

# Cuaderno de Lectura comprensiva

1

4º EP

## LA PENICILINA

El descubrimiento que ha salvado millones de vidas.

Posiblemente habrás oído alguna vez la palabra penicilina, y quizá no sepas a qué se refiere exactamente... Pues bien, la penicilina es un antibiótico capaz de curar diferentes enfermedades que fue descubierto en 1928 por el bacteriólogo escocés Alexander Fleming.

Lo cierto es que fue por pura casualidad. Fleming estaba cultivando unas bacterias en el laboratorio para estudiarlas, cuando se contaminaron accidentalmente por un hongo. Entonces observó cómo este hongo, llamado *Penicillium notatum*, al juntarse con las bacterias, las mataba impidiendo su reproducción.

Y claro, pensó que si este hongo combatía las bacterias en el laboratorio, también podría hacer desaparecer las bacterias que causaban algunas enfermedades en el ser humano. A partir de este momento, otros investigadores estudiaron la manera de crear una sustancia con este fin y cuando se consiguió, se la bautizó como penicilina.

La penicilina fue el primer antibiótico de la historia y su descubrimiento revolucionó la medicina. Muchas enfermedades causadas por bacterias y que hasta entonces eran incurables y mortales, pudieron ser curadas, como la escarlatina, la sífilis o la septicemia. Por todo su trabajo de investigación, Alexander Fleming fue galardonado con el Premio Nobel de Medicina en 1945.

Después de la penicilina, se han ido creando nuevos antibióticos que han permitido mejorar la vida de las personas de todo el mundo por su capacidad de combatir enfermedades.

## Contesta

- 1.- ¿En qué año fue descubierta la penicilina?
- 2.- ¿De dónde era Alexander Fleming?
- 3.- ¿Qué estaba cultivando Fleming en el laboratorio?
- 4.- ¿Qué es lo que mataba a las bacterias?
- 5.- ¿Recuerdas una de las muchas enfermedades que pudieron ser curadas con la Penicilina?
- 6.- ¿Con qué premio fue galardonado Alexander Fleming?

## THE BEATLES

**The Beatles** fue una banda de rock de origen inglés que se mantuvo activa en la década de los años 60 y que fue reconocida como la de más éxito en términos comerciales y la más aclamada en la historia de la música popular.

La banda fue formada en Liverpool y en el año de 1962 fue constituida por John Lennon quien tocaba la guitarra rítmica y era vocalista, Paul McCartney quien tocaba el bajo y era también vocalista, por George Harrison quien tocaba la guitarra solista y era vocalista y por Ringo Starr quien tocaba la batería y era vocalista.

*The Beatles* nació bajo la influencia del skiffle y el rock and roll de los años 50 y en años posteriores trabajó diferentes géneros musicales los cuales incluían desde las baladas pop hasta el rock psicodélico, agregando en ocasiones a sus trabajos algunos elementos clásicos de manera innovadora en sus propias canciones.

### La evolución musical de The Beatles

Gracias a la enorme popularidad que tuvo la banda y que dio paso a la moda de la "Beatlemania", esta banda musical se transformó al mismo tiempo que sus composiciones se volvieron más sofisticadas; incluso llegaron a ser percibidos como la encarnación de los verdaderos ideales progresistas, de manera tal que su influencia llegó a percibirse en las revoluciones sociales y culturales de la década de los 60'.

La formación inicial de *The Beatles* constaba de 5 integrantes entre los cuales se encontraban incluidos, Lennon, McCartney, Harrison, Stuart Sutcliffe en el bajo y Peter Best en la batería, la banda construyó su reputación en los clubes de Liverpool y de Hamburgo, sobre un período de tres años a partir de 1960; fue un año después que Sutcliffe abandonaría

el grupo y por su parte, Best sería remplazado por Starr al año siguiente. Brian Epstein les ofrecería ser su representante lo que posteriormente los convertiría en un grupo profesional, contando además con un potencial musical mejorado gracias a la creatividad del productor George Martin, de este modo lograron un éxito comercial en el Reino Unido dos años después de su iniciación y gracias a su sencillo "Love me Do".

A partir de este momento estos fueron ganando popularidad internacional a lo largo de los siguientes años, en los cuales llevaron a cabo un gran número de giras hasta el año 1966, en el cual detuvieron su actividad musical para dedicarse a la grabación de su música en el estudio, hasta su disolución 10 años después de su creación.

Cuatro décadas después de su separación se continúa escuchando su música y siguen manteniéndose como la agrupación con más números uno en las listas británicas, situando más álbumes en esta posición que cualquier otra banda.

## Contesta

- 1.- ¿En qué ciudad se formó la banda "The Beatles"?
- 2.- Escribe dos de los componentes de "The Beatles"
- 3.- ¿En qué año se formó la banda "The Beatles"?
- 4.- ¿Cuántos fueron los integrantes iniciales de la banda?
- 5.- ¿Con qué sencilla canción lograron un éxito comercial en el Reino Unido?
- 6.- ¿Cuántos años duró el grupo desde su creación hasta su disolución?

## LAS PIRÁMIDES DE EGIPTO

Las pirámides de Egipto están consideradas grandes maravillas de la Antigüedad por su espectacularidad y compleja construcción. ¡Ten en cuenta que se levantaron hace más de cuatro mil años, durante la época conocida como Imperio Antiguo! Cualquiera que visita Egipto se queda fascinado contemplándolas y se pregunta cómo han podido resistir el paso del tiempo. Pero... ¿sabes para qué se utilizaban las pirámides y cómo se construyeron?

Los egipcios creían que tras la muerte, el espíritu de los difuntos seguían viviendo eternamente y que para ello era necesario que el cuerpo se mantuviera intacto. Por esta razón, se momificaban los cadáveres con productos naturales como aceites, resinas y sales, y luego se envolvían en vendas de lino. Además, se pensaba que en la vida de ultratumba, el espíritu del muerto seguiría necesitando sus objetos personales y alimentos, así que le enterraban rodeado de todas sus pertenencias.

Las pirámides son grandes tumbas que los faraones mandaron construir para disfrutar de la vida eterna tras su muerte. Por una parte, servían para resguardar la cámara funeraria, decorada con jeroglíficos, de la intemperie y del paso de los años. Por otra, como te puedes imaginar, los tesoros con que enterraban al faraón tenían un valor incalculable, así que las pirámides protegían los numerosos objetos de valor de los saqueadores de tumbas.

Se diseñaron de manera que fuera muy difícil penetrar en ellas y en su interior se construían pasadizos secretos y puertas falsas, con el fin de despistar a posibles ladrones. Además, una vez enterrado el faraón, todas las entradas quedaban tapiadas. A pesar de todo ello, durante siglos muchos consiguieron burlar estas medidas de seguridad y hacerse ricos de la noche a la mañana.

Las pirámides más importantes se encuentran en Giza, en el valle del Nilo. La más grande es la de Keops, de 146 metros de altura y que se sitúa junto a otras dos, las de Kefrén y Micerinos, de menor tamaño. Para su construcción se necesitaron muchos años y miles de personas que trabajaron sin descanso. Los obreros trasladaban por el río los grandes bloques de piedra extraídos de las canteras y al llegar a la orilla, usaban trineos y cuerdas para llevarlos hasta la zona donde se construía la pirámide. El peso de las piedras era enorme, así que para elevarlas y poder colocar unas sobre otras, idearon un sistema de rampas de subida y de bajada.

## Contesta

- 1.- ¿En qué país puedes encontrar las pirámides?
- 2.- ¿Cuántos años hace que fueron construidas?
- 3.- ¿Para qué construían los faraones las pirámides?
- 4.- ¿Qué se construía en su interior para dificultar su acceso al interior?
- 5.- ¿Cuánto mide la pirámide más alta?
- 6.- ¿Por dónde trasladaban los obreros los bloques de piedra?

## LEONARDO DA VINCI

Leonardo nació en Vinci (Florencia, Italia) en 1452. Era hijo de una campesina y un rico notario, que viendo el gran talento de su hijo desde que era un niño, le apoyó a que entrara como aprendiz en el taller de pintura de un famoso artista de la época. Allí empezó a formarse como pintor y escultor a la edad de catorce años. A partir de entonces y hasta su muerte a los 67 años, desarrolló una intensa carrera artística que le llevó a trabajar en otras ciudades como Milán.

Pero Leonardo no sólo se dedicó al arte. ¡Tenía una curiosidad enorme por todo! Amaba la ciencia, la cocina, la música... Le encantaba observar todo lo que le rodeaba y descubrir el porqué de las cosas. Se pasaba el día investigando y creando nuevos inventos, y todo lo que descubría lo iba anotando en cuadernos junto a fantásticos dibujos.

Investigó en muchísimos campos porque cualquier tema le interesaba: pintura, arquitectura, botánica, anatomía, aerodinámica, astronomía, medicina, ingeniería, física, zoología, música, filosofía... y en muchos de sus estudios se adelantó a su época.

¡Para que te hagas una idea de su ingenio, fue quien diseñó el primer modelo de helicóptero! Pero además, planeó sistemas de desagües para la ciudad, descubrió cómo la sangre recorre el cuerpo humano, creó el primer reloj despertador y otros muchos inventos como trajes de buzo, grúas, carros de combate, submarinos, aparatos para picar alimentos, una rudimentaria calculadora, etc.

Casi ninguno fue llevado a la práctica, es decir, fueron diseñados y explicados en sus cuadernos, pero no se llegaron a construir. De todas maneras como lo dejó todo minuciosamente escrito, todo lo que él desarrolló tuvo una gran influencia en la ciencia del futuro.

Pero Leonardo fue además, como sabes, uno de los más grandes artistas

de todos los tiempos. Seguramente conoces La Gioconda, el famoso retrato de enigmática sonrisa. Dicen que Leonardo no se desprendió de él hasta su muerte, seguramente porque era la pintura de la que más orgulloso se sentía. Otras de sus famosísimas obras son La última cena y El hombre de Vitrubio, un fabuloso dibujo en el que muestra cómo debe ser el cuerpo humano ideal.

Leonardo está considerado un genio universal y el representante más completo de la cultura del Renacimiento.

## Contesta

- 1.- ¿En qué país nació Leonardo?
- 2.- ¿A qué edad empezó a formarse como pintor y escultor?
- 3.- ¿Qué profesión tenía el padre de Leonardo Da Vinci?
- 4.- Indica tres campos de los muchos en que investigó Leonardo
- 5.- ¿De qué aparato volador diseñó el primer modelo?
- 6.- ¿Cuál es la pintura más famosa de Leonardo?

## LA CONQUISTA DEL MONTE EVEREST

Una de las grandes hazañas de la humanidad, ha sido conseguir llegar al punto más alto de la Tierra: el Monte Everest en la Cordillera del Himalaya.

Durante años varias expediciones de hombres se propusieron llegar a la cima, pero todas fracasaron en el intento debido a las durísimas condiciones climáticas que tuvieron que soportar: gruesas capas de nieve, ventiscas muy fuertes, gélidas temperaturas y la escasez de oxígeno debido a la altitud.

En 1953, una nueva expedición británica salió con intención de lograrlo, y tras una complicada escalada, el neozelandés Edmund Hillary y el tibetano Tenzing Norgay, pasaron a la historia por ser los primeros en pisar la cumbre el 29 de mayo a las 11:30 de la mañana. Habían conseguido tocar el punto más alto del mundo, nada más y nada menos que a 8.850 metros.

Te preguntarás qué fue lo primero que hicieron allí arriba... Pues se dieron un abrazo emocionados y desplegaron las banderas de las Naciones Unidas, Reino Unido, India y Nepal, para fotografiarse junto a ellas. Después, excavaron un agujero en la nieve y enterraron varias ofrendas: Tenzing depositó en él algunos dulces como chocolate y caramelos para los dioses de Chomolungma (que es como le llaman los tibetanos al Everest), y Hillary enterró un pequeño crucifijo blanco. Tras permanecer en el cumbre quince minutos, comenzaron el descenso.

La noticia dio rápidamente la vuelta al mundo y a su regreso a Inglaterra, la recién proclamada reina Isabel II nombró a Edmund Hillary, Caballero del Imperio Británico.

## Contesta

- 1.- ¿En qué cordillera está el Monte Everest?
- 2.- ¿A qué es debido la falta de oxígeno que sufren las expediciones?
- 3.- ¿Qué nacionalidad tenía Edmund Hillary?
- 4.- ¿Qué banderas desplegaron en la cima para fotografiarse junto a ellas?
- 5.- ¿Cuánto tiempo permanecieron en la cumbre?
- 6.- ¿Qué reina proclamó a Edmund Hillary Caballero del Imperio Británico?

## MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA

**Miguel de Cervantes** es uno de los grandes genios de la literatura de todos los tiempos y está considerado el creador de la primera novela moderna. Nació en Alcalá de Henares (Madrid) en 1547. Fue hijo de un humilde cirujano y aunque tuvo estudios, se cree que no fue a la universidad. Desde muy joven sintió un gran interés por escribir sus primeros poemas. Tuvo una vida intensa y llena de problemas personales y económicos.

Con 22 años, hirió a un hombre en un duelo y salió huyendo a Italia para escapar de la justicia.

Tras un tiempo allí, decidió alistarse en la Armada Española y participó como un héroe en la batalla de Lepanto contra los turcos. En plena lucha fue herido por un arma de fuego en la mano izquierda y desde entonces le quedó inutilizada para siempre. Por este motivo, será conocido con el apodo **El Manco de Lepanto**. Años más tarde, cuando regresaba a España, el barco en que viajaba es atacado por los corsarios y Cervantes fue llevado prisionero a la ciudad africana de Argel, donde permaneció cinco años hasta que un fraile pudo pagar la fianza para poder liberarle.

Cuando por fin consiguió regresar a España, se casó e intentó vivir escribiendo obras de teatro, pero fracasó estrepitosamente. Decidió trabajar cobrando impuestos, pero con tan mala suerte, que el banco donde ingresaba la recaudación quebró, y como él era el responsable del dinero, fue enviado de nuevo a la cárcel. Es casi seguro que durante estos meses de cautiverio, empezó a escribir su obra maestra, **El ingenioso hidalgo Don Quijote de la Mancha**. En ella se narran las fantásticas aventuras del loco caballero Don Quijote siempre acompañado de su fiel escudero, Sancho Panza. La novela fue publicada en 1605, y años más tarde la completó escribiendo una segunda parte.

El éxito de la novela fue enorme pero aún así y aunque escribió otras obras importantes, Cervantes no ganó dinero y siguió sumido en la pobreza y llevando una vida muy humilde. Falleció el 23 de abril de 1616, curiosamente el mismo día que otro gran genio de la literatura universal, William Shakespeare. Actualmente, y por ser una fecha tan señalada, el 23 de abril de cada año se celebra en todo el mundo el Día Internacional del Libro.

## Contesta

- 1.- ¿Qué profesión tenía el padre de Cervantes?
- 2.- ¿Por qué tuvo que escapar de la Justicia y salir huyendo a Italia?
- 3.- ¿Qué nombre tenía la batalla contra los turcos en que participó Cervantes?
- 4.- ¿En qué parte del cuerpo hirieron a Cervantes?
- 5.- ¿Cómo se llama la obra más famosa que escribió Cervantes?
- 6.- ¿En qué fecha se celebra el Día Internacional del Libro?

## LA BOMBILLA

Piensa cómo era el mundo antes de que existiera un invento aparentemente tan simple como la bombilla... Pues como habrás imaginado, los únicos medios que el hombre tenía para crear luz eran el fuego, las velas y las lámparas de aceite.

El mérito de haber creado la lámpara incandescente, es decir, la bombilla, le corresponde al inventor estadounidense Thomas Alva Edison en 1879, aunque actualmente se sabe que en realidad ya había sido ideada años antes y que Edison lo que hizo fue perfeccionarla y darla a conocer al mundo.

Este inventor había nacido en 1847 en una familia humilde. Nunca destacó en los estudios pero desde pequeño dedicaba su tiempo libre a realizar experimentos porque le encantaban la física y la química. Con 22 años se fue a vivir a Nueva York y allí encontró trabajo. Con el dinero que ganó, y decidido a ser inventor, creó el primer laboratorio en el mundo dedicado a la investigación industrial. De hecho, ha pasado a la historia como el hombre que más inventos ha realizado, ¡en total 1093!... pero se sabe que en realidad muchos de ellos fueron creados por los ingenieros que trabajaban en su empresa pero que luego Edison los patentaba y firmaba como si fueran suyos.

En el caso de la bombilla, en 1879 Edison hizo una demostración de cómo funcionaba ante tres mil personas en un parque y la mantuvo encendida durante 48 horas seguidas para que todo el mundo viera su utilidad. Tres años después, inauguró en Nueva York la primera central eléctrica del mundo para generar alumbrado en las calles. La primera calle que tuvo el honor de ser iluminada fue Wall Street, en Manhattan.

Ha pasado más de un siglo desde la creación de la bombilla y la verdad es que las de hoy en día son casi iguales a aquellos primeros modelos.

Son usadas en todo el mundo porque duran mucho y son económicas. El problema es que desprenden mucho calor, consumen gran cantidad de energía y contribuyen al calentamiento del planeta. Por eso los gobiernos de algunos países, han puesto una fecha límite en los próximos años para prohibir el uso de este producto y a partir de entonces habrá que sustituirlo por bombilla fluorescentes de bajo consumo.

## Contesta

- 1.- Antes de la bombilla. ¿Con qué se alumbraba la gente?
- 2.- ¿Quién es considerado el creador de la bombilla?
- 3.- ¿Cuánto tiempo seguido estuvo encendida una bombilla, en la primera demostración de su funcionamiento?
- 4.- ¿Cuál fue la primera calle que fue iluminada?
- 5.- ¿En qué ciudad está esta calle?
- 6.- ¿Por qué otra clase de bombilla se está sustituyendo la bombilla incandescente?