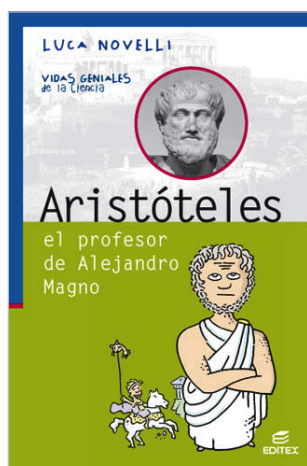
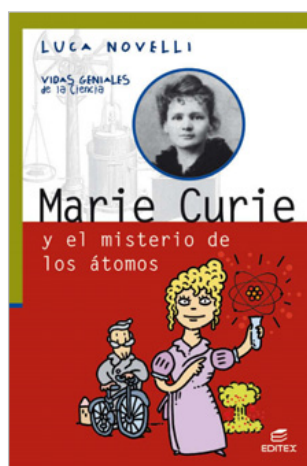


VIDAS GENIALES de la Ciencia



PRESENTACIÓN DE LA COLECCIÓN

Los libros de esta colección presentan un formato nuevo que los convierte en atractivos y sencillos de leer. Narrados en primera persona, utilizan la fórmula autobiográfica para acercarse al joven lector, salpicando el relato de guiños humorísticos y de simpáticos dibujos que actúan como atractivos recursos para introducir fácilmente a los chicos en la vida que se esconde detrás de sus páginas.

Estos libros ofrecen múltiples puntos de conexión con diferentes áreas del currículo desde el Área Lingüística o las Ciencias Sociales y especialmente con las Áreas de Ciencias y Tecnologías. Su vida, su obra y su ejemplo son para los lectores de todas las edades un estímulo que ayuda a profundizar mejor en la disciplina o la materia en las que destacaron.

El libro incluye breves introducciones a los capítulos que contribuyen a situar la acción y a relacionar a cada personaje con su época, con sus contemporáneos y con los principales acontecimientos históricos que les tocó vivir.

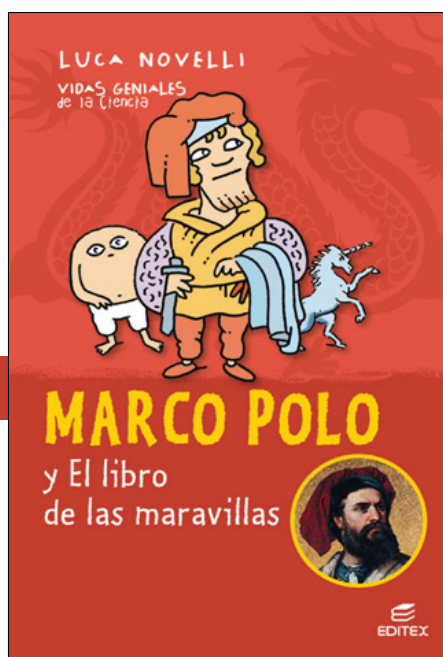
Al final se incluye un breve diccionario de términos que proporciona una información complementaria a lo explicado en el interior.

OTROS TÍTULOS DE LA COLECCIÓN

- Leonardo y la mano que dibuja el futuro
- Einstein y las máquinas del tiempo
- Edison cómo inventar de todo y más...
- Arquímedes y sus máquinas de guerra
- Hipócrates médico en primera línea
- Mendel y la invasión de los OGM
- Lavoisier y el misterio del quinto elemento
- Volta y el alma de los robots
- Madame Curie y el puzzle de los átomos
- Newton y la manzana de la gravedad
- Magallanes y el océano que no existía
- Pitágoras y el número maldito
- Tesla y la máquina de energía cósmica
- Aristóteles el profesor de Alejandro Magno
- Wegener el hombre que movía los continentes
- Hawking y el misterio de los agujeros negros

OBJETIVOS DE LA COLECCIÓN

- Que los lectores conozcan de los personajes biografiados sus mejores rasgos como personas y como científicos.
- Que conozcan de primera mano cómo se desarrolla, en la vida de una persona, el proceso de investigación y de creación.
- Que el carácter del personaje biografiado sirva de estímulo y ejemplo para los lectores.
- Que encuentren en la biografía una motivación más para animarse a leer.



FICHA TÉCNICA

TÍTULO: Marco Polo y El libro de las maravillas

AUTOR: Luca Novelli

COLECCIÓN: VIDAS GENIALES DE LA CIENCIA

EDITORIAL: EDITEX

LUGAR Y FECHA DE EDICIÓN: Madrid, 2020

PÁGINAS: 112

AUTOR

Luca Novelli nació en Milán (Italia), en 1947. Escritor y dibujante, ha trabajado también como diseñador en diferentes revistas como G&D, y como periodista para la televisión italiana. Pero lo que más le gusta es abordar temas científicos y tecnológicos y explicárselos a los jóvenes con una gran dosis de humor. Por esta labor ha recibido importantes reconocimientos, entre los que destacan el premio Legambiente (2001) y el premio Andersen (2004).

SÍNTESIS

Marco Polo (c. 1254-1324), uno de los venecianos más famosos de la historia, es el viajero y explorador por antonomasia y figura que ha inspirado a grandes descubridores y aventureros, como Cristóbal Colón, Magallanes o Elcano; y también a mercaderes, reyes y científicos. De familia de comerciantes, Marco Polo realizó varios viajes en el transcurso de su vida. Partiendo desde su ciudad natal, alcanzó China, atravesando parte de Europa y toda Asia. Y lo hizo con los medios disponibles en la Edad Media: barcos, caballos, camellos.

Todos los lugares que atravesó, todas las cosas increíbles y curiosas que observó así como las personas con las que trató y vio en el curso de sus viajes quedaron reflejadas en: *El libro de las maravillas*. Con este libro, que es una guía para caravaneros en la que el autor detalla ciudad por ciudad, oasis por oasis, desiertos, montañas y otros accidentes geográficos, Marco Polo contribuye de manera decisiva al conocimiento de Asia, muy escaso y hasta legendario en esa época.

Por otra parte, además de intercambiar mercancías diversas, los viajes de Marco Polo tienen un carácter diplomático, ya que fue intermediario entre el papa y Kublai Kan, el emperador mongol, y también reactivó la Ruta de la Seda.

A lo largo de las páginas de esta biografía podremos conocer más detalles sobre la vida, la familia y los viajes de Marco Polo, un hito en la exploración del mundo por parte de los europeos. Y todo ello, contado de manera amena y llena de anécdotas.



CONEXIONES CURRICULARES

Con Lengua y Literatura

- En este libro encontramos dos tipos de narradores: uno omnisciente en tercera persona (el autor que redacta una biografía) y el propio Marco Polo quien, en primera persona, relata hechos de su vida (autobiografía). Dentro del análisis de los géneros narrativos, podemos estudiar la biografía y la autobiografía como subgéneros.
- Los alumnos recopilarán información y la ordenarán para redactar una biografía de Kublai Kan, el soberano de los territorios de Oriente. De esta manera, favorecemos la comunicación lingüística escrita y entrenamos las inteligencias múltiples.
- Por tanto, se favorecerá el desarrollo de habilidades relacionadas con la Lengua y la Literatura en su faceta de creación escrita, además de desarrollar la competencia de aprender a aprender, por la investigación sobre este destacado gobernante.

Con Física y Química

- En su *Libro de las maravillas*, Marco Polo describe un tejido que resiste el fuego y que se extrae de una roca. Se refiere a lo que hoy conocemos como amianto o asbesto. Ampliaremos el conocimiento sobre este mineral fibroso del que se habla a menudo en los medios de comunicación, sobre todo, ligado a temas de salud laboral.
- El libro favorece el interés y el desarrollo de la competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.

Con Ciencias Sociales

- Esta biografía contextualiza a Marco Polo en Venecia, el lugar donde nació, y en su época, segunda mitad del siglo XIII. Así, nos informa del número de habitantes, la esperanza de vida y otros datos. Aprovecharemos estas referencias para indagar y aprender más sobre la historia de esta singular ciudad y compararemos la Venecia de la Edad Media con la del siglo XXI. En las actividades se propone que los alumnos creen conocimiento en equipo.
 - En este libro se describen las distintas etapas de los viajes de Marco Polo; tanto las de la ida como las de la vuelta, además del recorrido por China y otros países de Asia. Marco Polo hace de su viaje una obra de geografía, ya que en parte su libro es una guía para caravaneros. Nos familiarizaremos con la geografía de estas latitudes marcando los recorridos en un mapa.
 - Después de superar innumerables peligros, Marco Polo es encarcelado en Génova. Gracias a este hecho, dicta sus memorias a Rustichello. Memorias que se convierten en *El libro de las maravillas*. Reflexionaremos sobre ello con los alumnos para desarrollar la inteligencia emocional.
 - A lo largo de todo el viaje, pero sobre todo en Asia, a Marco Polo le llaman la atención muchas cosas: los trajes que visten las mujeres, las joyas de colores que lucen, sus costumbres, la religión budista, los templos, etc. El veneciano hace una descripción del mundo de esa época. La parte antropológica del *Libro de las maravillas* la llevaremos al terreno de los alumnos y pensaremos sobre los viajes y sus aportaciones.
- Gracias, pues, a la lectura de este libro los alumnos ampliarán de manera atractiva sus conocimientos de Geografía, de Historia, de Antropología y de cultura general.



Con Ciencias Naturales

- Marco Polo es el primer occidental que describe el *Ovis Ammon*, un tipo de carnero que descubre en las montañas del Pamir. Al hilo de esta referencia, aprovecharemos para conocer más sobre este mamífero y su taxonomía.
- Dado que el carnero de Marco Polo es un animal en peligro de extinción, abundaremos en el conocimiento del mismo y en la concienciación entre los alumnos sobre los animales que se hallan en esta situación.

Con Matemáticas

- Marco Polo afirma que sabe emplear el ábaco, un instrumento de cálculo, y que maneja las cifras romanas y árabes; no en vano proviene de una familia de mercaderes. En las actividades, profundizaremos en el conocimiento de conceptos pertenecientes al área de Matemáticas.

ACTITUDES Y VALORES

Los principales valores y actitudes que pueden extraerse de la lectura de este libro son los siguientes:

- La curiosidad y el interés por lo diferente: lenguas, religiones, maneras de vestir, prácticas sociales, formas de organización, animales desconocidos, etc.
- La capacidad de adaptación a los distintos climas y lugares que atraviesa, con sus tremendas variaciones y dificultades.
- La virtud de contar todo cuanto ve y observa de manera atractiva y amena. Y sin emitir juicios de valor.
- Su disposición al aprendizaje. Marco Polo aprende a montar a caballo, aprende la lengua del emperador mongol, entre otras cosas.
- Su inteligencia emocional para sacar provecho de algo negativo, la estancia en la cárcel, y hacer algo de gran valor, el dictado de sus memorias.



PROPUESTA DE ACTIVIDADES

PREPARACIÓN DE LA LECTURA:

Para conversar:

- ¿Qué es una biografía? ¿Y una autobiografía?
- ¿Cuáles son sus características?
- ¿Habéis leído alguna biografía anteriormente? ¿De quién o quiénes?
- ¿Qué sabéis sobre Marco Polo? ¿Con qué asociáis su nombre? En la portada lo vemos vestido con una ropa muy diferente a la actual. ¿De qué época podría ser? ¿Por qué llevará una espada?
- También aparecen unos seres extraordinarios, fuera de lo común. Uniendo el título y la información que aporta la ilustración, ¿qué intuyes sobre el contenido del libro?

Compartid la información y anotadla para cotejarla luego con el libro.

TALLER DE ACTIVIDADES

- ¿Cómo era la Venecia del siglo XIII? ¿Y cómo es la Venecia del siglo XXI? En el libro nos ofrecen algunos datos: número de habitantes, esperanza de vida, materiales empleados en la construcción de las casas, número de puentes, etc. Completaremos esta información con más datos buscados en Internet (en páginas seguras y con información fiable) y los compararemos con los de la Venecia actual, llena de turistas y tiendas de recuerdos. Haced dos grupos, uno para cada momento histórico. Ambos grupos, a su vez, se subdividirán en tres, cuatro o los que consideréis, de manera que os podáis repartir las áreas a analizar y comparar (población, arquitectura, actividad económica, etc.); luego exponedlas en clase para conseguir una panorámica de la ciudad en ambas épocas.
- Sobre un mapa, marcad las distintas etapas de los viajes de Marco Polo; tanto la ida como la vuelta. Dividid la clase en grupos y que cada uno elija el modo de presentación, en un mapa en papel, en formato digital... Dad rienda suelta a vuestra imaginación y hacedlo de manera original.
- Probablemente, todos sepáis qué es un ábaco. Sin embargo, ¿conocéis su historia? ¿Cuándo se creó y dónde? ¿Qué tipos de ábacos existen? ¿De qué materiales están hechos? ¿En qué zonas del planeta se han usado o continúan usándose? ¿Qué operaciones se pueden realizar con él? ¿Qué conceptos se aprenden gracias al ábaco? Investigad y responded a estas preguntas y a otras que os surjan, ya sea en grupo, ya de forma individual. En colaboración con el profesor de Tecnología, podéis construir uno. He aquí un enlace que enseña cómo hacerlo:
www.hagaloustedmismo.cl/paso-a-paso/proyecto/690-icomo-hacer-un-abaco.html



Os recomendamos también la web del Museo de Informática de la Universidad Politécnica de Valencia: <http://museo.inf.upv.es/es/el-abaco/>

- Durante 17 años, Marco Polo estuvo al servicio del Gran Kan. Recabad información sobre el emperador mongol en este libro y en otras fuentes y redactad una biografía suya. Ved también algún retrato de Kublai Kan, como el que se conserva en la Biblioteca Nacional de París, por ejemplo, para describirlo físicamente. Además, sería interesante mencionar la dinastía a la que perteneció y conocer el número que ocupó.
- Buscad información sobre el amianto, este mineral fibroso cuyo uso ha sido prohibido en la Unión Europea desde 2005. ¿Qué es? ¿Cuál es su composición? ¿Qué usos se le han dado? ¿En qué sectores? ¿Por qué es tan polémico? Vuestro profesor de Química podrá solventar las posibles dudas que os surjan.
- Cuando atraviesa las montañas del Pamir, que se conocen como “el techo del mundo”, Marco Polo descubre un mamífero de gran tamaño, el carnero o argalí. Os proponemos que, en grupos o de forma individual, investiguéis sobre este animal salvaje, así como sus subespecies. Buscad su taxonomía, informaos sobre su hábitat, coloración, tamaño de sus cuernos y cuantas características consideréis oportunas. Además, como es un animal en peligro de extinción, os animamos a que hagáis alguna campaña de concienciación en vuestro centro.
- Como habéis podido comprobar durante la lectura, Marco Polo es un magnífico observador y en su *Libro de las maravillas* cuenta numerosas costumbres y prácticas que le llaman la atención. Seguro que vosotros habéis experimentado algo parecido cuando habéis viajado a otros países, ya sea de forma real o de forma ficticia, a través de la literatura, por ejemplo. Haced una redacción contando cosas que os han sorprendido, cosas que desconocíais o diferentes a los usos y costumbres de nuestro país.
- Como sabemos, después de haber superado innumerables peligros durante sus viajes, Marco Polo estuvo prisionero en una cárcel de Génova. De no haber ocurrido esto, probablemente nuestro protagonista jamás hubiera puesto por escrito sus viajes y todo el conocimiento que adquirió se habría perdido. Pensad en alguna experiencia que hayáis vivido que a priori tomasteis como negativa, pero que, como en el caso de Marco Polo, posibilitó un logro. En caso de que no os haya sucedido, inventadla y ponedlo por escrito. Esta actividad se terminará con la lectura aleatoria en clase, en voz alta, de estas redacciones, sin citar a los autores.

