

---

## Monografía: Aprendiendo y enseñando por investigación escolar

- 4 Aprendiendo y enseñando por investigación escolar **Angel Ezquerro Martínez, Silvia Lope Pastor**
- 8 ABP en el aula de ciencias como estrategia en un estudio sobre la energía en la ESO  
**Cristina García-Ruiz, Teresa Lupión-Cobos**
- 16 Un congreso científico para el alumnado de 3.º de ESO **Enric Ortega Torres**
- 22 Licopodio: jugar con fuego **Jorge Yáñez González**
- 28 El cambio climático en el aula, un nuevo desafío educativo **Sofía Mata Bardallo, Samuel Rodríguez Domínguez**
- 35 Comparación entre la biodegradación del jabón casero y los tensioactivos de nueva síntesis química  
**José Pedro López Pérez, Raquel Boronat Gil, Carmen Nicolás Frutos**
- 41 Efecto de los metales pesados sobre el ecosistema **Francisco Soto Mancera, José María Oliva Martínez**
- 47 Sinergias entre el bachillerato y la universidad en la iniciación a la investigación científica  
**José Víctor Rodríguez Rodríguez, José María Carrillo Sánchez, José Luis Serrano Martínez, Alfonso Aniorte Carbonell**
- 53 Hidroponía, ¿una alternativa para cultivar en forma saludable?  
**Ana Lucía Ilardía Elhordoy, Valeria Laino Topham**
- 61 El aprendizaje por investigación y la formación de profesorado en ciencias **Gabriela Cattani Delord**
- 67 La técnica *jigsaw* y la indagación científica escolar en la formación inicial del profesorado  
**Daniel Cebrián-Robles**

---

## Actualización y reflexión

- 71 Contexto y modelo en el aprendizaje basado en proyectos **Jordi Domènech-Casal**

---

## Ideas prácticas

---

### En contexto

- 77 Indagación sobre la contaminación acústica en un instituto de secundaria **Jesús Girón Gambero, Antonio Joaquín Franco-Mariscal**

---

### Recursos para el aula

- 81 Scientix, la comunidad para la enseñanza de ciencias en Europa **Gabriel Pinto, Águeda Gras-Velazquez**

---

## Informaciones

- 83 Reseña: Cuidar la ilusión y el deseo **Miquel Escudero**
- 84 Premio: Aureli Caamaño recibirá el Premio a las Tareas Educativas y Divulgativas a Profesores de Enseñanzas Preuniversitarias RSEQ 2019
- 85 Encuentros