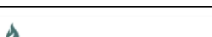


	INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO CENTRAL TÉCNICO		VERSIÓN:	1.1
	MACROPROCESO: 01 FORMACIÓN		ELABORACIÓN:	vi,04/06/2021
	PROCESO: 03 TITULACIÓN		ÚLTIMA REVISIÓN	vi,04/06/2021
Código: FOR.FO31.10	01 TRABAJO DE TITULACIÓN PROYECTO TECNOLÓGICO / PROYECTO DE INVESTIGACIÓN			
REGISTRO	FORMATO PERFIL PLAN DE INVESTIGACIÓN			



PERFIL DE PLAN DE PROYECTO INVESTIGACIÓN

Quito – Ecuador, Marzo del 2021

	INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO CENTRAL TÉCNICO		VERSIÓN:	1.1
	MACROPROCESO: 01 FORMACIÓN		ELABORACIÓN:	vi,04/06/2021
	PROCESO: 03 TITULACIÓN		ÚLTIMA REVISIÓN	vi,04/06/2021
Código: FOR.FO31.10	01 TRABAJO DE TITULACIÓN PROYECTO TECNOLÓGICO / PROYECTO DE INVESTIGACIÓN			
REGISTRO	FORMATO PERFIL PLAN DE INVESTIGACIÓN			

INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO “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 la evolución y el impacto de los vehículos híbridos en el parque automotor ecuatoriano.

Apellidos y nombres del/los estudiantes:

Grande Castro Geofre Stive

Montalvo Nicolalde Jorge Alberto

Carrera:

Mecánica Automotriz

Fecha de presentación:

Quito, 13 de Marzo del 2021

.....
ING.PEDRO MORENO

Firma del Director del Trabajo de Investigación

1.- Tema de investigación.

Análisis de la evolución y el impacto de los vehículos híbridos en el parque automotor ecuatoriano.

2.- Problema de investigación.

En nuestro país está experimentando el ingreso de nuevas y modernas tecnologías automotrices una de ellas la tecnología híbrida, en el parque automotor generando un sin número de inquietudes las cuales denotan ventajas y desventajas de disponer de un vehículo de estas características y si sería justificable el costo de la inversión.

La presentación de los pioneros en implementación de autos híbridos como Toyota con el Prius Híbrido, su compañero de producción como es Hyundai ,Chevrolet que fueron los primeros en ingresar al mercado ecuatoriano, sin dejar atrás a marcas plenamente reconocida como es Audi con su implementación de vehículos híbridos en Europa.

2.1.- Definición y diagnóstico del problema de investigación

Del total de híbridos vendidos en América Latina por la marca Toyota que vende el 70% de autos híbridos en el mundo, el 65% fue comercializado en Ecuador.

Debido a que el Ecuador es el país que más autos híbridos tiene en Latinoamérica se ha encontrado la oportunidad de generar normativas que regularizan su adquisición facilitando al usuario su importación, con grandes beneficios como son la exoneración de impuestos por que estos vehículos son muy amigables con el medio ambiente.

La industria a la que corresponde el negocio es la industria automotriz, en la cual la competencia son todos los concesionarios de vehículos.

El mercado objetivo es la ciudad de Quito por tener la mayor cantidad de esta clase de vehículos, obteniendo un mercado objetivo de 5849 vehículos híbridos. El producto se caracteriza por un precio menor al de la competencia. Generalmente en Ecuador, Quito capital de este país rige la Ordenanza que Regula.

Se debe demostrar por medio de referencias bibliográficas y/o datos, las razones por las cuales es importante invertir tiempo y recursos en el proyecto de investigación. Si el trabajo de titulación se vincula con la resolución de un determinado problema que puede estar

relacionado con una empresa, la sociedad o una necesidad académica, todo esto debe abarcar el diagnóstico del problema y explicar cómo el trabajo de titulación permitirá dar una solución viable y efectiva.

2.2.- Preguntas de investigación.

¿Cuál es el perfil de los posibles consumidores de autos híbridos en el mercado ecuatoriano?

Sistematización

- ¿Desde qué año se empezó la adquisición de los vehículos híbridos en el parque automotor ecuatoriano?
- ¿Qué tipos de marcas existen en el mercado ecuatoriano de vehículos híbridos?
- ¿Qué opinión se tiene sobre los beneficios que presta la tecnología híbrida?
- ¿Cuál es la preferencia en el tipo de tecnología (tradicional e híbrida)?
- ¿Cómo se debe comunicar las ventajas de los vehículos híbridos en el mercado ecuatoriano?

3.-Objetivos de la investigación

3.1.- Objetivo General.

Definir la incidencia de los vehículos híbridos en el parque automotor ecuatoriano generando un estudio del crecimiento que este ha generado en los últimos años, obteniendo los resultados que han favorecido tanto ambientales como económicos en el parque automotor.

3.2.- Objetivos Específicos.

- Esta investigación busca mostrar las características en el uso de autos híbridos en el Ecuador y su relación con soluciones sobre movilización y medio ambientales.

- Identificar la situación actual de los vehículos híbridos, actores relacionados cambios de leyes y relaciones en beneficios para su obtención.
- Implementar un estudio estadístico del crecimiento de vehículos híbridos en el parque automotor ecuatoriano, basado en las implementaciones de beneficios al usuario adquisitivo del producto.

4.- Justificación.

La actualidad Ecuatoriana se encuentra atravesando por el tema de cambio en la matriz productiva desarrollando recursos autosustentables en el país.

La movilidad siempre será un tema importante por determinación de los costos de transportación, y desarrollo sostenible de la ciudad.

En Ecuador regida a normativas ambientales mundiales se compromete a trabajar por cuidar el medio ambiente a través de políticas públicas y el apoyo de nuevas energías limpias.

Saber que el gobierno y administraciones municipales se ha comprometido en el trabajo y desarrollo de nuevas formas de movilidad más amigables con el medio ambiente, analizando cambios importantes que comprometerán a los ciudadanos a tomar nuevos rumbos que ya han sido trazados como transporte público eléctrico híbrido, automotores eléctricos híbridos.

Aunque estudios realizados por las marcas que promueven resultados de fiabilidad, seguridad y ahorro en sus automotores, existen problemáticas que aún no han sido esclarecidas en la movilidad urbana del Ecuador.

5.- Estado del Arte.

Aunque el creciente parque automotriz ha impulsado diversos convenios, leyes e impuestos alrededor de las nuevas formas de movilidad, no existe una investigación específica sobre el rendimiento de cada vehículo a las necesidades particulares de los ciudadanos de Quito. Sin embargo, se puede encontrar que sobre el tema de importaciones de autos eléctricos varios medios como el Telégrafo, El Comercio, El Universo, entre otros han publicado notas sobre los beneficios tributarios que tendrán los dueños de este tipo de vehículos. En una nota, del Telégrafo, titulada “Ecuador venderá autos eléctricos”, publicada en la sección de Economía, se hablan sobre los beneficios tributarios. Ahí se menciona que: “el 0% de arancel para la adquisición de autos eléctricos, en precio FOB, cláusula de comercio internacional, de hasta

\$ 40.000; y el 0% de IVA para autos con base imponible de hasta \$ 35.000” (Telégrafo, 2016)

El Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad y el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, publicaron en sus respectivas páginas institucionales, publicaron los convenios y las formas en que los ecuatorianos podrán acceder a este tipo de vehículos. Para el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable a través de la Resolución No. RE-SERCOP- 2015-030 puso a disposición un catálogo de automóviles eléctricos para que puedan ser adquiridos por las entidades estatales. Por otro lado, Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad aclaró los beneficios y los planes a futuro que tiene el país para producir repuestos, infraestructura y nuevos campos de investigación y producción en el tema de energías limpias.

Con la introducción de la movilidad eléctrica se logrará reducir progresivamente la dependencia del uso de combustibles fósiles (gasolina o diésel); la reducción progresiva de las emisiones de CO₂; mejorar la salud de la ciudadanía; desarrollar una industria automotriz y eléctrica, y ser el pionero en el tema ambiental y tecnológico para Sudamérica. (Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad, 2015).

El tema de qué modelos están disponibles en el país han sido tratados por diarios como El Comercio y El Universo. El 29 de enero del 2015, en su sección de Negocios, diario El Comercio detalló sobre los 7 modelos disponibles en el mercado ecuatoriano. Los modelos de las marcas Nissan, BYD, Toyota, Green Wheel (Ambacar), Renault y Kia son detallados en cuanto a autonomía y el tiempo de carga aproximado que tienen estos automóviles.

Además, resalta la tarifa diferencia que tienen los dueños de los vehículos si recargan las baterías en ciertas horas. “El ministro coordinador de la Producción, Vinicio Alvarado, indicó que para los usuarios de autos eléctricos habrá una tarifa menor de energía de USD 0,05 por kilovatio hora (KW/h) cuando carguen la batería en la madrugada. La tarifa media es de USD 0,08.” (El Comercio, 2016).

6.- Temario Tentativo.

ÍNDICE

1. Título.
2. Nombres y Apellidos del o los Autores.
3. Institución, correo electrónico de contacto.
4. Resumen
5. Palabras clave
6. Abstract
7. Keywords
8. Introducción
9. Materiales Y Métodos.
10. Resultados.
11. Discusión.
12. Conclusiones.
13. Referencias.

7.- Diseño de la investigación

7.1.- Tipo de investigación.

Se utilizara el tipo de investigación bibliográfica o documental que nos permitirá revisar material documental, fuentes de información existentes con respecto al tema a investigar, de esta manera se podrá efectuar el desarrollo de nuestro tema en un conjunto de fases que abarcaran la observación, la indagación, la interpretación, la reflexión, y posteriormente el análisis para obtener bases necesarias para el desarrollo de las hipótesis planteadas en nuestro tema de investigación.

7.2. Fuentes.

Se refiere a la obtención de la información. Existen tipos de fuentes como son la primaria, la secundaria y técnicas de recolección de información que ayudarán a:

- **Fuentes primarias:** No utilizaremos este tipo de fuentes ya que nuestro tema de investigación no se refleja en la obtención de datos de funcionamiento, generados a

través de los equipos de Diagnóstico Lucas Nuelle e instalados previamente en el Vehículo Audi Q5.

- **Fuentes secundarias:** Tendremos material documental y fuentes de información existentes con respecto al tema a investigar, que se utilizara como referencia para poder sustentar y validar las hipótesis generadas en la presente investigación.

7.3.- Métodos de investigación.

Se utilizara el método deductivo para poder desarrollar nuestra investigación de manera general acerca de la evolución y el impacto de los vehículos híbridos en el parque automotor ecuatoriano, permitiéndonos obtener conclusiones de forma particular, como que tan factible resulta adquirir este tipo de vehículos tomando en consideración la mejorabilidad de los índices de contaminación en nuestro país.

7.4.- Técnicas de recolección de la información

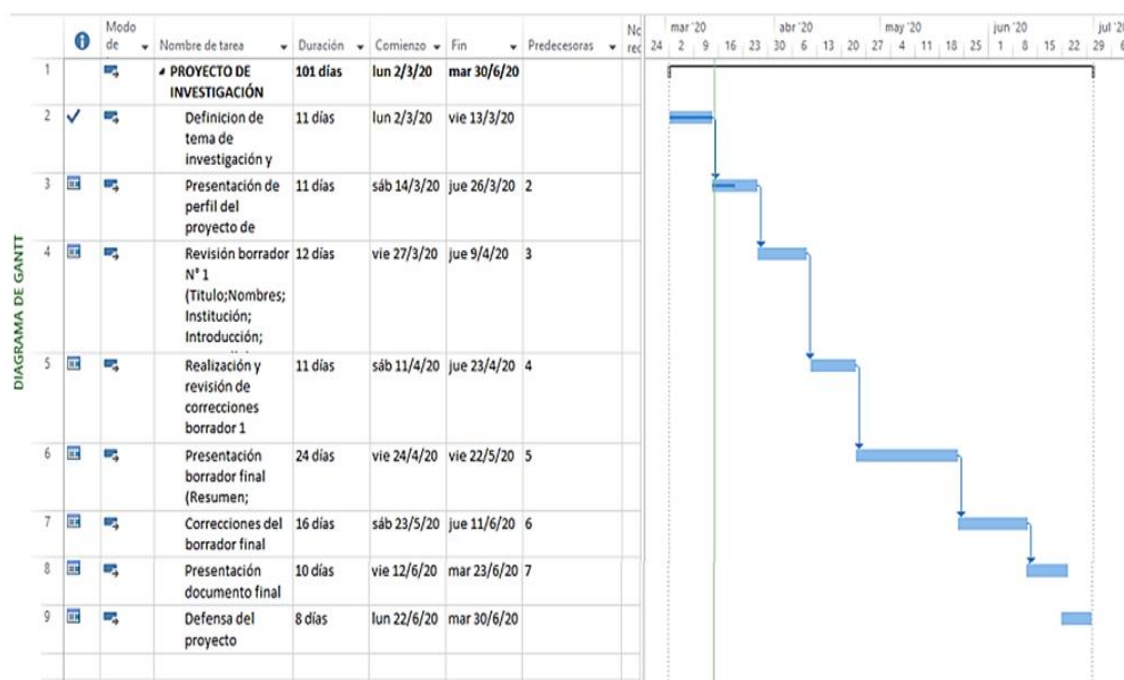
Para la presente investigación se utilizará las siguientes técnicas:

Verbales: Ya que utilizaremos entrevistas para poder obtener información de fuentes confiable.

Documentales: Ya que utilizaremos material de apoyo como tesis, libros y documentos electrónicos para poder sustentar nuestro trabajo de investigación.

8.- Marco administrativo.

8.1.- Cronograma.



8.2.- Recursos y materiales.

1. Vehículo (Audi Q5)
2. Laptop
3. Sitios de investigación webs
4. Revistas

8.2.1.-Talento humano.

Tabla 1.

Participantes en el proyecto de investigación.

Nº	Participantes	Rol a desempeñar en el proyecto	Carrera
1	Ing. Pedro Moreno	Tutor	Mecánica Automotriz
2	Grande Geofre	Investigador	Mecánica Automotriz
3	Montalvo Jorge	Investigador	Mecánica Automotriz
4			
5			
N			

Fuente: Grande, G.& Montalvo, J

8.2.2.- Materiales

Ítem	Recursos Materiales requeridos
1	Vehículo (Audi Q5): Utilizado como base dentro del planteamiento del tema a investigarse.
2	Laptop: Se utilizara para realizar los avances y desarrollos del presente tema de investigación.
3	Sitios de investigación webs: Se utilizara como fuentes de consulta para el desarrollo de la investigación
4	Revistas: Se utilizara como material de apoyo para sustentar las hipótesis generadas en el trabajo de investigación
5	

8.2.3.-Económicos

8.3.- Fuentes de información

BIBLIOGRAFÍA.

El Comercio (2016). Obtenido de

<https://www.elcomercio.com/>

Sánchez, R. (2017) Modalidad urbana autos eléctricos e híbridos del ecuador.

El Telégrafo (2017). Obtenido de

<https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/venta-autos-hibridos-electricos-ecuador>

CARRERA:

Mecánica Automotriz

FECHA DE PRESENTACIÓN:

Abril del 2021

APELLIDOS Y NOMBRES DEL / LOS EGRESADOS:

Grande Castro Geofre Stive

Montalvo Nicolalde Jorge Alberto

TÍTULO DEL PROYECTO:

Análisis de la evolución y el impacto de los vehículos híbridos en el parque automotor ecuatoriano.

ÁREA DE INVESTIGACIÓN:

Mecánica Automotriz

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

NO

CUMPLE

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 INVESTIGACIÓN:

NOMBRE Y FIRMA DEL DIRECTOR:

Pedro Moreno

Quito, 13 de Marzo del 2021

FECHA DE ENTREGA DE ANTEPROYECTO