

ALFAGUARA JUVENIL

PROGRAMA DE LECTURA
PARA LA RED DE COLEGIOS SEMPER ALTIUS

Guía para disfrutar y comprender la lectura

***Nubes en el cielo mexicano.
Mario Molina, pionero
del ambientalismo***

Carlos Chimal

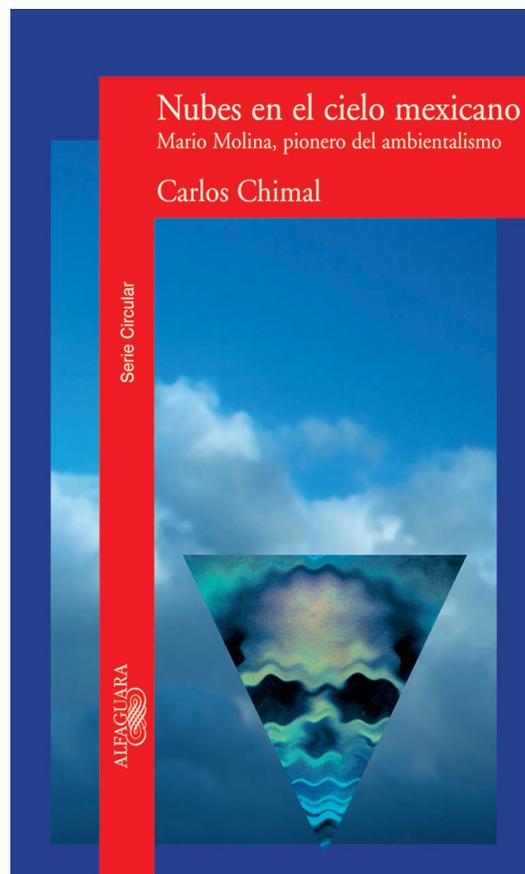
País: México

Género: informativo

Páginas: 176

Temas: ambientalismo, ecología, capa de ozono

Valores: constancia, superación, perseverancia



Bachillerato

EL AUTOR

Carlos Chimal. Nació en Ciudad de México, en 1954. Es narrador y escritor científico, reconocido como uno de los mejores divulgadores de ciencia en el país. Estudió Química y Letras en la UNAM. Fue editor de revistas literarias y becario del Instituto Nacional de Bellas Artes. En Cambridge hizo una estancia como escritor científico con el apoyo del Consejo Británico. Ha realizado programas y series de divulgación científica para la televisión. Es miembro del Sistema Nacional de Creadores de Arte. En Alfaguara, además de este libro, ha publicado *Las entrañas de la materia. Relatos científicos* y *El viajero científico*.

DESCRIPCIÓN DE ESTA OBRA

Nubes en el cielo mexicano. La afición de Mario Molina por la química nace desde muy pequeño motivado por una tía cercana quien le regaló un juego de química e incentivaba su curiosidad. El autor acompaña las andanzas del joven Molina al tiempo que nos presenta una mirada crítica a los avances tecnológicos que avanzan sin freno ni conciencia, dejando en claro que en ocasiones el camino entre la ciencia y tecnología terminan separados.

Así, Carlos Chimal muestra que grandes descubrimientos como el DDT, la gasolina con plomo y los CFC dañan gravemente el medio ambiente, y se convierten en un peligro que las grandes corporaciones prefieren ignorar. Ésta es la lucha que Mario Molina, F. Sherwood Rowland y Paul Crutzen tienen que emprender para lograr un cambio en favor del planeta antes de recibir el Premio Nobel de Química en 1995.

PARA EMPEZAR

Los años de la posguerra. Para ubicar a los alumnos en el contexto histórico sobre el problema de la destrucción de la capa de ozono y comprender una de las problemáticas centrales señaladas en el libro en cuanto al uso de la tecnología sin responsabilidad social. Al finalizar la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos vive una época de auge económico sin precedente: Europa estaba destruida y los grandes contratos para la reconstrucción provenían de Estados Unidos, la industria tuvo un gran desarrollo,

la ideología sobre la libertad y la democracia se impuso en todo el mundo; por otro lado, la ex Unión Soviética también se levantaba como el adversario de los estadounidenses en una carrera por demostrar su poderío. Surge la Guerra Fría y, con ella, las investigaciones sobre las armas y la energía nuclear. Son años de gran cambio y uso de los recursos naturales como no se había visto antes.

Organice a sus alumnos en equipos para investigar el contexto histórico de la posguerra en Estados Unidos en distintos aspectos: Guerra Fría, expansión económica, desarrollo de tecnología, movimientos sociales, nacimiento del movimiento ecologista. Con su investigación, invítelos a escribir un artículo de opinión para un periódico estudiantil.

CG OI EI

PARA HABLAR Y ESCUCHAR

Una lucha por el medio ambiente. Sin lugar a dudas, los cambios climáticos que ha sufrido la Tierra en los últimos siglos han cambiado notablemente su clima y sus ciclos de vida. El uso de los recursos naturales en forma desmedida, la contaminación del suelo, el cielo y el agua, la deforestación, la disminución alarmante de la fauna silvestre, así como la transformación en los patrones de alimentación han causado graves estragos en la gente y el medio ambiente.

El autor señala en este libro que las grandes corporaciones contratan los servicios de algunos científicos con la idea de refutar las teorías que afectan a sus intereses, con el objetivo de descalificar los argumentos que les afectan. Además, los gobiernos pueden contribuir o no en la protección del medio ambiente, como es el caso de Estados Unidos que se ha negado a firmar los convenios de Kioto para reducir la emisión de contaminantes a fin de proteger la industria de su país.

Tomando en cuenta lo anterior y, con elementos del libro, le sugerimos organizar un coloquio donde los argumentos deben estar fundamentados sobre la función de la tecnología para beneficio o destrucción del medio.

CG OI

PARA ESCRIBIR

Relato de ciencia ficción. Converse con los alumnos acerca de cómo muchas historias de ciencia ficción se hicieron famosas porque estaban bien documentadas. Los ejemplos más conocidos son Julio Verne y H. G. Wells, quienes eran muy aficionados a la ciencia y siempre se documentaban en diferentes áreas del saber. Muestre de nuevo la portada del libro a los alumnos. Pregúnteles qué les sugiere la ilustración de la portada ahora que conocen el libro. Haga preguntas sobre las consecuencias de no poder parar la destrucción de la capa de ozono, ¿qué consecuencias tendría el planeta?, ¿quiénes se salvarían?, ¿cuánto tiempo tardaría en reponerse el ecosistema?, ¿sobrevivirían los humanos?, ¿a costa de qué?, ¿cómo sería una humanidad después del desastre? Una vez que hayan contestado a estas interrogantes, tendrán material para escribir una historia de ciencia ficción. Sugiera títulos posibles a fin facilitar la narración, por ejemplo: *El primer día en el fin del mundo*, *Una vuelta sin retorno*, *De cómo salvé al planeta*, *La otra humanidad*, *Los nuevos Adán y Eva*, *¿Por qué nadie hizo algo?* Recuerde que los personajes pueden ser objetos, animales o personas.

Facilite tiempo para que en equipo discutan algunas ideas con el título y hagan algunos borradores. Al final, cuando los equipos tengan su relato, organice una ronda de cuentos en forma de presentación de libro.

CG RC RF

PARA LEER EN FAMILIA

Más de divulgación científica. Recomiende otros títulos publicados por Alfaguara de Chimal y de otros autores:

Las entrañas de la materia. Relatos científicos de Carlos Chimal —antologador—. Textos de Copérnico, Galileo, Albert Einstein y Stephen Hawking, entre otros, relatan la experiencia que los llevó a realizar los grandes descubrimientos por los que el mundo los conoce. Relatos amenos que llevan de paseo por los “áridos” caminos de la ciencia.

El viajero científico de Carlos Chimal. Un viaje de exploración del autor y sus tres sobrinas adolescentes por los laboratorios más célebres donde han rea-

lizado descubrimientos que cambiaron el destino de la humanidad, y por las localidades donde vivieron científicos ilustres como Isaac Newton, Niels Bohr, Nicolás Copérnico y Voltaire.

Química de Rainier Köthe. Una introducción a los fundamentos elementales de la Química. ¿Qué es una sustancia? ¿En qué se diferencian los átomos de las moléculas? ¿Cómo están estructurados los átomos? ¿De qué se componen los seres vivos? Las respuestas se explican con sencillez y profundidad.

Pueden enriquecer su lectura comentando la curiosidad que despiertan estos libros y el placer de descubrir cosas nuevas sin mucha dificultad.

RF RC

CONEXIONES CON EL MUNDO

Para ver

Pino Suárez Dos / Mario Molina —Entrevista completa—. Realizada en el Palacio de la Suprema Corte de Justicia de México, en el marco del tercer aniversario del programa. Enrique Rodríguez conduce la entrevista “Una vocación por la ciencia fomentada desde la infancia”, su trayectoria y un interesante análisis sobre la problemática de la disminución de la capa de ozono por la que recibió el Premio Nobel. Duración: 56:10 en un solo segmento.

El ataque de los CFC a la capa de ozono. Un pequeño documental de Pablo Gallegos Riera sobre la disminución de la capa de ozono en nuestro planeta. Presenta una explicación breve y clara sobre el problema, con imágenes y gráficos bien seleccionados. Duración: 5:38 en un solo segmento.

Página [sobre la disminución de la capa de ozono](#), efectos en el medio ambiente y datos actualizados sobre el tema. Ligas para acceder a los protocolos de Kyoto y Montreal.

Los aportes de la Química a la sociedad AIQ2011. Promocional del Año Internacional de la Química 2011, sobre la presencia de esta rama de la ciencia en la vida cotidiana en todo el mundo, desde prendas de vestir, plásticos, Medicina, comunicaciones o agua potable y en búsqueda de mejores fuentes de energía no contaminantes.

CG RC RF

Estándares curriculares de Español, Artículo 592 SEP	Ejes transversales	Destrezas PISA	Ámbitos de aprendizaje Sunrise Primera Lengua
<p>Bloque I. Prácticas del proceso comunicativo.</p> <p>Bloque II. Prácticas del proceso de lectura y escritura.</p> <p>Bloque III. Redactas prototipos textuales.</p> <p>Bloque V. Redactas textos personales.</p> <p>Bloque VIII. Redactas textos expositivos.</p>	<p>Educación para el cuidado del medio ambiente.</p> <p>Educación para la convivencia.</p>	<p>Comprensión global.</p> <p>Obtención de información.</p> <p>Elaboración de una interpretación.</p> <p>Reflexión sobre la forma.</p> <p>Reflexión sobre el contenido.</p>	<p>Subámbito: expresión y comprensión oral</p> <p>Competencias</p> <p>1. Elegir y utilizar, autónoma y habitualmente, varias estrategias, fuentes de investigación y textos diversos, con distintos propósitos.</p> <p>3. Analizar, dar seguimiento y valorar críticamente contenidos incluidos en diversos medios de información masiva, a partir de criterios personales y colectivos, para crear textos y medios de alternativa.</p> <p>4. Leer, analizar y comparar diversos temas y textos académicos con propósitos definidos.</p> <p>Expresión y comprensión escrita</p> <p>5. Escribir y corregir textos formales y académicos, organizando y expresando de forma clara, coherente y cohesionada información y reflexiones para sí y su comunidad.</p> <p>Comprensión lectora</p> <p>7. Leer y analizar críticamente, de forma autónoma, dirigida y habitual, diversos textos literarios.</p> <p>Delectación literaria</p> <p>9. Crear textos literarios de forma autónoma, atendiendo al estilo y estructura de los mismos.</p> <p>10. Organizar, coordinar y participar en la transformación, construcción y representación de expresiones creativas de las distintas formas de expresión artísticas.</p>