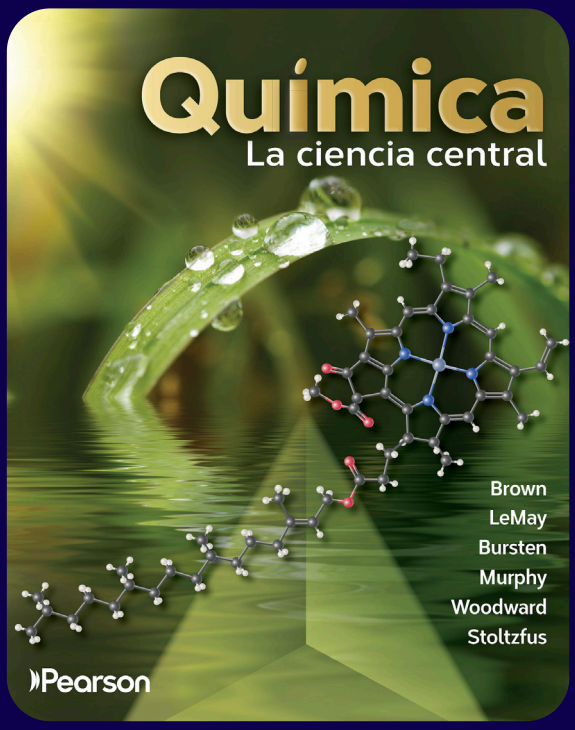
Ficha técnica

Química

La ciencia central

High School



Autores
Theodore L. Brown
H. Eugene LeMay, Jr.
Bruce E. Bursten
Catherine J. Murphy
Patrick M. Woodward
Matthew W. Stoltzfus

Objetivo

Química: La ciencia central aborda la química general con conjuntos de problemas inigualables, precisión científica, vigencia y claridad. Los conocimientos y la experiencia del equipo de autores como investigadores líderes y profesores galardonados guían a los estudiantes a desarrollar una comprensión conceptual y pensar en el uso de la química en el mundo real.

Esta nueva edición hace que el aprendizaje de la química sea más efectivo que nunca con nuevos objetivos de aprendizaje amigables para los estudiantes y ejercicios de autoevaluación de seguimiento. Las nuevas descripciones de las estrategias de resolución de problemas y los problemas revisados al final del capítulo mejoran la comprensión de la química por parte de los estudiantes.

ISBN EPUB: 978-607-32-6076-3

ISBN ETEXT: 978-607-32-6077-0

ISBN impreso: 978-607-32-6104-3

Formato: Digital e impreso

Edición: 1ª en español / 15ª en inglés

Nivel de enseñanza: High School

Área/Subárea: Química / Química general

Copyright: 2026

Características (promotips)

- Es un texto dirigido a los alumnos principalmente.
- Mantiene una redacción clara e interesante, complementada siempre que es posible con figuras e ilustraciones.
- El libro contiene numerosas ayudas de estudio para los estudiantes, tales como los *Objetivos de aprendizaje* y los *Ejercicios de autoevaluación* para dar seguimiento a cada sección.
- Analizar / Planificar / Resolver / Verificar, es el proceso único de resolución de problemas que se utiliza constantemente en el texto para guiar a los estudiantes en la práctica de la resolución de problemas.
- Las actividades de *Diseño de un experimento* piden a los estudiantes que propongan un experimento en torno a un concepto del capítulo. Este enfoque abierto basado en la investigación fomenta el pensamiento como un científico.

Material de apoyo para el docente (en inglés):

- No incluye material de apoyo para el profesor, solo está disponible a través de Mastering Chemistry.*

* Mastering Chemistry es una plataforma de recursos adicionales que se venden por separado y están disponibles en inglés.

Consulte a su Asesor de servicios de aprendizaje de Pearson o escriba a **hedsoporte@pearson.com** para obtener mayor información.

Ventajas competitivas

- Una de las grandes fortalezas de esta obra es que es un libro referente y muy conocido en la materia. Es una fuente primaria de conocimiento y práctica química.
- Le proporciona a profesores y estudiantes las herramientas más eficaces para la enseñanza y el aprendizaje.
- Los autores se esfuerzan por mantener el contenido actualizado con las últimas tendencias en el mundo de la química.
- Se centran en que el estudiante aprecie que la química no es un cuerpo de conocimientos especializados separado de la mayoría de los aspectos de la vida moderna, sino que es fundamental ante cualquier intento de abordar una serie de preocupaciones sociales, incluyendo las energías renovables, la sostenibilidad del medio ambiente y la mejora de la salud humana.

Contenido

Capítulo 1. Introducción: materia, energía y medición

Capítulo 2. Átomos, moléculas e iones

Capítulo 3. Reacciones químicas y estequiometría de las reacciones

Capítulo 4. Reacciones en solución acuosa

Capítulo 5. Termoquímica

Capítulo 6. Estructura electrónica de los átomos

Capítulo 7. Propiedades periódicas de los elementos

Capítulo 8. Conceptos básicos de enlace químico

Capítulo 9. Geometría molecular y teorías de enlace

Capítulo 10. Gases

Capítulo 11. Líquidos y fuerzas intermoleculares

Capítulo 12. Sólidos y materiales modernos

Capítulo 13. Propiedades de las soluciones

Capítulo 14. Cinética química

Capítulo 15. Equilibrio químico

Capítulo 16. Equilibrio ácido-base

Capítulo 17. Equilibrios acuosos: amortiguadores, valoraciones y solubilidad

Capítulo 18. Química del medio ambiente

Capítulo 19. Termodinámica química

Capítulo 20. Electroquímica

Capítulo 21. Química nuclear

Capítulo 22. Química de los no metales

Capítulo 23. Metales de transición y química de coordinación

Capítulo 24. La química de la vida: química orgánica y biológica

Apéndice A. Operaciones matemáticas

Apéndice B. Propiedades del agua

Apéndice C. Cantidades termodinámicas de determinadas sustancias a 298.15 K (25 °C)

Apéndice D. Constantes de equilibrio en medio acuoso

Apéndice E. Potenciales de reducción estándar a 25°C

Respuestas a las preguntas de Prepárese para el examen

Glosario

Créditos

Tablas

Respuestas a los ejercicios seleccionados

Índice analítico