



Centro de Innovación,
Formación e Investigación
en Ciencias de la Educación
Universidad Zaragoza

I Simposio de Grupos de Innovación Docente
de la Universidad de Zaragoza adscritos al CIFICE
Zaragoza, 12 de enero de 2023



DIY2learn

Nombre del grupo: DIY2learn

Coordinador: Francisco José Torcal Milla



Presentación general del grupo

- Número de miembros: 6
- Centros y departamentos implicados:
Escuela de Ingeniería y Arquitectura (Departamento de Física Aplicada)
Escuela Politécnica de Teruel (Departamento de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones)
- Titulaciones implicadas:
Grado en Ing. Mecánica, Grado en Ing. Eléctrica, Grado en Ing. Electrónica y Automática, Grado en Ing. de Diseño y Desarrollo de Producto



Miembros del grupo:

- Torcal Milla, Francisco José / Profesor Titular / Tecnología Óptica Láser
- Lobera Salazar, Julia / Profesora Titular / Tecnología Óptica Láser
- López Torres, Ana María / Profesora Titular / Tecnología Óptica Láser
- Sánchez Azqueta, Carlos / Profesor Contratado Doctor /
- Salinas Baldellou, Ana María / Profesora Titular / Física Nuclear y Astropartículas
- Carretero Chamarro, Claudio / Profesor Titular / Electrónica de Potencia y Microelectrónica



Breve descripción de la trayectoria del grupo

A pesar de que los distintos integrantes del grupo habían desarrollado proyectos de innovación docente con anterioridad, el grupo en sí se consolidó en el curso 20/21 iniciando una línea de innovación docente centrada en la creación de materiales de soporte para la enseñanza del electromagnetismo basados en el acercamiento de la materia al alumnado mediante la propuesta de fabricación de pequeños instrumentos y aparatos. A pesar de que el inicio se refirió al ámbito del electromagnetismo, tenemos previsto ampliar los materiales a otras ramas de la física.

Proyectos de innovación en desarrollo

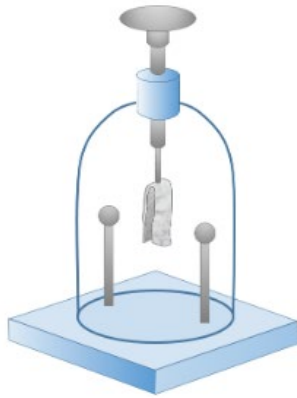
Puesta en marcha de una colección de WebQuest dedicadas al aprendizaje activo y contextualizado de conceptos de electromagnetismo, Universidad de Zaragoza, 1 año

Ejemplos de aportaciones

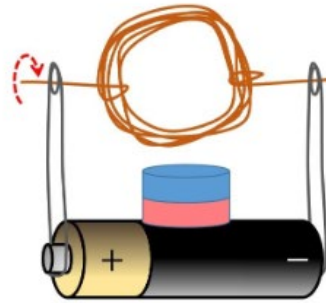
- [Página web de los recursos](#)
- F.J. Torcal-Milla, A.M. Lopez-Torres, C. Sanchez-Azqueta y J. Lobera, “Materiales de soporte para la docencia del electromagnetismo. Aprendizaje activo y contextualizado,” Congreso Virtual USATIC 2020.
- A.M. Lopez-Torres, J. Lobera, C. Sanchez-Azqueta y F.J. Torcal-Milla, “Support materials for teaching Electromagnetism,” Congreso TAEE 2022

Diapositiva final

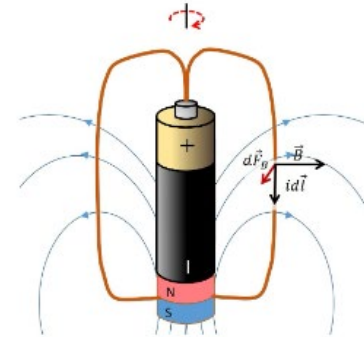
ELECTROSCOPIO



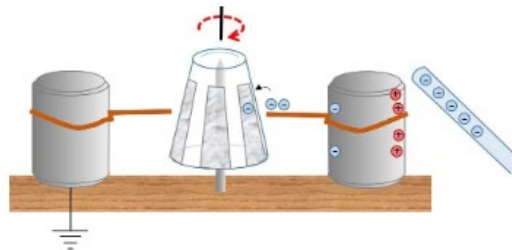
MOTOR ELÉCTRICO



MOTOR HOMOPOLAR



MOTOR ELECTROSTÁTICO



TIMBRE CORRIENTE CONTINUA

