Reporte 1 de avance de proyecto

Objetivo del reporte: Que el alumno realice un reporte de investigación y desarrollo para entregar el proyecto integrador

## Selección del tema de investigación

Favor de llenar los siguientes campos eliminando la explicación de ellos (las letras verdes)

Para poder hacer el llenado correspondiente, se debe identificar las necesidades, establecer cuáles de esas necesidades pueden atacarse con los conocimientos obtenidos dentro del bloque de formación de **Automatización**, revisar y determinar los ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿Cuándo?, ¿Por qué?, ¿Dónde?, ¿Cuándo?, ¿Quiénes? Del proyecto.

El proyecto idealmente debe ser transversal, es decir, añadir otras áreas de otras especialidades, por ejemplo, algún problema de Terapia Física, en el que se quiera atacar un problema de automatización sobre algún mecanismo.

Título del proyecto: Gota x Gota

Planteamiento del problema

El desperdicio del agua es uno de los principales problemas en la gestión de este vital elemento. Desde ya algunos años se viene señalando que uno de los grandes retos del planeta será la falta de agua. La mayoría del agua que se utiliza en el día a día va destinadas a la agricultura, después, se coloca la industria y, en tercera posición, el consumo doméstico.

Aun cuando el consumo doméstico se posicione en tercer lugar en el desperdicio del agua, las acciones como lavar los carros, la ropa y los trastes, así como el como el riego excesivo de las plantas y jardines, contribuyen a la escases, contaminación y desperdicio del agua.

Una causa de estas acciones de forma inconscientes es el escaso tiempo que se tiene o se dedica a realizar dichas actividades, generando un estado de estrés y provocando que las personas busquen realizarlas de forma breve, dejando llaves abiertas para evitar abrir y cerrar la llave cuando no se ocupa, ahogar las plantas para evitar regarlas con más frecuencia, etc.

Por esa razón “Gota x Gota” consiste en el desarrollo de un sistema de riego por goteo para el riego de las plantas, el cual será regulado dependiendo de las necesidades de las plantas a las que se le va a colocar, utilizando productos reciclables como botellas de plástico y palos de madera.

Formular el problema

¿Es importante el cuidado y aprovechamiento del agua?

¿Las plantas de nuestros hogares tienen un riego adecuado?

¿El tiempo de riego de nuestros jardines puede ser reducido, para aprovechar mejor el tiempo?

¿Quién cuida del riego de las plantas cuándo estamos de viaje?

Objetivo general del proyecto (¿A dónde queremos ir?):

Que el sistema de siego de el soporte adecuado para aprovechar el agua de manera adecuada sin dañar el ecosistema y que sea un sistema empleado por los hogares para reducir el desperdicio de un elemento vital tan importante.

Objetivos del proyecto

El proyecto consiste en el desarrollo de un sistema de riego por goteo el cual será regulado dependiendo de las necesidades de las plantas a las que se le va a colocar,

Justificación

El exceso de actividades con las que las personas vivimos día a día, nos consume física, emocional y mentalmente, para reducir un poco el estrés que estas actividades nos generan, el reducir el tiempo en actividades como el riego de los jardines, nos ayuda a poder aprovechar mejor ese tiempo.

Así mismo el uso inadecuado del agua y el riego excesivo no solo aumenta la escases del agua, líquido vital que desperdiciamos sin el mínimo remordimiento, ni cuidado. También con esta acción afectamos el ecosistema ya que envés de ayudar a las plantas con su buen desarrollo generando condiciones idóneas para la crianza de hongos o plagas y es la causa de muerte de muchas plantas.

Delimitación

Este proyecto es para casas-habitación chicas con pocas plantas, para personas con tiempo limitado para las actividades de riego de los jardines.

Matriz de Materiales y costos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| material | cantidad | costo |
| Botellas de plástico con tapa | 1pza | reciclado |
| Punzones | 1pza | Esta opción está en validación |
| Tijeras | 1pza | $20.00 |
| Cuerda | 1m | $5.00 |
| Palos de madera (30cm x pza) | 4pzas | reciclados |
| Planta con maseta | 1 pza | $50.00 |
| arcilla | 1 kg | $30.00 |

Matriz de roles

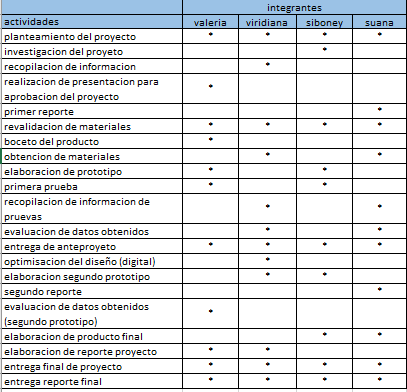
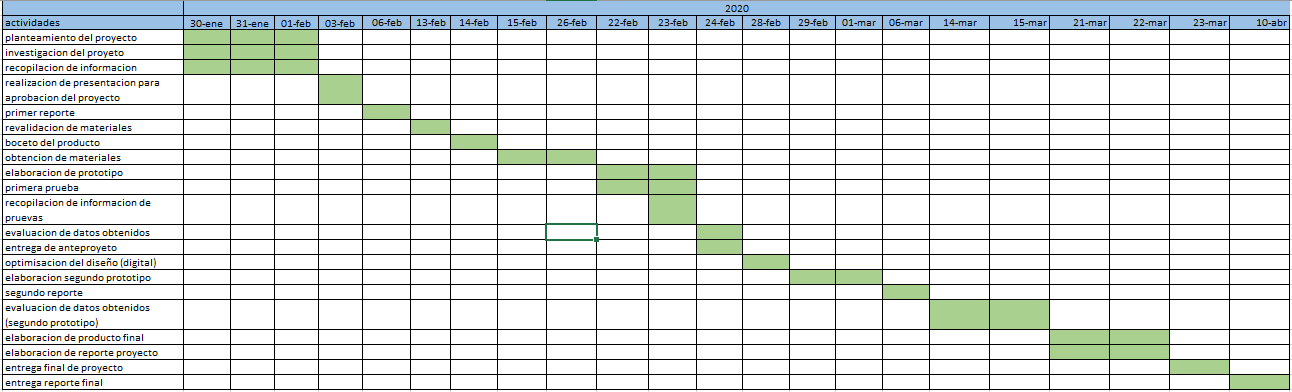


Diagrama GANTT de tiempos y actividades



Explicación de la aportación de cada materia cursada en el cuatrimestre al proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| Materias de 2do | Detalles de la Aportación al proyecto |
| INGLÉS II | Se tomara como referencia el reporte de los objetos de un taller de esta materia para dar muestro reporte de materiales, también en la traducción de información que creamos conveniente para la investigación |
| INTELIGENCIA EMOCIONAL | Análisis de los efectos que un producto como este genera en las personas |
| PROBABILIDAD Y ESTADISTICA | Evaluación de los datos obtenidos en las pruebas para la elaboración del producto final |
| DIBUJO TECNICO INDUSTRIAL | El diseño para la elaboración, tanto de las piezas por separado como del ensamble y servirá como registro de los materiales. |
| ANALISIS VECTORIAL | Graficas para el posicionamiento adecuado de la botella para su buen funcionamiento |
| FUNDAMENTOS DE FISICA | El análisis de las leyes que se tienen que aplicar para que el funcionamiento sea optimo |
| FUNDAMENTOS DEL DISEÑO | Características que debe de tener el producto para que sea capas de llamar la atención del sector para el que va dirigido. |

Desarrollo del proyecto

Es una muy buena idea para hacer un riego por goteo en casa con una botella. Es fácil, sencillo y esta listo en minutos. Este sistema puedes utilizarlo para regar una sola planta.

Para este proyecto de riego casero necesitas: Una botella con tapa, punzones, tijera, un clavo, cuerda, palos o soportes.

1. **Haz un hueco o varios en la tapa de la botella** la cantidad de agujeros dependen de las necesidades de agua de la planta Para hacer los huecos puedes utilizar una aguja, un clavo o un alfiler, puedes calentarlo para que sea más fácil
2. **Regula la cantidad de gotas**, inicia haciendo un pequeño agujero; sí es muy poca agua puedes hacer más agujeros o aumentar el tamaño del que ya tiene.
3. **Llena la botella con agua**, luego de llenar coloca la tapa y voltea la botella para probar la velocidad del goteo.
4. **Asegura la botella,**puedes utilizar un soporte de madera, un palo o algún otro material. La idea es tener la botella bien asegurada para que no se caiga y soporte el peso del agua.
5. **Listo!** ya tienes fabricado tu propio sistema de riego por goteo casero para tu planta. Puedes utilizar este sistema de riego por goteo casero en un tipo de planta que necesite un riego lento con una humedad constante en sus raíces.

Bibliografía

<https://www.portalfruticola.com/noticias/2017/09/13/como-construir-7-diferentes-sistemas-de-riego-por-goteo/>

<https://elblogverde.com/como-hacer-un-riego-por-goteo-casero/>

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CATEGORÍA** | **MUY BIEN (3)** | **BIEN (2)** | **SUFICIENTE (1)** | **NO CUMPLIÓ (0)** |
| Portada | El contenido de la portada está bien colocado y contiene completo los datos de los integrantes, escuela, título del proyecto, carrera, fecha y año.  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | El contenido de la portada contiene completo los datos de los integrantes, escuela, título del proyecto.  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | El contenido de la portada contiene completo los datos de los integrantes, escuela.  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | El contenido de la portada solo contiene nombre de la escuela, o menos elementos |
| Titulo de proyecto | Contiene al menos de veinte palabras y señala de forma clara la problemática a solucionar y las variables principales  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | Contiene al menos de veinte palabras y señala la problemática a solucionar y las variables principales  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | Contiene al menos de veinte palabras y señala la problemática a solucionar  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | Contiene menos de veinte palabras y no se entiende la problemática a solucionar |
| Planteamiento del problema | Expone un problema real que requiere de solución, lo contextualiza desde una perspectiva integral (social, educativo, político, económico, etc.) Determina las partes del problema, sus características y factores que los hacen posible. -Éste denota el desconocimiento de hechos o duda o cuestionamiento derivado de un vacío del conocimiento que den pauta al problema de investigación. - Considera la necesidad, la magnitud, trascendencia, factibilidad, vulnerabilidad, valor teórico. Destaca su conveniencia  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | Expone un problema real que requiere de solución, lo contextualiza desde una perspectiva integral (social, educativo, político, económico, etc.) -Determina las partes del problema, sus características y factores que los hacen posible. -No indica el desconocimiento de hechos o duda o cuestionamiento derivado de un vacío del conocimiento que den pauta al problema de investigación. -Destaca su conveniencia. Omite uno de los siguientes criterios: la necesidad, la magnitud, trascendencia, factibilidad, vulnerabilidad, valor teórico.  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | Expone un problema real que requiere de solución, lo contextualiza desde una sola perspectiva y no integral (social, educativo, político, económico, etc.) -No determina las partes del problema, sus características y factores que los hacen posible. -No indica el desconocimiento de hechos o duda o cuestionamiento derivado de un vacío del conocimiento que den pauta al problema de investigación. -Destaca su conveniencia. Omite dos de los siguientes criterios: la necesidad, la magnitud, trascendencia, factibilidad, vulnerabilidad, valor teórico.  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | Enuncia el problema, pero no lo contextualiza, no determina las partes del problema, sus características y factores que los hacen posible. -No indica el desconocimiento de hechos o duda o cuestionamiento derivado de un vacío del conocimiento que den pauta al problema de investigación. No destaca su conveniencia. No considera los criterios de necesidad, magnitud, trascendencia, factibilidad y vulnerabilidad, valor teórico |
| Formular el problema | El problema se enuncia en forma de pregunta. Y considera las variables a estudiar. La pregunta de investigación se indica como: -La existencia de X ¿existe X? -Es una pregunta de descripción y clasificación ¿Cómo es X? -Es una pregunta de composición ¿Cuáles componentes o factores forman X? -Es una pregunta de relación o asociación ¿Hay relación o asociación entre X e Y? ¿Está relacionada la honestidad con el nivel socioeconómico? -Es una pregunta descriptiva-comparativa ¿Es el grupo X diferente al grupo Y? -Es una pregunta de causalidad ¿X causa o provoca cambios en Y? -Pregunta causal-comparativa ¿X produce cambios mayores que Y? -Pregunta de interacción causal-comparativa ¿X produce cambios mayores que Y bajo ciertas condiciones y no bajo otras?  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | En este caso No aplica esta ponderación | En este caso No aplica esta ponderación | El problema se enuncia en forma de pregunta. Y considera las variables a estudiar. No se identifica claramente el tipo de pregunta que es: -La existencia de X ¿existe X? -Es una pregunta de descripción y clasificación ¿Cómo es X? -Es una pregunta de composición ¿Cuáles componentes o factores forman X? -Es una pregunta de relación o asociación ¿Hay relación o asociación entre X e Y? ¿Está relacionada la honestidad con el nivel socioeconómico? -Es una pregunta descriptiva-comparativa ¿Es el grupo X diferente al grupo Y? -Es una pregunta de causalidad ¿X causa o provoca cambios en Y? -Pregunta causal-comparativa ¿X produce cambios mayores que Y? -Pregunta de interacción causal-comparativa ¿X produce cambios mayores que Y bajo ciertas condiciones y no bajo otras? |
| Definición de objetivo general | Presenta objetivo general y específicos de manera clara. El objetivo general indica lo que se pretende alcanzar en la investigación. Hace uso de verbos, adjetivos y sustantivos. -Los objetivos específicos indican lo que se pretende realizar en cada una de las etapas de la investigación. Hace uso de verbos, adjetivos y sustantivos.  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX -Ambos tipos de objetivos responden a las preguntas: qué se quiere alcanzar, cómo lo voy a lograr y para qué lo voy a realizar. -Hay congruencia entre objetivo general y específicos. | Presenta objetivo general y específicos de manera clara. El objetivo general indica lo que se pretende alcanzar en la investigación. Hace uso de verbos, adjetivos y sustantivos. -Los objetivos específicos indican lo que se pretende realizar en cada una de las etapas de la investigación. Hace uso de verbos, adjetivos y sustantivos. -Unos de los objetivos no responden a las preguntas: qué se quiere alcanzar, cómo lo voy a lograr y para qué lo voy a realizar. -Hay congruencia entre objetivo general y específicos.  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | Presenta objetivo general y específicos de manera clara. El objetivo general indica lo que se pretende alcanzar en la investigación. Hace uso de verbos, adjetivos y sustantivos. -Los objetivos específicos indican lo que se pretende realizar en cada una de las etapas de la investigación. Hace uso de verbos, adjetivos y sustantivos. -Los objetivos no responden a las preguntas: qué se quiere alcanzar, cómo lo voy a lograr y para qué lo voy a realizar. -No hay congruencia entre objetivo general y específicos  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | Presenta el objetivo general y específicos, pero sin las especificaciones mencionadas en las otras ponderaciones |
| Definición de objetivos |
| Justificación | Justifica de manera clara y coherente el por qué y para qué se quiere estudiar e investigar ese problema. Toma en cuenta: La información previa que hay sobre el problema. Los esquemas teóricos que se conocen. Los juicios de valor que se sostienen. Considera la necesidad, la magnitud, trascendencia, factibilidad, vulnerabilidad, valor teórico. Destaca su conveniencia importante de la población.  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | Justifica de manera clara y coherente el por qué y para qué se quiere estudiar e investigar ese problema. Toma en cuenta algunos de los siguientes criterios: La información previa que hay sobre el problema. Los esquemas teóricos que se conocen. Los juicios de valor que se sostienen. Considera la necesidad, la magnitud, trascendencia, factibilidad, vulnerabilidad, valor teórico. Destaca su conveniencia  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | Justifica de manera poco clara e incoherente el por qué y para qué se quiere estudiar e investigar ese problema. No toma en cuenta algunos de los siguientes criterios: La información previa que hay sobre el problema. Los esquemas teóricos que se conocen. Los juicios de valor que se sostienen. Considera la necesidad, la magnitud, trascendencia, factibilidad, vulnerabilidad, valor teórico. Destaca su conveniencia  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | No Justifica el por qué y para qué se quiere estudiar e investigar ese problema. No toma en cuenta algunos de los siguientes criterios: La información previa que hay sobre el problema. Los esquemas teóricos que se conocen. Los juicios de valor que se sostienen. Considera la necesidad, la magnitud, trascendencia, factibilidad, vulnerabilidad, valor teórico. Destaca su conveniencia. |
| Delimitación | Explica claramente los alcances y límites del proyecto  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | Falta alguna de las anteriores | No hay claridad en los alcances o limites | No se realizo |
| Matriz de consistencia, Cronograma y explicación de las aportaciones que tendrán las materias | Cronograma de actividades (GANTT). Presupuesto del proyecto, indicando las partidas específicas (Costo de proyecto y financiamiento).  Explica clara y técnicamente la aplicación, uso o desarrollo en el que se vera involucrada cada una de las materias que cursa en el cuatrimestre actual | Falta alguna de las anteriores  Divaga en la explicación del involucramiento de las materias que cursa en el cuatrimestre actual | Faltan 2 de las anteriores  No explica las materias involucradas | No contiene nada de lo anterior el documento |
| Bibliografía En APA | Cita usando el formato APA, utilizar libros, referencias de internet y artículos de publicación reciente (5 años a la fecha) | Falta alguna de las anteriores | Faltan 2 de las anteriores | No realiza citas o no usa un formato establecido |