



Proyecto I
TP 2
Relevamiento y análisis de Bases de datos

Victoria Abril Vallejo
Legajo: 61834

- 1) Tomar 1 de las 2 bases que vieron para el TP1 - si quieren cambiarla no hay problema, pero en ese caso **repetir el análisis de la Ficha del TP1 con la nueva base.**
- 2) Realizar un primer análisis básico, como el que vimos en clase, y:
 - a) Enumerar qué preguntas le harías a esa base
 - b) Qué pedirías de información al estado que la produce, para que se complete, se corrija o se complemente esta base
 - c) Luego de analizarla, transcribir mínimo 5 puntos a modo de conclusiones. Enumerando los puntos en el mail o GDOCS que entreguen. .
- 3) Repetir la “Ficha” del TP1 anterior, ser específicos respecto al nombre de la base, link, campos, etc como se detalla abajo en el ejemplo.

Nombre del dataset: All Vehicles Registered in Jersey

Fuente: Open Data Jersey Government

Link: (url)

<https://opendata.gov.je/dataset/616a1bf4-9a2a-457a-bc27-d7caa5680c1e/resource/e7ee4634-ee5c-448a-bb95-b9f409f05171/download/all-registered-vehicles-to-end-of-30-june-2023.csv>

Rango de fechas que incluye: 1921 - 2023

Cantidad de Filas: 127670

Frecuencia de actualización: Trimestralmente

Columnas: Fecha de fabricación, Modelo, Primer registro, Registro en Jersey, CC (Capacidad cúbica), Color, CO2, Categoría, Tipo de combustible

Problemas en la base: Falta de unificación de datos, missing data principalmente en CO2, outliers en CC

Potencial de esta base: Identificación de creciente cantidad de vehículos eléctricos en circulación en Jersey.

Breve descripción: Detalles de los vehículos registrados en Jersey, incluido el año de registro, marca del vehículo, modelo, color y tipo de combustible. Los datos son publicados trimestralmente.

Contexto:

1. Sustainable Transport Strong Start Delivery Plan 2020

Política de transporte sostenible, producido por la Emergencia Climática (Infraestructura y Medio Ambiente)

... continuaremos apoyando la transición a vehículos eléctricos con aparcamiento gratuito y más puntos de recarga eléctrica, y acordaremos un plan para eliminar progresivamente los coches de gasolina y diésel.

La propiedad de vehículos eléctricos es alta en parte debido a la desgravación fiscal sobre la importación de vehículos eléctricos. Aumento del 700 % en la propiedad de coches eléctricos desde 2014.

<https://www.gov.je/SiteCollectionDocuments/Environment%20and%20greener%20living/R%20STP%20Framework%202020-2030%2030.12.19%20FINAL%2020191231%20HL.pdf>

2. ¿Cuántos vehículos eléctricos hay en Nueva Jersey?

Año tras año, la popularidad de los vehículos eléctricos ha aumentado, pasando de 2,58 matriculaciones de vehículos eléctricos por cada 1.000 personas en 2018 a 9,80 matriculaciones de vehículos eléctricos por cada 1.000 personas en 2022.

En 2021, Nueva Jersey poseía el 3,26% de los vehículos eléctricos matriculados en todo el país, lo que marca un aumento del 57,23% en comparación con 2020. A este ritmo, el estado podría convertirse en líder del movimiento de vehículos eléctricos.

<https://www.hertz.com/us/en/blog/electric-vehicles/guide-to-electric-vehicles-in-new-jersey#:~:text=Year%20over%20year%2C%20the%20popularity,per%201%2C000%20people%20in%202022.&text=In%202021%2C%20New%20Jersey%20held,57.23%25%20increase%20compared%20to%202020.>

3. Nueva Jersey se une a otros estados para conducir automóviles livianos más limpios y menos contaminantes

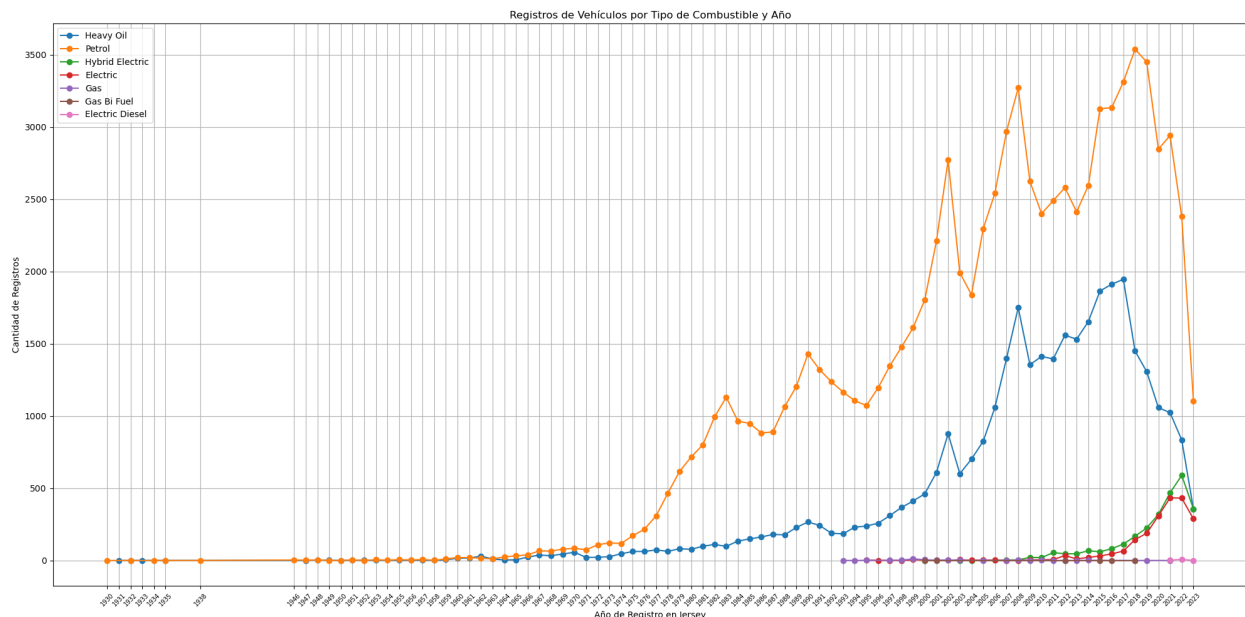
La administración Murphy está proponiendo una nueva regla que eliminaría gradualmente la venta de nuevos vehículos ligeros de gasolina para 2035, uniéndose a estados que avanzan hacia la transición a vehículos de cero emisiones.

Si se adopta, la norma aumentaría los requisitos de ventas de nuevos vehículos de pasajeros y camionetas ligeras a vehículos principalmente eléctricos en el transcurso de la próxima década con un requisito de ventas del 100% de vehículos eléctricos para 2035.

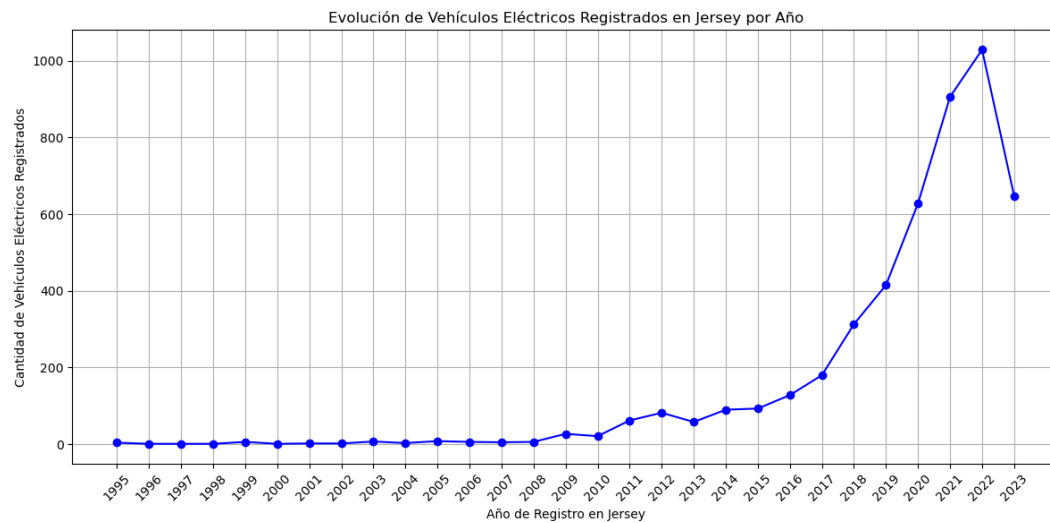
<https://www.njspotlightnews.org/2023/07/new-jersey-joining-other-states-in-driving-cleaner-less-polluting-light-duty-cars/>

Enumerar: qué preguntas se podrían responder con esta base?

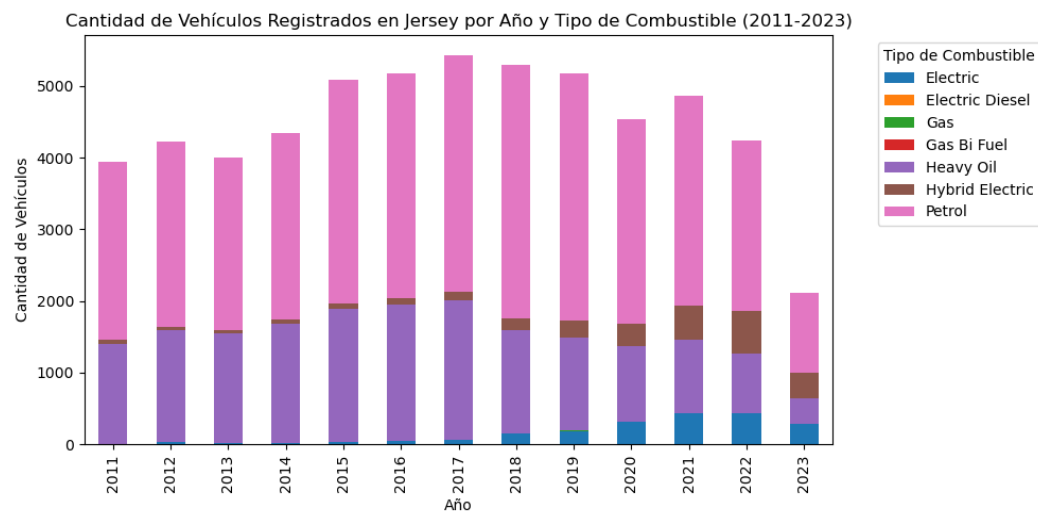
- ¿Cómo fue la evolución del registro de cada Fuel por año?



- ¿Cuántos vehículos eléctricos se han registrado en Jersey desde 2011 hasta 2023, desglosados por año? Totales y por año
- ¿Cuál es la tendencia en la elección de combustible en los últimos 10 años?



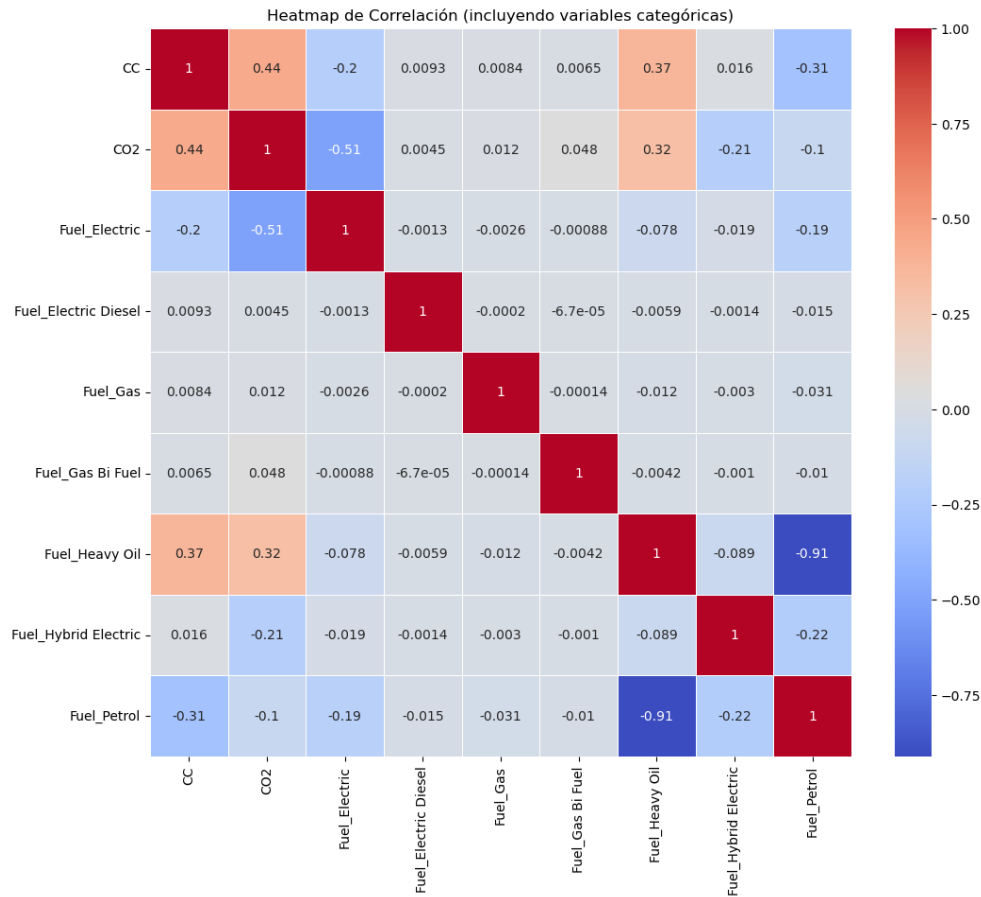
	Fuel	Electric	Electric Diesel	Gas	Gas Bi Fuel	Heavy Oil	Hybrid Electric	Petrol
Reg_Jersey								
2013		11		0	1	0	1531	47 2412
2014		22		0	2	0	1653	68 2593
2015		32		0	0	1	1865	61 3125
2016		46		0	0	1	1911	82 3133
2017		66		0	0	0	1946	114 3310
2018		145		0	1	1	1450	168 3537
2019		189		0	1	0	1307	226 3449
2020		309		0	0	0	1058	319 2846
2021		434		3	1	0	1023	469 2940
2022		432		8	0	0	834	589 2379
2023		289		1	0	0	358	358 1105



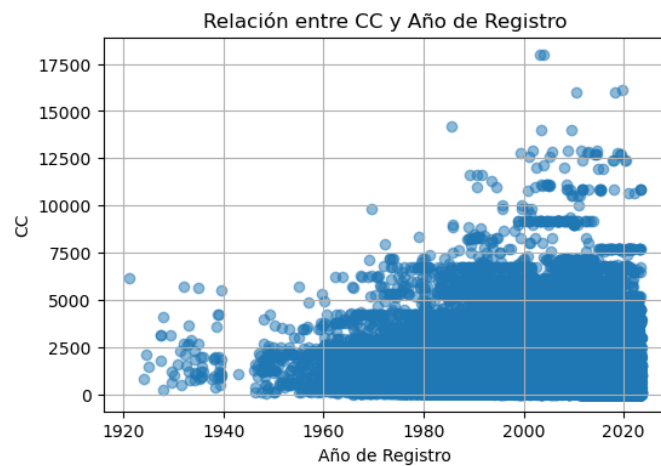
- ¿Cuál es el modelo de vehículo más comúnmente registrado en Jersey?

El modelo más comúnmente registrado en Jersey es: FIESTA ZETEC
 Su tipo de combustible: Petrol
 Cantidad de veces registrado: 1076

- ¿Hay una correlación entre la capacidad cúbica (CC) de un vehículo y sus emisiones de CO2?
- ¿Hay una correlación entre sus emisiones de CO2 y su combustible?

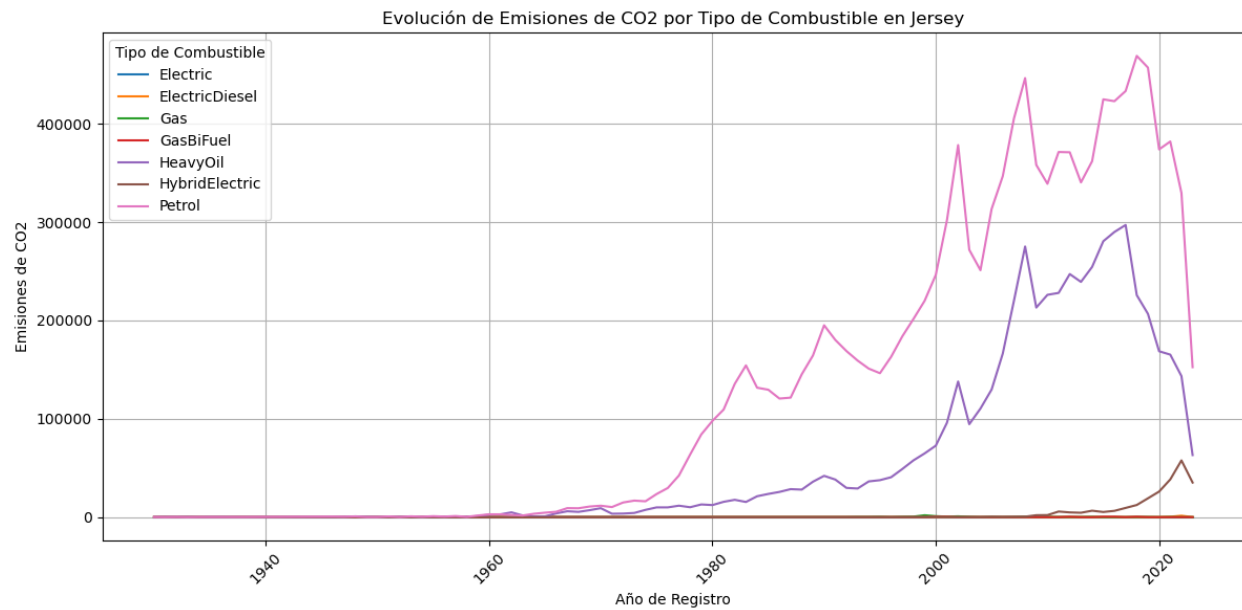


- CC a lo largo de los años



A menor CC, más autos híbridos y/o eléctricos ya que completamente eléctricos tienen 0 de CC.

- ¿Cómo ha evolucionado la emisión de CO2 de vehículos registrados en Jersey de cada combustible a lo largo del tiempo?



Potencial de esta base, cómo la completaría o complementaría:

- Datos faltantes en la columna de CO2: Solicitar al estado que proporcione información completa y actualizada sobre las emisiones de CO2 de los vehículos registrados.
- Años faltantes en el conjunto de datos: Pedir al estado que proporcione datos hasta la fecha actual para obtener una imagen completa y actualizada de los registros de vehículos.
- Desglose de registros por tipo de combustible y categoría de vehículo: Solicitar información detallada sobre la distribución de vehículos por tipo de combustible y categoría.
- Datos geográficos: Obtener información sobre la ubicación geográfica de los registros de vehículos, como distritos o áreas específicas de Jersey.

Para afrontar esto los pasos realizados fueron:

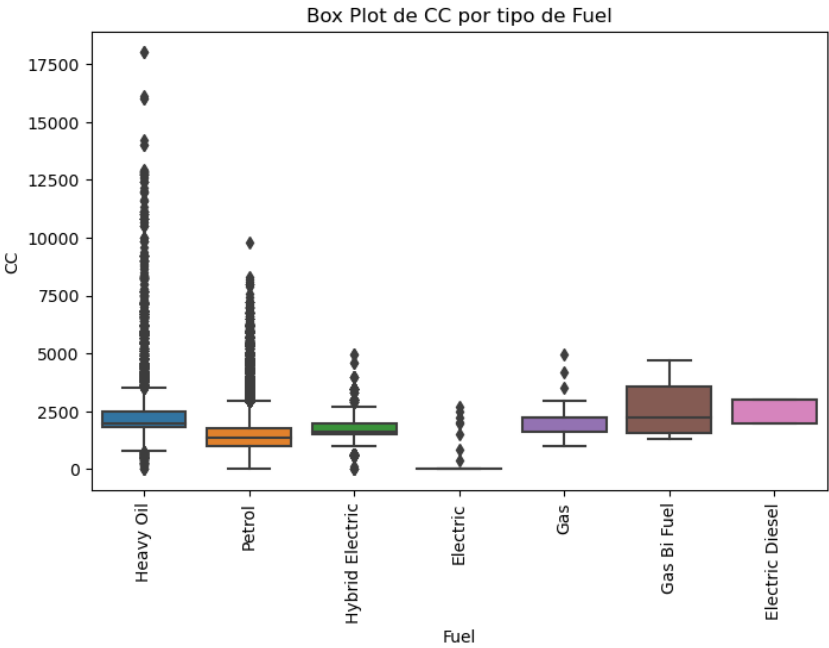
1. Missing values

	Total	Percent
CO2	82742	0.648098
Model	990	0.007754
Colour	89	0.000697
CC	75	0.000587
Fuel	20	0.000157
First_Reg	1	0.000008
Reg_Jersey	1	0.000008
Make	0	0.000000
Category	0	0.000000

Media de CO2 por Fuel para luego llenar los missing values de CO2 de acuerdo al Fuel del vehículo

- Si es Eléctrico y tiene CC n.a se reemplaza por 0
- Quedan 126544 registros sin ningún n.a

Outliers



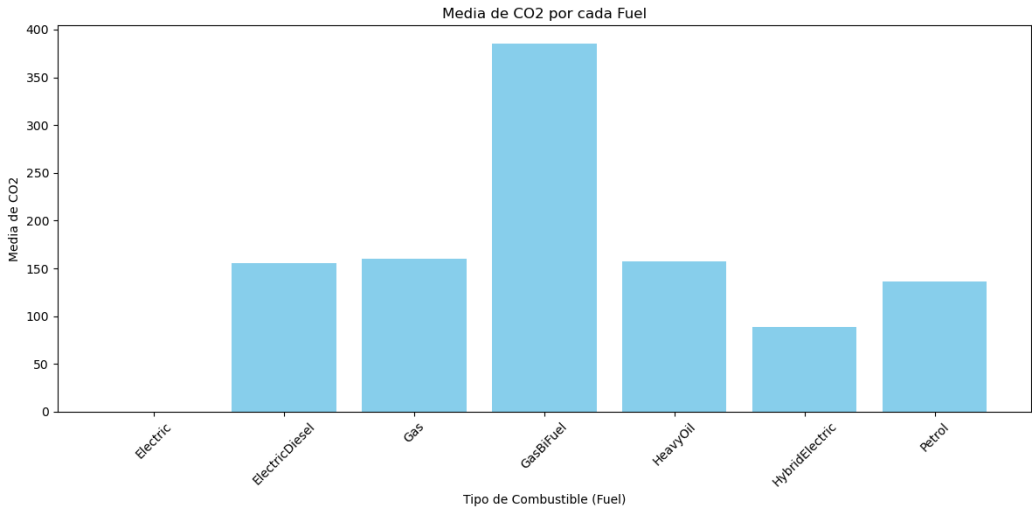
No considero que sean outliers y habría que tener más especificaciones de cada modelo de auto para eliminar arbitrariamente.

Conclusiones del primer análisis:

- Tendencia hacia vehículos más limpios: A medida que avanzan los años, se observa una tendencia hacia un mayor registro de vehículos eléctricos (principalmente desde 2011) y una disminución de vehículos con motores de combustión interna que tienden a emitir más CO₂.
- Importancia de la política ambiental: El aumento en la adopción de vehículos eléctricos y la reducción de emisiones de CO₂ podría estar relacionado con las políticas ambientales (como nueva regla en Jersey que eliminaría gradualmente la venta de nuevos vehículos ligeros de gasolina para 2035) y los incentivos para vehículos más limpios.
- Sería útil contar con información geográfica para comprender mejor la distribución de los registros de vehículos en diferentes áreas de Jersey.
- Correlación moderada entre CC y CO₂: Existe una correlación moderada positiva entre la capacidad cúbica (CC) de los vehículos y sus emisiones de CO₂ de 0.436 sugiriendo que en general los vehículos con motores de mayor capacidad cúbica tienden a emitir más CO₂.

	Año	Cantidad	Aumento Porcentual
0	1995	4	nan%
1	1996	1	-75.00%
2	1997	1	0.00%
3	1998	1	0.00%
4	1999	6	500.00%
5	2000	1	-83.33%
6	2001	2	100.00%
7	2002	2	0.00%
8	2003	7	250.00%
9	2004	3	-57.14%
10	2005	8	166.67%
11	2006	6	-25.00%
12	2007	5	-16.67%
13	2008	6	20.00%
14	2009	27	350.00%
15	2010	21	-22.22%
16	2011	62	195.24%
17	2012	82	32.26%
18	2013	58	-29.27%
19	2014	90	55.17%
20	2015	93	3.33%
21	2016	128	37.63%
22	2017	180	40.62%
23	2018	313	73.89%
24	2019	415	32.59%
25	2020	628	51.33%
26	2021	906	44.27%
27	2022	1029	13.58%
28	2023	648	-37.03%

- Variabilidad en las emisiones de CO2 por combustible: Las emisiones de CO2 varían significativamente según el tipo de combustible utilizado. Por ejemplo, los vehículos eléctricos tienen emisiones de CO2 cercanas a cero, mientras que los vehículos diésel y de gas tienden a tener emisiones más altas.



- Oportunidades para la movilidad sostenible: El análisis de la base ofrece oportunidades para comprender mejor la movilidad sostenible en Jersey y respaldar decisiones políticas futuras relacionadas con el transporte y las emisiones de CO2.
- Se podría explorar en futuros análisis la relación entre la categoría de vehículos registrados y las tendencias en la elección de combustible en Jersey.

