

Evaluación del recurso solar en un coche eléctrico – fotovoltaico

Alumno: Álvaro Muñoz Ruiz

-

Tutor: Rubén Núñez Júdez

Breve resumen del trabajo

Con la necesidad de la reducción del consumo de hidrocarburos nació comenzó a impulsar con más fuerza el desarrollo del coche eléctrico, uno de los vehículos que presenta la posibilidad de llevar incorporados módulos fotovoltaicos en el mismo, siendo empleados para la propulsión en el mismo con un peso cada vez más relevante. Con la finalidad de poder realizar una predicción de la energía que el vehículo podría obtener en un trayecto urbano, como por la ciudad de Madrid, surge la idea de este TFG.

Para poder obtener la valoración estimación energética, tendremos que efectuar un exhaustivo estudio de donde se ubica encuentra la fuente de energía, el sol, con respecto los módulos fotovoltaicos en cada instante a lo largo del trayecto en una fecha y hora determinada del año.

La trayectoria predefinida, será modelada en 3D por medio del tratamiento de imágenes procedentes de servicios de vista fotográfica de calle como Google Street View y influirá en el cálculo de las sombras que provocan pérdidas energéticas; pudiendo alcanzar conseguir la estimación de la energía captada por los módulos fotovoltaicos del coche eléctrico para dicha ruta considerando todos los factores involucrados. Una vez alcanzado este punto, se podrá definir iterando y valorando, la ruta que lleva del punto de partida al destino con mayor aporte energético para el vehículo.

