

# CONTENIDO

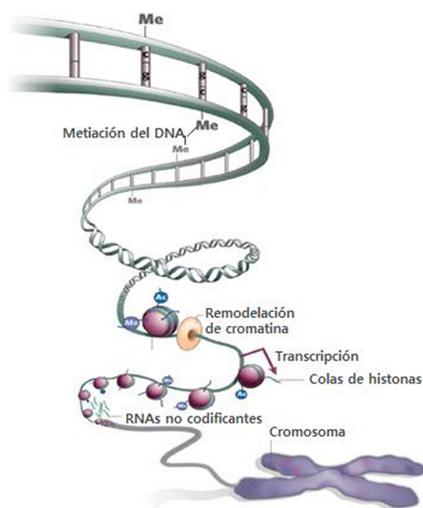
REVISTA DE LA FACULTAD DE QUÍMICA, SEGUNDA ÉPOCA VOL. 22, NÚM. 1 ENERO DE 2011

## EDITORIAL

- 2** La celebración del Año Internacional de la Química. Las contribuciones de la química al bienestar de la humanidad  
*Andoni Garritz*

## 2011 AÑO INTERNACIONAL DE LA QUÍMICA

- 8** La biología cuántica ¿un nuevo campo de la química?  
*Carlos Amador-Bedolla y Alán Aspuru-Guzik*
- 12** Organocatalizadores quirales y su aplicación en síntesis asimétrica  
*Eusebio Juaristi*
- 15** Genómica y medicina  
*Irma Silva Zolezzi*



- 28** Transiciones de fase fuera del equilibrio en fluidos complejos  
*Octavio Manero*

## EDUCACIÓN QUÍMICA

- 32** Um estudo em química analítica e a identificação de cátions do grupo III  
*Josivânia Marisa Dantas, Márcia Gorette Lima da Silva e Pedro Faria dos Santos Filho*

- 38** La incomprendida electronegatividad (trilogía). Parte I. El pensamiento en la electronegatividad cualitativa  
*Guillermo Salas-Banuet, José Ramírez-Vieyra y Ma. Eugenia Noguez-Amaya*
- 45** Conocimiento didáctico del contenido curricular para la enseñanza de la combustión  
*Leidy Gabriela Ariza y Diana Lineth Parga*

## PROFESORES AL DÍA [BIOQUÍMICA]

- 51** La paradoja de Levinthal: cuando una contradicción se vuelve lógica  
*Salomón de J. Alas-Guardado, Arturo Rojo y Gabriel Merino*

## PARA QUITARLE EL POLVO

- 55** Émile Ovide Joseph Mathias. Thermodynamics of saturated fluids  
*Jaime Wisniak*

## EVALUACIÓN EDUCATIVA

- 63** Aspectos relevantes de la educación basada en competencias para la formación profesional  
*Adolfo Obaya V., Yolanda Marina Vargas R. y Graciela Delgadillo G.*

## PREMIO NOBEL EN QUÍMICA 2010

- 69** Nuevo reconocimiento a la química organometálica y la catálisis homogénea  
*Juventino J. García*

## PREMIO NOBEL EN FÍSICA 2010

- 72** El grafeno: entre serendipia, cinta adhesiva y emigrantes  
*Miguel Ángel Méndez-Rojas y Alan Enrique Enciso Barros*

## PREMIADOS

- 75** La UNAM para mí. Mis principios de dualidad e incertidumbre  
*María del Pilar Rius de la Pola*

## 80 ÍNDICE DEL VOLUMEN 21 DE EDUCACIÓN QUÍMICA

## 82 GUÍA PARA LOS AUTORES

Educación Química (ISSN 0187-893X y ISSN 1870-8404 en línea), año 22 núm. 1. Se edita trimestralmente en la Facultad de Química de la UNAM, Ciudad Universitaria, Del. Coyoacán, 04510, México, D.F. Certificado de Licitud de Contenido N° 4088. Certificado de Licitud de Título N° 5310, ambos con expediente N° 1/432\*90\*/672 de la Secretaría de Gobernación. Número de Reserva 04-2002-060413390600-102 de la Secretaría de Gobernación. Registro del Servicio Postal Mexicano N° 0790791, características 220461124. Tiraje 1,000 ejemplares. La revista se encuentra registrada y sus artículos aparecen indexados en el Chemical Abstracts, bajo el coden EUQUIM, en Scopus, de Elsevier, y en LATINDEX. Se autoriza la reproducción de los materiales citando la fuente (Título clave abreviado: Educ. quim.). Analizada en la base de datos especializada en educación iberoamericana IRESIE (Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa) <http://www.iisue.unam.mx/iresie>. Los artículos firmados son responsabilidad de su autor.

## NUESTRA PORTADA



Caravaggio. *Los jugadores de cartas*, 1595. Kimbell Art Museum, Forth Worth, Texas.



Revista editada por la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México



Síguenos en  
**twitter**  
@edu\_quim

## SUSCRIPCIONES

Envíe giro postal o cheque a nombre de la

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO a:

Dr. Andoni Garritz  
Director de Educación Química  
Facultad de Química, UNAM  
Ciudad Universitaria, Apdo. Postal  
70-197, 04510, México, DF.  
Tel. (55) 5622 3439, fax (55) 5622 3711  
E-mail: educquim@servidor.unam.mx

### Suscripciones (2011)

	Un año	Dos años
Nacional:	\$270 M.N.	\$450 M.N.
América, Europa, África y Asia:	\$27 USD	\$45 USD
Suscripción benefactora por dos años:		\$700.00

## O SUSCRÍBASE EN LÍNEA

<http://educacionquimica.info>