

Nome _____

Data _____

Marte, a próxima fronteira

Un dos obxectivos da carreira espacial é o planeta Marte, que é considerado a próxima fronteira da humanidade, xa que podería tratarse do seguinte lugar ao que se envíe unha misión tripulada. Marte, o cuarto planeta do Sistema Solar, é coñecido como o «planeta vermello» pola súa cor.

A atmosfera do planeta Marte é irrespirable: está formada principalmente por dióxido de carbono, que dá lugar a capas de xeo nos polos. O planeta encóntrase sometido a ventos fortes e tempestades de po e area que erosionan a superficie. Aínda que en Marte hai auga, só se encontra en pequenas cantidades en forma de xeo e de vapor, polo que non se forman ríos nin mares na superficie do planeta. Con todo, Marte tivo no pasado unha atmosfera diferente.

As antigas precipitacións deixaron na súa superficie canles e barrancos que indican a existencia de ríos. Na actualidade, o aspecto de Marte corresponde co dun vasto deserto de cor encarnada.

Marte ten dous satélites ou lúas, Fobos e Deimos. Son pequenos –teñen 27 e 15 quilómetros de diámetro, respectivamente– e xiran rapidamente preto do planeta. Fobos rodea Marte en só sete horas e media e, curiosamente, faino en dirección contraria ao resto dos satélites e planetas do Sistema Solar. Deimos tarda 35 horas en percorrer a súa órbita.

Na actualidade, dous robots exploran a superficie de Marte: *Spirit* e *Opportunity*. Cada un destes robots é dirixido por catro condutores que establecen un plan de traballo cada noite e envían as indicacións ao seu ordenador. Dado que funcionan coa enerxía solar que captan, dispoñen de catro ou cinco horas todos os días para cumprir o plan enviado desde a Terra e devolver os resultados. A observación sobre o chan marciano complétase coa tarefa das naves orbitais *Mars Express*, *Mars Global Surveyor* e *Mars Odyssey*, que xiran arredor do planeta e obteñen imaxes deste.

1. Explica o significado das seguintes palabras do texto con axuda dun dicionario.

- erosionan: _____
- vasto: _____
- órbita: _____

2. Explica de que trata o texto.

3. Contesta.

- Por que se considera Marte a próxima fronteira da humanidade?

- Como é a atmosfera de Marte? De que está formada fundamentalmente?

- Como é o chan de Marte? Hai vestixios de auga neste planeta?

- Que aspecto ten Marte na actualidade?

- Está sendo explorado Marte? Que medios se empregan na súa exploración?

4. Describe de que maneira se dirixe a actividade dos robots que exploran Marte.

5. Explica que importancia ten na túa opinión a exploración de planetas como Marte para o progreso da humanidade.

6. Propón un plan imaxinario que permita colonizar o planeta Marte. Pode axudarche saber que na súa superficie existe tamén osíxeno, aínda que en menor cantidade ca no noso planeta.

Nome _____

Data _____

As pirámides

Moitas son as teorías acerca da función das antigas pirámides de Exipto e de por que se levantaron estes fantásticos monumentos. Os sarcófagos que estas construcións albergan fixeron que os arqueólogos durante moitos anos vinculasen as pirámides unicamente con ritos funerarios, pero existen outras moitas teorías. Na actualidade, case todos os expertos coinciden en que debían ter máis dunha función.



Á parte do seu emprego como lugar de repouso dalgúns faraóns, as pirámides tamén constituíron un lugar de reunión místico, relixioso ou destinado á observación astronómica. E incluso hai quen afirma que eran enormes antenas destinadas a comunicarse cos extraterrestres!

1. Elabora un resumo do texto.

2. Contesta.

- En que país e en que continente se encontran as pirámides?

- Cal creron os arqueólogos que era a súa finalidade principal?

- quen podía ser enterrado nas pirámides?

3. Ordena estas palabras para construír enunciados.

- eran / de / pirámides / lugar / un / reunión / observación / e / As

- pirámides / As / de / consideradas / foron / enterramento / lugares

- das / construción / faraóns / Os / pirámides / a / ordenaban

- descoñece / como / hoxe / construíron / se / pirámides / Aínda / se / as

4. Define, con axuda dun dicionario, as seguintes palabras do texto.

- faraón: _____

- sarcófago: _____

- místico: _____

5. Escribe unha oración con cada unha das palabras da actividade anterior.

6. Numera ordenadamente estes fragmentos para que formen un texto:

A misteriosa civilización exipcia

- Unha terceira hipótese, aínda máis arriscada, é a que presenta a posibilidade de que estes bloques se constrúisen cunha masa especial, fácil de traballar que, unha vez seca, resultaba moi similar á pedra calcaria.
- Outra teoría afirma que os exipcios empregaron pancas con que subían as pedras dunha bancada á outra. A dúbida que suscita esta teoría é como lograban os exipcios colocar con tanta precisión bloques de pedra tan pesados.
- Así pois, o misterio das pirámides segue aínda sen resolverse.
- Esta terceira teoría solucionaríase o problema do traslado e colocación dos grandes bloques, pero o descubrimento das canteiras de onde obtiñan os perpiaños acabou coa posibilidade de que se tratase dun material artificial.
- O xeito en que se construíron as pirámides nunha época tan temperá é aínda hoxe un interrogante que os estudosos trataron de explicar de diversas formas. As teorías máis frecuentes son estas:
- Algúns investigadores defenderon a existencia de ramplas polas que miles de escravos exipcios subían os enormes bloques de pedra. Con todo, esta hipótese non sería válida no caso das pirámides máis grandes, porque a mesma construción da rampla sería máis complicada ca a construción da pirámide en si.
- Cara ao 2600 a. de C., mentres os exipcios construían as impresionantes pirámides, en Europa vivíase en cabanas de xuncas.

Nome _____

Data _____

A alquimia e a pedra filosofal

A alquimia é unha práctica tan antiga coma a propia humanidade. As súas primeiras mostras aparecen en Mesopotamia e Exipto, e tamén existen referencias a esta práctica na China, na India e en Grecia. A través dos árabes, a alquimia toma a súa forma definitiva: o termo provén do vocábulo árabe *al-kimia*, que significa 'a arte'. Introducida en Europa polos árabes, tivo unha gran vixencia entre os séculos XII e XVII, ata a aparición da Química.

A alquimia perseguía dous obxectivos: encontrar a *pedra filosofal* e o *elixir de longa vida*.

Partía do principio de que os metais podían transformarse noutros mediante procesos como a unión con outro metal, o tratamento con determinadas substancias, a aplicación da calor... Pero a súa máxima aspiración era transformar outros metais en ouro.

Os alquimistas supoñían que de calquera metal se podía obter ouro, pero só se se contaba cun elemento de características máxicas, que denominaron a pedra filosofal. Os alquimistas, polo tanto, dedicaron os seus esforzos a fabricar a pedra filosofal, á que lle atribuían, ademais da capacidade de obter ouro, a de outorgar outras moitas habilidades máxicas:

a adiviñación, a capacidade de voar, a invisibilidade... Á súa vez, disolta en mercurio, convertíase en elixir de longa vida, capaz de devolver a xuventude a quen o bebesse.

O legado que a alquimia deixou na nosa cultura é innegable: aínda que moitas das súas ideas e receitas nos farían rir nos nosos días, gran parte dos instrumentos dos laboratorios químicos actuais, coma o *matraz*, e algúns procedementos, coma a *destilación*, xurdiron coa alquimia e foron herdados pola Química. De tal maneira que se pode considerar, pese ao disparatado das súas ideas, que a alquimia foi a orixe da Química.

1. Explica o significado das seguintes palabras do texto con axuda dun dicionario.

- vixencia: _____

- elixir: _____

- outorgar: _____

2. Contesta.

- Que antigüidade ten a alquimia?

- De onde provén o termo?

- En que consiste a alquimia? En que principio se baseaba?

- Por que se afirma no texto que a alquimia é a orixe da Química?

- Que perseguían os alquimistas?

- A que chamaban os alquimistas *pedra filosofal*? E *elixir de longa vida*?

3. Explica de forma razoada que opinión che merece a alquimia.

4. Completa o esquema con datos extraídos do texto.

A alquimia		
Orixe	Obxectivos	Legado
<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>

5. Elabora un resumo do contido do texto a partir do esquema anterior.
