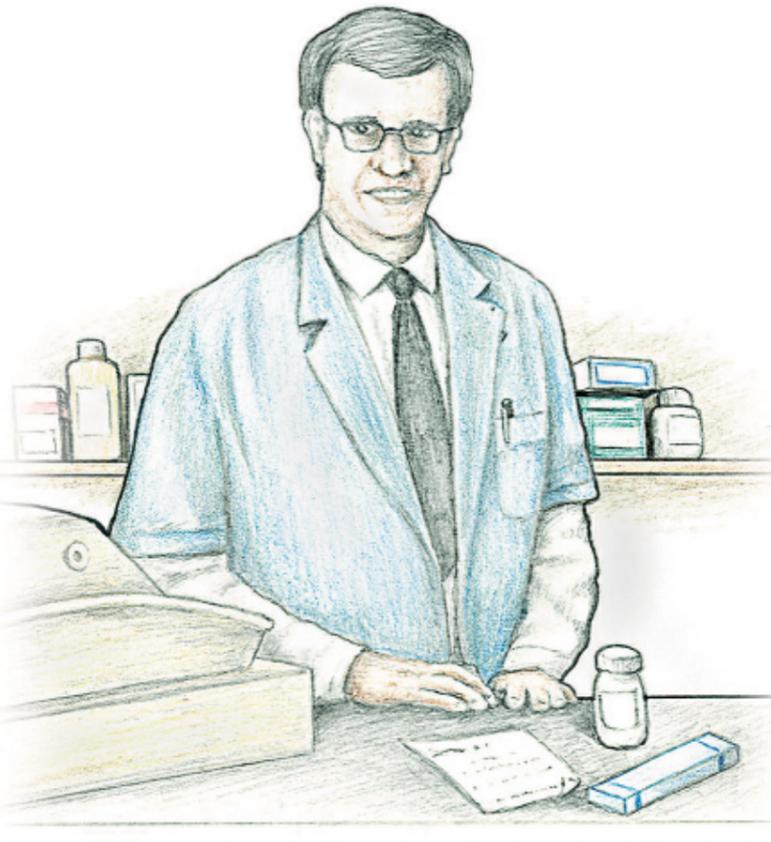


FARMACÉUTICO

Esta persona se dedica a estudiar la composición y la preparación de medicamentos o a dirigir el establecimiento donde se venden. De este modo, la profesión de farmacéutico contribuye de forma fundamental en la conservación de la salud de las personas, desarrollando nuevos fármacos y estudiando su influencia en los seres vivos, para luego fabricarlos industrialmente.

¿QUÉ HACE?

Los farmacéuticos conocen las sustancias que componen los medicamentos y analizan los efectos que provocan en el ser humano. A partir de estos conocimientos previos preparan remedios para conservar la salud y los venden en una farmacia, además de asesorar en materia sanitaria, dietética y cosmética al cliente que los compra. Dentro de los hospitales, los farmacéuticos se dedican a informar a los médicos sobre el uso adecuado de los fármacos. Actualmente, en la mayoría de los países del mundo, los farmacéuticos tienen que recibir una enseñanza universitaria especializada con una duración de entre tres y cinco años, además de realizar un periodo de prácticas.



LA FARMACIA A TRAVÉS DE LA HISTORIA

Los chinos fueron pioneros en temas relacionados con la farmacología



Los hombres han utilizado productos para aliviar las enfermedades desde la prehistoria y los relacionaban además con ciertos ritos religiosos. Sin

embargo, los fármacos no se desarrollaron de forma más compleja hasta principios del siglo IX, a partir de la zona que rodeaba la ciudad de Bagdad.



Stanislas Limousin (1831-1887), farmacéutico francés

La farmacia evolucionó en Europa a partir de la alquimia y la química. La primera relación de fármacos con instrucciones para elaborarlos se estableció en

1546, en Nuremberg. Finalmente, la completa especialización del farmacéutico como fabricante de medicamentos se produjo durante el siglo XIX.

LA RECETA



Los farmacéuticos solamente entregan algunas clases de fármacos cuando el cliente presenta una receta mandada por el médico. Por el contrario, otro tipo de medicamentos que alivian males menores se pueden obtener libremente sin la necesidad de que el médico los recete.

LOS MEDICAMENTOS



Estos compuestos se utilizan para prevenir y controlar las enfermedades. Primero se prueban en animales pequeños, luego se aplican en otros más grandes, posteriormente se emplean en seres humanos sanos que se presentan voluntarios y por último se utilizan en pacientes afectados por el trastorno a combatir. Finalmente, los medicamentos se elaboran y se comercializan.

¿CÓMO PREPARA UN MEDICAMENTO?

- Los farmacéuticos adquieren los elementos para hacer medicamentos por medio de distribuidores de materias primas para laboratorios
- Posteriormente se prosigue para conseguir la fórmula que realice el medicamento
- En algunos casos la mezcla se purifica por medio de filtración o calentamiento para luego ser vertida en frascos
- Se envasa el producto y se añaden los datos para su uso, tales como la fecha de elaboración, las instrucciones y la fecha de caducidad
- El medicamento compuesto está listo para ser entregado al paciente

¿CÓMO ACCEDER?

Universidad	Provincia	Nota de corte	Años de carrera
Barcelona	Barcelona	6,3	5
Complutense	Madrid	6,5	5
País Vasco/Euskal Herriko	Álava	5	5
Salamanca	Salamanca	5,56	5
Sevilla	Sevilla	5,5	5
Valencia Estudi General	Valencia	6,49	5



SUS ELEMENTOS

Los fármacos se elaboran a partir de plantas (aspirina, opio o quinina), minerales (ácido bórico, sal de epsom o yodo), animales (ACTH o insulina) o la síntesis artificial (analgésicos, sedantes o anestésicos). Se combinan con ciertos ingredientes inactivos (excipientes) que les dan consistencia para conseguir una forma líquida o de comprimido.

Infografía: 5W Infographic
Textos: Manuel Irueta / EL MUNDO

FARMACÉUTICO

1. ¿ Qué es un farmacéutico? _____

2. ¿Qué conocimientos previos han de tener los farmacéuticos? _____

3. ¿Cuál es la tarea de los farmacéuticos dentro de los hospitales? _____

4. ¿ Qué enseñanza deben recibir los farmacéuticos? _____
5. ¿ Qué es la farmacología ? (búscalos en el diccionario)_____

6. ¿ Quiénes fueron pioneros en la farmacología? _____
7. ¿ Qué es un fármaco? (búscalos en el diccionario) _____

8. ¿ A partir de qué evolucionó la farmacia en Europa? _____
9. ¿ Cuándo se especializa, por completo, el farmacéutico como fabricante de medicamentos? _____
10. ¿ Qué es una receta? (explícalo con tus propias palabras) _____

11. ¿ Se puede obtener cualquier medicamento sin necesidad de receta? _____
12. ¿ Para qué se utilizan los medicamentos? _____
13. ¿ Qué proceso siguen los medicamentos para ser, finalmente, elaborados y comercializados? _____

14. ¿ De qué están compuestos los medicamentos? _____
15. ¿ Qué métodos se utilizan para purificar la mezcla en la preparación de un medicamento? _____

16. ¿ Qué datos se añaden en el envase del producto una vez está elaborado? _____

17. ¿ Cuántos años de carrera son necesarios para hacer farmacia en España? _____
18. ¿ A partir de qué elementos se elaboran los fármacos? _____

19. ¿Qué forma pueden tener los medicamentos? _____

MÉDICO

Esta persona ejerce su profesión de forma legalmente autorizada y estudia la prevención y curación de las enfermedades humanas. Para ello, el médico cuida la salud de las personas a través de una serie de actividades técnicas y científicas. En los últimos tiempos se han realizado importantes descubrimientos en muchas áreas de la medicina que han mejorado la situación sanitaria en todo el mundo y han alargado de forma considerable la duración de la vida de los seres humanos.

¿QUÉ HACE?

La actividad de los médicos desarrolla vacunas, antibióticos y mejora las condiciones de vida, de manera que se vencen muchas enfermedades infecciosas. También combate eficazmente enfermedades frecuentes como el cáncer, al que se aplican numerosos tratamientos, e

interviene en otros campos de investigación, en los que se han conseguido importantes descubrimientos como los que se centran en el proceso de la vida, en la transmisión de los defectos hereditarios o en los mecanismos físicos y químicos responsables de la función cerebral.



¿QUÉ INSTRUMENTOS UTILIZA?

Los médicos emplean unos instrumentos especiales para el tratamiento de los enfermos, sobre todo en las operaciones de cirugía.

ESTETOSCOPIO

Este aparato consta de un disco pequeño de metal unido a un tubo que se divide en dos auriculares y se utiliza para escuchar los sonidos de los órganos.



OFTALMOSCOPIO

Este instrumento óptico formado por un espejo cóncavo se emplea para proyectar la luz al interior del ojo y examinarlo a través de un pequeño orificio central.

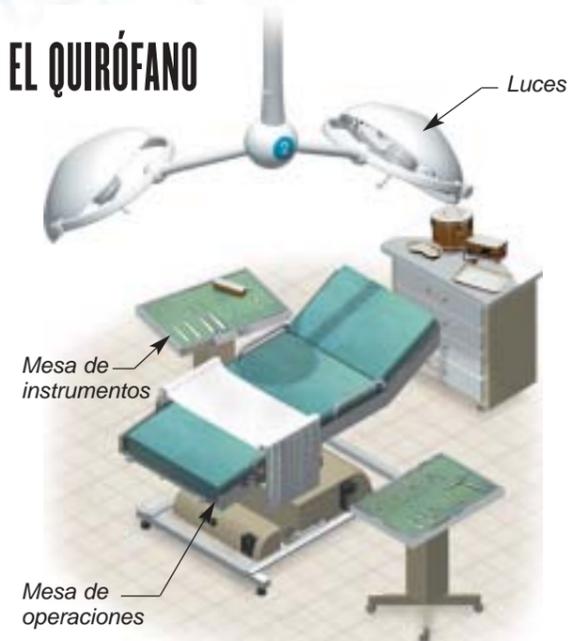


OTOSCOPIO

Este aparato sirve para estudiar el conducto auditivo externo y la membrana del tímpano. El otoscopio más sencillo consta de un pequeño embudo metálico.



EL QUIRÓFANO



Dentro de los centros médicos existe un recinto destinado a realizar operaciones en las que el cirujano interviene de forma directa en el paciente mediante sus manos y con la ayuda de unos instru-

mentos. Este lugar, que se denomina quirófano, se encuentra acondicionado de una manera especial para conseguir una excelente ventilación, iluminación y una instalación técnica apropiada.

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES

Los médicos utilizan ciertos elementos fabricados especialmente para ser desechados, y de esa manera no permiten que el mismo objeto sea usado para examinar a otro paciente. Así se previene el contagio de enfermedades.

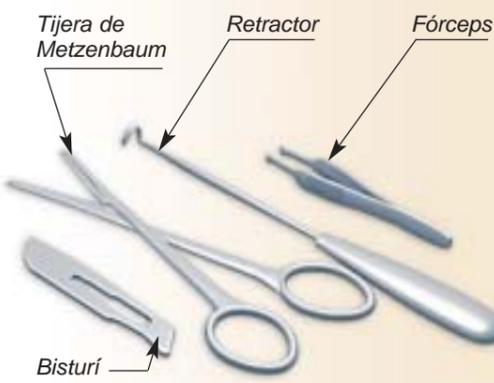


RAYOS X

Los médicos se sirven de los rayos X (descubiertos en 1895) para diagnosticar y tratar las enfermedades. Los huesos absorben los rayos X y aparecen blancos en la radiografía. También se utilizan para la destrucción de células cancerosas.



¿QUÉ INSTRUMENTOS USA UN MÉDICO EN EL QUIRÓFANO?



LAS ESPECIALIDADES

Los médicos pueden ejercer su profesión dentro de una variedad de especialidades que se distinguen por dedicarse cada una a una clase especial de enfermedades. A continuación se enumeran algunos de los especialistas que existen en la medicina:

MEDICINA GENERAL

En esta parte de la medicina, el médico asiste frecuentemente a los miembros de una familia en todas las especialidades.

PSIQUIATRA

Este médico especialista se encarga de prevenir, diagnosticar y tratar las enfermedades mentales.

NEURÓLOGO

Dentro de esta parte de la medicina se estudian y se tratan las alteraciones del sistema nervioso.

GINECÓLOGO

Este profesional atiende los aspectos relacionados con la función reproductora y sexual de las mujeres.

DERMATÓLOGO

En esta rama, el médico se ocupa de la estructura, las funciones y las enfermedades de la piel.

PEDIATRA

Este especialista vigila la salud de los niños, la normalidad de su crecimiento y trata sus alteraciones.

OFTALMÓLOGO

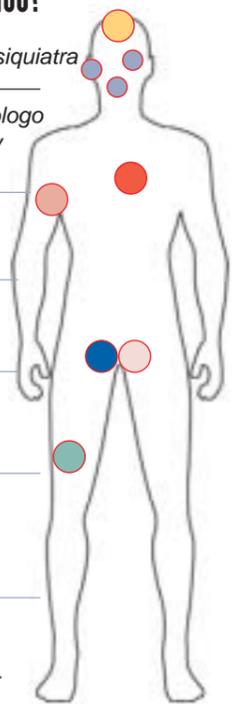
En esta parte de la medicina se asisten las enfermedades del ojo y los trastornos de la visión.

URÓLOGO

Este médico se encarga de las vías urinarias, del aparato genital masculino y de sus enfermedades.

¿QUÉ PARTE DEL CUERPO ATIENDE CADA MÉDICO?

- Neurólogo y psiquiatra
- Otorrinolaringólogo (laringe, oído y olfato)
- Dermatólogo (piel)
- Cardiólogo (corazón)
- Traumatólogo (huesos)
- Ginecólogo, para la mujer
- Urólogo, para el hombre (vejiga, próstata, etc.)



Infografía: 5W Infographic
Textos: Manuel Irusta / EL MUNDO

MÉDICO

1. ¿Gracias a qué se ha alargado la duración de la vida humana? _____

2. ¿De qué se encarga el urólogo? _____
3. ¿Para qué sirve un oftalmoscopio? _____
4. ¿Dónde podemos encontrar una mesa de operaciones? _____
5. ¿Dónde se utiliza el retractor? _____
6. ¿Cuál es el médico específico para la mujer? _____
7. ¿Dónde se realizan las operaciones? _____
8. Explica con tus palabras que es un estetoscopio. _____
9. Expresa con una sola frase ¿qué hace el médico? _____
10. Di al menos 3 elementos que utiliza el médico y que son desechables después de el uso con un paciente. _____
11. ¿Por qué se desechan después de su uso? _____
12. Explica que es un psiquiatra. _____
13. ¿Cómo se llama el médico que estudia la piel del paciente? _____
14. ¿A qué médico irías tuvieras fiebre? _____
15. ¿Qué médico se encarga de los bebés? _____
16. ¿Qué se utiliza para ver si nos hemos roto una pierna? _____
17. ¿Qué estudia un médico? _____

RESPUESTAS

1. ¿Gracias a qué se ha alargado la duración de la vida humana? Gracias a los importantes descubrimientos que se han desarrollado en los últimos tiempos, en muchas áreas de la medicina
2. ¿De qué se encarga el urólogo? De las enfermedades de las vías urinarias y el aparato genital masculino.
3. ¿Para qué sirve un oftalmoscopio? Para examinar el ojo.
4. ¿Dónde podemos encontrar una mesa de operaciones? En un quirófano
5. ¿Dónde se utiliza el retractor? En el quirófano
6. ¿Cuál es el médico específico para la mujer? El ginecólogo
7. ¿Dónde se realizan las operaciones? En el quirófano
8. Explica con tus palabras que es un estetoscopio. Es el aparato que utiliza el médico para oír los latidos del corazón, la respiración...
9. Expresa con una sola frase ¿qué hace el médico? Mejorar las condiciones de vida del paciente. Previene, diagnostica y trata las enfermedades.
10. Di al menos 3 elementos que utiliza el médico y que son desechables después de el uso con un paciente.
Guantes, jeringuilla, depresor.
11. ¿Por qué se desechan después de su uso? Para prevenir enfermedades.
12. Explica que es un psiquiatra. Es el médico que previene, diagnostica y trata las enfermedades mentales.
13. ¿Cómo se llama el médico que estudia la piel del paciente? Dermatólogo
14. ¿A qué médico irías tuvieras fiebre? Al de medicina general
15. ¿Qué médico se encarga de los bebés? El pediatra
16. ¿Qué se utiliza para ver si nos hemos roto una pierna? Las radiografías.(Los rayos X)
17. ¿Qué estudia un médico? La prevención y curación de enfermedades.

PERIODISTA

Este profesional se encarga de recoger los datos y la información de los hechos que suceden en cualquier lugar del mundo para luego transmitirlos de una forma precisa a través de los distintos medios de comunicación (diarios, publicaciones periódicas, radio, televisión, Internet). El periodista desarrolla las informaciones de diferente manera dependiendo de que se elaboren como una noticia, un reportaje o un artículo de opinión.



¿QUÉ ESTUDIA?

El periodista acredita las titulaciones de Periodismo, Comunicación Audiovisual, Publicidad y Relaciones Públicas, Ciencias de la Comunicación u otras carreras del área social o de humanidades. Durante sus estudios aprende a transmitir una noticia, a escribir correctamente y a expresarse de

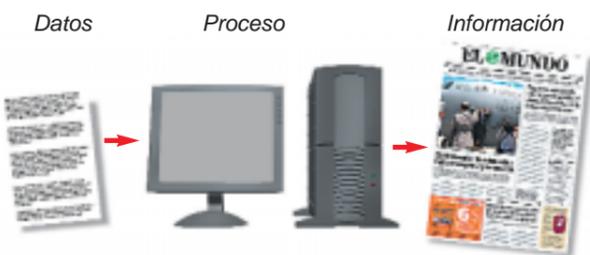
forma adecuada al hecho, a la gravedad del acontecimiento, al público al que se dirige y al medio en el que trabaja. Además, debe hacerlo de manera que atraiga al lector durante toda la información. Para ello, este profesional tiene que conocer distintas áreas: economía, política, cultura, internacional...



UNIVERSIDAD

Los periodistas pueden estudiar en muchas universidades de España, con una duración que oscila entre los dos y los cinco años de formación, y una nota de corte que varía entre un cinco y más de un ocho.

CÓMO TRANSMITE LA INFORMACIÓN A UN PERIÓDICO



El periodista recoge la información o la recibe rápidamente en el ordenador, donde redacta sus textos, distribuye las imágenes con

la ayuda de un diseñador y transmite electrónicamente los datos de las páginas a las plantas impresoras para que impriman el periódico.

EL PERIODISTA DE HOY

Los medios de comunicación informan de los hechos, los comentan y opinan sobre ellos de maneras diferentes. La radio y la televisión se distinguen por realizar reportajes en directo mientras que los periódicos analizan las noticias de una forma más completa, explicando o interpretando los sucesos.

PERIODISTA TELEVISIVO



La televisión desarrolla las informaciones con mucha rapidez y acompaña el sonido con las imágenes. El periodista explica en directo los acontecimientos que ocurren en todas las partes del planeta. Las grabaciones se efectúan en exteriores o en estudios y requieren una iluminación, micrófonos, cámaras móviles, decorados, la dirección de un realizador y una sala de control.

PERIODISTA RADIOFÓNICO

La radio permite un tratamiento instantáneo y continuo de las noticias de actualidad a través de la emisión sonora. Este medio informativo transmite los programas desde unas instalaciones adaptadas a sus necesidades y comporta una serie de ventajas frente a la televisión, como un menor coste y complejidad técnica.



CORRESPONSAL Y ENVIADO ESPECIAL



Los medios de comunicación envían periodistas a lugares donde no se encuentra la redacción y con una especial relevancia informativa, donde mantienen un contacto directo con los acontecimientos. Esto sucede por ejemplo en las ocasiones en las que se desencadena un conflicto bélico. Entonces, desde allí mandan sus crónicas y noticias de actualidad.

¿QUÉ UTILIZA UN PERIODISTA?



LIBRETA

La utiliza como borrador, para luego transferir los datos recopilados de la noticia.



AGENDA

Todo periodista utiliza una agenda para guardar teléfonos y organizar sus horarios.



GRABADORA

Este aparato graba y reproduce las declaraciones de los protagonistas.

LOS COMIENZOS DE LA INFORMACIÓN



Johannes Gutenberg (entre 1397 y 1400-1468).

En la Edad Media el almacenamiento, acceso y uso limitado de la información se realizaba en las bibliotecas de los monasterios. Durante el siglo XV, el alemán Johannes Gutenberg inventó la primera máquina de impresión y de esta manera, los libros comienzan a fabricarse en serie y las noticias se distribuyen más rápida y fácilmente, lo que propicia el origen de la prensa.



Imprenta



PERIODISMO EN INTERNET

La Red conlleva unos gastos económicos menores, un seguimiento inmediato de la actualidad y la utilización conjunta de texto, sonido e imágenes. Millones de personas en todo el mundo pueden conocer las informaciones y elegir otros servicios.

Infografía: 5W Infographic
Textos: Manuel Irujo / EL MUNDO

PERIODISTA

1. ¿Qué hace un periodista?
2. ¿Qué es necesario para ser un buen periodista? Exprésalo con tus propias palabras después de leer el texto.
2. ¿Dónde se estudia esta carrera?
3. ¿Gracias a qué se organiza un periodista?
4. ¿Cómo recuerdan un periodista las declaraciones de los protagonistas?
5. ¿Qué es un corresponsal? ¿Conoces alguna historia trágica de algún corresponsal? ¿Sabes quien era José Couso ?
6. Si quisiéramos encontrar información de hace cientos de años, ¿dónde la podríamos encontrar?
7. ¿Qué ventajas e inconvenientes encuentras en el periodismo en Internet?
8. ¿Dónde podemos encontrar un periodista?
9. ¿ Como es el periodismo a través de la televisión?
10. Diferencias entre la radio y la televisión
11. Para qué utiliza la libreta el periodista?
12. Explica con tus palabras como se transmite la información a un periódico.
13. A qué campo semántico pertenece la palabra periodista.
14. Busca la palabra propicia.

VETERINARIO

Las personas que se dedican a esta profesión estudian, diagnostican y curan las enfermedades de todo tipo de animales, de manera que se encargan de establecer unas medidas sanitarias de prevención, como la vacunación y el control del crecimiento. Esta actividad se empezó a desarrollar desde la Antigüedad, pues ya en el código de Hammurabi (siglo XVIII a.C.) aparecen normas sobre los que atendían las enfermedades del ganado.

¿QUÉ HACE?

Los veterinarios examinan a los animales para intentar prevenir una posible dolencia y averiguar si tienen alguna enfermedad, parásito o lesión. Una vez conocida la situación concreta, los cura o suaviza el sufrimiento, y para ello debe conocer una gran diversidad de disciplinas como la anatomía, microbiología, patología, farmacología... Además, estos profesionales evitan que las enfermedades de los animales afecten a las personas y recomiendan una solución cuando su comportamiento resulta molesto a los que se encuentran a su alrededor. En la mayoría de los casos, estos trabajos se desarrollan en centros privados.



LA ESPECIALIZACIÓN

Algunos veterinarios desarrollan su trabajo dentro de las facultades de instituciones educativas, donde imparten sus enseñanzas y realizan investigaciones. En otros muchos casos, estos profesionales encuentran empleo en la industria farmacéutica, donde se

elaboran los medicamentos no solamente para las personas sino también para los animales. Otra clase de veterinarios se encargan de las grandes granjas de aves, de la cría de ganado vacuno para carne o de los centros de producción de la leche.



LAS OPERACIONES



Mesa de operaciones de un veterinario

Actualmente, la veterinaria se practica al mismo nivel que la medicina y emplea métodos de investigación similares. En ocasiones, se hacen necesarias las intervenciones

quirúrgicas, donde se aplican las técnicas de cirugía, una anestesia concreta y unos fármacos adecuados.

INDISPENSABLE

La vacunación, los análisis, la mejora del sistema inmunitario de los animales, los métodos especiales de higiene y las recomendaciones sobre cuidados y alimentación también resultan indispensables en el trabajo de los veterinarios.



Aparato de rayos X



Radiografía de un implante en un perro

¿A QUIÉN ATIENDE?

Los veterinarios tratan a todo tipo de animales aunque en muchos casos se especializan solamente en un grupo concreto (mascotas, caballos, aves de corral o zoológicos). En las ciudades, atienden a cualquiera de los ani-

males de compañía, mientras que en las zonas de campo ayudan a una gran variedad de animales, entre ellos los más habituales en esos lugares (como sucede con el ganado o con los que viven de forma salvaje).



OTROS CAMPOS

Algunos veterinarios se especializan en unos problemas concretos de los animales, de modo que trabajan en su clínica dentro de un ámbito específico, como puede ser la oftalmología, la dermatología, la radiología y la patología. Otros campos de reciente aparición son el de la inspección alimentaria (sobre todo carne, leche y alimentos procesados), el de la regulación del tráfico de animales y el de la erradicación de las plagas.



¿CÓMO ACCEDER?

Universidad	Localidad	Nota de corte	Número de plazas
Autónoma de Barcelona	Cerdanyola	7,06	148
Complutense	Madrid	7,21	165
Córdoba	Córdoba	6,8	150
Las Palmas de Gran Canaria	Arucas	6,5	72
León	León	6,25	125
Santiago de Compostela	Lugo	6,12	130



'Libro de Albeytería', escrito por Don Francisco de la Reyna

ORIGEN DE LA VETERINARIA

La veterinaria resurgió durante la Edad Media con los árabes Ibn al-Awan y Abu Bakr Ibn Berd. En el siglo XIII destacó Corretger ('Cirugía de cavalls', de 1248) y a partir del siglo XV sobresalió la labor de Manuel Díaz, Fernando Calvo, García Cabero y Francisco de la Reyna.

Infografía: 5W Infographic
Textos: Manuel Irusta / EL MUNDO

VETERINARIO

1. ¿A qué se dedica un veterinario?
2. Di dos medidas de prevención de enfermedades que realiza un veterinario.
3. ¿Para qué examinan a los animales?
4. ¿Todos los veterinarios trabajan en clínica? Razona tu respuesta
5. Enumera los lugares donde puede trabajar un veterinario.
6. Di tres disciplinas que debe conocer bien el veterinario para ejercer su profesión.
7. Busca en el diccionario: anestesia y anatomía
8. Las clínicas veterinarias suelen ser ¿públicas o privadas?
9. Di si son verdaderas o falsas estas frases.
 - Los veterinarios tratan solo a un grupo concreto de animales.
 - Los veterinarios pueden realizar operaciones.
 - El oficio de veterinario es bastante reciente, antiguamente solo se propucaban por la curación de personas.
 - Los métodos de investigación en animales son muy inferiores a los realizados en medicina.
 - Aún nose pueden realizar intervenciones quirúrgicas en veterinaria.
10. Explica que entiendes por “intervenciones quirúrgicas”, “implante”, “erradicación”
11. Escribe algunos campos recientes de investigación en veterinaria.

ABOGADO

Este profesional asesora en cuestiones legales a otras personas o las representa ante la justicia para defender sus derechos e intereses dentro de los tribunales. En su labor, el abogado debe actuar de manera honesta y utilizar formas respetuosas para hablar. Además, existe el secreto profesional para todos los hechos y noticias que el letrado conozca por su actuación, de modo que no se le puede obligar a declarar sobre ellos.

¿CÚAL ES SU FUNCIÓN?

La profesión de abogado se puede ejercer por libre (en su propio despacho o compartiéndolo con otros), en la Administración Pública o dentro de diversos departamentos de las empresas (como asesor judicial, fiscal, laboral y de administración y gestión). En los últimos tiempos, ciertas especialidades han

mejorado sus salidas laborales: la fiscal, mercantil, laboral, comunitaria y sobre todo la medioambiental. El abogado está obligado profesionalmente a cooperar en la administración de la justicia dentro de unas normas éticas que fijan su cumplimiento.

¿CÓMO TRABAJA UN ABOGADO?

La indumentaria que viste en un tribunal se compone de un traje con corbata, zapatos negros, camisa blanca y toga. Durante el juicio, un colega o ayudante designado por él puede sustituirle, aunque fuera de este lugar, otros compañeros están autorizados para colaborar en la defensa del caso.



EL DIPLOMA

Para ejercer la profesión de abogado hay que obtener la licenciatura en Derecho (una carrera tradicionalmente muy cursada en España) y pertenecer al Colegio de

Abogados. Dentro de su labor, existen diferentes ámbitos de trabajo que precisan unos estudios posteriores especializados, además de idiomas e informática.

EL TURNO DE OFICIO

Los abogados tienen que defender obligatoriamente, en el turno de oficio, a personas que no tienen suficientes recursos económicos o a detenidos que no disponen de uno. En los casos en los que se solicita una pena superior a seis años, el letrado ha de llevar más de cinco años ejerciendo la profesión. La Junta de Gobierno se encarga de dictar las reglas para el turno de oficio.



LOS ABOGADOS EN UN JUICIO

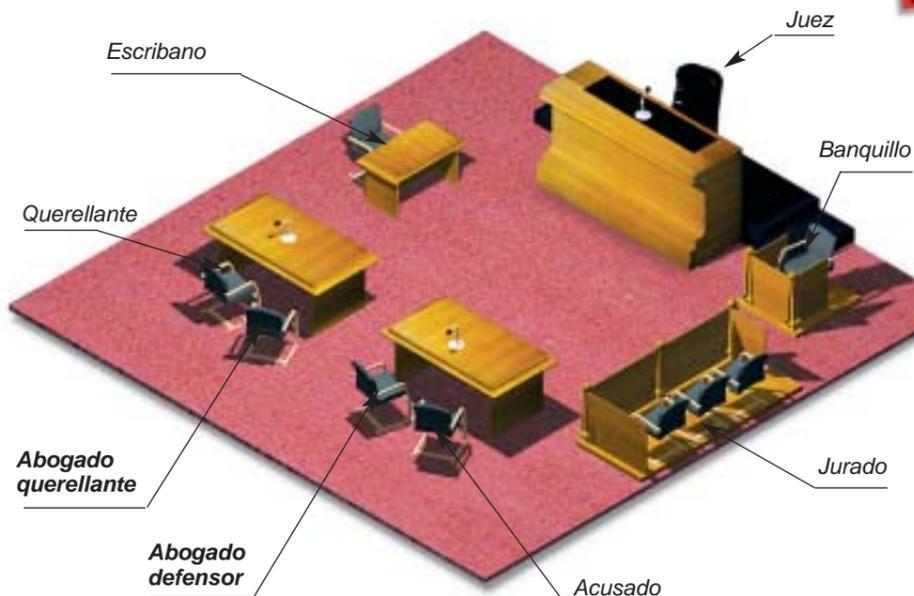
Cuando existe un pleito, el abogado se encarga de realizar las gestiones necesarias para resolver el asunto ante un juez o tribunal. Para ello, los conflictos de intereses entre las partes se atienden mediante un juicio regulado por la ley, en el que una autoridad judicial decide el resultado. Durante

este acto, el abogado presenta las pruebas y defiende su causa. Los juicios varían en función del ámbito al que afectan, de modo que hay diferentes tipos: civiles (Derecho Privado), penales (delitos o faltas), contencioso administrativos (Derecho Público) y laborales (Derecho del Trabajo).



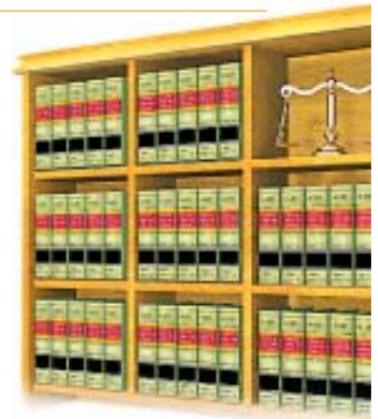
EL COLEGIO DE ABOGADOS

Esta corporación es la responsable de regular el ejercicio de su actividad profesional, a la que representa, y defiende los intereses de sus miembros. El colegio de abogados establece sus estatutos y reglamentos de régimen interior bajo una estructura democrática que elige una junta de gobierno (formada por el decano, un tesorero, un secretario y los vocales). Además, esta agrupación dispone de un código ético que vela por el buen hacer de los abogados.



LA BIBLIOTECA

Los abogados necesitan conocer el conjunto de normas que regulan la sociedad y que se aplican a las relaciones del Estado con los ciudadanos o de las personas entre sí. Por este motivo tienen que estudiar diversas ramas del Derecho (civil, penal, procesal y administrativo) y temas relacionados con la economía política y la Hacienda Pública.



Infografía: 5W Infographic
Textos: Manuel Irueta / EL MUNDO

Abogado

1. ¿Cómo debe actuar? _____
2. ¿Cómo puede ejercer su labor?

3. ¿A qué está obligado? _____
4. ¿Cuándo decimos que un abogado ejerce libremente? _____

5. ¿Qué es una toga? _____
6. ¿Qué instrumentos debe utilizar un abogado?
7. Escribe en lenguaje vulgar abogado . _____
8. ¿Qué tipos de juicios hay? _____

9. La carrera de derecho ¿es una licenciatura o una diplomatura? _____
10. ¿En que consiste el turno de oficio? _____

11. ¿Quién se encarga de dictar las reglas para el turno de oficio?

12. La junta de gobierno esta formada por... _____
13. ¿Qué libro conoces que se recojan algunas leyes? _____
14. ¿Qué diversas ramas tienen que estudiar? _____

15. Piensa que eres una abogado/a y que tienes que defender a un criminal, ¿lo defenderías?,
razona tu respuesta. _____

16. Diferencias físicas de los abogados de antes y los de ahora. _____

17. El colegio de abogados... _____
18. ¿Cuáles son las partes de una sala de juicio? _____

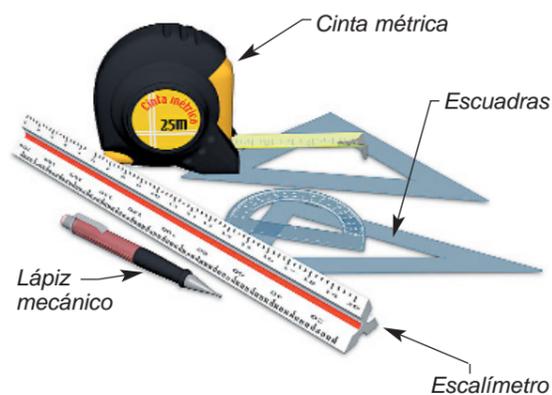
ARQUITECTO

Los profesionales que proyectan la creación de edificios u otras construcciones y controlan su ejecución reciben el nombre de arquitectos. Estas personas diseñan sus ideas según las necesidades urbanísticas y en función de la estética del lugar en el que se ubica, desarrollando una serie de conocimientos técnicos, indicando todas las características que deben cumplir los elementos que se emplearán en la obra y coordinando su realización.

¿QUÉ HACE?

El arquitecto proyecta y construye edificios resistentes, adecuados a la actividad práctica a la que se destinan y en los que se consiga una cierta calidad estética. Estas construcciones se materializan según diferentes estilos como los que han existido a lo largo de los distintos periodos de la historia. Para llevar a cabo la obra, el arquitecto

dispone una estructura que sostenga todos los pesos de la edificación y elige unos materiales concretos y la manera de emplearlos, en función de sus características (normalmente se han utilizado los que existen de forma natural en cada zona, una limitación que se ha superado con la aparición de nuevos y mejores materiales).



LOS CONOCIMIENTOS

Para la edificación de las obras, el arquitecto debe conocer áreas como el cálculo de estructuras y la resistencia de materiales, estudiando las dimensiones de los elementos de una construcción y determinando las fuerzas que soportarán, según la gravedad, el viento o los terremotos.

EL DISEÑO

En una superficie plana (tablero de dibujo), el arquitecto coloca el papel y dibuja con precisión los planos de la obra, utilizando diferentes instrumentos de medición. En el tablero de dibujo y con la ayuda de programas de diseño gráfico asistido por ordenador, se distribuyen las futuras zonas según la actividad a la que se van a dedicar, se ubican las instalaciones comunitarias o se proyectan las estructuras de las edificaciones.



MUCHA PRECISIÓN

La principal dificultad para la construcción consiste en cubrir los espacios entre los elementos verticales, un problema que se soluciona de forma básica con un sistema adintelado, abovedado o estructurado. Mediante los conocimientos matemáticos se calculan las fuerzas que actúan entre los distintos elementos.



VARIEDAD DE PROYECTOS

Los arquitectos diseñan una gran variedad de construcciones (viviendas colectivas, edificios de oficinas, centros comerciales, universidades, hospitales, aeropuertos, hoteles y complejos turísticos...) y atienden a la relación que se establece con el entorno cercano. Para que la obra sea aprobada, se elabora un conjunto de planos y documentos que especifiquen las características concretas y los gastos necesarios.



EL INTERIOR Y LAS INSTALACIONES

El arquitecto también se tiene que ocupar de diseñar todo el equipamiento interno y las instalaciones de los edificios, entre las que se incluyen los sistemas de acondicionamiento, la red eléctrica, la prevención de incendios, la iluminación artificial, los pasillos, las escaleras mecánicas y los ascensores.



MAQUETA

Esta representación en tres dimensiones refleja las proporciones y el aspecto de la obra, de forma que se consigue una visión de los espacios.

'DE ARCHITECTURA'

Esta obra realizada por el ingeniero militar y arquitecto romano Vitrubio (siglo I a.C.) se conoció y empleó en la Edad Media, ya que se reeditó en Roma en 1486. Ofrecía a los artistas del Renacimiento una manera mediante la que reproducir las formas arquitectónicas de la antigüedad greco-latina. Posteriormente se publicó en la mayor parte de los países y todavía hoy constituye una fuente documental insustituible, ya que también aporta informaciones sobre la pintura y la escultura griegas y romanas. El famoso dibujo de Leonardo da Vinci, 'El hombre de Vitrubio', sobre las proporciones del cuerpo humano, está basado en las indicaciones dadas en este tratado ('De architectura').



Páginas del libro

El hombre de Vitrubio

¿CÓMO ACCEDER?

Universidad	Provincia	Nota de corte	Años de carrera
Politécnica de Cataluña	Barcelona	6,87	2 ciclos
Politécnica de Madrid	Madrid	7,62	2 ciclos
País Vasco/Euskal Herriko	S. Sebastián	6,34	2 ciclos
Valladolid	Valladolid	6,69	2 ciclos
Sevilla	Sevilla	6,43	2 ciclos
Politécnica de Valencia	Valencia	6,97	2 ciclos

Infografía: 5W Infographic
Textos: Manuel Irusta / EL MUNDO

ARQUITECTO

1. Explica con tus palabras que hace un arquitecto

2. ¿Qué materiales necesita imprescindiblemente un arquitecto?

3. ¿Qué característica especial han de tener los edificios?

4. ¿Qué otras características pueden tener?

5. ¿Qué conocimientos ha de tener el arquitecto para realizar una obra?

6. ¿Dónde se dibujan los planos de una obra?

7. ¿Qué programa utiliza el arquitecto para el diseño de obras?

8. ¿Que tipo de construcciones puede diseñar un arquitecto?

9. ¿Todas las obras que realiza un arquitecto se realiza?. Razona tu respuesta

10. ¿Cómo se llama la representación en tres dimensiones de una obra?

11. ¿Para qué se realiza?

12. ¿Quien es el autor de “El hombre Vitrubio”?

13. ¿Que representa?

14. ¿Qué pretendían con sus obras los artistas del Renacimiento?

15. ¿Es cierto que el arquitecto realiza únicamente el diseño exterior de los edificios?. Razona tu respuesta

16. Pon ejemplos de equipamientos internos e instalaciones.

17. Busca en el diccionario las palabras dintel y bóveda. Haz un dibujo de cada una de estas palabras.

BOMBERO

En este tipo de profesión, el trabajo que se desempeña se dirige a apagar incendios, a evitar la aparición o propagación del fuego, a ayudar en accidentes, a rescatar a las personas y a proteger los bienes de los incendios. Para realizar esta labor, los bomberos, que dependen de la Administración Central, Autonómica o Local, utilizan ciertos aparatos que aplican agua, distintos tipos de extintores, escaleras extensibles... que facilitan el desarrollo de su función.

¿QUÉ HACE?

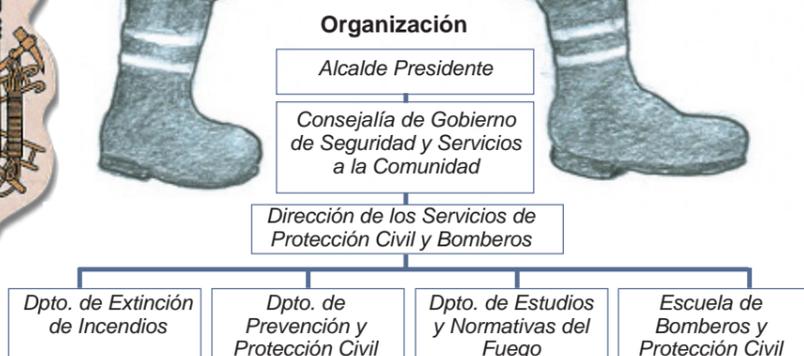
Los bomberos tienen que conocer las medidas, los riesgos y los equipos relacionados con la protección contra el fuego, deben cooperar con laboratorios especializados, disponen de publicaciones y cursos para documentarse sobre su trabajo y sobre las normas por las que se rigen, y estudian e informan de los casos excepcionales. Estos profesionales se enfrentan a todo tipo de desastres como incendios, accidentes de tráfico, incidentes con mercancías peligrosas, rescates o fuegos forestales. El centro de comunicaciones está conectado a todos los teléfonos del cuerpo y a la base de datos informatizada, controla todas las operaciones, recibe las llamadas de peticiones de auxilio y sigue los siniestros en curso.



TELÉFONO DE URGENCIAS
080

BOMBEROS DE MADRID

Escudo del departamento de Bomberos de Madrid



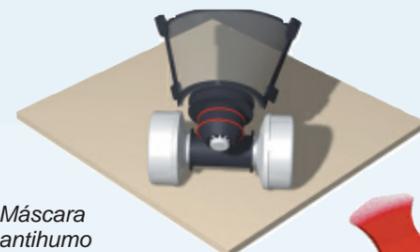
EL EQUIPO DE UN BOMBERO

En la extinción de incendios se emplean un conjunto de técnicas que permiten apagar el fuego y minimizar el daño que pueda causar. Dentro de su actividad, los bomberos utilizan autobombas, grandes escaleras extensibles y distintos procedimientos químicos para la extinción del fuego.



EXTINTOR

Normalmente se echa agua al material que está ardiendo para enfriarlo y evitar la combustión, aunque en ocasiones se utilizan técnicas y agentes extintores específicos.



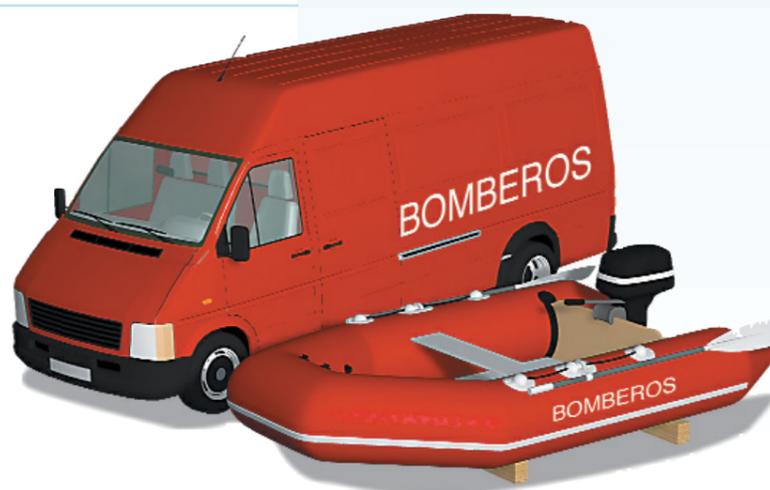
Máscara antihumo



Hacha

LOS COCHES DE BOMBEROS

Dentro de estos vehículos disponen de potentes bombas que expulsan agua a distintas presiones, de tanques de agua, de mangueras de gran longitud y otras cortas de gran diámetro para conectarlas a bocas de riego. En zonas rurales llevan mangueras de succión para abastecerse de ríos y estanques.



COORDINACIÓN

Dentro del cuerpo de bomberos existe una rápida y eficaz coordinación entre los equipos de actuación y las instalaciones centrales. Según los distintos tipos de boquillas de las mangueras, se determina la cantidad de líquido que se lanza y el agua se proyecta como un potente chorro, en forma de cortina o como si fuera una niebla.



Los bomberos en acción

¿CÓMO ACCEDER?

Para trabajar como bombero es necesario superar una oposición, cuyos exámenes se pueden preparar en distintos centros o academias privadas que ofrecen cursos destinados a superar estas pruebas. También se requiere una edad entre 18 y 31 años, no tener ninguna enfermedad que impida desempeñar las

funciones del puesto, demostrar unas buenas condiciones físicas y superar un examen médico y una prueba cultural. Después de la oposición, se realiza un periodo de prácticas de como mínimo dos meses. Se necesita al menos el título de Graduado Escolar o equivalente.

LOS BOMBEROS EN LA HISTORIA

En 1672, se inventaba en Holanda la manguera de cuero cosida a mano, en una época en la que se desarrollaron sistemas de bombeo para sacar agua de ríos y estanques. Desde fines del siglo XVIII se comenzaron a utilizar máquinas de bombeo de mano de doble inyección. Hacia 1833, los zapadores-bomberos combatían los fuegos.



Infografía: 5W Infographic
Textos: Manuel Irujo / EL MUNDO

BOMBERO

- ¿Qué aparatos utiliza un bombero para realizar su labor?
- ¿Qué es necesario para trabajar de bombero? Investiga las maneras de acceder al puesto.
- ¿Qué llevan los coches de bomberos en las zonas rurales?
- Busca los diferentes números de teléfono con los que se puede contactar con los bomberos
- ¿Qué edad se requiere para acceder a un puesto de bombero?
- ¿Cómo se proyecta el agua a través de la manguera?
- Busca e investiga sobre el escudo del cuerpo de bomberos de Valencia.
- ¿A que desastres se enfrentan los bomberos?
- ¿Qué función realiza el centro de comunicaciones?
- ¿En que año y en que país se invento la manguera de cuero?
- ¿De que color es un coche de bomberos?
- ¿Qué título se necesita como mínimo para trabajar de bombero?
- ¿Qué agentes extintores utilizan los bomberos para apagar el fuego?
- Además de apagar incendios ¿que otras labores conoces que realizan los bomberos?
- ¿El trabajo que desempeña un bombero a que se dirige?
- ¿De que están dispuestos los coches de bomberos?

CIENTÍFICO

El trabajo que desempeña un científico incluye una gran variedad de disciplinas distintas dedicadas a la investigación de manera sistemática para su posterior puesta en práctica. Estas especialidades se basan en unas leyes que se pueden comprobar y en una metodología propia para explicar la realidad de los hechos, los objetos y los fenómenos de una forma objetiva.

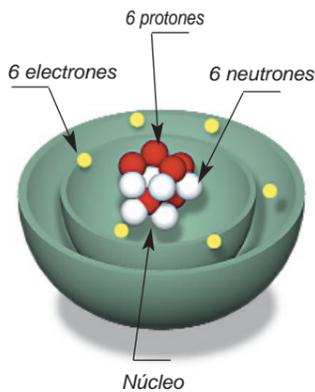


QUÍMICO

Esta persona atiende a las propiedades, la composición, la estructura y las transformaciones de las sustancias materiales. El químico desarrolla su labor dentro de una gran variedad de disciplinas especializadas según su campo de estudio concreto. Para realizar su trabajo, aísla una sustancia, establece su estructura atómica y puede formar artificialmente las moléculas de un cuerpo. Así se crean nuevos materiales como plásticos, tejidos y fármacos que sustituyen a los productos naturales.

¿QUÉ INVESTIGA?

En los últimos tiempos, entre otras investigaciones, los químicos han utilizado nuevas herramientas analíticas, han ordenado el genoma humano y han diseñado nuevos materiales y mecanismos avanzados.



EL LABORATORIO

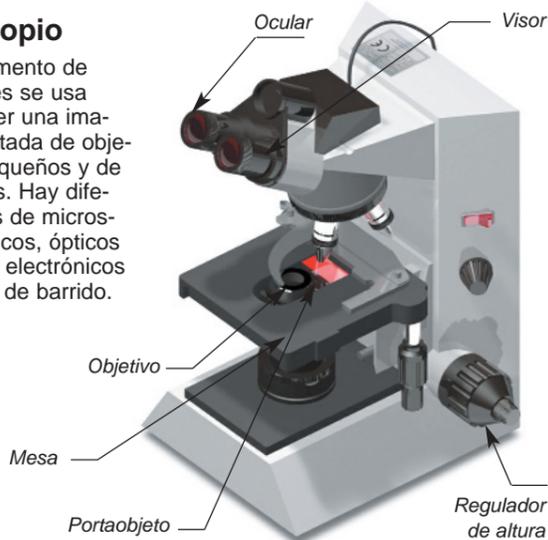
Los científicos desempeñan sus experimentos, investigaciones, análisis, pruebas y trabajos dentro de un laboratorio cuya disposición cambia en función de la especialidad a la que se vaya a dedicar. El lugar se encuentra equipado con todos los instrumentos y los servicios necesarios.



HERRAMIENTAS DE LABORATORIO

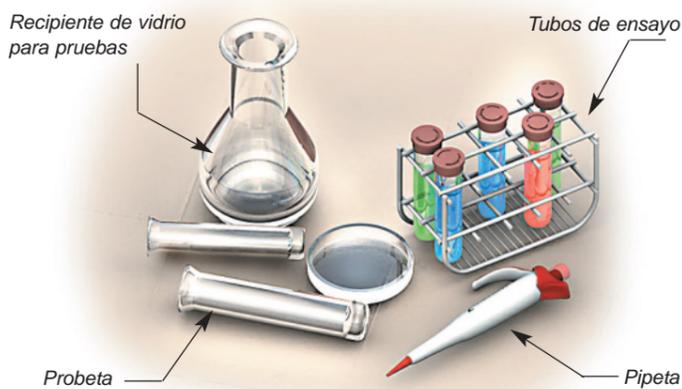
Microscopio

Este instrumento de varias lentes se usa para obtener una imagen aumentada de objetos muy pequeños y de sus detalles. Hay diferentes tipos de microscopios: ópticos, ópticos especiales, electrónicos y de sonda de barrido.



¿Qué se usa?

En un laboratorio existen sistemas de seguridad que reducen los riesgos y se utilizan objetos que permiten a los científicos manipular sustancias de una forma cómoda y sin peligro.



CIENTÍFICOS QUE HICIERON HISTORIA

Estos son algunos ejemplos de científicos que han destacado a lo largo de la historia gracias a sus importantes investigaciones.



Nicolás Copérnico: astrónomo polaco (1473-1543).



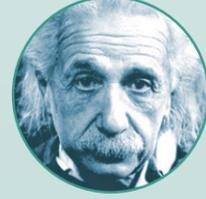
Galileo Galilei: matemático, físico, astrónomo y filósofo italiano (1564-1642)



Isaac Newton: matemático, físico, astrónomo y filósofo inglés (1642-1727)



Marie Curie: física, matemática y química polaca-francesa. (1867-1934)



Albert Einstein: físico teórico alemán-suizo, nacionalizado estadounidense (1879-1955)



Alexander Fleming: médico, bacteriólogo y químico escocés (1881-1955)

Infografía: 5W Infographic
Textos: Manuel Irueta / EL MUNDO

OTROS CIENTÍFICOS

GEÓLOGO

En su trabajo estudia las características de la Tierra, mediante el análisis de la superficie y del interior del planeta.

MATEMÁTICO

Su labor se centra en las relaciones y operaciones lógicas entre cantidades, magnitudes y sus propiedades.

FÍSICO

Este científico investiga las propiedades generales de la materia y la energía, estableciendo las leyes de los fenómenos naturales.

ASTRÓNOMO



Su especialidad analiza la posición, movimientos y constitución de los cuerpos celestes del universo. El astrónomo utiliza grandes telescopios de reflexión y nuevos tipos de instrumentos que captan una amplia variedad de longitudes de onda de radiación.

ARQUEÓLOGO

En esta disciplina se examinan las huellas de la actividad humana que han dejado las civilizaciones anteriores. Para ello, el arqueólogo reconstruye antiguas formas de vida y establece un orden en el tiempo de los restos materiales encontrados.



BIÓLOGO



Este profesional estudia las características de los seres vivos, ya sean plantas (en el caso del botánico) o animales (a los que se dedica el zoólogo), atendiendo a la molécula, la célula, el organismo y la población. El trabajo como biólogo se inició durante la antigua Grecia aunque la ciencia como tal se definió a principios del siglo XIX.

CIENTÍFICO

¿Dónde desempeñan los científicos sus experimentos o investigaciones?

¿En que se centra la labor de un matemático?

¿Qué sabes de Albert Einstein?

¿Para que se usa un microscopio?

¿Quién es Alexander Fleming?

¿Qué estudian los biólogos?

¿En que años vivió Galileo Galilei?

Completa:

En los últimos tiempos, entre otras investigaciones, los químicos han.....

.....

El trabajo que desempeña un científico incluye.....

.....

¿Cómo se crean nuevos materiales como plásticos, tejidos, y fármacos?

¿Quién era Marie Curie?

¿Qué tipos de microscopios hay?

¿Qué examinan los arqueólogos?

Nombra cuatro de los materiales que se utilizan en un laboratorio:

¿Quién era Nicolás Copérnico?

¿A que se dedican los físicos?

Nombra las partes de un microscopio:

¿A que se dedicaba Isaac Newton?

¿Qué utilizan los astrónomos para trabajar?

¿Cuándo se inicio el trabajo como biologo?_____