



Lab Manual: Química

Recursos audiovisuales centrados en el currículo que proporcionan al profesorado y a los estudiantes con instrucciones detalladas para la enseñanza en laboratorios. Cada experimento de laboratorio consta de tres vídeos que muestran: preparación para instructores, conceptos teóricos clave y protocolos para los estudiantes.

32

manuales de laboratorio

96

videos

12

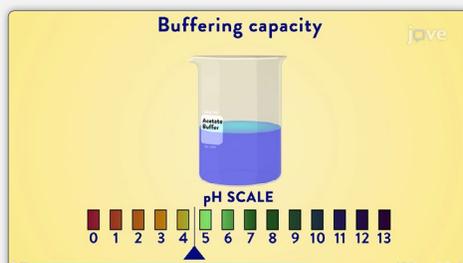
idiomas subtitrados

Cada manual de laboratorio sirve para ser utilizado como recurso principal o complementario en las clases de Química llevadas a cabo en el laboratorio. Permiten a los estudiantes estar mejor preparados para el aprendizaje práctico de Químicas, llevar a cabo experimentos de forma independiente, mejorar la comprensión teórica que se esconde detrás de cada actividad de laboratorio y aumentar la retención de conocimientos.

Animaciones de alta calidad que explican la teoría que hay detrás de cada experimento

Ayudan a los estudiantes a visualizar con claridad conceptos complejos y abstractos, que por lo general, son difíciles de entender a través del texto solo.

Del vídeo — [Conceptos: Amortiguadores](#)



Preparación para Instructores y video-protocolos con instrucciones detalladas y materiales impresos.

Ayudan a agilizar las actividades del laboratorio, permitiendo a los estudiantes cerrar la brecha existente entre la teoría científica y su aplicación práctica.

Del vídeo — [Protocolos para estudiantes Amortiguadores](#)



Prepara a los estudiantes para el trabajo práctico en laboratorio.

JoVE Lab Manual muestra experimentos de laboratorio reales realizados por expertos. Estas demostraciones en vivo permiten aprender a los estudiantes cómo se utiliza el equipo de laboratorio para realizar técnicas clave y les ayuda a comprender mejor cómo aplicar conceptos en el mundo real.

Refuerza los cursos de Química en laboratorio con ayudas audiovisuales bien estructuradas

Los manuales audiovisuales aumentan la confianza de los estudiantes en la realización de experimentos. Las animaciones, por su parte, ayudan a los estudiantes de química principiantes y avanzados a comprender mejor conceptos de laboratorio y a lograr que alcancen sus objetivos de aprendizaje más rápido.

Facilita el éxito en clases presenciales, semipresenciales y virtuales.

Los vídeos se pueden integrar fácilmente en plataformas de aprendizaje en línea como Zoom, Microsoft Teams y Google Classroom, así como en sistemas de gestión de aprendizaje. No importa el formato de la clase, se pueden ahorrar mucho tiempo en la planificación de lecciones gracias a la guía de laboratorio y a los materiales impresos para profesores y estudiantes.

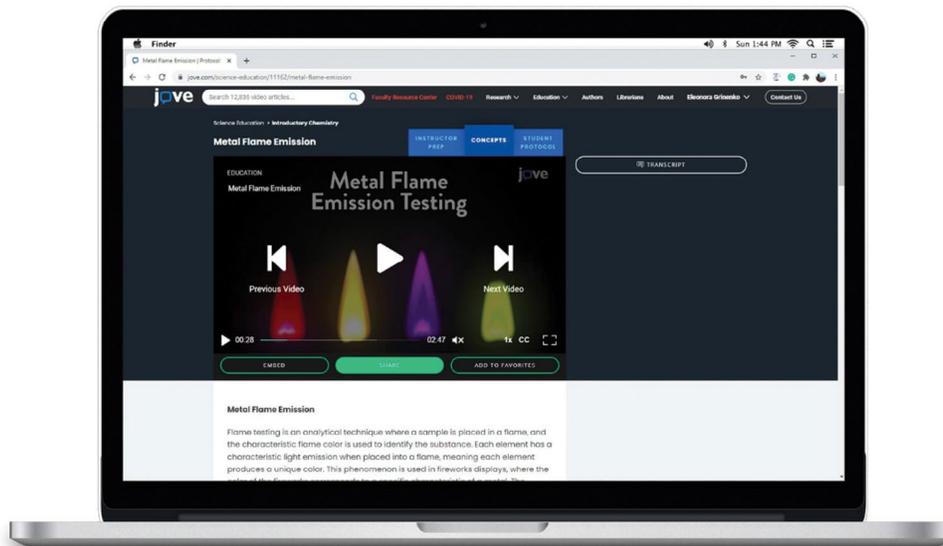


“Estoy aprovechando mucho los “manuales de laboratorio” que ha añadido JoVE, ya que separan cuidadosamente todas las secciones para que los estudiantes puedan visualizar mejor los componentes de un informe de laboratorio ... Cuentan con un área de preparación y parecen ser fácilmente adaptables para los laboratorios en persona. Realmente es muy útil verlos antes de ir al laboratorio para que los estudiantes estén mejor preparados y sepan qué esperar. Esto les da seguridad.”

— Kristian Schlick, Instructor,

Departamento de Química y Bioquímica, Universidad de Montana State, USA

jove ¿POR QUÉ LES GUSTA A LOS PROFESORES Y A LOS ESTUDIANTES JOVE LAB MANUAL: QUÍMICA?



A los profesores les gusta porque...

- **Los Vídeos de Preparación para Instructores** ahorran tiempo en la preparación de la lección.
- **Los vídeos conceptuales** permiten realizar actividades en clases semipresenciales, ahorrando tiempo
- Las **listas de materiales impresos y las guías de configuración** son útiles para crear folletos de laboratorio
- Las opciones de **Insertar, Compartir y 'Añadir a Favoritos'** permiten una integración muy sencilla en páginas web del curso o plataformas digitales y aulas virtuales.
- Las **Transcripciones de Video** refuerzan el aprendizaje del libro de texto.
- **El Panel de Navegación** permite pasar a varias partes del vídeo fácilmente
- **Los materiales de lectura** hacen que el estudiante pueda comprender de una manera más profunda los conceptos.

A los estudiantes les gusta porque...

- Los **vídeos cortos** les mantienen más atentos.
- Las **animaciones** ayudan a ilustrar conceptos.
- **Los protocolos para estudiantes audiovisuales** hacen que sea más fácil visualizar y entender las actividades.
- Las **instrucciones impresas** permiten a los estudiantes consultar protocolos textuales.
- **Los subtítulos traducidos** apoyan el aprendizaje en diversos idiomas.
- **Las imágenes** ayudan a captar con claridad los detalles.
- **La regulación de velocidad de vídeo** proporciona mayor control en el proceso de aprendizaje.
- El **panel de navegación** permite al usuario reproducir determinadas partes del vídeo, acorde a sus necesidades.