mm | 3 |
| ponchador | 1 |
| arduino | 1 | $150.00 |
| electro valvula 12v | 1 | $99.00 |
| pegamento CPVC | 1 | $25.00 |

Imagen que contiene tabla, puesto, zapatos, hecho de madera

Descripción generada automáticamenteImagen que contiene hecho de madera, tabla, exterior, rojo

Descripción generada automáticamenteImagen que contiene hecho de madera, tabla, blanco, puesto

Descripción generada automáticamenteImagen que contiene exterior, hecho de madera, tabla, banca

Descripción generada automáticamenteImagen que contiene tabla, hecho de madera, café, taza

Descripción generada automáticamente



|  |  |
| --- | --- |
| Integrantes | actividades |
| Armento Alonso Valeria del Rosario | * Cotización de materiales * Registro de avance del proyecto (fotografías y escrito) * Dibujos técnico final del sistema de riego |
| Iribe Orozco Fernanda Siboney | * Investigación del proyecto * Recolección de materia reciclada * Presentación de power point |
| Placido Santana Carmen Viridiana | * Boceto del diseño del sistema de riego * Preparación del segundo reporte * Preparación de material para el armado |
| Sepulveda Gil Susana Judith | * Preparación del primer reporte * Adquisición de materiales de costo * Armado de sistema de riego |

|  |  |
| --- | --- |
| INGLÉS II | Comunicación |
| INTELIGENCIA EMOCIONAL | Valorar la plantas |
| PROBABILIDAD Y ESTADISTICA | Porcentaje de costos y probabilidad de uso |
| DIBUJO TECNICO INDUSTRIAL | Representación de proyecto |
| ANALISIS VECTORIAL | Calculo de la humedad |
| FUNDAMENTOS DE FISICA | Platamiento físico el proyecto |
| FUNDAMENTOS DEL DISEÑO | La utibilidad del proyecto |



DESARROLLO

Aspersión de vida consta de un sistema de riego programado automático con Arduino donde cada 3 horas se abre la llave y comienza el riego de las plantas que tiene colocadas en las posiciones correspondientes para su regado necesario de cada una de ellas el fluido de agua dura 60 segundos donde las plantas reciben la cantidad de agua necesaria para continuar con su proceso de vida el producto consta de 3 aspersores donde los puedes colocar uno por cada planta o abarca 3 metros cuadrados en área de sácate para que alcance su hidratación necesaria

Tiene colocado un fluxómetro el cual hace el conteo de agua que pasa sobre el tubo y manda la señal del cerrado cuando logra el paso de agua programado.

Imagen que contiene interior, tabla, comida, mostrador

Descripción generada automáticamente