**Diario de proyecto:**

**Escenario:**

La directora de marketing cree que el éxito futuro de la empresa depende de **maximizar la cantidad de membresías anuales.** Por lo tanto, tu equipo quiere entender qué diferencias existen en el uso de las bicicletas Cyclistic entre los ciclistas ocasionales y los miembros anuales. A través de estos conocimientos, tu equipo diseñará una nueva estrategia de marketing para convertir a los ciclistas ocasionales en miembros anuales.

**Preguntas a responder:**

1. ¿Cuál es la fluctuación de miembros ocasionales y mensuales?
2. ¿En qué se diferencian los socios mensuales y los ciclistas ocasionales con respecto al tiempo de uso de las bicicletas de Cyclistic?
3. ¿En qué momentos del día hay más actividad respecto al uso del servicio?

**Contenido del informe: (Información orientativa) **

1. Una instrucción clara de la tarea empresarial
2. Una descripción de todas las fuentes de datos utilizadas
3. Documentación de todas las limpiezas y manipulaciones de datos
4. Un resumen de tu análisis
5. Visualizaciones de respaldo y hallazgos clave
6. Las tres recomendaciones más importantes basadas en tu análisis

**Preparación de datos:**

Preguntas orientativas personales (Información orientativa): ****

* ¿Dónde se ubican los datos? 
* ¿Cómo están organizados los datos? 
* ¿Hay algún sesgo en la información?
* ¿Cuál es la credibilidad de los datos? 
* ¿Cómo verificaste la integridad de los datos? 
* ¿De qué manera te ayudan a responder tus preguntas?

**Descripción de los datos con el método ROCCC (Confiables, Originales, Comprensivos, Actuales y Citados.)**

La información presentada proviene de las bases de datos internas de nuestra empresa, Cycling, y fue recopilada por el equipo de analistas mediante el registro del uso de bicicletas en la ciudad de Nueva York. El análisis se basa en los datos correspondientes a los últimos 12 meses (Nov 2023 – Oct 2024) e incluye como muestra a usuarios recurrentes y ocasionales.

**Procesamiento de los datos:**

Preguntas orientativas personales (Información orientativa): ****

* ¿Qué herramientas utilizas y por qué?
* ¿Qué pasos seguiste para garantizar que tus datos estén limpios?
* ¿Cómo puedes verificar que tus datos están listos para analizar?
* ¿Documentaste tu proceso de limpieza para poder compartir estos datos?

**Limpieza y manipulación de datos:**

Herramientas utilizadas:

* Excel.
* SQL.
* Power BI.

Inicié la limpieza de los datos utilizando Excel, borrando valores atípicos, duplicados y registros irrelevantes como latitudes. También dividí las columnas de fechas y horas de inicios y finalizaciones para que cada argumento tuviera su espacio, esto permitió tener una tercera columna sobre los minutos que se utilizaron en cada uso.

Columna creada: **day\_week**

Agregué una columna llamada day\_week que nos dice qué día de la semana fue señalándolo con un número (1 – Lunes, 2 – Martes, 3 – Miércoles, etc…).

Creé una macro para limpiar automáticamente los libros del año.

Columna creada: **total\_minutes**

Se utilizó la siguiente fórmula para crear una columna con los minutos que cada miembro utilizó el servicio.

**(Fórmula: =RESIDUO((horasalida-horaentrada);1)**

Había valores irregulares dentro de las horas, por lo que decidí solo utilizar los datos menores a 03:59:59 horas y mayores a 00:00:00

**Desarrollo:**

**Pregunta 1:** ¿Cuál es la fluctuación de miembros ocasionales y mensuales?

Hemos observado que, en promedio, el número de miembros mensuales supera al de los miembros ocasionales por un **137.48%** durante el último año. La mayor fluctuación fue durante los meses de Diciembre, Enero y Febrero Este hallazgo resalta una tendencia consistente de mayor fidelidad y uso del servicio por parte de los miembros que pagan una suscripción mensual, en comparación con los ciclistas que utilizan las bicicletas de manera ocasional.

**Hipótesis:**

La disparidad en el uso del servicio entre usuarios mensuales y casuales durante los meses de enero, febrero y diciembre puede estar influenciada por varios factores estacionales y conductuales relacionados con el clima, las vacaciones y los propósitos de Año Nuevo.

Esta hipótesis está respaldada por la diferencia significativa en los promedios, lo cual sugiere que los usuarios que se suscriben de manera mensual tienen una mayor tendencia a utilizar el servicio regularmente. Este patrón se puede deber al cambio de clima, ya que los usuarios casuales pueden verse desalentados debido al clima en estos meses ya que se utilizan más para actividades recreativas.

Los usuarios mensuales están más comprometidos con el servicio ya que lo ven mas como una necesidad para su transporte diario.

Es importante considerar esta tendencia al momento de diseñar estrategias futuras de fidelización y ofertas para cada tipo de usuario, ya que una base de miembros mensuales más sólida podría representar una fuente de ingresos estable y predecible para la empresa.

**Pregunta 2:** ¿En qué se diferencian los socios mensuales y los ciclistas ocasionales con respecto al tiempo de uso de las bicicletas Cyclistic?

En relación con la pregunta: **¿En qué se diferencian los usuarios mensuales y los usuarios ocasionales en cuanto al tiempo de uso de las bicicletas Cyclistic?**, identificamos que el tiempo que los usuarios casuales utilizan el servicio en promedio 17:51 minutos y los usuarios mensuales 11:28 minutos. Esto evidencia una tendencia significativa en los patrones de comportamiento de los ciclistas ocasionales frente a los usuarios regulares.

**Hipótesis:**

Basándonos en estos resultados, podemos plantear la siguiente hipótesis: **"Los usuarios ocasionales utilizan durante más minutos el servicio que los ciclistas mensuales debido a el tipo de uso que le dan”**

Esta hipótesis sugiere que los usuarios ocasionales son más propensos a recurrir al servicio durante más minutos que los usuarios mensuales, debido a que los usuarios casuales lo utilizan con un fin recreativo. Por otro lado, los miembros mensuales parecen tener un patrón de uso más predecible y constante, lo cual podría indicar que los beneficios de la membresía mensual les proporcionan un incentivo para utilizar el servicio de manera regular, independientemente de la temporada.

Esta tendencia debe ser tomada en cuenta al planificar estrategias de marketing y promoción, especialmente en los meses con mayor diferencia en el uso, para maximizar el impacto de las ofertas dirigidas a los usuarios casuales.

**Pregunta 3:** ¿En qué momentos del día hay más actividad de viajes?

Los periodos de tiempo se dividieron en 3 periodos:

* Madrugada: de 00:00 am a 07:59 am
* Horario laboral: de 08:00 am a 15:59 pm
* Tarde – Noche: de 16:00 pm a 23:59 am

Eso nos permitió analizar la actividad en diferentes grupos de actividades. También se dividió en miembros casuales y miembros mensuales. Al dividir los viajes observamos diferencias claras del uso del servicio. La primera fue en que **los tiempos mayor número de usos son durante el horario laboral y la tarde – noche, pero con variaciones dependiendo el tipo de usuario.**

**Hipótesis:**

Los miembros con membresías MENSUALES muestran un mayor uso del servicio durante el horario laboral y es muy similar al uso durante la noche. Podemos deducir que la mayoría de nuestros usuarios con este tipo de membresía, asocian el uso del servicio con actividades como ir a la escuela o ir al trabajo.

Los miembros CASUALES utilizan mayormente el servicio en la tarde – noche, por lo que reflejan un patrón asociado a actividades recreativas o sociales.

Para identificar futuros segmentos de población y targeting, es importante entender el uso que le da cada tipo de miembro ya que esta información nos permite crear campañas enfocadas al uso que le da cada tipo de miembro.

**Anexos:**

(Anexo de promedios por mes.)

**Pregunta 1:** Conteo del total de veces que se usó el servicio.

Noviembre 2023:

El número total de veces que los miembros CASUALES utilizaron el servicio fue de: 97,830

El número total de veces que los miembros MENSUALES utilizaron el servicio fue de: 263,374

RESULTADO: El uso de las bicicletas de los miembros MENSUALES es un 169.2% mayor que el uso de bicicletas de las membresías CASUALES.

Diciembre 2023:

El número total de veces que los miembros CASUALES utilizaron el servicio fue de: 51,289

El número total de veces que los miembros MENSUALES utilizaron el servicio fue de: 171,871

RESULTADO: El uso de las bicicletas MENSUALES es un 235.2% mayor que el uso de bicicletas de las membresías CASUALES.

Enero 2024:

El número total de veces que los miembros CASUALES utilizaron el servicio fue de: 24,310

El número total de veces que los miembros MENSUALES utilizaron el servicio fue de: 119,956

RESULTADO: El uso de las bicicletas MENSUALES es un 393.5% mayor que el uso de bicicletas de las membresías CASUALES.

Febrero 2024:

El número total de veces que los miembros CASUALES utilizaron el servicio fue de: 46,869

El número total de veces que los miembros MENSUALES utilizaron el servicio fue de: 175,534

RESULTADO: El uso de las bicicletas MENSUALES es un **274.4%** mayor que el uso de bicicletas de las membresías CASUALES.

Marzo 2024:

El número total de veces que los miembros CASUALES utilizaron el servicio fue de: 81,952

El número total de veces que los miembros MENSUALES utilizaron el servicio fue de: 218,577

RESULTADO: El uso de las bicicletas MENSUALES es un **166.6%** mayor que el uso de bicicletas de las membresías CASUALES.

Abril 2024:

El número total de veces que los miembros CASUALES utilizaron el servicio fue de: 130,905

El número total de veces que los miembros MENSUALES utilizaron el servicio fue de: 282,477

RESULTADO: El uso de las bicicletas MENSUALES es un **115.8%.** mayor que el uso de bicicletas de las membresías CASUALES.

Mayo 2024:

El número total de veces que los miembros CASUALES utilizaron el servicio fue de: 229,082

El número total de veces que los miembros MENSUALES utilizaron el servicio fue de: 377,260

RESULTADO: El uso de las bicicletas MENSUALES es un **64.7%.** mayor que el uso de bicicletas de las membresías CASUALES.

Junio 2024:

El número total de veces que los miembros CASUALES utilizaron el servicio fue de: 298,458

El número total de veces que los miembros MENSUALES utilizaron el servicio fue de: 408,170

RESULTADO: El uso de las bicicletas MENSUALES es un **36.8%.** mayor que el uso de bicicletas de las membresías CASUALES.

Julio 2024:

El número total de veces que los miembros CASUALES utilizaron el servicio fue de: 317,363

El número total de veces que los miembros MENSUALES utilizaron el servicio fue de: 437,044

RESULTADO: El uso de las bicicletas MENSUALES es un **37.7%.** mayor que el uso de bicicletas de las membresías CASUALES.

Agosto 2024:

El número total de veces que los miembros CASUALES utilizaron el servicio fue de: 319,570

El número total de veces que los miembros MENSUALES utilizaron el servicio fue de: 428,116

RESULTADO: El uso de las bicicletas MENSUALES es un **33.9%.** mayor que el uso de bicicletas de las membresías CASUALES.

Septiembre 2024:

El número total de veces que los miembros CASUALES utilizaron el servicio fue de: 346,107

El número total de veces que los miembros MENSUALES utilizaron el servicio fue de: 474,214

RESULTADO: El uso de las bicicletas MENSUALES es un **37.0%.** mayor que el uso de bicicletas de las membresías CASUALES.

Octubre 2024:

El número total de veces que los miembros CASUALES utilizaron el servicio fue de: 215,897

El número total de veces que los miembros MENSUALES utilizaron el servicio fue de: 399,579

RESULTADO: El uso de las bicicletas MENSUALES es un **85.0%.** mayor que el uso de bicicletas de las membresías CASUALES.

**Pregunta 2:** Promedio de tiempo de uso de las bicicletas.

Noviembre 2023:

El promedio de minutos recorridos para los miembros CASUALES en el mes de Noviembre es de 00:14:40

El promedio de minutos recorridos para los miembros con MEMBRESÍA en Noviembre es de 00:10:28

RESULTADO: El promedio de minutos para los miembros casuales fue MAYOR en un **40.13%** al de los miembros con suscripción en Noviembre del 2023.

Diciembre 2023:

El promedio de minutos recorridos para los miembros CASUALES en el mes de Diciembre es de 00:13:18

El promedio de minutos recorridos para los miembros con MEMBRESÍA en Diciembre es de 00:10:12

RESULTADO: El promedio de minutos para los miembros casuales fue MAYOR en un **30.39%** al de los miembros con suscripción en Diciembre del 2023.

Enero 2024:

El promedio de minutos recorridos para los miembros CASUALES en el mes de Enero es de 00:11:48

El promedio de minutos recorridos para los miembros con MEMBRESÍA en Enero es de 00:09:55

RESULTADO: El promedio de minutos para los miembros casuales fue MAYOR en un **18.99%** al de los miembros con suscripción en Enero del 2024.

Febrero 2024

El promedio de minutos recorridos para los miembros CASUALES en el mes de Febrero es de 00:16:07

El promedio de minutos recorridos para los miembros con MEMBRESÍA en Febrero es de 00:10:55

RESULTADO: El promedio de minutos para los miembros casuales fue MAYOR en un **47.63%** al de los miembros con suscripción en Febrero del 2024.

Marzo 2024

El promedio de minutos recorridos para los miembros CASUALES en el mes de Marzo es de 00:17:58

El promedio de minutos recorridos para los miembros con MEMBRESÍA en Marzo es de 00:10:50

RESULTADO: El promedio de minutos para los miembros casuales fue MAYOR en un **65.85%** al de los miembros con suscripción en Marzo del 2024.

Abril 2024

El promedio de minutos recorridos para los miembros CASUALES en el mes de Abril es de 00:19:51

El promedio de minutos recorridos para los miembros con MEMBRESÍA en Abril es de 00:11:25

RESULTADO: El promedio de minutos para los miembros casuales fue MAYOR en un **73.87%** al de los miembros con suscripción en Abril del 2024.

Mayo 2024

El promedio de minutos recorridos para los miembros CASUALES en el mes de Mayo es de 00:21:37

El promedio de minutos recorridos para los miembros con MEMBRESÍA en Mayo es de 00:12:31

RESULTADO: El promedio de minutos para los miembros casuales fue MAYOR en un **72.70%** al de los miembros con suscripción en Mayo del 2024.

Junio 2024

El promedio de minutos recorridos para los miembros CASUALES en el mes de Junio es de 00:20:55

El promedio de minutos recorridos para los miembros con MEMBRESÍA en Junio es de 00:12:53

RESULTADO: El promedio de minutos para los miembros casuales fue MAYOR en un **62.35%** al de los miembros con suscripción en Junio del 2024.

Julio 2024

El promedio de minutos recorridos para los miembros CASUALES en el mes de Julio es de 00:21:40

El promedio de minutos recorridos para los miembros con MEMBRESÍA en Julio es de 00:12:52

RESULTADO: El promedio de minutos para los miembros casuales fue MAYOR en un **68.39%** al de los miembros con suscripción en Julio del 2024.

Agosto 2024

El promedio de minutos recorridos para los miembros CASUALES en el mes de Agosto es de 00:20:24

El promedio de minutos recorridos para los miembros con MEMBRESÍA en Agosto es de 00:12:34

RESULTADO: El promedio de minutos para los miembros casuales fue MAYOR en un **62.33%** al de los miembros con suscripción en Agosto del 2024.

Septiembre 2024

El promedio de minutos recorridos para los miembros CASUALES en el mes de Septiembre es de 00:17:36

El promedio de minutos recorridos para los miembros con MEMBRESÍA en Septiembre es de 00:11:39

RESULTADO: El promedio de minutos para los miembros casuales fue MAYOR en un **51.07%** al de los miembros con suscripción en Septiembre del 2024.

Octubre 2024

El promedio de minutos recorridos para los miembros CASUALES en el mes de Octubre es de 00:18:15

El promedio de minutos recorridos para los miembros con MEMBRESÍA en Octubre es de 00:11:21

RESULTADO: El promedio de minutos para los miembros casuales fue MAYOR en un **60.79%** al de los miembros con suscripción en Octubre del 2024.

**Pregunta 3:** ¿En qué momentos del día hay más actividad respecto al uso del servicio?

Noviembre 2023

El total de viajes realizados por miembros CASUALES en el mes de Noviembre:

* Entre 00:00 am a 07:59 am fueron 9,490
* Entre 08:00 am a 15:59 am fueron 47,658
* Entre 16:00 pm a 23:59 pm fueron 40,682

El total de viajes realizados por miembros con MEMBRESÍA en el mes de Noviembre:

* Entre 00:00 am a 07:59 am fueron 31,022
* Entre 08:00 am a 15:59 am fueron 122,664
* Entre 16:00 pm a 23:59 pm fueron 109,688

Diciembre 2023

El total de viajes realizados por miembros CASUALES en el mes de Diciembre:

* Entre 00:00 am a 07:59 am fueron 6,230
* Entre 08:00 am a 15:59 am fueron 24,296
* Entre 16:00 pm a 23:59 pm fueron 68,542

El total de viajes realizados por miembros con MEMBRESÍA en el mes de Diciembre:

* Entre 00:00 am a 07:59 am fueron 21,245
* Entre 08:00 am a 15:59 am fueron 82,084
* Entre 16:00 pm a 23:59 pm fueron 20,763

Enero 2024

El total de viajes realizados por miembros CASUALES en el mes de Enero:

* Entre 00:00 am a 07:59 am fueron 2,946
* Entre 08:00 am a 15:59 am fueron 11,182
* Entre 16:00 pm a 23:59 pm fueron 10,182

El total de viajes realizados por miembros con MEMBRESÍA en el mes de Enero:

* Entre 00:00 am a 07:59 am fueron 15,987
* Entre 08:00 am a 15:59 am fueron 54,195
* Entre 16:00 pm a 23:59 pm fueron 48,774

Febrero 2024

El total de viajes realizados por miembros CASUALES en el mes de Febrero:

* Entre 00:00 am a 07:59 am fueron 3,823
* Entre 08:00 am a 15:59 am fueron 23,107
* Entre 16:00 pm a 23:59 pm fueron 19,939

El total de viajes realizados por miembros con MEMBRESÍA en el mes de Febrero:

* Entre 00:00 am a 07:59 am fueron 21,148
* Entre 08:00 am a 15:59 am fueron 81,743
* Entre 16:00 pm a 23:59 pm fueron 72,643

Marzo 2024

El total de viajes realizados por miembros CASUALES en el mes de Marzo:

* Entre 00:00 am a 07:59 am fueron 5,887
* Entre 08:00 am a 15:59 am fueron 41,743
* Entre 16:00 pm a 23:59 pm fueron 34,322

El total de viajes realizados por miembros con MEMBRESÍA en el mes de Marzo:

* Entre 00:00 am a 07:59 am fueron 23,333
* Entre 08:00 am a 15:59 am fueron 100,868
* Entre 16:00 pm a 23:59 pm fueron 94,376

Abril 2024

El total de viajes realizados por miembros CASUALES en el mes de Abril:

* Entre 00:00 am a 07:59 am fueron 9,026
* Entre 08:00 am a 15:59 am fueron 63,232
* Entre 16:00 pm a 23:59 pm fueron 58,647

El total de viajes realizados por miembros con MEMBRESÍA en el mes de Abril:

* Entre 00:00 am a 07:59 am fueron 30,856
* Entre 08:00 am a 15:59 am fueron 127,009
* Entre 16:00 pm a 23:59 pm fueron 124,612

Mayo 2024

El total de viajes realizados por miembros CASUALES en el mes de Mayo:

* Entre 00:00 am a 07:59 am fueron 17,489
* Entre 08:00 am a 15:59 am fueron 103,642
* Entre 16:00 pm a 23:59 pm fueron 107,951

El total de viajes realizados por miembros con MEMBRESÍA en el mes de Mayo:

* Entre 00:00 am a 07:59 am fueron 41,915
* Entre 08:00 am a 15:59 am fueron 162,871
* Entre 16:00 pm a 23:59 pm fueron 172,474

Junio 2024

El total de viajes realizados por miembros CASUALES en el mes de Junio:

* Entre 00:00 am a 07:59 am fueron 24,501
* Entre 08:00 am a 15:59 am fueron 131,650
* Entre 16:00 pm a 23:59 pm fueron 142,307

El total de viajes realizados por miembros con MEMBRESÍA en el mes de Junio:

* Entre 00:00 am a 07:59 am fueron 45,220
* Entre 08:00 am a 15:59 am fueron 172,179
* Entre 16:00 pm a 23:59 pm fueron 190,771

Julio 2024

El total de viajes realizados por miembros CASUALES en el mes de Julio:

* Entre 00:00 am a 07:59 am fueron 25,172
* Entre 08:00 am a 15:59 am fueron 138,392
* Entre 16:00 pm a 23:59 pm fueron 156,006

El total de viajes realizados por miembros con MEMBRESÍA en el mes de Julio:

* Entre 00:00 am a 07:59 am fueron 47,020
* Entre 08:00 am a 15:59 am fueron 177,323
* Entre 16:00 pm a 23:59 pm fueron 203,773

Agosto 2024

El total de viajes realizados por miembros CASUALES en el mes de Agosto:

* Entre 00:00 am a 07:59 am fueron 27,280
* Entre 08:00 am a 15:59 am fueron 141,541
* Entre 16:00 pm a 23:59 pm fueron 148,542

El total de viajes realizados por miembros con MEMBRESÍA en el mes de Agosto:

* Entre 00:00 am a 07:59 am fueron 48,330
* Entre 08:00 am a 15:59 am fueron 183,857
* Entre 16:00 pm a 23:59 pm fueron 204,857

Septiembre 2024

El total de viajes realizados por miembros CASUALES en el mes de Septiembre:

* Entre 00:00 am a 07:59 am fueron 30,550
* Entre 08:00 am a 15:59 am fueron 152,494
* Entre 16:00 pm a 23:59 pm fueron 163,063

El total de viajes realizados por miembros con MEMBRESÍA en el mes de Septiembre:

* Entre 00:00 am a 07:59 am fueron 53,730
* Entre 08:00 am a 15:59 am fueron 202,068
* Entre 16:00 pm a 23:59 pm fueron 218,416

Octubre 2024

El total de viajes realizados por miembros CASUALES en el mes de Octubre:

* Entre 00:00 am a 07:59 am fueron 20,462
* Entre 08:00 am a 15:59 am fueron 106,785
* Entre 16:00 pm a 23:59 pm fueron 88,650

El total de viajes realizados por miembros con MEMBRESÍA en el mes de Octubre:

* Entre 00:00 am a 07:59 am fueron 44,427
* Entre 08:00 am a 15:59 am fueron 179,287
* Entre 16:00 pm a 23:59 pm fueron 175,865