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: SISTEMA DE RIEGO

Planteamiento del problema

El 59% del porcentaje 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 y/o aspersión, que las plantas sigan con un mejor cuidado.

 Lo más importante de las plantes es que generan oxígeno y absorben dióxido de carbón,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 importate 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%.

¿Cuál es el problema a resolver? ¿Porque se desea resolver esta problemática?

Enunciar un problema consiste en presentar, mostrar y exponer las características o los rasgos del tema, situación o aspecto de interés que va a estudiarse, es decir, describir el estado actual del problema.

En general, enunciar un problema es contar lo que está pasando en relación con una situación, con una persona o con una institución; es narrar los hechos que caracterizan esa situación, mostrando sus implicaciones y soluciones, para ello, se sugiere realizar los siguientes pasos (RDIPEHA):

1. **Reunir** los hechos en relación con el problema (qué está pasando)
2. **Determinar** la importancia de los hechos
3. **Identificar** las posibles relaciones entre los hechos que puedan indicar la causa de la dificultad
4. **Proponer** explicaciones para conocer la causa de la dificultad y determinar su importancia en el problema
5. **Encontrar** las soluciones, además relaciones que permitan adquirir una visión amplia de la solución del problema
6. **Hallar** relaciones entre los hechos y las explicaciones
7. **Analizar** los supuestos en los que se apoyan los elementos indicados

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?

Se dictamina o hace una especie de pronóstico sobre la situación problema. En lugar de hacerlo con afirmaciones, este pronóstico se plantea mediante la formulación de preguntas orientadas a dar respuesta al problema de la investigación.

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

Es el mejoramiento del sistema de riego a través del goteo o aspersión, de prácticas agronómicas para los regantes, con el fin de cuidar las plantas a falta de tiempo y/o espacio.

Que se quiere lograr, debe reflejar la esencia del planteamiento del problema y la idea expresada en el título del proyecto.

Los verbos que se emplean son:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Determinar | Verificar | Definir | Identificar |
| Diseñar | Conocer | Evaluar | Elaborar |
| Estudiar | Describir | Proponer | Plantear |
| Formular | Analizar | Corroborar |  |

Objetivos del proyecto

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

(¿Cómo llegar allá?), (estos deben ser claros, precisos, alcanzables y medibles)

Son Paso a paso los puntos que debes llevar acabo para alcanzar el objetivo general

Marcar en azul, cuáles de esos pasos se desarrollarán en la materia de Tecnología Electrónica

Los verbos que se emplean son:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Determinar | Verificar | Definir | Identificar |
| Diseñar | Conocer | Evaluar | Elaborar |
| Estudiar | Describir | Proponer | Plantear |
| Formular | Analizar | Corroborar |  |

**Usando una tabla, explicar cuáles objetivos son desarrollados en las materias que se están cursando y en las que se cursaran en los dos siguientes cuatrimestres**

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 riego excesivo no solo aumenta los escases del agua.

Exponer los motivos que merecen el desarrollo o investigación del proyecto

Este proyecto nos apoya a mantener cuidadas las plantas de nuestros hogares o negocios, nos aumentara las posibilidades de crecimiento de un 25% con un aprovechamiento de agua del 70%, a diferencia delos actuales.

El riego se aplicará a menores costos y habrá mayor disponibilidad de agua para las plantas, mayor frecuencia de riego.

Es necesario limitar dentro de las cuales se realizará.

Este proyecto se realizará solo y exclusivamente para hogares y/o negocios ya que son pequeños para el abastecimiento de riego para una hortaliza.

Matriz de posibles materiales y costos

|  |  |
| --- | --- |
| COMPONENTES | COSTOS |
| Elavoracion manual de sistema de riego |  |
| Mangueras |  |
|  |  |
|  |  |

Matriz de roles

|  |  |
| --- | --- |
| 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 |

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 | 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 del proyecto

Explicación de los avances, el qué y el cómo se explican con detalles en este apartado.

Bibliografía

Escribir la bibliografía en formato apa (se puede apoyar de programas auxiliares para ello, como el EndNote en el caso de usar Word, con JabRef si se usa LaTeX)

Para más información:

Metodología de la investigación, ISBN 978-958-699-128-5 Ed Pearson 2010 César A. Bernal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 |