

FITXA DE PROJECTE - 2022

TÍTOL: Hivernacle automatitzat	
Centre: Florida Universitaria, Catarroja	Curs i Cicle: BAT
Categoria de concurs: TECNOLOGÍA	
Nom del professor/a tutor/a: Víctor Castro	
Nom i cognoms del alumnat	
1. Jordi Tarazona	3.
2. Joan Torrecilla	4.

1. Resum breu del projecte i objectius

Crearem el projecte FuturePlant, que és una espècie d'hivernacle, on una planta es podrà autoalimentar per si sola, és a dir que es puga regar i ventilar automàticament quan ho necessite. Hem decidit fer aquest projecte ja que ens sembla una bona idea crear com a espècie de kit econòmic el qual siga accessible per a tothom, on el consumidor compre el kit, i puga posar l'hivernacle amb facilitat a la seua planta seguint les instruccions. Per a nosaltres un dels problemes que hem detectat i pel qual hem creat aquest projecte és per la raó que moltes persones que tenen plantes a casa no tenen el temps suficient, o se'ls oblidia regar la planta, o no disposen de la suficient ventilació... Pel que amb aquest kit es podrien solucionar tots aquests problemes ja que tots aquests processos es podrien realitzar automàticament amb un sensor d'humitat, sensor d'aigua, motor d'aigua (bomba) i un sensor de llum

2. Material i muntatge (Inclou alguna figura, esquema o fotografia de resolució mitjana-baixa)

Hem utilitzat una protoboard. Una placa de Arduino-101 Components electronics: resistències, sensor de llum, sensor d'humitat, sensor d'aigua, motor per a la bomba d'aigua i una pantalla LCD. I materials en relació a la maqueta

3. Fonamentació : Principis físics involucrats i la seua relació amb aplicacions tecnològiques

Pantalla LCD: funciona gràcies al canvi en les propietats elèctriques d'un líquide intercalat entre capes de cristall polaritzat. Motor (bomba d'aigua): És la màquina que transforma energia, aplicant-la per a moure l'aigua. Aquest moviment, normalment és ascendent. El sensor d'humitat és un dispositiu utilitzat en espais d'interior a fi de controlar la temperatura i humitat de l'aire. Els sensors de temperatura són components elèctrics i electrònics que, en qualitat de sensors, permeten mesurar la temperatura mitjançant un senyal elèctric determinat. El sensor de nivell d'aigua té la funció de detectar el nivell puntual i evitar la falta o el desbordament de líquid dins del tanc o un altre contenidor, a través del control de nivell de sitges i tancs i controls d'activació de la bomba

4. Funcionament i Resultats: observacions i mesures.

L'altra fulla

5. Conclusions

En conclusió hem volgut crear aqueix projecte amb l'objectiu de facilitar un kit en el qual tothom pot disposar, on plantar una tomaca, una albergínia o qualsevol tipus de plantació que no ocupe unes grans dimensions ja que si volguérem plantar alguna cosa que ocupara molt, les dimensions dels sensors i espai seria major. Per tant amb aquest kit la nostra plantació no haurà de dependre de nosaltres, en l'únic cas d'emplenar el tanc d'aigua

6. Bibliografia

Respecte a la bibliogràfica hem fet ús de diferents pàgines web, vídeos, diccionari *arduino...Aquestes pàgines ens han ajudat a entendre i poder comprendre el com programar cada sensor, motor, pantalla... I també donar-los les gràcies al nostre professor Víctor de les màster *class que no ha fet.

<https://controlautomaticoeducacion.com/arduino/bus-comunicacion-i2c/>

<https://youtu.be/pHmM7-4NKJQ>

<https://youtu.be/XnLfa7>

<https://youtu.be/4KrkhyyxKEY>

<https://www.arduino.cc/reference/es/>

FITXA DE PROJECTE - 2022

