

Sistema de riego para el cuidado de un jardín personal controlado por medio de una aplicación móvil vía wifi

Objetivo general

Desarrollar un sistema de riego controlado de forma remota para el cuidado de un jardín de una casa habitación, con ayuda de sensores que detecten la humedad del suelo y la temperatura ambiental para determinar el momento idóneo de regado y que a su vez permita el cuidado a distancia de las plantas.

Desarrollar un sistema de riego controlado de forma remota para el cuidado de un jardín de una casa habitación, dicho sistema accionara las válvulas para permitir o impedir el flujo de agua. Con ayuda de sensores que detecten la humedad del suelo, el ambiente, la temperatura ambiental y la cantidad de luz se podrá para determinar el momento idóneo de regado y que a su vez permita el cuidado a distancia de las plantas.

Objetivos particulares

1. Armar una pequeña maqueta del sistema de riego con la respectiva selección de plantas:
 - ◆ 1 m² de pasto natural.
 - ◆ 1 planta [Aptenia cordifolia].
 - ◆ 1 flor [Surfina].
2. Definir los sensores y actuadores a utilizar para el desarrollo del sistema.
3. Establecer la humedad del suelo en donde se encuentran el pasto, la flor y la planta como parámetro a monitorear, junto con la temperatura ambiental y la cantidad de luz solar que reciben.
4. Programar el sistema de control para permitirnos la manipulación de los actuadores cuando sea requerido y programar los sensores para que nos indiquen la deficiencia de algún elemento hídrico.

Planteamiento del problema.

Dado el estilo de vida moderno existen situaciones en las que una persona es incapaz o tiene dificultades para supervisar su jardín, con el afán de no descuidarlo nuestra propuesta es el desarrollo

de un sistema de riego el cual permitirá regar las plantas de manera remota por medio de una aplicación móvil vía wifi.

Existen situaciones en las que una persona no puede regar su jardín dado que posee varias viviendas o sale de viaje, para no descuidar su jardín puede regarlo de vía remota a través de este sistema de riego por medio de una comunicación wifi y así satisfacer las necesidades hídricas que pudiera requerir un jardín convencional.