

OFERTA DE PROYECTO PARA SCIENCE IES (2019/2020)

A rellenar por los investigadores que quieran ofrecer un proyecto de investigación a estudiantes de 4º de ESO o 1º de Bachillerato de Centros Educativos de la Provincia de Jaén

Dirección de correo electrónico *

mvalver@ujaen.es

Centro (Facultad o Centro de Investigación) *

Escuela Politécnica Superior de Linares

Título del proyecto *

El vehículo eléctrico: Aspectos Tecnológicos Fundamentales

Nombre y Apellidos de los Investigadores participantes *

Manuel Ortega Armenteros, Manuel Valverde Ibáñez, David Vera Candeas

Correo electrónico del responsable del proyecto (solamente una dirección) *

mvalver@ujaen.es

Número(s) de teléfono del responsable del proyecto (solamente de una persona) *

953648516

Número máximo de estudiantes del Centro Educativo *

10 ▼

Preferentemente se solicitan estudiantes de ... *

4º ESO

1º Bachillerato

Se sugiere que los estudiantes tengan conocimientos mínimos sobre...

Física, Tecnología

Resumen de la primera sesión presencial *

La pila de combustible en la tecnología del vehículo eléctrico

Resumen de la segunda sesión presencial *

Transmisión eléctrica en el automóvil

Resumen de la tercera sesión presencial *

Sensores empleados en el vehículo eléctrico

Otras sesiones que puedan organizarse

Sistema de comunicación BUS LIN

Hipótesis que se plantea en la investigación *

Un vehículo eléctrico es un automóvil impulsado por uno o varios motores eléctricos, usando energía eléctrica almacenada en baterías. Los motores eléctricos proporcionan un par (fuerza) instantáneo, creando una aceleración fuerte y continua. Son también hasta tres veces más eficaces que un motor de combustión interna.

Breve descripción del proyecto *

Este proyecto relacionado con la tecnología del vehículo eléctrico, transmite múltiples conocimientos del área de la electricidad y la electrónica de este tipo de vehículos.

Los conceptos teóricamente complejos se muestran y explican a los estudiantes con un nivel apropiado, recurriendo a numerosas imágenes y animaciones. En función del equipamiento, los estudiantes podrán aplicar los conocimientos que se pueden adquirir en esta área tecnológica realizando experimentos orientados a la práctica. Con este fin, se ponen a disposición de los estudiantes instrumentos virtuales adicionales.

Metodología e instrumentación básica *

Las sesiones se realizarán empleando el sistema Unitrain de Lucas Nülle, que es un método de aprendizaje multimedia con laboratorio móvil integrado de electrotecnia/electrónica para la formación y el entrenamiento continuo.

Procedimientos experimentales a trabajar *

Las sesiones se plantearán definiendo unos contenidos teóricos iniciales para poder desarrollar posteriormente la actividad práctica. Todo ello va incluido en el curso Unitrain correspondiente a la sesión que se esté realizando. Los contenidos de cada sesión se han definido en el apartado anterior de este proyecto.

Links de interés y posibles referencias iniciales *

1. <https://www.lucas-nuelle.es/2273/apg/1500/Cursos-UniTrain%C2%A0de-tecnolog%C3%ADa-del-autom%C3%B3vil%C2%A0.htm>.
 2. El vehículo eléctrico y su infraestructura de carga / Eva Molero Piñeiro, Ana Pozo Ruz, Marcombo, 2013.
 3. Circuitos eléctricos auxiliares del vehículo / J.M. Alonso, Paraninfo, 2014.
 4. Vehículos eléctricos e híbridos / Joan Antoni Ros Marín y Óscar Barrera Doblado, Paraninfo, 2017.
-

El trabajo realizado por los estudiantes del Centro Educativo en el centro de investigación podrían complementarse con acciones en el propio Centro Educativo. Indique actividades a realizar en el Centro Educativo, si es el caso.

Imagen que ilustre el proyecto de investigación (número máximo de archivos 1; tamaño máximo 10MB)

vehiculo_electrico -...

Este formulario se creó en Universidad de Jaén.

Google Formularios