INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CENTRAL TÉCNICO

PERFIL DE PLAN DE PROYECTO INVESTIGACIÓN

Quito – Ecuador, Marzo del 2020

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO "CENTRAL TÉCNICO"
CARRERA DE MECÁNICA AUTOMOTRIZ
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN AL SERVICIO DE LA SOCIEDAD

Av. Isaac Albéniz E4-15 y El Morlán,
Sector El Inca – Quito / Ecuador

PROPUESTA DEL PLAN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

Tema de Proyecto de Investigación: ANÁLISIS DE LOS FLUJOS ENERGÉTICOS EN LAS DIFERENTES FASES DE CARGA Y DESCARGA DEL VEHÍCULO AUDI Q5

Apellidos y nombres del/los estudiantes: Carrillo Aules Gustavo Javier
Simba Juiña Dennis Alexis

Carrera: Tecnología en Mecánica Automotriz

Fecha de presentación:

Quito, 26 de marzo del 2020

Ing. Víctor Acosta

1.- Tema de investigación.

Análisis de los flujos energéticos en las diferentes fases de carga y descarga del vehículo Audi Q5

2.- Problema de investigación.

El gran desconocimiento en los flujos eléctricos en el sistema eléctrico del Audi Q5, se han registrado incidentes en el área de trabajo por lo que se requiere realizar un análisis en las diferentes fases de carga y descarga del vehículo.

Partiendo del problema antes mencionado surge la idea de analizar las fases de carga y descarga con su debido proceso en los diferentes puntos donde se presente los dichos flujos.

2.1.- Definición y diagnóstico del problema de investigación

Es importante realizar una investigación mediante el estudio de los flujos energéticos del vehículo Audi Q5, con la ayuda de materiales y equipos automotrices que nos ayuden a mejorar los conocimientos en flujos eléctricos; ya que este tema se trata de brindar a una persona mayor conocimiento al momento de efectuar un trabajo en un taller mecánico.

Los beneficiarios de esta investigación podrán adquirir más conocimientos sobre los fluidos energéticos que produce un vehículo hibrido con herramientas adecuadas y brindando un diagnostico fiable.

2.2.- Preguntas de investigación.

Para extender más información y obtener una propuesta de investigación vamos a formular preguntas:

1. ¿Cómo son los flujos energéticos en sus diferentes fases de un vehículo Audi Q5?

Pregunta descriptiva de investigación.

1. ¿Cómo analizar e interpretar las diferentes fases de carga y descarga de flujos energéticos del vehículo hibrido Audi Q5?

Pregunta de relación.

2. ¿Cuáles son los principales parámetros que van a influir en los flujos energéticos vehículos híbridos?

Pregunta de diferencia.

3. ¿Cómo trabajan los flujos energéticos al momento de un vehículo al estar apagado u encendido?

3.-Objetivos de la investigación

3.1.- Objetivo General.

Analizar el flujo de corriente en las fases de carga y descarga del vehículo Audi Q5 mediante su identificación de sus etapas para determinar las fases de carga y descarga del vehículo de prueba.

3.2.- Objetivos Específicos.

- Reconocer los principales elementos que componen los flujos energéticos e un vehículo Audi Q5.
- Verificar los datos obtenidos de los flujos energéticos tanto en su fase de carga y descarga del vehículo Audi Q5.
- Elaborar una investigación con parámetros reales de los flujos energéticos de un vehículo Audi Q5.

4.- Justificación.

Esta investigación se la realiza ya que en el pis no disponemos de esta información clara y concreta de las variables que puede haber en los flujos energéticos en su fase de caga y en su fase de descarga en vehículos híbridos y como hacer su análisis correctamente por falta de información.
Esta investigación determinara una gran ayuda para todas las personas que tengan ganas de adquirir más conocimientos sobre vehículos híbridos ya que mediante el análisis que vamos a realizar detallaremos cada uno de los pasos para lograr a comprender de una manera súper fácil y concreta.
Es muy importante realizar este paper de información mediante herramientas adecuadas en el campo automotriz vamos a llegar a un conocimiento claro y preciso de como analizar los flujos energéticos en vehículos híbridos.

5.- Estado del Arte.

SEGÚN Francisco Castillo en la UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS DEL EJERCITO CARRERA DE INGENIERÍA AUTOMOTRIZ en el 2011 que se debe tener en cuenta para tener una mejor información sobre los flujos de carga y descarga del vehículo hibrido sea cual sea este es importante saber primero de que está compuesto este mismo y cómo podemos observar la tecnología ha ido avanzando mucho de forma que se puede someter a varias pruebas técnicas el vehículo tales como son la carga y descarga de este tipo de baterías.

Por lo cual con el autor puesto nos trata de informar de que se trata este tipo den análisis que pruebas se pueden realizar y como se puede conllevar para realizarlo de forma correcta ya que si esto no se lo sabe tratar nos puede ocurrir un accidente.

Según Miguel Ávila en la UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS DEL EJERCITO CARRERA DE INGENIERÍA AUTOMOTRIZ en el 2014 que los estudios realizados por este

joven esto debe tener un nuevo método de carga este nuevo método es portátil un método de carga que aguante más de lo habitual en los otros vehículos esto serviría para implementar a los vehículos que deseen este método ya que su carga sería más rápida y eficiente lo bueno es que fue hecho estos estudias recientemente y si han tenido buena acogida y es un servicio que a todos los consumidores los beneficia mucho.

Por lo cual el autor da un mejor método de carga en el sistema que nosotros estamos yendo a exponer y seria súper útil para nuestros métodos de investigación.

6.- Temario Tentativo.

Resumen
Abstract

1) Introducción

2) Desarrollo

    2.1 Tipo de híbrido

    2.2 Fases de funcionamiento

    2.3 Carga

    2.4 Freno regenerativo

    2.5 Descarga

    2.6 Líneas de fuerza

3 Conclusiones

4 Referencias

7.- Diseño de la investigación

¿Qué factores causan los flujos energéticos en un vehículo audi Q5 en sus fases de carga y su fase de descarga?

¿Dónde?

La investigación la vamos a realizar en un vehículo Audi Q5

¿Cuándo?

La investigación ocurre después que tengamos en el vehículo en las fases de carga y descarga.

¿Quién o qué?

En este caso se debe considerar a los flujos energéticos a través de sus diferentes fases.

¿Cómo?

Esta investigación se realizará mediante los análisis que recolectemos con las herramientas adecuadas en el laboratorio automotriz.

7.1.- Tipo de investigación.

Nuestra investigación se basa en una investigación exploratoria ya que debido a su poco desconocimiento en el país vamos a realizar análisis sobre los flujos energéticos que contiene un vehículo hibrido con la adecuada herramienta para realizar su elaboración.

7.2. Fuentes

Nuestra investigación será el análisis que vamos a lograr obtener mediante el comportamiento o las variaciones que nos muestre el vehículo en sus fases de carga y descarga y la utilización de un software para relacionar los datos del vehículo.

7.3.- Métodos de investigación.

En la investigación se utilizará un método mixto ya que se tomarán los datos del vehículo y los de medición y luego se analizarán los datos que obtuvimos realizando una comparación entre los datos del vehículo y los que obtuvimos en nuestro análisis

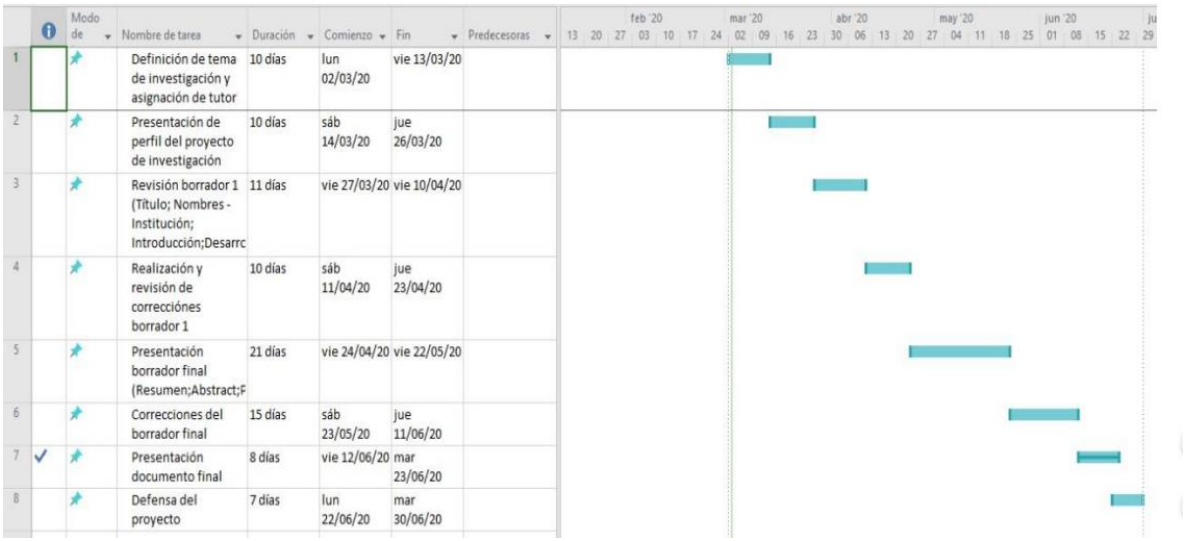
7.4.- Técnicas de recolección de la información

Para la recolección de datos obtenidos en la investigación en el vehículo Audi Q5 se ocuparán las siguiente técnica de recolección.

- Técnica ocular donde podremos observar si hay variaciones de acuerdo al análisis que vamos a realizar los flujos energéticos en un vehículo hibrido.

8.- Marco administrativo.

8.1.- Cronograma.



	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1		Definición de tema de investigación y asignación de tutor	10 días	lun 02/03/20	vie 13/03/20	
2		Presentación de perfil del proyecto de investigación	10 días	sáb 14/03/20	jue 26/03/20	
3		Revisión borrador 1 (Título; Nombres - Institución; Introducción;Desarrc	11 días	vie 27/03/20	vie 10/04/20	
4		Realización y revisión de correcciónes borrador 1	10 días	sáb 11/04/20	jue 23/04/20	
5		Presentación borrador final (Resumen;Abstract;F	21 días	vie 24/04/20	vie 22/05/20	
6		Correcciones del borrador final	15 días	sáb 23/05/20	jue 11/06/20	
7	✓	Presentación documento final	8 días	vie 12/06/20	mar 23/06/20	
8		Defensa del proyecto	7 días	lun 22/06/20	mar 30/06/20	

8.2.- Recursos y materiales.

8.2.1.-Talento humano.

Tabla 1.
Participantes en el proyecto de investigación.

№	Participantes	Rol a desempeñar en el proyecto	Carrera
1	Gustavo Javier Carrillo Aules	Investigador	Mecánica Automotriz
2	Dennis Alexis Simba Juiña	Investigador	Mecánica Automotriz

8.2.2.- Materiales

- Hojas
- Impresora
- Paper
- Computadora

8.2.3.-Económicos

- Vehículo hibrido

8.3.- Fuentes de información

Bibliografía

ÁVILA, M. (19 de ENERO de 2014). *https://www.slideshare.net*. Recuperado el 25 de marzo de 2020, de https://www.slideshare.net: https://www.slideshare.net/ricardogueto/cargador-de-baterias-de-vehiculos-hibridos

barrera, joan antoni rosy oscar. (31 de MARZO de 2017). *https://books.google.com.ec*. (M. J. RASO, Editor, N. C. RAMOS, Productor, & GRAFICAS SUMMA) Recuperado el 25 de MARZO de 2020, de https://books.google.com.ec: https://books.google.com.ec/books?id=3LwrDwAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false

Castillo, F. (12 de JUNIO de 2011). *http://repositorio.espe.edu.ec*. Recuperado el 25 de MARZO de 2020, de http://repositorio.espe.edu.ec: http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/2494?offset=320

Moreno, J. A. (12 de junio de 2004). *hrudnick*. Recuperado el 25 de marzo de 2020, de hrudnick: http://hrudnick.sitios.ing.uc.cl/paperspdf/dixon/tesis/Moreno.pdf

CARRERA:

FECHA DE PRESENTACIÓN:

APELLIDOS Y NOMBRES DEL / LOS EGRESADOS:

TÍTULO DEL PROYECTO:

ÁREA DE INVESTIGACIÓN:	**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION:

	CUMPLE	NO CUMPLE
• OBSERVACIÓN Y DESCRIPCIÓN	☐	☐
• ANÁLISIS	☐	☐
• DELIMITACIÓN.	☐	☐

PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS:

GENERALES:

REFLEJA LOS CAMBIOS QUE SE ESPERA LOGRAR CON LA INTERVENCIÓN DEL PROYECTO

SI ☐ NO ☐

ESPECÍFICOS:

GUARDA RELACIÓN CON EL OBJETIVO GENERAL PLANTEADO

SI ☐ NO ☐

MARCO TEÓRICO:

	SI CUMPLE	NO NO CUMPLE
TEMA DE INVESTIGACION.	☐	☐
JUSTIFICACION.	☐	☐
ESTADO DEL ARTE.	☐	☐
TEMARIO TENTATIVO.	☐	☐
DISEÑO DE LA INVESTIGACION.	☐	☐
MARCO ADMINISTRATIVO.	☐	☐

TIPO DE INVESTIGACIÓN PLANTEADA
OBSERVACIONES:
……
……

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN UTILIZADOS:
OBSERVACIONES:……
……
……

CRONOGRAMA:
OBSERVACIONES:……
……
……

FUENTES DE INFORMACIÓN:……
……

RECURSOS:	CUMPLE	NO CUMPLE
HUMANOS	☐	☐
ECONÓMICOS	☐	☐
MATERIALES	☐	☐

PERFIL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Aceptado ☐

Negado ☐ el diseño de investigación por las siguientes razones:

a) ……
……
……

b) ……
……
……

c) ……
……
……

ESTUDIO REALIZADO POR EL DIRECTOR DEL PROYECTO DE NVESTIGACIÓN:

NOMBRE Y FIRMA DEL DIRECTOR:
……

DÍA MES AÑO
FECHA DE ENTREGA DE ANTEPROYECTO