UNIVERSIDAD LOYOLA (ARIAL 28)

INGENIERÍA ELECTRÓNICA **(ARIAL 24 O MENOR)**

****

**PERFIL DE PROYECTO DE GRADO (ARIAL 18)**

**SISTEMA DE ENERGÍAS RENOVABLES EN LA GRANJA DE CHICANI (ARIAL 24 O MENOR)**

POSTULANTE: Juan José Torrez Garcia **(ARIAL 16)**

TUTOR: Ing. Yolanda Julia Paty Pacosillo **(ARIAL 16)**

LA PAZ – BOLIVIA (ARIAL 16)

2019 (ARIAL 16)

# SISTEMA DE ENERGÍAS RENOVABLES EN LA GRANJA DE CHICANI CAPÍTULO

# INTRODUCCIÓN

El presente manual sirve como guía para la elaboración de las Proyectos de grado, Tesis y Proyectos de investigación de acuerdo a normativa vigente de Universidad.

Explicar en menos de dos páginas.

¿Qué? - dar a conocer el tema del trabajo. “El presente trabajo se refiere a…”.

¿Para qué? - justificar al lector la relevancia del tema del trabajo. “La característica principal de este trabajo… “.”Para analizar esta problemática es necesario de mencionar sus causas...”

¿Por qué? - cuál es el objetivo que se persigue con el trabajo. “Este trabajo se realizó por el interés de… (en torno al mismo tema)”. “fue un interés académico…”. “En el ámbito profesional…”

¿Cómo? - se logrará cumplir con el objetivo fijado. “Analizando… “. “Diferenciando… “. “Contrastando… “. La distribución de los diversos temas en la estructura del trabajo. La Hoja de Ruta: “el capítulo primero se refiere a …, En el capítulo segundo se presentan…”

# ANTECEDENTES

Ampliar lo desarrollado en el proyecto de investigación. Destacar si se dispone de información previa sobre investigaciones similares en el país o en el mundo, describiéndola detalladamente.

¿Existe en el mundo y en el país alguna experiencia relacionada con esta investigación y con resultados similares o diferentes? ¿Cuáles han sido los resultados de dicha experiencia?

¿Qué publicaciones hay al respecto y con qué conclusiones?

¿Por qué lo que se ha hecho es insuficiente?

¿En qué sentido es diferente (cuantitativa o cualitativamente) lo que usted realizó?

Ejemplo:

* SISTEMA DE LOCALIZACIÓN MONITOREO Y CONTROL VEHICULAR BASADO EN LOS PROTOCOLOS GPS/GSM/GPRS, que da como conclusión que el proyecto permite hacer el monitoreo del parque automotor en Ecuador. (Lafayette, 1996).

Realizar la comparación y similitud con el proyecto a presentar.

# PROBLEMA

## Planteamiento del problema

Es el punto de partida del Proceso de la Investigación Científica, la ausencia de conocimiento, es el problema que se manifiesta en una parte de la realidad objetiva; es la situación propia del mundo real; de ahí su carácter objetivo; y por otro es la necesidad que se tiene de transformación de la realidad en beneficio de la humanidad, su carácter subjetivo. Este planteamiento establece la dirección del estudio para lograr objetivos, de manera que los datos pertinentes que se recopilen en la estructura cognitiva y metacognitiva de la mente nos permitan comprender el real y verdadero significado a las cosas, en esta etapa de la innovación y la transformación.

## Formulación del problema

Se realiza la formulación del problema principal identificado

Se exponen con todo detalle los elementos conceptuales que fundamentan la investigación. Dados los antecedentes y el planteamiento del problema, ¿por qué este tipo de investigación y no otra? ¿En qué difieren el contenido y los elementos esenciales de lo que se ha venido haciendo hasta el momento? ¿Qué elementos teóricos permiten suponer que la investigación es necesaria y oportuna y que ha de ser efectiva?

# JUSTIFICACIÓN

## Justificación Técnica

Cuando su desarrollo ayuda a resolver un problema o, por lo menos propone estrategias que al aplicarse contribuirían a resolverlo.

Los estudios de investigación a nivel de pregrado y de postgrado, en general son de carácter práctico, o bien, describen o analizan un problema o plantean estrategias que podrían solucionar problemas reales si se llevaran a cabo.

## Justificación Social

En que afectaría dicha investigación o que impacto tendría sobre la sociedad, quienes se beneficiarían con tal desarrollo.

## Justificación Económica

En que afectaría dicha investigación o que impacto tendría sobre el beneficio económico a la Empresa, Institución o población, cómo se beneficiarían con tal desarrollo.

# OBJETIVOS

Se entiende como el estado final deseado de la Investigación científica, la creación del conocimiento, describe las perspectivas de la investigación y especifica lo que se espera de los resultados de la investigación.

## Objetivo General

El presente trabajo tiene como objetivo general:

“Objetivo General”

Párrafo aclaratorio considerando la estructura: Verbo, acción o desempeño - Objeto o producto – Finalidad - Condición (calidad o referencia)

¿Cuál o cómo es el estado final deseado? (Argumentar cómo es la realidad una vez alcanzado el objetivo)

¿Cuál es el conocimiento creado? (Argumentar si el conocimiento inicial es tácito o explícito y cómo será el nuevo conocimiento explícito o tácito)

¿Cuáles es su perspectiva? (Argumentar por ejemplo la perspectiva del al tesis desde la visión del cliente o como proveedor)

¿Qué se espera de los resultados?] (Alcanzado el objetivo ¿hacia dónde llevarán los resultados obtenidos?

Ejemplo:

Elaborar el diseño de un sistema de control de plagas y enfermedades en ambientes ambientes de la Granja de Chicani que pertenece a la Universidad Loyola, cumpliendo con el estándar…

## Objetivos Específicos

Para el presente trabajo se establecieron los siguientes [n] objetivos específicos detallados a continuación.

El primer objetivo específico es:

“Objetivo Específico n”

Párrafo aclaratorio considerando la estructura: Verbo, acción o desempeño - Objeto o producto – Finalidad - Condición (calidad o referencia)

Argumentar, cómo el estado final deseado, el conocimiento creado, su perspectiva y la esperanza de los resultados del objetivo general son beneficiados por este objetivo específico.

Ejemplo:

* Realizar la investigación de los sistemas de control y automatización aplicados a la ambientes atemperados.
* Diseñar el prototipo…
* Elaborar el análisis económico para la implementación del sistema…

Es suficiente colocar tres o cuatro objetivos específicos.

# ALCANCES

## Alcance Espacial

Especificar ¿Dónde se realizó la investigación?

## Alcance Temporal

Especificar ¿Cuándo se realizó la investigación?

# LÍMITES

Especificar los límites del proyecto de grado

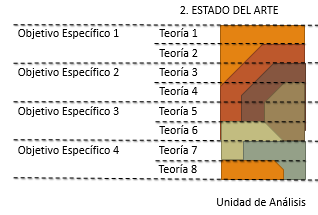
# METODOLOGIA

Se debe indicar el tipo de investigación y el tipo de diseño de investigación.

[](http://www.tesiseinvestigaciones.com/uploads/2/0/0/2/20021199/8900651_orig.png)

**Figura 1.** Cuadro de tipos de investigación. (Souza, 2016)

Ejemplo de figura:



**Figura 2.** Relación de objetivos específicos y del estado del arte. (Muriel & Jemio, 2010)

Ejemplo de tabla o cuadro:

Tabla   
Cuadro de Comparación de Código de Barras y RFID

|  |  |
| --- | --- |
| **Código de barras** | **RFID** |
| **La lectura requiere línea de visión directa.** | Legible sin visibilidad directa, es decir no requiere línea de vista. |
| **Requiere lecturas secuenciales, casi siempre con intervención humana.** | Permite leer múltiples etiquetas simultáneamente de forma automática. |
| **El código suele ser el mismo en todas las etiquetas. Los códigos secuenciales suelen ser numéricos.** | Tiene un código único, fijado en fábrica o escrito a distancia. |
| **Identifican cada tipo de producto. En ocasiones, identifican cajas o envases individualmente.** | Identifican cada producto de forma individual. |
| **Sólo pueden contener un código, y en algunos casos un precio o cantidad (lo que para ciertas aplicaciones no es suficiente)** | Pueden contener información sobre el producto. |
| **Puede ser igualado por medio de una fotocopia** | Mucho más complicada de clonar |
| **No puede ser modificado, una vez que se ha impreso** | Tiene la capacidad de lectura/escritura |
| **Se degradan en ambientes húmedos o a altas temperaturas (si son de papel).** | Resistentes a la humedad y temperatura |

**Nota. El cuadro muestra la comparación de las características del código de barras con las características de RFID. (Castejon, 2010)**

# CRONOGRAMA

Realizar el cronograma empleando el diagrama Gantt con Project

# TEMARIO TENTATIVO

CAPÍTULO PRIMERO

1. MARCO REFERENCIAL

1.1 INTRODUCCIÓN

1.2 ANTECENTES

1.3 PROBLEMA

1.3.1 Planteamiento del problema

1.3.2 Formulación del problema

1.4 JUSTIFICACIÓN

1.4.1 Justificación Técnica

1.4.2 Justificación Social

1.4.3 Justificación Económica

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

1.5.2 Objetivos Específicos

1.6 ALCANCES

1.6.1 Alcance Espacial

1.6.2 Alcance Temporal

1.7 LÍMITES

1.8 METODOLOGIA

CAPÍTULO SEGUNDO

2. MARCO TEÓRICO

2.1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

CAPÍTULO TERCERO

3. ANALISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.1 ESTUDIO DE MERCADO

3.2 RECOLECCIÓN, PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS.

CAPITULO CUARTO

4. INGENIERÍA DEL PROYECTO

4.1 DIAGRAMA DE BLOQUES DEL SISTEMA

4.1.1 Modelado matemático

4.1.2 Simulación del sistema

4.2 CODIFICACIÓN Y DIGITALIZACIÓN

4.3 PRESENTACIÓN DEL MODELO (RESULTADO DEL OBJETIVO GENERAL)

CAPITULO QUINTO

5. ANÁLISIS ECONÓMICO

5.1 COSTOS DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

5.2 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

CAPITULO SEXTO

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

6.2 RECOMENDACIONES

6.3 SUGERENCIAS PARA FUTURAS INVESTIGACIONES

BIBLIOGRAFÍA

GLOSARIO DE TÉRMINOS

ANEXOS

# BIBLIOGRAFÍA

Elemento obligatorio, que consiste en la relación de todas las obras consultadas y citadas en el texto de manera que permita la identificación individual de los documentos. (Una herramienta que se puede emplear es el software **MENDELEY**)

Las referencias bibliográficas deben ser organizadas en orden alfabética en el caso de que las citaciones obedezcan al sistema (autor-fecha) de acuerdo al Formato APA.

Ejemplo:

Castejon, A. (2010). Instalaciones Solares Fotovoltaicas - Castejón & Santamaría.pdf.

Lafayette, W. (1996). Formación Profesional. *Chem. Eng. Sci.*, *51*(8), 1311–1332. https://doi.org/10.1016/0009-2509(96)88489-2

Muriel, B., & Jemio, L. C. (2010). Mercado Laboral y Reformas en Bolivia. *Serie de Documentos de Trabajo Sobre Desarrollo*, (07). Retrieved from http://www.inesad.edu.bo/pdf/wp07\_2010.pdf

Souza, E. (2016). Research and Development Programmes in Industrial Combustion - Success or Fail -A case study, 388–395.

Cuando son recuperado de algún enlace de la web ejemplo:

Nicolescu, B. (2002). Manifesto of Transdisciplinarity. Albany: State University of New York. Pp. 8 recuperado de www…………….

CISCO. (2017). Redes neuronales . Recuperado de www.cisco./fbff