

## SOLUCIONARIO 1 (actividades do 23 ao 27 de marzo)

- **Solucións ás actividades da primeira clase da semana**

### **Exercicios 1, 2 , 3, 4 e 5.**

#### **Ex. 1**

Adaptación é a adecuación dos seres vivos ás condicións do medio no que vive.

#### **Ex. 2**

Exemplos de adaptacións corporais: a forma do pico das aves está adaptada ao tipo de alimento que consomen, as plantas de lugares secos teñen as follas pequenas e estreitas que reducen a evaporación de auga, os réptiles teñen o corpo cuberto de escamas para dificultar a perda de auga, as aletas e a forma hidrodinámica dos animais nadadores, etc.

Exemplos de adaptacións de comportamento: a migración dalgunhas aves no inverno para evitar as baixas temperaturas, os lobos cazan en grupo para obter alimento con maior eficiencia, o ritual de cortexo das fragatas ou as aves do paraíso, algúns insectos, como as formigas e as abellas, están adaptadas a vivir establecendo entre elas unha relación xerarquizada, etc.

#### **Ex. 3**

- a) Adaptación de comportamento.
- b) Adaptación corporal.
- c) Adaptación de comportamento.
- d) Adaptación corporal.
- e) Adaptación corporal<sup>1</sup>.

#### **Ex. 4.**

A evolución son os cambios lentos e graduais que tiveron lugar nos seres vivos ao longo de moitos anos e que conducen á aparición de novas especies.

#### **Ex. 5**

A través do estudo da evolución podemos saber que a gran diversidade da Terra xurdiu por evolución. As especies se orixinaron unhas a partir doutras e, polo tanto, as que habitan o planeta actualmente son distintas das que o habitaron en épocas pasadas.

---

<sup>1</sup> En realidade é fisiolóxica.

○ **Solucións ás actividades da segunda clase da semana**

**Que curioso;**

Un ano luz é unha medida de distancia e non de tempo.

Se a velocidade da luz é de 300 000 km/s.

Multiplicando 300 000 (km) . 60 (s) = 18 000 000 obtemos que a luz viaxa a unha velocidade de 18 000 000 km/min.

**Exercicios 1, 2 e 3.**

**Ex.1**

O primeiro, o que está situado á dereita, é o Modelo Xeocéntrico.  
O que está situado abaixo é o Modelo Heliocéntrico.

<b>Diferenzas entre o Modelo Xeocéntrico e o Modelo Heliocéntrico</b>	
<b>Modelo Xeocéntrico</b>	<b>Modelo Heliocéntrico</b>
A Terra está inmóbil no centro do universo.	O Sol está inmóbil no centro do Universo
O Sol, a Lúa e os planetas xiran a redor da Terra en traxectorias circulares.	A Terra e os demais planetas xiran ao redor do Sol e a distintas velocidades en círculos concéntricos.
A Terra está inmóbil.	A Terra xira sobre si mesma e a Lúa faino ao seu redor.
As estrelas están fixas nunha esfera moi afastada que xira, á vez, ao redor da Terra.	A esfera de estrelas que rodea este sistema non se move.

**Ex. 2**

Segundo a teoría do **Big Bang**, hai uns 13 700 millóns de anos, toda a materia e a enerxía estaban concentradas nun punto ou singularidade espazo-temporal, infinitamente pequeno e extremadamente quente. Ese punto infinitamente pequeno e extremadamente quente estoupou no chamado Big Bang, formando o espazo, iniciando o tempo e lanzando materia en todas direccións.

Tras o Big Bang, a materia foise organizando pouco a pouco dando lugar os astros e todo o que hai neles. A forza daquela explosión inicial é a que aínda mantén a expansión do universo.

### Ex. 3

Segundo o **modelo actual**, o universo é un conxunto formado por toda a materia, a enerxía e o tempo que existen, e que ocupa un espazo enorme. A maior parte do universo está **baleiro** ou ten un tipo de materia chamada **materia escura**, que é moi difícil de detectar. O resto da materia concéntrase en **galaxias**, que son inmensos conxuntos formados por miles de **estrelas** e por **nebulosas**. Moitas estrelas conteñen ao seu redor outros corpos (**planetas, satélites, asteroides, cometas...**). Estes conxuntos chámanse **sistemas planetarios**. O noso planeta, a Terra, encóntrase nun sistema planetario chamado **sistema solar**.

- **Solucións ás actividades da terceira clase da semana**

### Exercicios 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

#### Ex. 1

As **nebulosas** son rexións de gas e po nas que se orixinan as estrelas.

As **galaxias** son enormes agrupacións de estrelas e nebulosas. Cada galaxia pode conter miles de millóns de estrelas e, en moitas ocasións, sistemas planetarios, que é como lle chamamos ó conxunto formado pola estrela e diferentes corpos celestes orbitando ao seu redor.

#### Ex. 2

As **estrelas** son corpos celestes esféricos formados por enormes cantidades de gases, fundamentalmente hidróxeno e helio, que emiten enerxía (sobre todo, luz e calor) e partículas a gran velocidade.

O **vento solar** son partículas emitidas polas estrelas a gran velocidade.

#### Ex. 3

A nosa estrela é o **Sol**. O sistema do que forma parte chámase **sistema solar**.

#### Ex. 4

O sistema solar está constituído polo conxunto formado polos planetas (Mercurio, Venus, Terra, Marte, Xúpiter, Saturno, Urano e Neptuno) e polos

outros corpos celestes (planetas ananos, satélites, cometas, asteroides....) que se moven ao redor da nosa estrela, que é o Sol. O sistema solar está na galaxia chamada Vía Láctea. A Vía Láctea forma parte dun cúmulo de galaxias chamado Grupo Local.

**Ex. 5**

Está no Brazo de Orión.

**Ex. 6**

- a) Elíptica
- b) Espiral
- c) Espiral barrada<sup>2</sup>.
- d) Irregular.

**Ex. 7**

O sistema solar mide aproximadamente 106 unidades astronómicas.

**Ex. 8**

Tarda 500 segundos. Polo tanto, un pouco máis de 8 minutos.

- **Solucións ás actividades da cuarta clase da semana**
- Non se propuxeron preguntas este día de clase.

---

<sup>2</sup> Unha galaxia espiral barrada é aquela cunha banda central de estrelas brillantes que abarca dun lado a outro da galaxia.