ACTIVIDAD REALIZADA EN CONCESIONARIO GRUPO SANTIAGO

Alumnos del Departamento de Automoción pertenecientes al **IES Diego Marín Aguilera**, el día 14 de Marzo realizaron una visita a las instalaciones que la empresa "**Grupo Santiago**". Concesionario de las marcas: Renault Nissan Mazda, Dacia en las ciudades de Burgos, Aranda y Miranda.

El objeto de esta visita era el de desarrollar la actividad denominada, "**Maquina de diagnosis y reprogramación de centralitas"** enmarcada dentro de los proyectos **Aula Empresa** que se vienen desarrollado durante todo este curso, en colaboración con empresas del sector.

IES DIEGO MARÍN AGUILERA	
Alumnos y Profesores **Concesionario del Grupo Santiago de Burgos**	

Como es clásico en estas visitas tenemos una foto de grupo a la puerta de dicho concesionario.

IES DIEGO MARÍN AGUILERA	
Durante la Explicaciones **En el Aula de Formación**	

La visita comienza con la recepción del personal de la empresa en la entrada y tras la foto conmemorativa, pasamos por la exposición de vehículos nuevos, para dirigirnos al salón de actos donde el Jefe e Postventa y un especialista Técnico COTEC, iban a explicarnos la situación actual del sector del automóvil, explicando cómo afectan las reglamentaciones en materia de contaminación implantadas por la CE automóviles.

Las legislaciones actuales en materia de contaminación son muy restrictivas, lo que obliga a los fabricantes a realizar inmensos esfuerzos técnicos y económicos para poder cumplirlas.
Para poder aplicar en los motores estos sistemas de contaminación, ha sido necesario implantar complejas unidades de control sobre cada unos de los sistemas motrices y el confort, que a través de sus sensores adecuan el correcto funcionamiento de los sistemas mecánicos y eléctricos de los automóviles.

IES DIEGO MARÍN AGUILERA	
Comienzo la Explicaciones **En el Aula de Formación**	

En el aula teórica recibiendo la información técnica.

IES DIEGO MARÍN AGUILERA	
Durante la Explicaciones **En el Aula de Formación**	

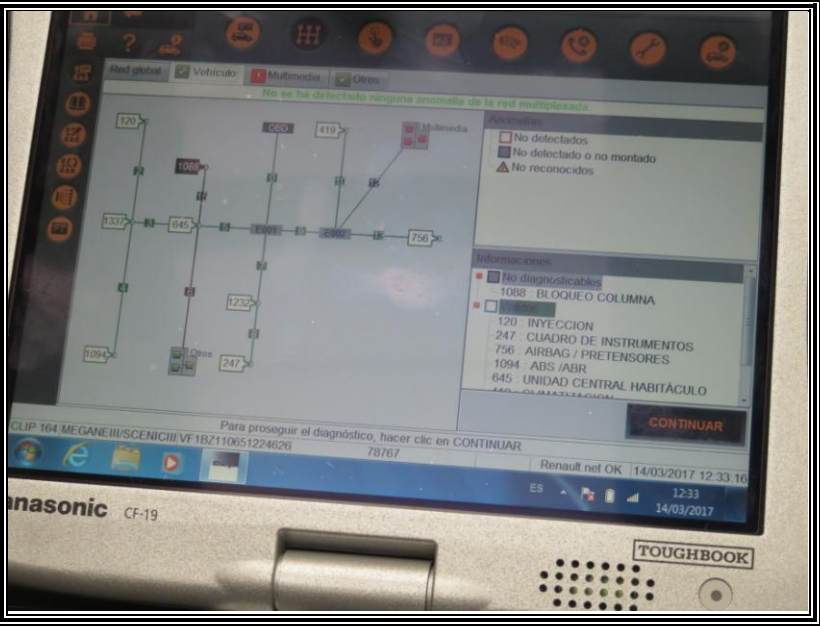
Cada unidad de gestión UCE, controla uno o varios componentes y dentro de ellas podemos encontrar los interface de entrada y salida, las memorias de diferente tipo, el procesador, etc. Cada una de esta unidad lleva un programa insertado durante el proceso de fabricación, que gestiona el correcto funcionamiento de los componentes asociados a él. Este programa puede ser modificado y por lo tanto así modificar las características de funcionamiento del sistema controlado.

Cuando a una unidad se la modifican los paramentaros programados en fábrica se dice que se la ha realizado una "**Reprogramación"**.

Estas reprogramaciones se pueden hacer con diversos criterios, como pueden ser, el de restituir los valores del fabricante, debido a que se hayan perdido o deteriorado los valores originales, realizar modificaciones se software original para mejorar el funcionamiento del sistema o modificar los programas con objeto de conseguir mejorar las prestaciones, consumos o contaminación

IES DIEGO MARÍN AGUILERA	
Maquina de diagnosis **En el Taller**	

Unidad de diagnosis analizando las redes de comunicación de las diversas unidades del vehículo.

IES DIEGO MARÍN AGUILERA	
Maquina de diagnosis **Redes Multiplexadas**	

Las diferente unidades del vehículo se pueden comunicar entre si transmitiendo la información, que el fabricante ha considerado necesaria para cada una de ellas. De esta manera que todas las unidades de un vehículo pueden trabajar de forma sincronizada, casi en tiempo real.

La unidad de diagnosis que permite leer fallos, borrar fallos activar y desactivar elementos del sistema y modificar los programas de funcionamiento que llevan grabados las unidades de gestión.

Para acceder al diagnostico de un vehículo se ha de conectar la máquina de diagnosis al conector OBDE, que por normativa llevan los vehículos actuales y que utilizando las redes de comunicación que el vehículo tiene incorporadas, permiten acceder a las distintas unidades UCE de los diversos sistemas del vehículo, con objeto de realizar las acciones de diagnostico antes indicadas.
Dependiendo de las características de la maquina el proceso puede ser más o menos laborioso, pudiendo ser en algunos casos automático, de manera que al ser conectado al vehículo determina sus características a través de la identificación del número VIN, este número de bastidor permite reconocer todas las características de los componentes que se incluyen el vehículo.

IES DIEGO MARÍN AGUILERA

En el taller

Durante la pruebas de diagnosis

Conectando la máquina de diagnosis al vehículo

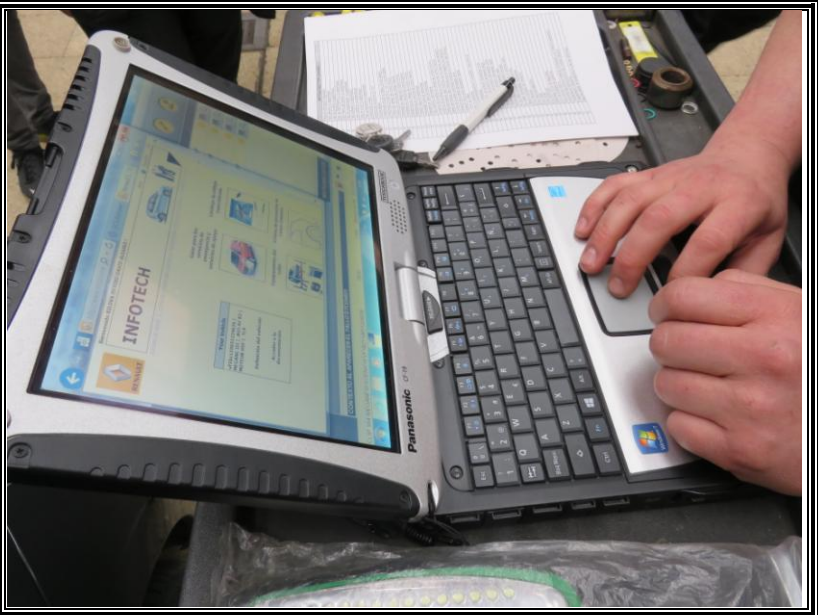
IES DIEGO MARÍN AGUILERA

En el taller

Durante la pruebas de diagnosis

Durante todo este proceso, nos mantuvimos atentos a los detalles de los distintos pasos que debíamos seguir, de acuerdo con el proceso que indica la maquina, permitiéndonos realizar las comprobaciones pertinentes en cada paso y presentándonos los documentos y fotos necesarios para facilitar estas.
Todo este proceso permite considerar si es necesario realizar, la reprogramación de una unidad.

En ocasiones todo este proceso se hace laborioso y se precisa de una persona con una formación especializada, preparada para realizar este tipo de controles.
La reprogramación de centralitas de un automóvil en los concesionarios de automóvil, solo se realizan cuando realmente es necesario o lo recomienda la marca, mientras que en los talleres especializados se suelen realizar, buscando mejorar las prestaciones o algunas de las características del vehículo.

IES DIEGO MARÍN AGUILERA	
Maquina de diagnosis **Manejando el programa de diagnosis.**	

Manejando la máquina de diagnosis y la foto del grupo en interior del taller, al final de la actividad.

IES DIEGO MARÍN AGUILERA	
En el taller **Foto de grupo**	

Esta actividad ha sido programada por el Departamento de Mantenimiento de Vehículos Autopropulsados y la empresa Grupo Santiago, en relación al proyecto de colaboración entre ambos, incluida en el **Proyecto Aula Empresa**, a desarrollar durante este Curso Académico
Quisiéramos dar las gracias a todas las personas que amablemente han hecho posible esta visita y personalmente a Daniel Castro, Jefe de Postventa y David Rilova Técnico COTEC, por explicarnos con todo detalle y entusiasmo los detalles del todos estos procesos.