

Proyecto 5: Equipamiento de una flotilla de transporte terrestre mediante motor eléctrico

Sinopsis

Una empresa local de transporte prevé adquirir una flotilla de 20 pequeños vehículos para el reparto de mercaderías en la ciudad de Montevideo y zona limítrofe. La empresa se plantea utilizar vehículos eléctricos, puro o híbrido, en lugar de MCI con objeto de ahorrar costes. La empresa ha encargado a su estudio de ingeniería que elabore un proyecto de viabilidad para decidir el tipo de vehículo que más le interesa, convencional o eléctrico, y dentro de esta categoría, eléctrico puro, híbrido o híbrido enchufable.

Memoria

La memoria deberá contener los siguientes apartados:

- Análisis energético de cada tipo de vehículo en función del tipo de motor. El análisis deberá incluir la potencia de la unidad motriz, el consumo y la autonomía
- Tipo de sistema de almacenamiento para el vehículo, caso de ser eléctrico, incluyendo un análisis detallado del tipo y profundidad de la descarga
- Estudio económico comparado entre cada clase de vehículo, incluyendo costes de operación y mantenimiento, sustitución de la unidad de almacenamiento, y período de amortización
- En el estudio económico se deberán considerar las bonificaciones a los impuestos en el caso de vehículos eléctricos, importación, circulación, otros
- Tomar las tasas financieras vigentes para inflación, deflación, préstamo, etc., para el estudio económico
- Fundamentos teórico-prácticos en los que se ha basado el desarrollo del proyecto, tanto en la parte de diseño como en la de dimensionado

Parámetros específicos

- Recorrido medio diario: 120 km
- Recarga diaria en horario nocturno