



INSTALAR BATERÍA AUXILIAR

PULMÓN DE TENSIÓN

NOTA: para mas detalles en la fotografías pulsar botón derecho [Guardar Como...](#)

ESTE BRICO FORMA PARTE DE LA INSTALACIÓN DEL CarX: CarX nº 3

DIFICULTAD:BAJA

(se requieren conocimientos básicos de electricidad)

En este brico sencillo veremos como instalar una pequeña batería de 12 voltios.

Si miramos el diagrama de la instalación del CarX podremos ver que hay instalada una batería. La función de esta batería es la estabilización contra caídas de tensión al arrancar el vehiculo.

Todos podemos comprobar que si arrancamos el coche con la radio en marcha o las luces encendidas, se produce un apagón de la radio y una caída de tensión en las luces justo en momento de darle al arranque del coche. Esto es debido a que el motor de arranque de los vehículos tiene un consumo muy alto de corriente durante unos segundos y produce que la tensión de salida de la batería, que tendría que ser de 12 voltios caiga por debajo incluso de los 9 V.

Esto como podéis imaginar no es nada bueno si queremos instalar un Pc en nuestro coche. Si tenemos el PC en marcha y el coche parado y queremos arrancarlo se producirá una caída de tensión en la alimentación el convertor DC/DC que alimenta nuestro PC. En el mejor de los casos el convertor DC/DC si es bueno y potente podrá compensar esa caída de tensión, pero lo mas seguro es que se produzca un reset en nuestro PC y tenga que volver a arrancar.

La instalación de la batería no es imprescindible para la instalación de Pc's en el coche, pero es muy recomendable, ya que nos garantizará siempre una tensión estable de 12, independientemente de que la principal del vehiculo tenga caídas de tensión.

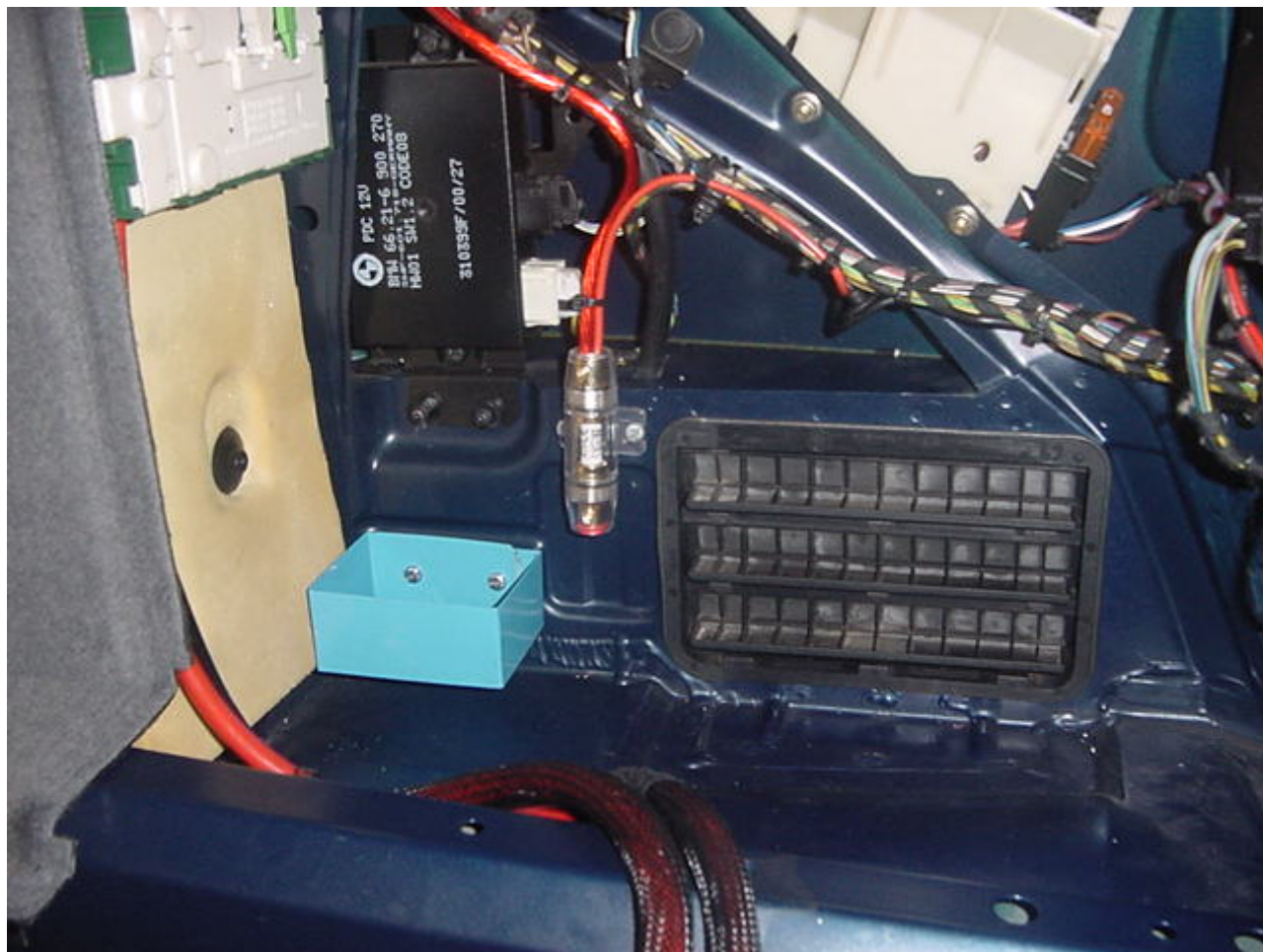
MATERIAL:

- Necesitaremos una batería pequeña: No tiene porque ser grande, en mi caso me he escogido una de 4Ah.
- Necesitaremos un diodo de potencia de unos 5A, si es mas grande no importa,
- Así como un par de terminales faston o similares para realizar las conexiones.
- También me he fabricado un soporte para poder sujetar la batería al coche.

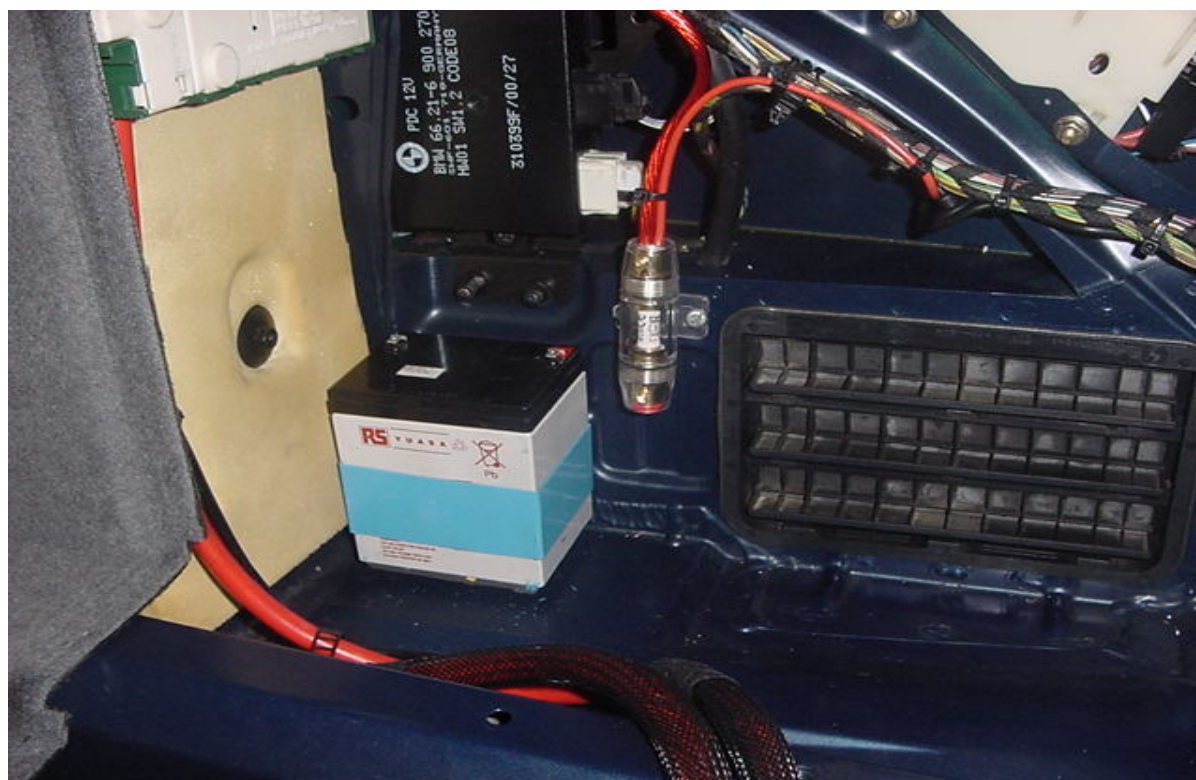
El primer paso será buscar una ubicación que nos guste para poder instalar la batería. Lo primero que he hecho ha sido instalar el soporte para dejar fija la batería. Con chapa me he hecho una especie de caja cuadra sin fondo, que luego he pintado de azul claro.

Como en mi lado derecho trasero del maletero no llevo la batería del coche tengo mucho sitio donde meter los cacharros.

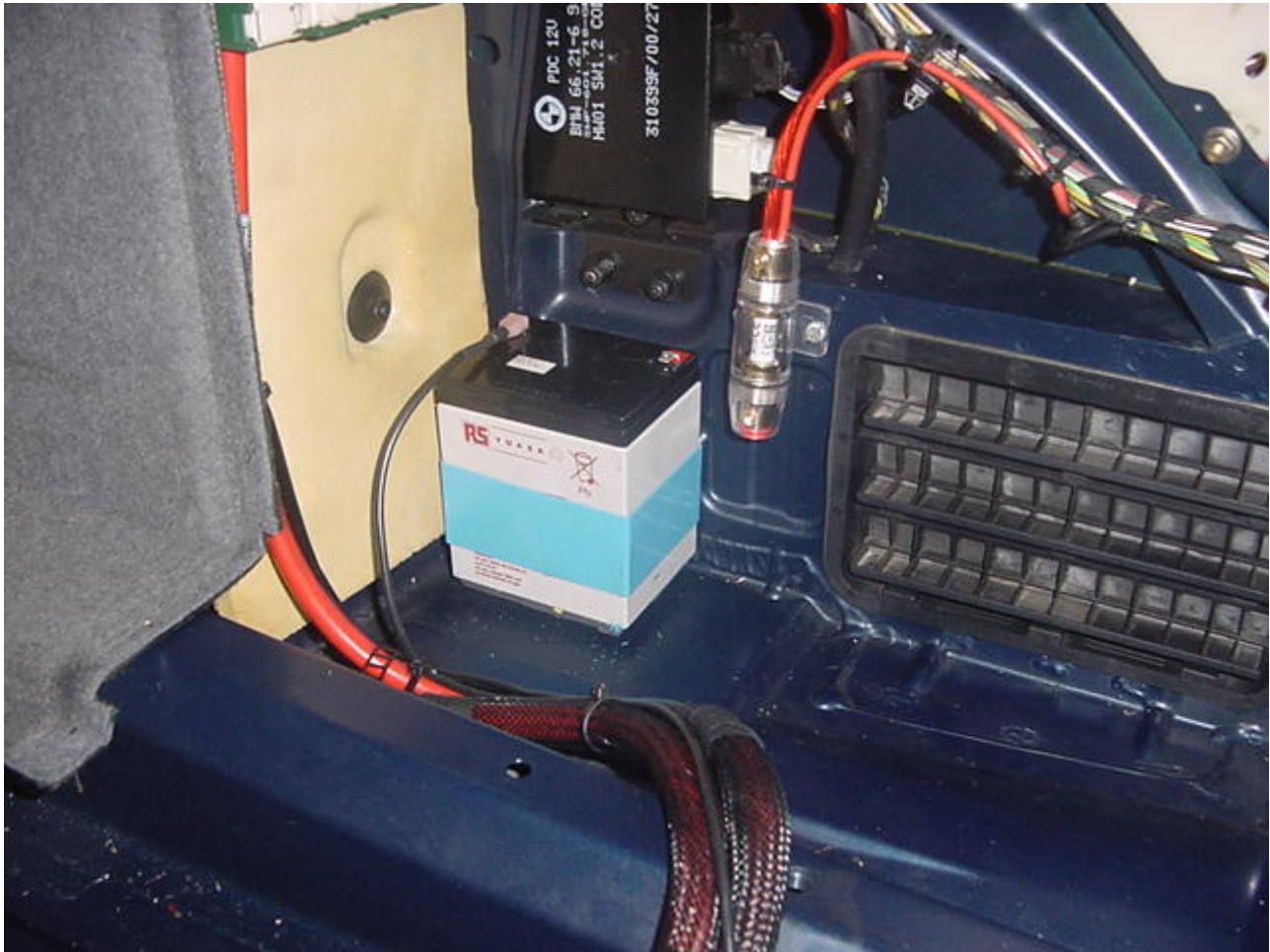
Primero un par de agujeros y con tornillos rosca chapa he collado el soporte de la batería. En la foto inferior se puede apreciar el fusible de potencia que vimos en bricos anteriores y que es de donde ahora cogemos la tensión para alimentar nuestra batería Auxiliar.



Seguidamente ya podemos encajar la batería en su lugar correspondiente. Le he pegado a la base de la batería espuma autoadhesiva de dos caras para que esta no haga contacto directo con la chapa del coche y quede aislada y amortiguada.



Ya podemos empezar a cablear. Empezamos con el en Negativo de la batería, la cual conectaremos directamente a chasis de coche. Para ello y mediante un terminal faston estándar grimparemos un trozo de cable y lo conectaremos a una de las muchas tomas a negativo del chasis del coche.



Terminada la conexión del negativo de la batería empezaremos preparando el positivo.

Para el positivo tenemos que hacer una pequeña modificación, es aquí donde interviene el diodo de potencia. La finalidad del diodo de potencia es, que el alternador del coche pueda cargar las dos baterías, la principal y la auxiliar, pero sin embargo el motor de arranque del coche solo pueda coger tensión de la principal. El diodo solo deja circular la tensión en una dirección, viene a ser como una válvula anti-retorno.



Cogemos el diodo y le soldamos un par de cables de color rojo.

Como podemos apreciar en el diodo hay una flechita que nos indica en que sentido puede circular la tensión, en este caso la tensión puede circular de derecha a izquierda, sin embargo no es posible que circule de izquierda a derecha.

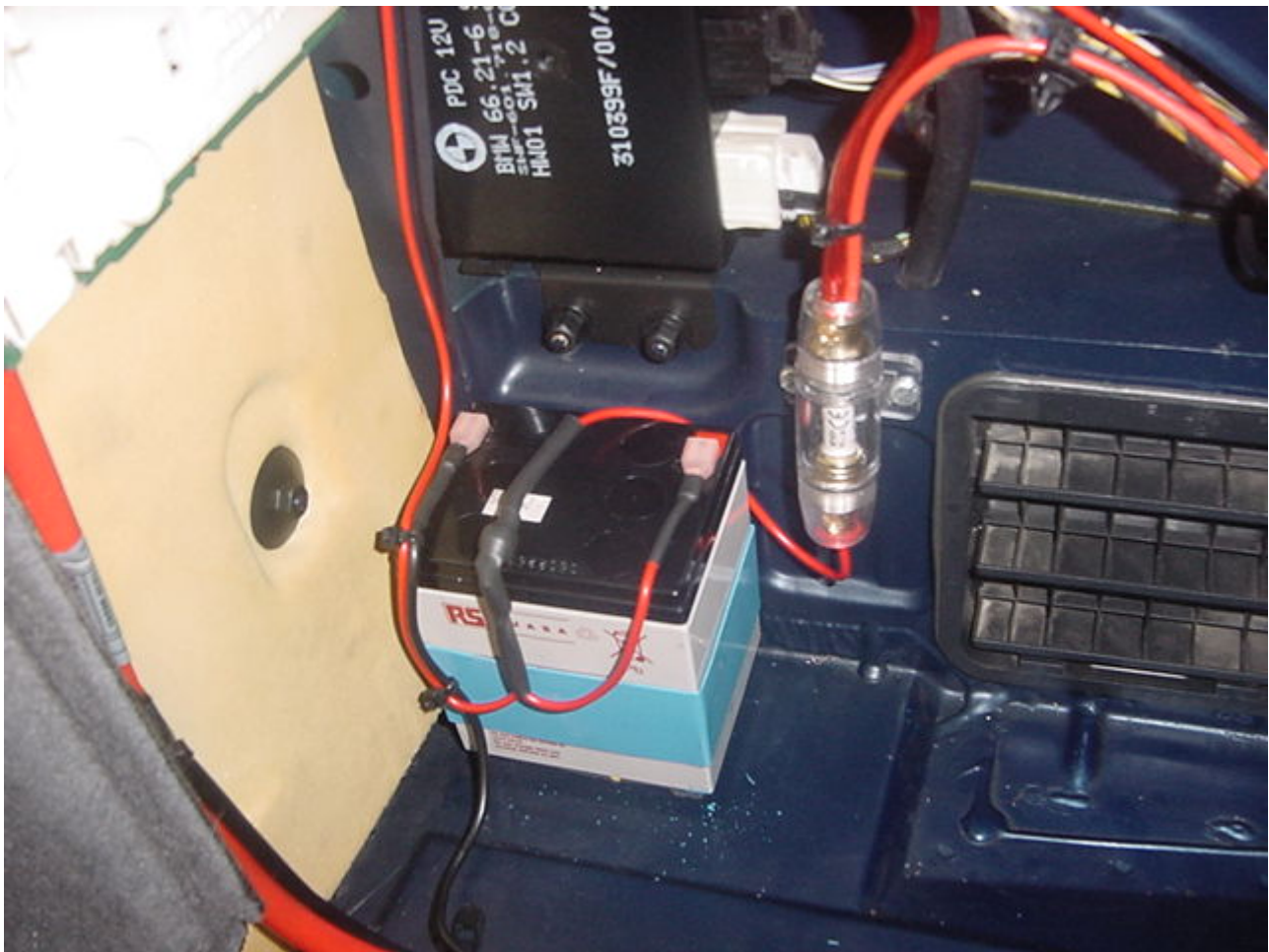
Uno de los extremos del diodo, en este caso el izquierdo es donde lo conectamos a la batería Auxiliar y desde ese mismo extremo es donde cogemos la tensión para alimentar nuestro PC. El lado derecho lo conectaremos al un fusible el cual en su extremo opuesto esta conectado al bus principal de tensión del coche. Esto ya lo vimos el brico de Tomas de tensión.

De esta manera la corriente podrá circular de la batería principal a al auxiliar para cargarla, pero no a la inversa, de tal manera que si nos dejáramos las luces del coche encendidas, la batería del coche quedaría agotada, pero la Auxiliar mantendría su carga completa. Al arrancar el vehiculo el alternador poner a cargar la batería principal, como consecuencia tambien se carga la Auxiliar si lo necesita.

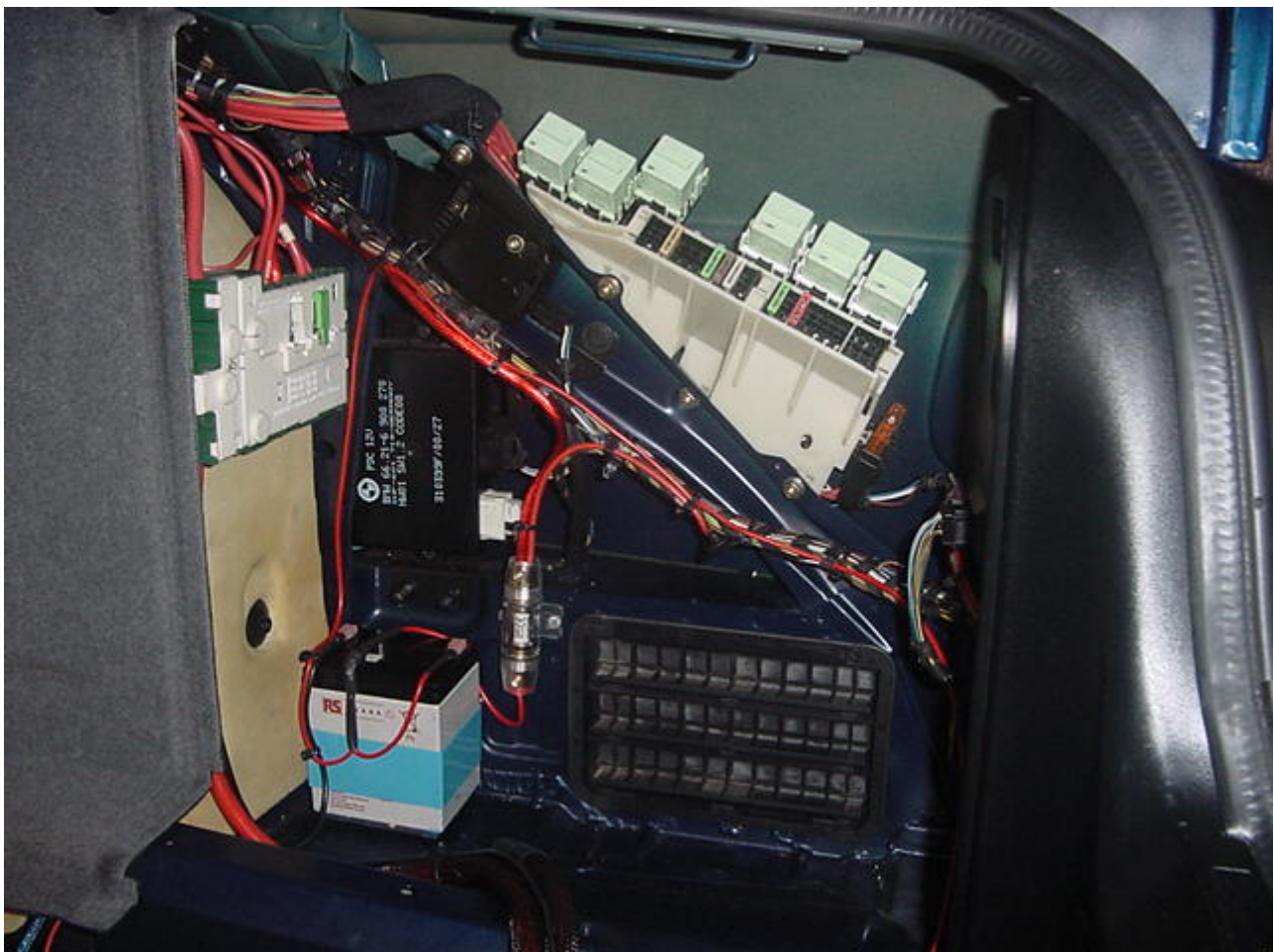


Aquí ya tenemos preparado el diodo de potencia enfundado con termorretractil.

Fijaros que por un extremo esta conectado al portafusiles y que por el otro extremo esta la salida hacia lo que será en un futuro la alimentación del PC y desde ese mismo extremo esta el terminal que conectaremos al positivo de la batería auxiliar.



Así es como nos queda conectado. De la salida del fusible vamos al diodo de potencia y de este a cargar la batería y a la alimentación de nuestro PC.



Otra vista ya terminada de toda la zona en cuestión.

Saludos a todos y a disfrutar.

RAIDEN

PARA DUDAS O MAS CUESTIONES PREGUNTAR EN EL FORO