

Concurso Reporteros en la Red 2018-2019

1^{er} Premio

**Bachillerato y Ciclos Formativos
Modalidad Movilidad**

Los automóviles y su futuro

Autor: Daniel López Juan
Curso: 1º Bachillerato
Profesor: Celso Puyó Pérez
Colegio: Bachillerato Escuelas Pías
(Zaragoza)

Ibercaja Aula en Red

C/ Ciudad de Soria, 8
50003 - Zaragoza
aulaenred@fundacionibercaja.es
<http://aulaenred.ibercaja.es>

Actualmente los medios de transporte se han convertido en una herramienta fundamental para nuestras vidas. Los empleamos diariamente y casi de forma inconsciente, ¿alguna vez has pensado cuántas veces coges el coche a lo largo del año? Realmente nos facilitan la vida notoriamente y hacen que el movernos de un lado a otro no sea una tarea tan tediosa.

Los automóviles llevan más de un siglo junto a nosotros pero es ahora cuando nos estamos dando cuenta de la amenaza que estos suponen para el medio ambiente ya que sus motores de combustión emiten una gran cantidad de CO₂ al ambiente y perjudican la calidad del aire que respiramos, siendo uno de los principales culpables del efecto invernadero y del cambio climático.

Es por eso que actualmente se estén buscando medidas menos contaminantes para los medios de transporte. En este artículo veremos los avances y nuevos descubrimientos que pueden llegar a formar parte de nuestro futuro.

Movilidad eléctrica, un posible futuro del transporte

Dada la concienciación de la población con el medioambiente, son cada vez más personas las que buscan alternativas menos contaminantes.

Los motores eléctricos son actualmente los “favoritos” para sustituir los motores de combustión y las grandes empresas automovilísticas están apostando por ellos. Prestigiosas marcas como BMW y otras como Polestar ya cuentan con coches eléctricos o híbridos disponibles para el consumidor.

Actualmente estamos empezando a ver cómo los híbridos y vehículos eléctricos empiezan a hacerse un hueco en nuestras vidas. Ciudades como Zaragoza empiezan a contar con autobuses híbridos en sus rutas y

planean que todos los autobuses de la ciudad lo sean, ya que estiman que se reducirá hasta un 39% las emisiones de CO₂ y un 50 % de las partículas peligrosas.

Sin duda la marca Toyota fue una de las pioneras en los coches híbridos con su modelo: Toyota Prius (híbrido de la marca), convirtiéndose en el taxi más vendido en España. Este es un dato satisfactorio que nos muestra los avances que nuestra sociedad hace y que la conducen a un futuro más limpio y sostenible.



Imagen 1: Coche híbrido de la marca Toyota, el más vendido

Primeros vehículos eléctricos

Pensamos que los coches eléctricos son algo novedoso y que jamás había existido, ¿y si no es así?

Suena extraño pero los motores eléctricos se inventaron 50 años antes que los de combustión gracias a los avances en electromagnetismo. Fue en 1828 cuando se inventó el primer motor eléctrico por el cual en 1834 Thomas Davenport construyó el primer prototipo eléctrico jamás inventado.

El desarrollo de estos motores no se quedó ahí, entre 1832 y 1839 se inventó una locomotora eléctrica la cual alcanzó los 6 km/h.

No fue hasta 1880 cuando se inventó el primer coche eléctrico con batería

recargable compitiendo en un pulso con los coches de combustión los cuales acabaron ganándolo dada a su autonomía y su precio, haciendo desaparecer los coches eléctricos hasta 1960 donde se volvieron a ver.



Imagen 2: Considerado el primer coche eléctrico de la historia

El presente de los vehículos eléctricos

Actualmente estamos viviendo en una época en la cual se piensa cada vez más en una alternativa a los motores de combustión y es por eso que vemos grandes inversiones y apuestas por los modelos eléctricos. Esta demanda por más vehículos eléctricos ha sido escuchada por grandes empresas que han querido fomentar la aparición de estos. Cuando escuchamos: vehículo eléctrico, ya no pensamos solo en los coches, sino en patinetes, bicicletas, skates, autobuses... cada vez se ven más opciones que empleen motores eléctricos y sean beneficiosos en nuestro día a día.

En las ciudades se puede prescindir totalmente de usar vehículos los cuales no sean eléctricos y seguiríamos manteniendo la comodidad.

Bien es cierto que a la hora de tener que hacer largos viajes existen coches eléctricos con los cuales podríamos recorrer largas distancias pero no es asequible para todos los bolsillos y

mientras estás en carretera debes buscar puntos en los cuales puedas recargar la batería de tu coche debido a la poca autonomía que tienen (200 km de media) aunque no es imposible. Pero si hablamos dentro del ámbito urbano el emplear un vehículo eléctrico es totalmente viable. En casi todas las ciudades de España, empresas privadas han empezado a distribuir tanto bicicletas como patinetes eléctricos e incluso motos alquilables con las cuales puedes recorrer las calles de tu ciudad con total libertad y sin tener que preocuparte de cargarlos.

La aparición de estas empresas está produciendo que cada vez sean más las personas que deciden usar uno de sus patinetes o comprar directamente uno.



Imagen 3: Patinetes eléctricos alquilables

¿Qué desventajas tienen los coches eléctricos?

Como casi todo en esta vida, nada es perfecto y los vehículos eléctricos no iban a ser menos.

Los coches eléctricos tienen algunos inconvenientes que todavía deben ser perfeccionados.

Su baja autonomía, si que es cierto que se está intentando aumentar pero los puntos de carga no se encuentran tan accesibles como las gasolineras y generan un problema a la hora de viajar.

El uso del coche eléctrico es cierto que reduce la contaminación ya que en vez de gasolina emplea electricidad, pero, el problema está en cómo obtenemos esa electricidad. Actualmente los procesos por los que obtenemos la electricidad generan contaminación, por lo tanto, no podemos decir que los coches eléctricos sean una opción 100% limpia.

El alto precio de las baterías, a la hora de hacer una reparación su coste es bastante alto y duran alrededor de 7 años por lo cual tendrás que comprar una nueva y su precio no es asequible para todos.

¿Qué otras alternativas existen?

En los tiempos actuales se están manejando varias posibilidades para desarrollar nuevos motores que sean más seguros y beneficiosos para el medio ambiente.

Ya hemos hablado de los motores eléctricos como alternativa principal ya que es la que más apoyo está recibiendo pero esta no acaba de convencer a todo el mundo ya que la obtención de la electricidad no es limpia.

Entonces ¿existe alguna otra opción? Una de las opciones más sonadas es el empleo de motores de hidrógeno.

Motores de hidrógeno

Actualmente existen pocos modelos con estos motores ya que son pocas las ciudades las cuales disponen de puntos de recarga, por ejemplo en España hay tan solo 6 ciudades las cuales dispongan de alguno, estas son: Albacete, Ciudad Real, Huesca, Sevilla y Zaragoza.

Estos vehículos en vez de cargarse con un enchufe, portan unos tanques de hidrógeno que lo mezclan con oxígeno para producir la energía que movería el coche. Esta energía producida se almacena en una batería que alimentaría un motor eléctrico, produciendo vapor de agua como deshecho.

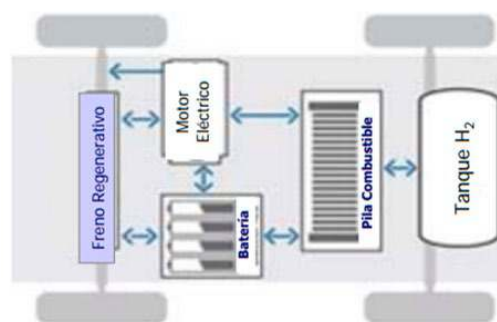


Imagen 4: Motor de hidrógeno y su distribución en un coche.

Los motores de hidrógeno son una mezcla entre el motor eléctrico y el de combustión interna.

La gran ventaja que suponen es que no emiten ninguna sustancia que perjudique al medio ambiente proporcionando una energía totalmente limpia.

La principal desventaja de estos vehículos es la dificultad que tienen para repostar ya que no ha habido suficiente desarrollo y es muy difícil encontrar puntos de recarga por lo que hace casi imposible emplear uno ahora. Otro de sus inconvenientes a parte del precio inicial, es el mantenimiento del coche ya que deben estar muy controlados los niveles de electrolitos y el gran coste de energía que supone el separar el hidrógeno y el oxígeno.

Referencias

<https://www.electrocoches.eu/marcas/>

Listado de marcas con modelos eléctricos o híbridos
6-ene-2019

<https://www.heraldo.es/noticias/aragon/zaragoza/2018/01/25/el-ayuntamiento-concentrara-los-buses-hibridos-flota-tres-unicas-lineas-1221125-2261126.html>

Autobuses híbridos en Zaragoza
6-ene-2019

<https://www.motorafondo.net/mejores-modelos-de-taxi-en-espana/>

Información sobre taxis híbridos
7-ene-2019

<https://www.motorpasion.com/coches-hibridos-alternativos/historia-de-los-coches-electricos>

Historia de los coches eléctricos
10-ene-2019

<http://electromovilidad.net/historia-del-vehiculo-electrico/>

Información primeros vehículos eléctricos y Thomas Davenport
15-ene-2019

<https://coches1a.es/ventajas-desventajas-de-los-coches-electricos/>

Desventajas sobre los coches eléctricos
24-ene-2019

<https://www.motorpasion.com/tecnologia/coches-de-hidrogeno-asi-funciona-esta-tecnologia-de-cero-emisiones>

Motores de hidrógeno
24-ene-2019

<https://www.renovablesverdes.com/motor-hidrogeno/>

Información motores eléctricos
28-ene-2019

<https://www.20minutos.es/noticia/2825372/0/clasificacion-coches-autonomos/>

Información coches autónomos
28-ene-2019

<https://www.xataka.com/automovil/de-0-a-5-cuales-son-los-diferentes-niveles-de-conduccion-autonoma>

Clasificación de los niveles de conducción autónoma
28-ene-2019

<https://www.youtube.com/watch?v=shgkUUmEWZ0>

Funcionamiento del autopilot de tesla
28-ene-2019

Imagen 1

<https://fotos00.autofacil.es/2014/10/28/318x200/toyotaprius.jpg>

24-ene-2019

Imagen 2

<http://www.ecointeligencia.com/wp-content/uploads/2011/09/electric-car-robert-anderson.jpg>

28-ene-2019

Imagen 3

<https://s.libertaddigital.com/2018/09/04/954/0/patinetes-lime.jpg>

28-ene-2019

Imagen 4

https://i.blogs.es/05e3ac/pila-de-combustible-sistema/1366_2000.jpg

24-ene-2019