



Escuela de ingeniería

Materia: Proyectos

**Nombre del proyecto:
Tuning bike**

Integrantes:

**Elías Suarez Zavala, Alper Adrian Serafin Jimenes, Carlos
Rafael Lopez Montiel, Yahir Echeverría Medida, Emiliano
Cabrera Mendoza**

**Fecha:
16/04/24**

FALTANTES:

Introducción:

En el mundo del motociclismo, hay máquinas que trascienden el tiempo, capturando la esencia de una era pasada y llevando consigo historias de aventura y libertad. La restauración de una moto clásica es más que simplemente devolverla a su gloria original; es un acto de amor por la ingeniería, la estética y la nostalgia.

En este apasionante proyecto, nos embarcamos en la tarea de revivir una leyenda sobre dos ruedas. Desde el polvo del olvido hasta el resplandor de su antigua gloria, cada paso de este viaje está lleno de desafíos y emociones. Desde la meticulosa desmontaje hasta la búsqueda de piezas originales o la artesanía de componentes personalizados, cada decisión y cada giro del destornillador es una oportunidad para honrar el legado de esta icónica máquina.

Objetivo general:

Restaurar una motocicleta modelo 1966 para exposición mediante la aplicación de los conocimientos de ingeniería

Objetivo específico:

Restaurar y pintar estructurar en general.

Reestructurar el cableado eléctrico para que sea funcional

Restauración mecánica del motor, transmisión, frenos y suspensión

Justificación del proyecto:

La restauración no se trata solo de mejorar la apariencia, sino también del rendimiento. Al reemplazar piezas desgastadas o dañadas y realizar ajustes técnicos, se puede mejorar significativamente el rendimiento y la fiabilidad de la motocicleta.

Tabla de asignaciones y responsabilidades

Elias	Pintar la moto
yahir	Ensamblado de partes nuevas
Emiliano	Verificar los puntos que necesitan refacciones
Alper	Soldar y reforzar los puntos que lo necesiten
Rafa	verificar que el motor y piezas en buen

	estado
--	--------

Diagrama de gantt

Abril 16-23	Mayo 14-21	Junio 12
Verificación de la moto	Pruebas	Entrega del Proyecto

Resumen:

Inspección inicial: Se evalúa el estado general de la moto para identificar áreas que necesitan atención, como el chasis, el motor, la transmisión, la suspensión, los frenos, la carrocería y los componentes eléctricos.

Desmontaje: Se desmontan todas las partes de la moto para acceder a cada componente y realizar una limpieza profunda.

Reparación y reemplazo de piezas: Se reparan o reemplazan las piezas dañadas o desgastadas, como juntas, rodamientos, cables, neumáticos, frenos y cualquier otro componente necesario para restaurar el funcionamiento óptimo de la moto.

Restauración estética: Se lleva a cabo un proceso de restauración estética que puede incluir arenado y repintado del chasis y otras partes metálicas, pulido de cromo, reemplazo de tapicería, y cualquier otro trabajo necesario para devolver a la moto su aspecto original o personalizado.

Reensamblaje: Se vuelven a ensamblar todas las partes de la moto, asegurándose de que estén correctamente ajustadas y funcionen correctamente.

Puesta a punto y ajustes: Se realizan ajustes finales en la moto, como la sincronización del motor, la configuración de la suspensión y la alineación de las ruedas, para garantizar un rendimiento óptimo.

Pruebas y ajustes finales: Se realizan pruebas de funcionamiento en la moto para asegurarse de que todo esté en orden y que la moto funcione correctamente en carretera.

Documentación y mantenimiento: Se documenta el proceso de restauración y se proporcionan instrucciones de mantenimiento al propietario para garantizar que la moto se mantenga en óptimas condiciones en el futuro.

Marco teórico:

En el mundo del motociclismo existe una amplia variedad de motores como lo son los bicilíndricos, monocilíndricos, tetracilíndricos, v2, v2 turbo, motores carburados,

también los motores en v2 a 90 grados, los 2 tiempos, los 4 tiempos, los carburados y los que están con inyección asistida, sin embargo el proyecto elaborado usa un motor dos tiempos

Marco Teórico Específico

Además de los principios generales del Design Thinking y la teoría de restauración de vehículos clásicos, el marco teórico del proyecto "Moto Carabela" debe incluir información específica sobre:

Historia de la motocicleta Carabela: Es importante comprender el contexto histórico y cultural en el que se fabricó la motocicleta Carabela. Esto ayudará a tomar decisiones informadas sobre la restauración, como la selección de materiales y técnicas de construcción.

Mecánica de la motocicleta Carabela: Es necesario tener un conocimiento profundo del funcionamiento del motor y de todos los componentes de la motocicleta Carabela. Esto permitirá realizar un diagnóstico preciso del estado actual del vehículo y planificar la restauración de manera adecuada.

Tipos de motores: Existen dentro del mundo de las motos diferentes tipos de motores al igual que su tipo de sistema de alimentación los cuales se dividen entre carburador o inyección electrónica. Cerrando con su tipo de alimentación pasamos a qué tipo de motor existen los cuales son 2t(motor 2 tiempos) y 4t(motor 4 tiempos) por ahora solo hablaremos de los motores 2 tiempos ya que ese es el tipo de motor que lleva nuestro proyecto y también de su tipo de alimentación.

Alimentación por carburador: El carburador es la parte del motor en donde se mezclan el aire y la gasolina antes de entrar a la cámara de combustión. Su función es crear la mejor mezcla posible para obtener una explosión óptima. Esta se puede regular a través de un tornillo que tiene a un costado el problema de esto es que es un tornillo específico para el paso de gasolina y otro para el aire y esto ya cambia según el carburador que se haya comprado por lo cual es recomendable leer el instructivo. La desventaja de este es que pierde su eficiencia según la altura a la que se encuentre por lo cual se tiene que calibrar continuamente si es que usted va de cerro en cerro o se mueve a otro lugar con una mayor altura o menor altura sobre el nivel del mar.

Motor 2t: este tipo de motor se destaca por su enorme eficiencia y porque tiene una combustión interna que realiza la admisión, compresión, explosión y escape en tan solo dos recorridos del pistón y un giro del cigüeñal, lo que quiere decir que este motor produce una explosión por cada vuelta de cigüeñal. Este motor también se destaca por su tipo de escape que necesita para funcionar correctamente.

Escape: El escape de un motor 2 tiempos se caracteriza por su forma peculiar que es parecida a la de un riñón. Su peculiar forma tiene una razón de ser y es que al momento de que el motor expulse los gases estas pasen por el "riñón" y que dentro de este se genere un efecto de rebote para que una parte de estas regrese y haga presión contra el combustible que recién se está integrando a la cámara para que ese combustible no se vaya o filtre por el escape y no se desperdicie

Técnicas de restauración de motocicletas: Es importante conocer las técnicas y materiales adecuados para restaurar motocicletas clásicas. Esto incluye técnicas de desmontaje, reparación, pintura y acabado.