

# OFERTA DE PROYECTO PARA ExploraIES (2021/2022)

A rellenar por los/las investigadores/as 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

Correo \*

mvalver@ujaen.es

Centro (Facultad o Centro de Investigación) \*

Escuela Politécnica Superior de Linares

Título del proyecto \*

Vehículos eléctricos: fundamentos de la e-movilidad

Nombre y Apellidos de estudiantes de Grado o Máster que ejercerán como ayudantes  
(máximo 2 estudiantes)

Nombre y Apellidos de los/las Investigadores/as participantes (máximo 5 personas,  
incluidos, en su caso, estudiantes/becarios de doctorado) \*

Manuel Gómez González, Manuel Ortega Armenteros, Manuel Valverde Ibáñez, David Vera Candéas

Correo electrónico de la persona responsable del proyecto (solamente una dirección) \*

mvalver@ujaen.es

Número(s) de teléfono de la persona 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/las 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.

---

### 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.

---

### 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.

---

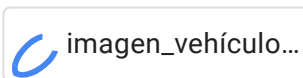
### Links de interés y posibles referencias iniciales \*

1. <https://www.lucas-nuelle.es/2273/apg/1500/Cursos-UniTrain%C2%A0detecnolog%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/las 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)



Este formulario se creó en Universidad de Jaén.

Google Formularios