

# Educación en la Química

Revista de la Asociación de Docentes  
en la Enseñanza de la Química de la  
República Argentina.

ISSN 2344-9683

**Volumen 25**  
**Número 2**  
**2019**

# **Educación en la Química**

**ISSN en línea 2344-9683**

Revista de la Asociación de Docentes en la Enseñanza de la  
Química de la República Argentina

## **Educación en la Química**

es una publicación semestral de la Asociación de Docentes en la Enseñanza de la Química de la República Argentina, ADEQRA, Personería Jurídica N° 8933 que se distribuye gratuitamente a los miembros de esta Asociación. Es una revista que busca contribuir a la interrelación entre los docentes y los investigadores de las ciencias químicas y de la educación química. En ella se dan a conocer experiencias de aula, resultados de investigaciones, avances tecnológicos, noticias científicas, y todo otro aporte original que oriente el enriquecimiento y profesionalización del docente de química y colabore en el mejoramiento de su tarea.

Los editores agradecen cartas, ideas, sugerencias y artículos que puedan resultar de utilidad a otros colegas.

El contenido de los artículos firmados es responsabilidad de sus autores.

Se recomienda cautela al realizar los experimentos y demostraciones que se proponen.

Se autoriza la reproducción de los materiales, citando la fuente. (Título clave abreviado: EdenlaQ)

## **Comité editor**

### **Editor Responsable**

Luz Lastres Flores

(ex-Universidad de Buenos Aires)

### **Co-editora**

M. Gabriela Lorenzo

(Universidad de Buenos Aires-CONICET)

### **Colaboradores**

Andrea S. Farré

(Universidad de Río Negro)

### **German Hugo Sánchez**

(Universidad Nacional del Litoral-CONICET)

### **Consejo Asesor Nacional**

Erwin Baumgartner (Universidad de Buenos Aires)

Marta Bulwik (ex ISP J. V. González, B.A.)

Raúl Chernikoff (Universidad N. de Cuyo)

Norma D'Accorso (Universidad de Buenos Aires)

Lilia Davel (Universidad de Buenos Aires)

Lydia Galagovsky (Universidad de Buenos Aires)

Martín G. Labarca (CONICET)

Hernán Miguel (Universidad de Buenos Aires)

Norma Nudelman (Universidad de Buenos Aires)

Héctor Odetti (Universidad Nacional del Litoral)

Laura Vidarte (ex ISP J. V. González, CABA)

### **Consejo Asesor Internacional**

Daniel Bartet (UMCE, Chile)

Bruno Ferreira Dos Santos (Universidad Estadual do Sudoeste da Bahia, Brasil)

Johanna Camacho (U. de Chile)

Plinio Sosa Fernández (Consejo Editorial de las revistas Educación Química y Acta Universitaria, México)

Vicente Talanquer (U. de Arizona, Tucson, EEUU)

Gisela Hernández Millán (UNAM, México)

EdenlaQ-ADEQRA.

Centro de Investigación y Apoyo a la Educación Científica. CIAEC.  
Facultad de Farmacia y Bioquímica. UBA.

Junín 956 (1113). Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Nuevo e-mail: [revedenlaq@gmail.com](mailto:revedenlaq@gmail.com)



**ADEORA**, Asociación de Docentes en la Enseñanza de la Química de la República Argentina, Personería Jurídica N° 8933, es una asociación sin fines de lucro que reúne a docentes de los diferentes niveles educativos de nuestro país, interesados en la formación y capacitación continua.

Entre los fines y objetivos de la Asociación que figuran en su Estatuto, pueden citarse:

- Procurar que la enseñanza de la Química sea cada vez más significativa y eficiente en todo el país y en los distintos niveles educativos.
- Promover el estudio y la investigación en la enseñanza de la Química en todos los niveles.
- Fomentar el intercambio y la comunicación entre personas y las instituciones dedicadas a la enseñanza de la Química.
- Contribuir al perfeccionamiento profesional de sus asociados mediante la divulgación de información científica, metodológica y de temas de interés común.
- Suscitar la inquietud de los docentes de Química por temas que contribuyan a ubicarlos frente a los problemas fundamentales de carácter científico y técnico que enfrenta el país.

### Comisión Directiva

En la Asamblea celebrada en el 18 REQ, el 7 de agosto de 2018, se ratificó la nueva comisión directiva, que quedó conformada de la siguiente manera:

**Presidente:** Teresa Quintero (UNRC)

**Vicepresidente:** Miriam Gladys Acuña (UNaM)

**Secretaria:** Anabela Flores (UNRC)

**Prosecretaria:** Ana Basso (UNC)

**Tesorera:** Marcela Susana Altamirano (UNRC)

**Vocal 1°:** Sandra Hernández (UNS- Titular)

Gladys Acuña (UNM- Suplente)

**Vocal 2°:** Germán Sánchez (UNL -Titular)

Andrea Farré (UNRN- Suplente)

**Revisores de Cuentas:**

1°: Carlos Matteucci – Andrés Raviolo (UNRN-suplente)

2°: Marina Mansullo (UNC)

3°: Héctor Odetti (UNL)

### Sección especial

#### Homenaje a la Tabla Periódica

Artículo invitado   La magia de la Tabla Periódica <i>Plinio Sosa Fernández</i> .....	6
Artículo invitado   La tabla periódica como recurso imprescindible para el aprendizaje y la divulgación de las ciencias <i>Gabriel Pinto</i> .....	17
Artículo invitado   Los arboles de periodicidad y los elementos del bloque d de la tabla periódica estándar <i>Alfio Zambon</i> .....	53
Inspirados por la tabla periódica <i>María Gabriela Lorenzo</i> .....	69
Inspirados por la tabla... el carbono <i>María Gabriela Lorenzo</i> .....	71
Inspirados por la tabla... el hidrógeno <i>Germán Hugo Sánchez</i> .....	76
Inspirados por la tabla... el azufre <i>Fernando Capuya</i> .....	81
Inspirados por la tabla... el cobre <i>Teresa Quintero</i> .....	84
Inspirados por la tabla... la plata <i>María Belén Manfredi</i> .....	87
Inspirados por la tabla... el oro <i>Marcela Susana Altamirano</i> .....	91
Inspirados por la tabla... el mercurio <i>Laureano Leonel Sabatier</i> .....	93
#IYPT2019 <i>Andrea S. Farré</i> .....	96
Estrategias didácticas iberoamericanas para la enseñanza de la tabla periódica <i>Andrea S. Farré, Patricia Carabelli y Andrés Raviolo</i> .....	110
La tabla de la escasez. Una posibilidad para el abordaje en el estudio de la tabla periódica <i>Germán Hugo Sánchez, Adriana Emilia Ortolani y Héctor Santiago Odetti</i> .....	130
¿Qué anda diciendo la web sobre la tabla periódica? Pequeña guía de consulta <i>Ana V. Basso</i> .....	137

### De interés

Tecnologías que aportan al desarrollo de competencias en química orgánica <i>Maximiliano I. Dellestese, R. Karina Nesprias y G. Nora</i> .....	144
Algunos consejos sobre la escritura de artículos <i>María Gabriela Lorenzo</i> .....	153
El Premio Nobel en Química 2019 .....	164

### Un poco de historia

Celebrando los 100 años de la unión internacional de la química pura y aplicada <i>María Gabriela Lorenzo</i> .....	174
Recordando orígenes: a 60 años del instituto de ciencias químicas <i>Natalia Pacioni</i> .....	180

### Informaciones y novedades

Una química sin fronteras para la creación de un nuevo futuro. Celebrando los 100 años de la Iupac en París <i>María Gabriela Lorenzo</i> .....	185
XIII Conferencia de la Asociación Europea de Investigación en Educación en Ciencias (ESERA 19) <i>Leticia García</i> .....	190
Historias de Química y sociedad <i>Liliana Lacolla, Aldana Martín, Vanina Tedesco, Leila Rodríguez y, Silvia Brandariz</i> .....	194
Aprendiendo a investigar en educación de las ciencias experimentales. Escuela CONGRIDEC 2019 <i>María Belén Manfredi y Juan Manuel Rudi</i> .....	199
ESPACIOS CON ZOONOSIS Y ALIMENTOS, una propuesta para la enseñanza CTS en Biología y Química <i>Damian Lampert, Gerardo Leotta y Silvia Porro</i> .....	210
Congresos, Jornadas y Seminarios de Aquí y Allá. <i>Andrea S. Farré</i> .....	216