



**3ª ESO**

**GEOGRAFÍA**

**27- MARZO 2020**

¿Qué tal Chicos? ¿Cómo llevamos la cuarentena?

Buenos días. Necesito que todos me facilitéis vuestro correo y otro de un tutor (padre o madre).

Cuando me los hagáis llegar a mi correo deben figurar estos datos:

Alumno: <b>Nombre y apellido</b>	
Correo del alumno	
Nombre del tutor	Correo del tutor

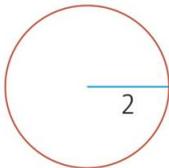
Actividades:

- Seguir con el repaso de la unidad 7
- Actividades de refuerzo. Lectura “Historia de la aspirina” y hacer las dos actividades de análisis de la información.

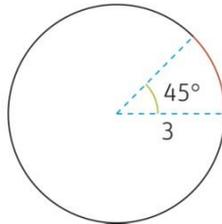
Longitudes y áreas

3.- Calcula las longitudes marcadas en rojo. Las medidas están en decímetros.

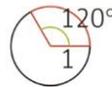
a)



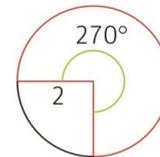
b)



c)

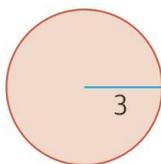


d)

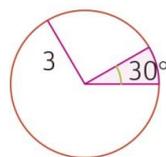


4.- Calcula las áreas sombreadas en las siguientes figuras. Las medidas están en decímetros.

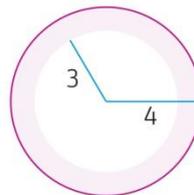
a)



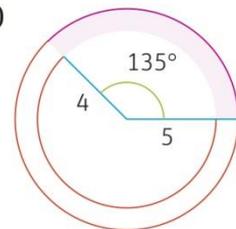
b)



c)

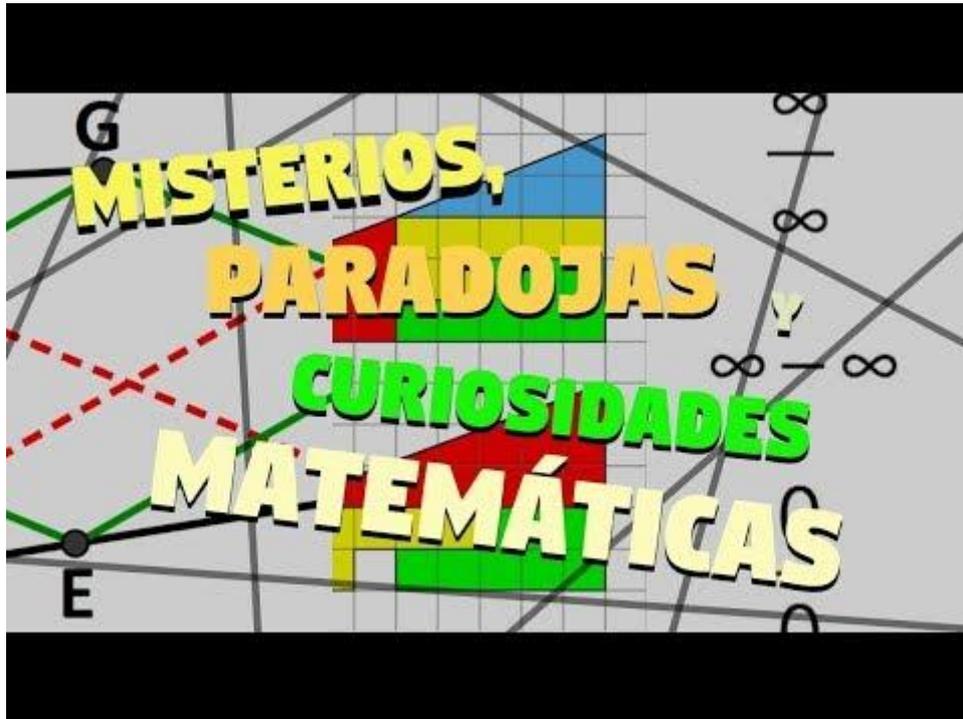


d)



Para cualquier consulta relativa a las tareas podéis escribir al correo [ealvarezc@fefcoll.org](mailto:ealvarezc@fefcoll.org), en horario 8:30-14:30 h. Este correo solo podréis utilizarlo mientras dure esta situación extraordinaria.





- Hacer las actividades de la fotocopia adjunta “El impulso nervioso”.
- Corregir las actividades correspondientes a las fichas de los días anteriores sobre “La neurona” y “El encéfalo y sus funciones”.

## **SOLUCIONES**

### **Ficha La neurona**

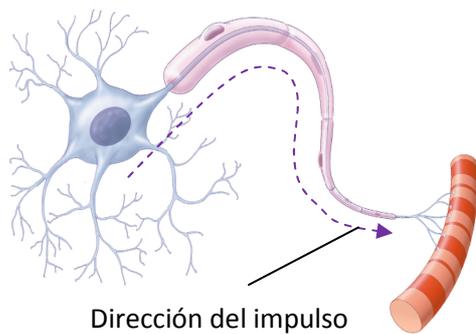
1. Se trata de una neurona.
- 1: Dendritas.
- 2: Cuerpo neuronal

Para cualquier consulta relativa a las tareas podéis escribir al correo [ealvarezc@fefcoll.org](mailto:ealvarezc@fefcoll.org), en horario 8:30-14:30. Este correo solo podréis utilizarlo mientras dure esta situación extraordinaria.

**3:** Axón.

**4:** Vaina de mielina.

2. El particular aspecto de las neuronas responde a su especialización, como conductoras del impulso nervioso.
3. Sí, las neuronas tienen membrana plasmática, núcleo, citoplasma y orgánulos celulares.
4. El cuerpo neuronal suele formar parte de la sustancia gris de la médula y el encéfalo; el axón suele formar parte de la sustancia blanca.
5. El conjunto de fibras en que se agrupan los axones para llegar a los músculos y las glándulas son los nervios.
- 6.



7. El paso del impulso nervioso entre una neurona y otra célula se denomina *sinapsis*. La sinapsis tiene lugar entre el extremo de un axón de una neurona y las dendritas de otra.
8. El espacio que hay entre dos neuronas es el espacio sináptico.
  - 1:** Botón terminal del axón.
  - 2:** Vesícula sináptica.
  - 3:** Espacio sináptico.
  - 4:** Neurotransmisor.
  - 5:** Receptor.
  - 6:** Membrana de una dendrita.
9. Las sustancias que atraviesan el espacio entre neuronas son los neurotransmisores.
10. **1:** neurona sensitiva.  
**2:** neurona de asociación.  
**3:** neurona motora.

**11. ¿Cuáles de estas frases son falsas?**

- Las neuronas se clasifican en nerviosas, motoras y sensitivas. **Falso**
- Las neuronas sensitivas conducen el impulso nervioso hacia el encéfalo. **Verdadero**
- Las neuronas sensitivas conducen el impulso nervioso hacia los músculos. **Falso**
- Los impulsos nerviosos viajan hacia los músculos por medio de las neuronas motoras. **Verdadero**
- Las neuronas que conectan neuronas sensitivas y motoras se llaman neuronas intercambiadoras. **Falso**

Ficha *El encéfalo y sus funciones*

1. 1: Corteza cerebral.

2: Lóbulo frontal.

3: Hipotálamo.

4: Hipófisis.

5: Tronco del encéfalo.

6: Cerebelo.

7: Hipocampo.

8: Tálamo.

9: Cuerpo calloso.

2. 1: Corteza cerebral → **C**: Control de las funciones superiores conscientes.

2: Lóbulo frontal → **E**: Elaboración de ideas.

3: Hipotálamo → **A**: Control del sistema hormonal.

5: Tronco del encéfalo → **D**: Control del latido cardiaco y la respiración.

6: Cerebelo → **B**: Control del equilibrio, la postura y los movimientos.

3. a) El dibujo corresponde al hemisferio izquierdo del cerebro.

b) Los labios, las manos, los dedos y los órganos sexuales aparecen más grandes en el homúnculo sensorial porque estas partes son más sensibles que otras partes del cuerpo.

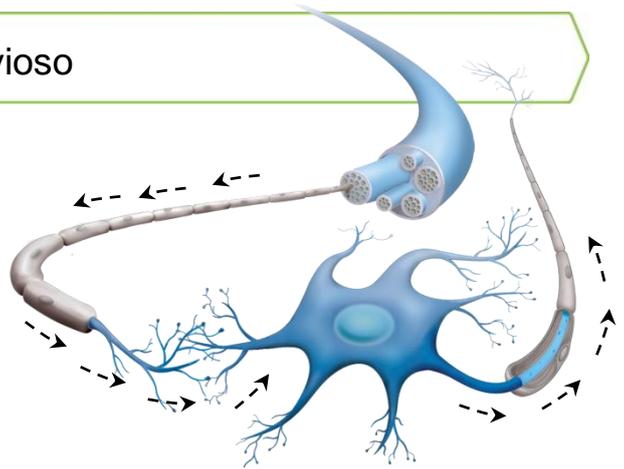
c) Los movimientos voluntarios se generan en el área motora.

d) Las informaciones de la visión, la audición o el tacto llegan al área sensitiva.

e) El lóbulo frontal.



El impulso nervioso es el responsable de que nuestro cuerpo pueda responder adecuadamente a todos los estímulos que le llegan tanto del interior como del exterior. Recorre las neuronas como una onda eléctrica que “salta” los huecos entre neuronas gracias a los neurotransmisores.



#### ¿Sabías que...?

- Nuestro cuerpo es recorrido por 150 000 kilómetros de nervios, que es la cantidad mínima de impulsos nerviosos.
- El nervio más grande es la médula espinal, que tiene 45 cm de largo y 3,8 cm de ancho.
- El nervio más ancho es el nervio ciático, con un diámetro de 2 cm.
- El nervio más largo es el tibial, que tiene una longitud de 50 cm.
- La velocidad máxima del impulso nervioso es de 120 metros por segundo y la velocidad mínima es de 0,7 metros por segundo.
- El máximo voltaje del impulso nervioso es de 100 milivoltios.
- El número máximo de impulsos es de 300 por segundo, mientras que el mínimo número de impulsos (en reposo total) es de 50 por segundo.

1. **Sabiendo el dato de la velocidad máxima del impulso nervioso y conociendo tu altura, calcula cuánto tiempo tarda el impulso nervioso en llegar desde tu cabeza a tus pies.**
2. **Con el dato de la longitud de la médula, calcula cuánto tiempo tardará en recorrerla un impulso nervioso que viaja a la velocidad mínima en que puede hacerlo un impulso nervioso.**
3. **¿A qué hueso tarda más en llegar el impulso nervioso, a la tibia o al húmero? ¿Por qué?**
4. **Los velocistas tardan un mínimo de 0,1 segundos desde que oyen el disparo hasta que inician la carrera. Ese preciado tiempo que “pierden” se debe a estos tiempos:**
  - Al tiempo que tarda el sonido del disparo en alcanzar el oído del atleta: 0,03 segundos.
  - Al tiempo que tarda en llegar la información sonora al cerebro: 0,01 segundos.
  - Al tiempo que el cerebro tarda en generar los impulsos nerviosos: 0,01 segundos.
  - Al tiempo que los impulsos tardan en recorrer la médula espinal: 0,03 segundos.
  - Al tiempo que tarda en reaccionar el músculo: 0,02 segundos.

**Reflexiona: ¿puede un deportista reducir su tiempo de respuesta? Argumenta tu respuesta.**

5. **El tiempo de respuesta de los deportistas profesionales es tan corto que parece inmediato. En los deportistas no profesionales, ese tiempo es mayor. ¿Cómo crees que los deportistas de élite responden tan rápidamente al estímulo?**

- Estudiar el **Tema 5**. En cuanto se reanuden las clases, haremos el examen.
- Corregir las actividades del día 20 de marzo. Os dejo las soluciones en la hoja adjunta.
- Hacer las siguientes actividades:

**1. Calcula en kg la masa atómica de los siguientes elementos:**

- a) Carbono (masa atómica, 12 u).
- b) Cobalto (masa atómica, 58,9 u).
- c) Azufre (masa atómica, 32,1 u).
- d) Boro (masa atómica, 10,8 u).

**2. Razona si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.**

- a) El sistema periódico de los elementos no es una tabla cuadrada porque aún se están descubriendo elementos.
- b) Los elementos del sistema periódico están ordenados por su número atómico y no por su masa atómica como propuso D. Mendeleiev.
- c) Las propiedades químicas de todos los elementos del mismo periodo son similares.
- d) Los elementos de un mismo grupo tienen el mismo número de electrones de valencia.
- e) Los semimetales están situados a la derecha del sistema periódico y se caracterizan por ser inertes.
- f) El hidrógeno es un elemento que no posee las propiedades características de ningún grupo de elementos.
- g) Los metales son los elementos que se encuentran al lado izquierdo del sistema periódico.

**3. Escribe la fórmula química del óxido férrico y resuelve las siguientes cuestiones.**

Datos:  $M(\text{Fe}) = 55,8 \text{ u}$ ;  $M(\text{O}) = 16 \text{ u}$ .  $1 \text{ u} = 1,66 \cdot 10^{-24}$ .

- a) Calcula la masa molecular del óxido férrico.
- b) Calcula la masa en gramos de 20 moléculas del óxido.
- c) Hallar la composición en porcentaje del óxido.

**óxido férrico = óxido de hierro (III)=Trióxido de dihierro.**

Para cualquier consulta relativa a las tareas podéis escribir al correo [ealvarezc@fefcoll.org](mailto:ealvarezc@fefcoll.org), en horario 8:30-14:30 h. Este correo solo podréis utilizarlo mientras dure esta situación extraordinaria.

GOOD MORNING DEAR STUDENTS!

Y volando, volando, llegó otra vez el fin de semana y con ello otra semana más. Ya véis el tiempo pasa y no nos enteramos (casi) del encierro. Enseguida nos volveremos a ver y esto se habrá quedado en un mal sueño.

Con las tareas de hoy acabamos el repaso a la unidad 3, no sé si tenéis dudas o no, porque no me escribís!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! Venga, qué os cuesta??? Si tenéis todo el tiempo del mundo (jijijijijij), así os puedo pasar la información necesaria para hacer la cuenta del Interactive Student de Burlington. Si no me escribís no puedo pasarosla, así que venga, toooooodos a mandar un correo a la Teacher. Espero que paséis un buen fin de semana y nos “vemos” el lunes.

Un gran abrazo de Teacher Paola

**1 The words below appear in the text in Exercise 2. Find the words and guess their meanings. Use a dictionary to check your guesses.**

- 1. participants .....
- 2. raise money .....
- 3. most importantly .....

**2 Read the text and write questions. Use *will*, *be going to* or the Future Continuous. There may be more than one correct answer. Then answer the questions according to the text.**

### A Holiday on Mars

The Dutch are planning a new reality TV programme. A group of people will live together while cameras film them 24 hours a day. Sounds familiar, doesn't it? The new show is similar to the popular show *Big Brother*. But there's one important difference – some of the participants will travel to Mars. Yes, that's right. A Dutch company, Mars One, wants to create a colony on Mars. To raise money, they are going to make a reality TV programme about it.

Travelling to Mars is not as strange as it sounds. In many ways, the planet is similar to Earth. A day on Mars is 24 hours and 39 minutes, less than an hour longer than a day on Earth. The temperature on Mars is around -55°. That's cold, but consider this: scientists in Antarctica live and work in similar weather. A summer day on Mars can be a pleasant 27°. But most importantly, there is water on Mars. It's frozen, but it's there. And with water, people can survive.

There is still a lot we don't know about Mars. There is no guidebook for the planet. For this reason, Mars One is going to do a lot of preparation before sending astronauts there. Its reality TV programme will show both the preparations and the journey to Mars.

Here are their plans:

- In 2022, the company will send exploration vehicles to Mars to select a suitable place to live.
- In 2024, they will send 2,500 kilograms of food to Mars.
- In 2025, they will send homes for astronauts to live in.
- In 2026, the first astronauts will leave on their flight. They will be travelling for many months and will reach Mars in 2027.

According to scientists, space travel like this will be possible one day. A hundred years from now, lots of people will be going to Mars. They won't think twice about booking a flight, making hotel reservations or going for long weekends to the Red Planet.

- 1. all the participants in the programme / travel / to Mars  
.....
- 2. the Dutch company / create a colony / on the moon  
.....

- 3. the reality TV programme / raise money / for the mission  
.....
- 4. astronauts / build / their own homes / on Mars  
.....
- 5. people / travel / to Mars / one day  
.....

**3 Complete the sentences.**

- 1. The new reality programme is similar to *Big Brother* because .....
- 2. Scientists believe people can live on Mars because .....
- 3. The temperature on Mars is as cold as .....
- 4. Before the astronauts go to Mars, the company will send .....  
..... and ..... to Mars.
- 5. The first astronauts will arrive on Mars in .....