

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

BLOQUE 8: MENS SANA Y CORPORE SANO

*¡Alimentación + ejercicios
= vida saludable!*



SOLUCIONES/ACTIVIDADES

BLOQUE 8

ÍNDICE DE TEMAS:

TEMA 1: Sentimos, y por vías diferentes

TEMA 2: La compleja tarea de coordinar

TEMA 3: Nos movemos... ¿pero todo lo que deberíamos?

TEMA 4: Más vale prevenir...

Soluciones/Actividades TEMA 1 BLOQUE 8

1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

El cristalino actúa como una lente que ayuda a enfocar las imágenes.

Verdadero Falso

Las imágenes captadas por el ojo se proyectan sobre la retina (capa de células fotosensibles).

Verdadero Falso

Por la posición de los ojos en la cabeza, en la visión estereoscópica, cada ojo adquiere una visión de áreas diferentes desde el mismo ángulo.

Verdadero Falso

Un solo músculo controla el movimiento del ojo.

Verdadero Falso

2. ¿Qué es la acomodación del ojo en la visión?

El paso de la señal eléctrica desde la retina al nervio óptico.

El ajuste que realiza el cristalino para enfocar un objeto.

El ajuste que realiza la pupila y la córnea juntas para enfocar un objeto.

3. Completa la siguiente conversación, es una conversación corriente, que puedes oír cualquier día en la puerta del médico, por ejemplo:

Ayer me contó la vecina que fue con su hija a la óptica porque decía que no veía bien. El optometrista sentó a la niña en un aparato extraño y después de observar sus ojos concluyó que era hipermétrope y necesitaría unas lentes correctoras . Mi vecina lleva gafas, no ve bien de lejos, y le preguntó al chico si las lentes de su hija deberían ser como las suyas. El técnico le dijo que no, que lo que ella tenía era .

La vista hay que cuidársela, si no fíjate en Adela. Por no vigilarse la ha terminado teniendo .

Otra cosa es que, con la edad, la vista se cansa. Los médicos le dicen a eso . Así está el abuelo, que no ve tres en burro...

4. ¿Qué es la diplopía?

Una parte interna del ojo

Una enfermedad incurable de la retina

Un defecto del ojo, por el que la visión es una doble imagen.

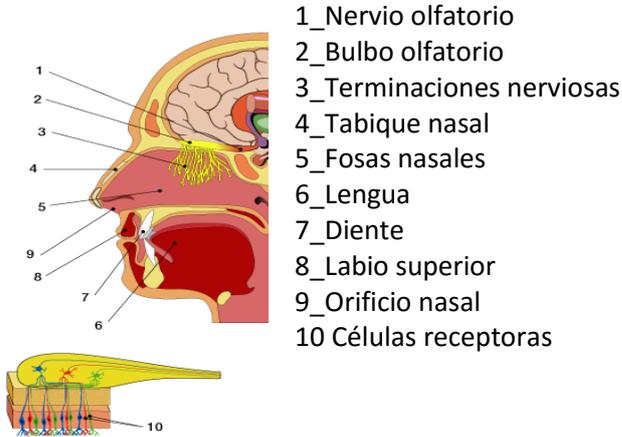
Un tipo de lente.

5. De los siguientes términos, indica el que no es un problema de la visión.

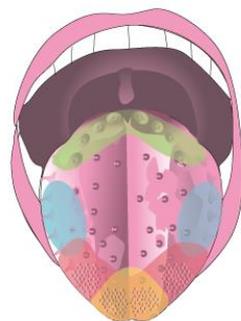
Catarata Estrabismo Astigmatismo Córnea

5 -Coloca cada nombre donde corresponda

Tabique nasal Fosas nasales Bulbo olfatorio Labio superior Lengua Diente
Nervio olfatorio Terminaciones nerviosas Células receptoras Orificio nasal



6. Tendrás que repetir el ejercicio anterior, pero ahora deberás relacionar cada zona coloreada de la lengua con el sabor que se detecta en dicha zona.



Naranja
Verde
Azul
Rojo

7. En la lengua solo hay un tipo de papilas gustativas

- Verdadero Falso

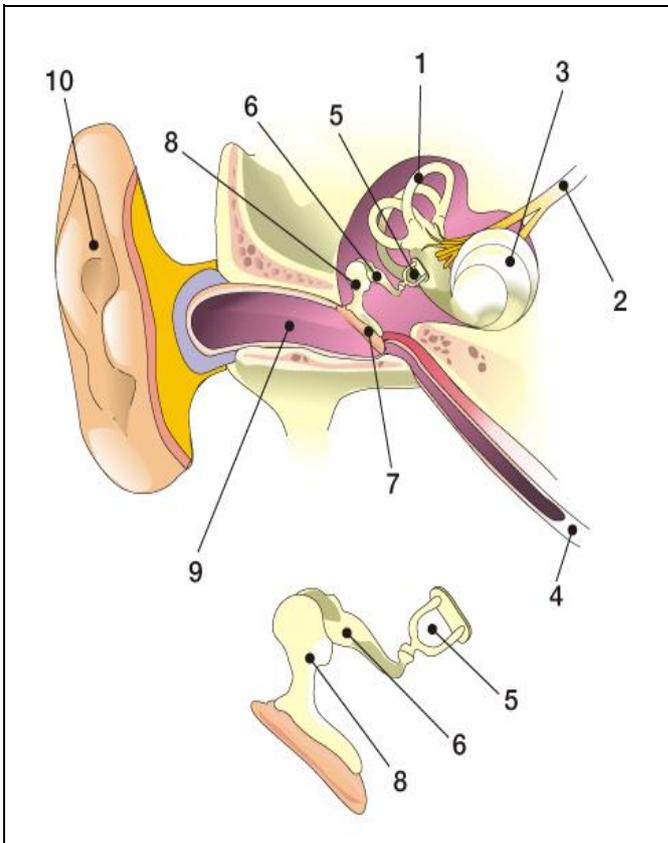
8. La pituitaria amarilla contiene las terminaciones nerviosas encargadas del sentido del olfato.

- Verdadero Falso

9. ¿De qué tipo son las células receptoras de los sentidos del olfato y del gusto?

- Receptores mecánicos Receptores luminosos Receptores químicos

10. Pon el número correcto a cada una de las partes del oído. Como ves en la imagen, cada parte está etiquetada con un número; debes asociar a cada número uno de los nombres que aparecen en la tabla siguiente.



Número	Partes del oído
<input type="text" value="8"/>	Martillo
<input type="text" value="6"/>	Yunque
<input type="text" value="10"/>	Oreja
<input type="text" value="4"/>	Trompa de Eustaquio
<input type="text" value="5"/>	Estribo
<input type="text" value="2"/>	Nervio auditivo
<input type="text" value="1"/>	Canales semicirculares
<input type="text" value="9"/>	Conducto auditivo externo
<input type="text" value="7"/>	Tímpano
<input type="text" value="3"/>	Caracol

11. ¿Qué parte del oído es la primera que empieza a vibrar al recibir las ondas sonoras?

- El pabellón auditivo externo u oreja.
- El martillo.
- El tímpano.
- El conducto auditivo externo.

12. ¿Cuál es el problema más frecuente que afecta al oído medio?

- La otitis
- La perforación del tímpano.
- La presencia de cuerpos extraños.
- Las malformaciones del nervio auditivo.

13. ¿Qué problema grave puede ocasionarnos introducir cuerpos extraños en el conducto auditivo externo?

- Producirnos un tapón.
- La rotura de la cadena de huesecillos.
- La rotura del tímpano.**
- El desplazamiento de la cóclea.

14. Señala si las siguientes frases son verdaderas o falsas.

a) La higiene del oído no tiene nada que ver con la prevención de algunas de sus enfermedades.

- Verdadero **Falso**

b) Es recomendable no utilizar bastoncillos para limpiar la oreja por dentro.

- Verdadero** Falso

c) El equipo de protección auditiva más recomendable para ser usado durante periodos largos de tiempo son los cascos

- Verdadero **Falso**

d) La O.M.S. (Organización Mundial de la Salud) recomienda no exponerse a sonidos que sobrepasen los 65 dB.

- Verdadero** Falso

15. Pon el nombre correcto a cada una de las partes de la piel. Como ves en la imagen, cada parte está etiquetada con un número; debes escribir el número correspondiente junto a cada uno de los nombres que aparecen en la lista.

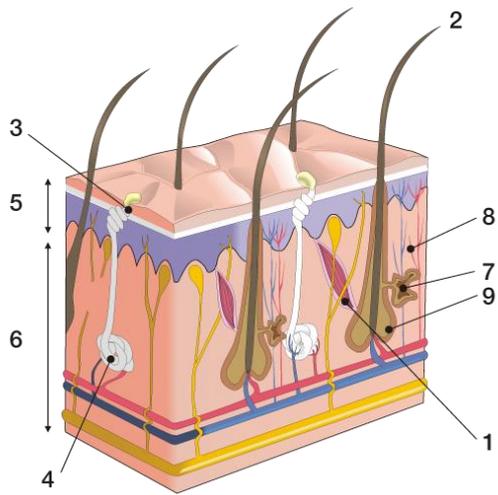


Imagen MEC -ITE / Licencia cc

<input type="text" value="7"/>	Glándula sebácea
<input type="text" value="6"/>	Dermis
<input type="text" value="3"/>	Poro
<input type="text" value="5"/>	Epidermis
<input type="text" value="8"/>	Capilares sanguíneos
<input type="text" value="1"/>	Músculo erector del pelo
<input type="text" value="9"/>	Folículo piloso
<input type="text"/>	
<input type="text" value="2"/>	Pelo
<input type="text" value="4"/>	Glándula sudorípara

16. Relaciona cada tipo de receptor táctil con los estímulos que los excitan. Para ello, escribe el nombre del estímulo junto al nombre del receptor táctil correspondiente. Los estímulos que debes utilizar son: CALOR, PRESIÓN, FRÍO, TACTO, DOLOR.

RECEPTOR TÁCTIL	ESTIMULACIÓN
Terminaciones nerviosas libres	<input type="text" value="DOLOR"/>
Corpúsculos de Ruffini	<input type="text" value="CALOR"/>
Corpúsculos de Pacini	<input type="text" value="PRESION"/>
Corpúsculos de Krause	<input type="text" value="FRIO"/>
Corpúsculos de Meissner	<input type="text" value="TACTO"/>

17. La sarna es una enfermedad de la piel que fue muy frecuente hace tiempo. ¿De qué tipo es?:

- Se trata de una alergia.
- De infección por virus.
- De infección de parásitos.**
- De infección por bacterias.

18. Solo una de las siguientes frases relativas al melanoma es correcta ¿Cuál?

- Se deben a un exceso de melanina
- Se producen si se ha tomado el sol en la infancia
- Es un tipo de cáncer muy peligroso.**
- Los lunares con el tiempo dan lugar a melanomas.

19. Selecciona cuáles de las siguientes frases son verdaderas:

- a) En los cuidados de la piel no debemos olvidar uñas y cabellos.
- b) La alimentación adecuada constituye una parte importante en el cuidado de la piel.
- c) Una limpieza excesiva o con jabones demasiado fuertes es perjudicial para la piel.
- d) La mejores horas para tomar el sol son entre las once de la mañana y las cuatro de la tarde.
- e) Las uñas de las manos y de los pies se deben cortar de la misma forma.

ACTIVIDADES Tema 1 Bloque VIII Para aprender ... hazlo tú

1. Escribe la palabra asociada con cada una de las siguientes definiciones:

- a. Enfermedad del nervio óptico cuya causa principal es una excesiva presión intraocular. **Glaucoma**
- b. Enfermedad del ojo que consiste en la percepción de dos imágenes de un mismo objeto. **Diplopía o visión doble.**
- c. Parte del ojo en la que se proyectan las imágenes. **Retina**
- d. Parte del ojo que actúa como lente y enfoca las imágenes. **Cristalino**
- e. Sustancias que regulan el organismo, que son generadas en glándulas y viajan a los órganos por la sangre. **Hormonas**
- f. Sistema formado por las mencionadas glándulas. **Sistema Endocrino**

2. Completa las frases:

- a. El olfato se sitúa en **una zona muy localizada de la parte superior de las fosas nasales. La pituitaria amarilla.**
- b. El gusto se sitúa en **las papilas gustativas de la lengua.**
- c. Cinco órganos de la anatomía de la nariz son... **cualesquiera de estos: bulbo olfatorio, pituitaria roja, células receptoras, nervio olfatorio, terminaciones nerviosas de la pituitaria amarilla.**

Ahora vas a **leer** el texto con atención, antes de ver las preguntas, para evitar centrarte en unas informaciones y correr el riesgo de perder otras. Luego lee las preguntas y si lo necesitas vuelve a leer el texto. Después **contesta** a las preguntas.

Las infecciones del oído medio son uno de los problemas de salud más frecuentes durante la infancia. Una infección ocurre cuando los gérmenes como los virus y las bacterias, se introducen en el cuerpo y provocan problemas. Los gérmenes pueden entrar en los oídos. El oído se divide en tres partes: oído externo, oído medio y oído interno. Cuando los gérmenes te infectan el oído externo, la infección recibe el nombre de otitis externa u oído de nadador.

El oído medio es una pequeña cámara de aire que tenemos detrás del tímpano. Una persona contrae una infección del oído interno cuando los gérmenes entran en la cámara del oído medio y ésta se llena de un líquido espeso (o pus), que contiene células que luchan contra los gérmenes. Cuando el pus se acumula en el interior del oído medio, uno tiene la sensación de que el oído se le ha convertido en un globo que está a punto de explotar, lo que puede ser muy doloroso.

Entre el oído medio y la garganta, tenemos un conducto denominado trompa de Eustaquio. Las **trompas de Eustaquio** (tenemos una en cada lado) impiden que la presión aumente dentro del oído medio, al permitir que el aire entre y salga libremente. En los niños este conducto es más corto, más estrecho y horizontal, lo que hace que el drenaje de líquido y aire sea más difícil y por tanto más frecuentes las otitis.

Si tienes alguna alergia o contraes un catarro, las trompas de Eustaquio se te pueden obstruir y llenar de gérmenes, permitiendo la entrada de estos últimos en el oído medio. Esos gérmenes se reproducirán dentro del oído y te provocarán una infección.

Cuando vayas al médico, éste te examinará el interior del oído con una lámpara especial denominada **otoscopio**. Con el otoscopio, el médico podrá verte el **tímpano**, una fina membrana que separa el oído externo del medio. Es posible que el médico también utilice el otoscopio para insuflarte (introducirte) un poco de aire con poca presión dentro del oído. ¿Por qué? Para ver si el aire hace que el tímpano se mueva de la misma forma que lo hace cuando está sano. Un tímpano infectado no se mueve como debería porque el pus presiona contra él y hace que se abombe hacia el exterior.

Si lo que tienes es una infección bacteriana, probablemente te recetará un medicamento llamado antibiótico. Es **muy importante** que sigas tomándotelo durante tantos días como te indique el médico, incluso aunque te deje de doler el oído. Si lo dejas antes de tiempo, el oído se te podría volver a infectar y te volvería a doler.

1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

- Las trompas de Eustaquio comunican la garganta con el oído externo. **F**
- Una infección de garganta puede provocar una infección en el oído medio. **V**
- El oído medio es una pequeña cámara de aire que está detrás del tímpano. **V**
- La otitis de nadador es como se denomina la infección del oído interno **F**

2. ¿Qué es el pus?

El pus es un líquido espeso que contiene células que luchan contra los gérmenes.

3. ¿Por qué son más frecuentes las otitis en la infancia?

Porque las trompas de Eustaquio en la infancia son más cortas, estrechas y horizontales, lo que impide que el aire y los líquidos circulen libremente, se obstruyen con facilidad, favoreciendo el crecimiento de microorganismos que pueden pasar al oído medio e infectarlo

4. ¿Para qué sirven las trompas de Eustaquio?

Las trompas de Eustaquio impiden que la presión aumente dentro del oído medio, al permitir que el aire entre y salga libremente, ocasionando su obstrucción infecciones por microorganismos.

5. ¿Cómo observa el médico si tienes una infección de oído?

El interior del oído se observa con una lámpara especial denominada **otoscopio**. Con el otoscopio, se ve el **tímpano**, una fina membrana que separa el oído externo del medio, también puede insuflar aire para ver si se mueve el tímpano correctamente, pues si está infectado, al haber pus detrás, éste no se mueve porque está abombado hacia el exterior

6. ¿Por qué es importante terminar el tratamiento antibiótico que ha prescrito el médico, y no abandonarlo cuando deje de doler el oído?

Porque podría volver la infección y el dolor, sino se toma el antibiótico el tiempo necesario para eliminar las bacterias, se hacen resistentes al mismo y es más difícil eliminarlas posteriormente.

Soluciones/Actividades TEMA 2 BLOQUE 8

1. Indica si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones:

- a) Los órganos de los sentidos reciben la información del exterior **V**
- b) Los nervios sensitivos llevan los impulsos del cerebro a los músculos. **F**
- c) El estímulo provoca una respuesta motora que ejecuta el sistema nervioso motor a través de los nervios motores. **V**
- d) Los actos reflejos se producen desde la corteza cerebral. **F**

2. Rellena los huecos indicando el tipo de sistema nervioso que interviene en las siguientes situaciones, piensa en la función, control y localización, puede que en algunas situaciones intervengan prácticamente todos.

María toca con cuidado la olla para ver si está caliente, ha actuado es el sistema nervioso somático (consciente), central (interviene el encéfalo, pues ha razonado) y periférico (intervienen los nervios) , motores (movemos la mano para tocar la olla) y sensitivos (recibimos información de los receptores de temperatura de la mano).

Autónomo	Somático	Central	Periférico	Motor	Sensitivo
----------	----------	---------	------------	-------	-----------

a) Javier está leyendo una revista, es un acto voluntario, interviene el sistema nervioso , como recibe información a través de los ojos, interviene el sistema nervioso y puesto que, para sujetar la revista, nos ayudan nuestros músculos, interviene también el sistema nervioso Como estamos integrando información a nivel superior (leyendo y pensando) interviene el sistema nervioso (encéfalo y médula espinal) y el (nervios motores y sensitivos)

b) El abuelo Julián camina hacia el consultorio médico, actúa el sistema nervioso (voluntario), el sistema (músculos) y como es una función superior, intervienen sistema nervioso y (encéfalo y médula espinal y los nervios motores)

c) Paco está pensando que hacer esta tarde, el pensar es un acto voluntario, por lo tanto actúa el sistema nervioso y (pues no interviene ningún nervio, solo el encéfalo)

d) Miguel tiene sueño porque está haciendo la digestión, la digestión es un acto totalmente involuntario, por lo tanto interviene el sistema nervioso y por supuesto el y ya que están implicados la médula espinal, los nervios simpáticos y parasimpáticos.

3. Señala cuáles de los siguientes síntomas pueden corresponder a una depresión:

- Tristeza y melancolía.**
- Dolores en las articulaciones.
- Pérdida de interés por tareas cotidianas y aficiones.**
- Fiebre
- Falta de apetito.**
- Fatiga e insomnio.**

4. ¿Cómo se llaman las partes de las neuronas que tienen aspecto ramificado?

- Axones. Cuerpos celulares. **Dendritas.**

5. ¿Qué camino sigue el impulso nervioso dentro de la neurona?

- Desde las dendritas hacia el extremo del axón.**
- Desde el axón hacia las dendritas.
- Desde el extremo del axón hacia el cuerpo celular.

6. ¿Cuál es el efecto de los fármacos antidepresivos?

- Matan los microorganismos que infectan al sistema nervioso.
- Producen una relajación muscular que evita la tensión y el estrés.
- Potencian la transmisión de los impulsos nerviosos.**

7. A continuación tienes una serie de afirmaciones sobre el consumo de alcohol. Decide si son verdaderas o falsas.

Un conductor que ha sacado el carnet hace menos de un año puede conducir con 0,4 g/L de alcohol en sangre.

- Verdadero **Falso**

Un hombre de 75 kg que se toma dos cañas de cerveza comiendo tendrá una concentración de alcohol en sangre de 0,25.

- Verdadero** Falso

8. Comprueba si tienes las ideas básicas sobre el alcoholismo crónico claras respondiendo las siguientes preguntas:

«Cuando tengo problemas en el trabajo suelo salir y tomarme unos cubatas. Es la mejor manera de sentirme bien, rápidamente siento que los problemas no son tan grandes como me parecían.»

¿Crees que la persona que dice esto está empezando a tener problemas con el alcohol?

- Sí** No

9. Señala cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas:

- Una persona que bebe sola puede estar empezando a tener problemas con el alcohol.
- El alcoholismo es una adicción, no una enfermedad.
- Una de las consecuencias más terribles del alcoholismo es que puede acabar dañando irreversiblemente la convivencia familiar.

10. Tu mejor amigo consume cannabis, vapes, porros, habitualmente. Has detectado en él los siguientes síntomas:

- Cada día se levanta con más ánimo y en su trabajo destaca cada día más. Lo notas en forma.
- Está despistado, a veces nervioso, ha descuidado un poco su trabajo, tiene los ojos vidriosos y sólo piensa en la hora del "porrito".
- No le he notado nada en especial.

11. Elige entre las siguientes drogas: marihuana, heroína, cocaína, éxtasis y anfetaminas la que corresponde a cada una de estas características.

CARACTERÍSTICAS	DROGAS
Cambios de humor que oscilan entre estar muy excitado o feliz a estar adormilado o deprimido.	MARIHUANA
Riesgo de sufrir colapso de las venas y de contraer infecciones letales como el VIH o la hepatitis B ó C.	HEROÍNA
Proporciona una sensación intensa y rápida de poder y energía. El efecto estimulante tras inhalarla dura entre 15 y 30 minutos.	COCAÍNA
Combina un alucinógeno con un efecto estimulante, haciendo que todas las emociones, tanto negativas como positivas, sean mucho más intensas.	ÉXTASIS
El uso prolongado puede causar alucinaciones y paranoia intensa.	ANFETAMINAS

12. Responde si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

- a) El ciclo menstrual es lo mismo que la menstruación.
 - Verdadero
 - Falso
- b) La menopausia es una enfermedad que sufren todas las mujeres cuando tienen cierta edad.
 - Verdadero
 - Falso

2. ¿Cuándo tiene lugar la liberación del óvulo (ovulación)?

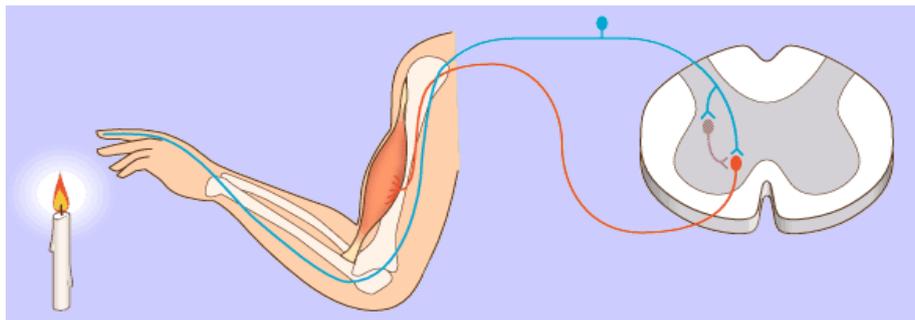
- Normalmente sucede hacia la mitad del ciclo menstrual, entre los días 10 y 18 del mismo.
- Puede suceder en cualquier momento del ciclo, pero lo normal es que suceda durante la menstruación.
- Suele suceder en los últimos días del ciclo menstrual, pero solo si no se ha producido fecundación.

13. Indica cuáles de las siguientes afirmaciones son correctas:

- a) Las hormonas son compuestos químicos que regulan la transmisión del impulso nervioso.
- b) Las hormonas coordinan funciones concretas de nuestro organismo como el crecimiento, el ciclo menstrual o la asimilación del calcio.
- c) Las glándulas del sistema endocrino son órganos que producen hormonas que se vierten a la sangre.
- d) El hígado produce una hormona llamada insulina que regula los niveles de azúcar en sangre.
- e) La glándula hipófisis produce hormonas que actúan sobre otras glándulas del sistema endocrino estimulando la producción de hormonas específicas.

Para aprender hazlo tu Tema 2 Bloque 8

1. Vas a observar el siguiente gráfico con mucha atención para poder contestar unas cuantas preguntas relacionadas con él y lo que representa:



Es un acto ¿voluntario o involuntario? Razona el porqué. **Involuntario porque no llega al centro de la consciencia que es el cerebro.**

¿Interviene el sistema nervioso central, periférico o ambos? **Intervienen ambos (como siempre) el central es donde hacen la conexión (médula espinal) y el periférico son los nervios.**

Identifica que color tiene el nervio que lleva la sensación de calor. **Azul.**

¿A dónde la lleva? **A la médula espinal.**

¿Qué ocurre allí? **Conexión de ambos nervios, llega la sensación de calor y se elabora la respuesta, contraer el brazo para retirarlo de la llama**

¿Actúa algún nervio motor? ¿De qué color? **Sí, de color rojo**

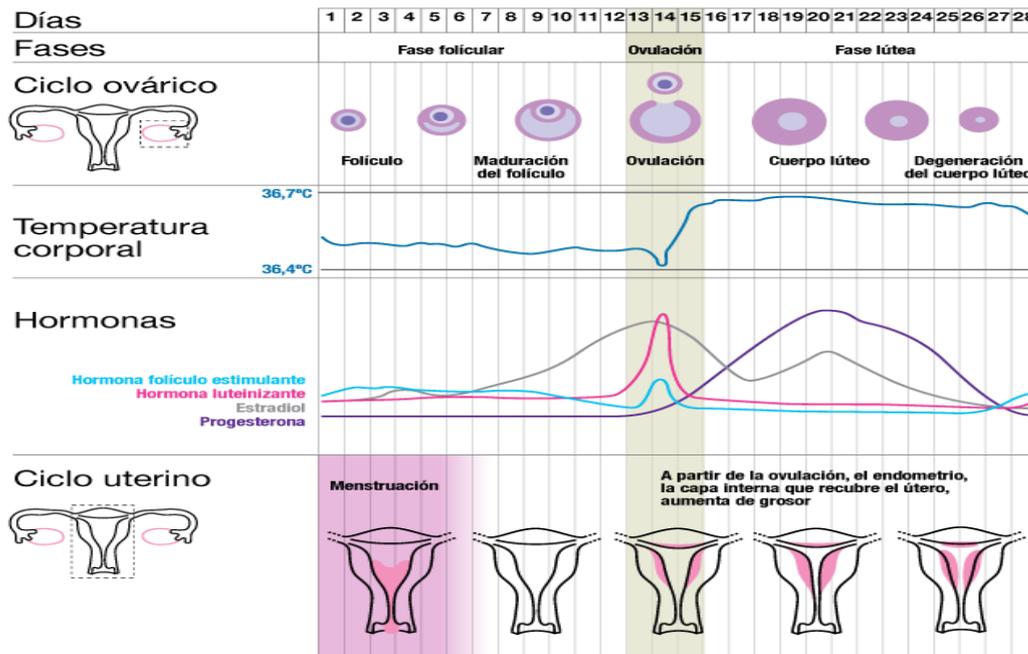
De dónde parte el nervio motor y a dónde llega. **Parte de la médula espinal y llega al músculo para contraerse**

¿Qué información lleva el nervio motor? **La de contraer el músculo**

¿Qué información lleva el nervio sensitivo? **La sensación de calor**

¿Es un acto reflejo? **Sí, se produce con pocas neuronas y al no llegar al encéfalo no somos conscientes del mismo**

3. Observa de nuevo el gráfico sobre el ciclo menstrual que hemos visto en el tema.



Responde a estas cuestiones:

¿Cuándo comienza el ciclo menstrual? **Comienza con la menstruación, el desprendimiento de la capa interna que recubre el útero.**

¿Dónde madura el óvulo? **En un órgano llamado ovario (gónada femenina).**

¿Qué es la ovulación? **la expulsión del ovulo maduro del ovario a la trompa de Falopio**

¿Qué aumenta de grosor? **La capa interna que recubre el útero.**

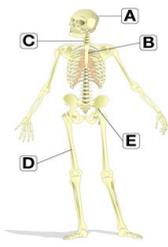
Explica qué es la menstruación. **La menstruación tiene lugar cuando el óvulo alojado en el útero no es fecundado y se disuelve, y es el desprendimiento de la capa interna que recubre el útero (llamada endometrio) junto con el óvulo y células sanguíneas. Se considera la primera etapa del ciclo.**

El ciclo menstrual está regulado por hormonas. ¿Recuerdas cuáles? ¿Cuál es la responsable de la menopausia? **Las dos hormonas que regulan el ciclo son el estrógeno y la progesterona. La responsable de que, al descender su nivel en el cuerpo de la mujer, tenga lugar la menopausia es el estrógeno.**

Actividades Tema 3 Bloque 8

Algunos de los huesos del esqueleto humano están señalados con letras en la figura que ves más abajo. Completa la tabla relacionando cada hueso con la letra que le corresponde. Lea el párrafo que aparece abajo y complete las palabras que faltan.

HUESO	LETRA
Fémur	D
Vértebras	C
Cráneo	A
Pelvis	E
Esternón	B



Completa las siguientes afirmaciones con la palabra correcta: **Artrosis, Artritis, Osteoporosis**

- a. La disminución de la masa ósea del hueso se llama **Osteoporosis** .
- b. El desgaste de la articulación con la edad se llama **Artrosis** .
- c. El dolor y la inflamación de las articulaciones son síntomas de la **Artritis** .

Señala si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

- a) En una fractura simple el hueso se sale de su sitio. **F**
- b) La fractura abierta puede producir hemorragia grave. **V**
- c) La luxación es un tipo de fractura de los huesos. **F**
- d) Las agujetas son una alteración del sistema óseo. **F**
- e) Los músculos se sujetan a los huesos gracias a los tendones. **V**
- f) Los músculos pueden ser voluntarios e involuntarios. **V**

1. ¿Qué información nos proporciona el punto de coordenadas (121,210)?

- Que en el kilómetro 210 de la etapa se alcanza una altitud de 121 metros sobre el nivel del mar.
- Que en el kilómetro 121 de la etapa se alcanza una altitud de 210 metros sobre el nivel del mar.**
- Que el kilómetro 121,210 de la etapa está a nivel del mar.

2. Observa el "perfil 1" y contesta a las siguientes preguntas:



2.1. ¿Están bien definidos los ejes de coordenadas?

- No, no podemos situar ningún punto de la etapa.
- Están bien definidos pero es difícil situar los puntos de la ruta con exactitud**
- Están bien definidos y se pueden situar con exactitud los puntos más relevantes

2.2. ¿Cuáles son la escala del eje de abscisas y el dominio?

- La escala sí está bien definida y el dominio es 521.52 metros
- La escala es 6 km y el dominio es de 0 a 64.18 Km.**

2.3. ¿Cuáles son la escala del eje de ordenadas y el recorrido?

- La escala no se aprecia claramente y el recorrido oscila entre 0 a 198.17 metros
- La escala es 200 metros y el recorrido oscila entre los de 0 a 198.17 metros**

2.4. ¿En qué punto situamos el máximo absoluto?

- A los 0 kilómetros de la etapa con una altitud de 198,17 metros sobre el nivel del mar.**
- Aproximadamente a los 45 km de recorrido con una altitud de 168 metros sobre el nivel del mar.

2.5. ¿Qué coordenadas aproximadamente tienen los puntos Benalup y Vejer de la Frontera?

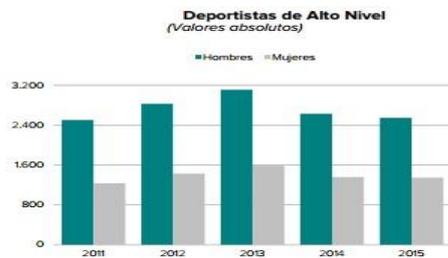
- (112 m, 20 km); (168 m, 45 km)
- (20 km, 112 m); (45 km, 168 m)**

2.6. ¿Qué nombre reciben los puntos que sitúan a Benalup y a Vejer de la Frontera en la gráfica?

- Máximos absolutos
- Máximos relativos**
- Mínimos relativos

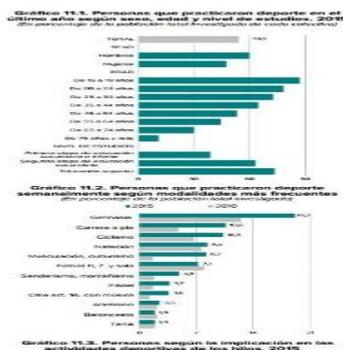
2.7. ¿Cuáles son los tramos en los que la función que representa al perfil es constante?

- No hay ninguno.
- Se observan varios tramos pequeños. Uno de lo más claros es el que va desde los 55 km a los 57 km



Analiza los gráficos anteriores y contesta a las siguientes cuestiones:

- ¿Cuál es el número máximo en el gráfico de los deportistas de alto nivel?
 - 2015
 - 3200 personas
- ¿Qué % en el año 2015, según la segunda gráfica, practicaron semanalmente pádel?
 - 37%
 - 3.7 %
- Seguimos con la segunda gráfica. Hay una modalidad que ha aumentado más que ninguna otra del año 2010 al 2015. ¿Cuál es?
 - Musculación / Culturismo
 - Gimnasia
- Hay un dato muy interesante en la segunda gráfica. Hay un deporte que ha bajado más que ningún otro del año 2010 al 2015. ¿Sabes cuál es?
 - El fútbol 11, 7 y sala
 - Baloncesto
- Aquí tienes un recorte del anuario de estadística deportiva del año 2016 del [Ministerio Educación, Cultura y Deporte España](#)



11. Hábitos deportivos

El Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, a través de una representación estadística perteneciente al Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, ha elaborado un informe sobre los hábitos deportivos de la población española. Se trata de una investigación por encuesta dirigida a una muestra de 2.000 personas que se encuentran en diferentes comunidades autónomas y en el extranjero.

Entre las modalidades deportivas más practicadas en términos semanales destacan la gimnasia (19,2%), la carrera a pie (10,6%), ciclismo (8,4%), natación (8,3%), musculación y culturismo (7,5%) y fútbol 11, 7 y sala (4,9%).

En relación a la participación de los padres en las actividades deportivas de sus hijos, el 2,5% de la población que tiene hijos menores de 16 años en casa practica alguna actividad deportiva con sus hijos, el 35,2% a una frecuencia semanal y el 62,3% a una frecuencia mensual.

Gráfico 11.1. Personas que practicaron deporte en el último año según sexo, edad y nivel de actividad. 2015 (en porcentaje de la población total investigada de cada colectivo)

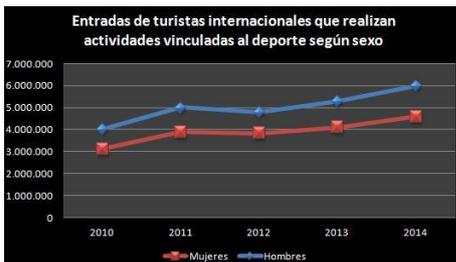
Gráfico 11.2. Personas que practicaron deporte semanalmente según modalidades más frecuentes. 2010 y 2015 (en porcentaje de la población total investigada)

- Dentro de la parte remarcada te aparece el tamaño de la muestra. ¿Cuántas personas han sido investigadas?

- 12000 personas cualesquiera
- 12000 personas de 15 años en adelante**

6. Un poco de matemáticas. ¿Sabrías cuántas personas de esa muestra contestaron que practican semanalmente natación?

- 8.4%
- 1008 personas**



1. A simple vista, ¿quiénes visitan más a España por actividades deportivas?

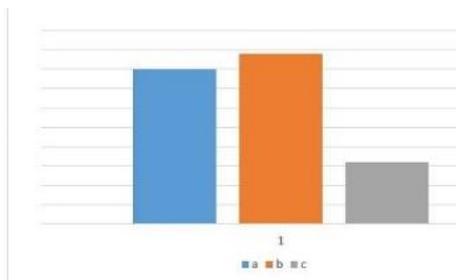
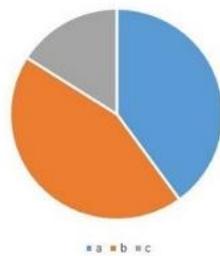
- Los hombres**
- Las mujeres

2. ¿El número de turistas siempre ha ido creciendo?

- Sí, porque la línea va para arriba
- No, en el año 2011 hay un máximo relativo. Luego antes del 2011 sube y después baja**

¿Recuerdas que los gráficos circulares tenían ventajas e inconvenientes?

Estos dos gráficos corresponden a los mismos datos de una encuesta.



¿En cuál de los dos gráficos te cuesta menos distinguir la frecuencia?

Claro, en el de la derecha. En el de la izquierda el trozo anaranjado parece ser del mismo tamaño que el azulado

Ahora vamos a intentar "leer" el siguiente gráfico, va sobre las cualidades que debe tener un directivo de un club de fútbol. Examínalo con atención y completa las preguntas que hay a continuación.



Habilidad	Punt.	Habilidad	Punt.
Conocimiento del sector	9	Capacidad de delegar	6
Conocimientos técnicos	3	Honestidad	9
Visión de negocio	6	Gestión del tiempo y la agenda	1
Iniciativa, inquietud, proactividad	8	Formación y actualización	6
Entusiasmo, ilusión	7	Resistencia al estrés	7
Capacidad de negociación	4	Orientación al cliente	10
Liderazgo	6	Red de relaciones	6
Compromiso y sentimiento de empresa	9	Planificación y gestión de recursos	2
Dirección de proyectos y equipos	3	Orientación a resultados	5

1. Se trata de un **un polígono de frecuencias** .
2. La variable **independiente** es el conjunto de habilidades que debe tener un directivo. Es una variable **cuantitativa** , porque no se puede representar mediante un **número** , sino solo mediante expresiones como "conocimientos del sector", "visión de negocio", etc.
3. La variable **dependiente** es la puntuación otorgada a cada habilidad. Es una variable **cuantitativa** porque se expresa mediante un número, y su **recorrido** es de 0 a 10 puntos.
4. La habilidad más valorada es la de " **orientación al cliente** ", con una puntuación de **un 10** .
5. La habilidad menos valorada es la de " **gestión del tiempo y la agenda** ", con una puntuación de **un 1** .
6. Hay **tres** habilidades con una puntuación de 9

Aquí presentamos una infografía en la que exponemos las señales de alarma para detectar una posible adicción al deporte.



- **Completa:**

Una persona que sufre vigorexia es capaz de **no ir a fiestas con sus amigos** y en su lugar ir al gimnasio

Un síntoma de la vigorexia es la **baja autoestima** y el consumo **excesivo de esteroides**.

ACTIVIDADES TEMA 4 Bloque 8

Completa las siguientes frases, elige la opción correcta:

1. Estamos rodeados por un entorno en el que viven millones de seres microscópicos, formados en su mayoría por una célula, que se conocen con el nombre de...

- Virus Bacterias **Microorganismos** Hongos

2. Algunos de estos diminutos seres son utilizados por el ser humano para fabricar bebidas como la cerveza y comidas como el pan, es el caso de...

- Virus **Levadura** Bacteria

3. Otros, como ... se usan para la elaboración de productos lácteos como el yogurt o el queso.

- Hongos Virus **Bacterias**

¿Quién produce la meningitis? Es una enfermedad ocasionada por bacterias, virus u hongos.

¿Qué trastornos ocasiona en el organismo? Esta enfermedad afecta al sistema nervioso y produce la inflamación de las meninges que protegen al cerebro y a la médula espinal.

¿A quién afecta? Afecta a cualquier edad, pero es más frecuente en niños y personas mayores.

¿Cuáles son los síntomas? Todas las formas de meningitis pueden presentar síntomas similares: Fiebre elevada mayor a 39°C. - Rigidez de nuca. Dolor de cabeza intenso. - Náuseas intensas. Episodios de excitación intensa. - Catarro. Disminución estado de conciencia. - Dolores musculares. Vómito espontáneo en forma de chorro.

¿Cuál es la función principal de las células del sistema inmunológico? Elige la opción correcta:

- Permiten que suba la temperatura corporal y producen la fiebre.
 Producen anticuerpos que se unen a los virus y bacterias, matándolos.
 Aumentan la cantidad de oxígeno en sangre para estar más fuertes.
 Aumentan la cantidad de oxígeno en sangre para estar más fuertes.

¿Cómo actúan las vacunas en la prevención de las enfermedades causadas por microorganismos? Elige la opción correcta:

- Nos inyectan linfocitos preparados para destruir los virus y bacterias que causan la enfermedad para la que se suministra la vacuna.
 Son compuestos químicos fabricados en laboratorio para disolver las proteínas de los virus.

Desarrollan anticuerpos de la enfermedad y predisponen a las células inmunitarias para un contacto en el futuro con el microorganismo causante de la infección.

Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas

Tanto empresas como trabajadores son responsables de que se cumplan las normas de seguridad laboral.

Verdadero Falso

Todas las empresas deben estar dotadas de extintores, plan de evacuación, alarmas y detectores de humo.

Verdadero Falso

Los accidentes laborales se pueden prevenir, pero las enfermedades laborales son inevitables, porque se deben a las características del trabajo.

Verdadero Falso

Indica cuál de estos equipos de protección individual utilizarías para protegerte en cada caso, si dispones de arnés de seguridad, chaleco plomado, careta oscura y cascos para oídos. Coloca al lado de cada acción el número de protección que corresponda:



Demoler con un ruidoso martillo neumático	4
Trabajar subido en un poste	3
Realizar una radiografía	2
Soldar una chapa metálica	1

Relaciona las distintas señales con el grupo al que pertenecen:

Obligación Prohibición Advertencia Salvamento Contraincendios



A. Es hora de ver si has comprendido todo lo que has visto en este tema. Para lo cual vas a realizar una serie de actividades.



La primera de ellas consiste en observar detenidamente el calendario de vacunaciones del año 2016, y responder una serie de preguntas:

¿A quién y cuando se le vacuna de la varicela? **A niños y niñas que cumplan 15 meses en 2016. A todos los y las escolares de 12 años que no hayan sido vacunados antes o que no la hayan padecido. Si habían recibido una dosis con anterioridad y no han pasado la varicela, se les administra la segunda dosis**

¿A qué edades se pone la vacuna frente al meningococo C? ¿Cuántas dosis? **3 dosis a los 4 y 12 meses y a los 12 años**

¿De qué enfermedades te protege la triple vírica? ¿Cuándo se debe vacunar? **Sarampión, rubeola y paperas (parotiditis), a los 12 meses y a los 3 años.**

¿Cuál es la última enfermedad de la que se empieza a vacunar a los niños (varones)? ¿A qué edad? **De la Varicela. Se empieza a los 15 meses.**

¿De qué enfermedad se termina primero de vacunar? ¿A qué edad? **De la hepatitis B a los 6 meses.**

Si un escolar hasta los 12 años ha recibido 3 dosis de vacuna de hepatitis B. ¿Tiene que vacunarse al cumplir los 12 años? **No es necesario que se vacune.**

¿Qué vacuna se pone sólo a las niñas? **Frente al papilomavirus**

¿De cuántas dosis consta la vacuna frente a **Haemophilus**? **4 dosis: a 2, 4, 6, 18 meses**

Infecciones virales o infecciones causadas por virus

Los virus son cápsulas que contienen material genético en su interior. Son muy pequeños, mucho más pequeños que las bacterias. Los virus causan infecciones familiares como el resfriado común, la gripe y las verrugas. También pueden causar enfermedades graves como el SIDA, la viruela y las fiebres hemorrágicas.

Los virus son como secuestradores. Invaden las células vivas normales y las aprovechan para multiplicarse y producir otros virus como ellos.

Las infecciones virales son difíciles de tratar porque los virus viven dentro de las células. Están "protegidos" contra los medicamentos, que suelen trasladarse a través del torrente sanguíneo. Los antibióticos no surten efecto para combatir las infecciones virales. Existen apenas unos cuantos medicamentos antivirales disponibles. Las vacunas pueden evitar muchas enfermedades virales.

Lavarse las manos correctamente es la forma más eficaz para prevenir que la propagación ocurra, es algo sencillo y es la mejor forma de prevenir infecciones y enfermedades.

Las manos limpias previenen infecciones. Mantener las manos limpias previene enfermedades en la casa, la escuela y el trabajo. Las prácticas de higiene de las manos son medidas preventivas clave en establecimientos médicos, guarderías, escuelas e instituciones públicas, y contribuyen a la seguridad de nuestros alimentos.

En los establecimientos médicos, la higiene de las manos puede prevenir la propagación de infecciones potencialmente mortales entre los pacientes y entre pacientes y personal sanitario y viceversa.

¿Por qué crees que es tan difícil de tratar la infección por virus? **Porque se instalan en el interior de la célula, en el material genético, donde no acceden los fármacos; o porque mutan muy rápidamente, de forma que una vacuna al año siguiente no es válida para el mismo virus.**

¿Cómo se puede prevenir una infección vírica? **Con vacunas, ya que creamos defensas frente a la infección. Y sobre todo la higiene de las manos, porque lo tocan todo y con ellas nos tocamos las mucosas (nariz, boca, ojos) provocando el contagio a nosotros mismos y a los demás, ya que su propagación es rápida y exponencial como hemos visto en los contenidos del tema**

¿Son graves todas las infecciones víricas? **No, las hay leves (resfriado, verrugas, gripe, gastroenteritis vírica) y otras más graves como la viruela, SIDA, fiebres hemorrágicas y otras...**

Esta actividad consiste en elegir de las siguientes afirmaciones cuáles son correctas:

La salud se define, modernamente, como la ausencia de enfermedad.

Verdadero **Falso**

En cuanto a las comidas, debemos: desayunar como reyes, almorzar como príncipes y cenar como mendigos.

Verdadero **Falso**

En la vivienda no debemos tener extintor, éste sólo es útil en la cochera y en los espacios de la comunidad de vecino

Verdadero **Falso**

No es conveniente hacer ejercicio físico poco antes de acostarse.

Verdadero **Falso**

Sexualmente, un comportamiento seguro es aquel que reduce el riesgo de adquirir enfermedades de transmisión sexual.

Verdadero **Falso**

Los mejores ejercicios físicos que podemos realizar son los aeróbicos.

Verdadero **Falso**

El tabaco aumenta la probabilidad de tener un infarto.

Verdadero **Falso**

Para ayudar a una persona enganchada en una droga, es conveniente atemorizarle en el uso de dicha droga.

Verdadero **Falso**

Para cuidar nuestro medio ambiente, debemos consumir productos ecológicos.

Verdadero **Falso**

Los medicamentos genéricos no tienen las mismas propiedades que los de marca, por eso son más baratos.

Verdadero **Falso**

Soluciones a las Preguntas de exámenes Bloque 8

Cuestiones de exámenes (junio 2016)

9. Subraya cada uno de los huecos con una de las palabras que aparecen entre paréntesis. (5 puntos, 1 por término correcto)

El sistema endocrino está formado por varios órganos llamados (glándulas endocrinas/hormonas) que están repartidas por el cuerpo y que se encargan de fabricar (hormonas/secreciones) que viajan desplazándose por la (linfa/sangre).

De estos órganos el más importante es la (hipófisis/glándula pineal) ya que fabrica más de 10 sustancias químicas. También hay dentro de estos órganos algunos relacionados con la reproducción, como es el caso de los (ovarios/óvulos) de la mujer.

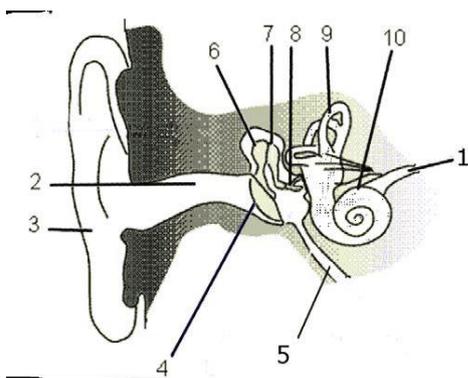
10. Sabrás que la adrenalina es un ejemplo característico del funcionamiento del sistema endocrino. Indica dónde se produce, en qué circunstancias particulares lo hace y señala al menos 3 efectos que presenta en el organismo.

Se produce en la glándula suprarrenal. Se hace para prepararnos para un gasto energético intenso (vale si el alumno dice que se segrega cuando nos asustamos o cuando estamos estresados, tensos o en peligro)

Algunos efectos son: produce un aumento del latido del corazón y dilata las arterias

C. EJERCICIOS A PARTIR DE INFORMACIÓN GRÁFICA. (Abril 2016)

Grafica 1. Observa la siguiente imagen. Aparece representado un corte transversal de un oído humano. **Responde** a las preguntas que se plantean.



8. En la imagen puedes apreciar que cada parte del oído está identificada con un número. Indica el número que corresponde a cada parte señalada.

- A. Número 3 : Pabellón auditivo.
- B. Número 10 : Caracol.
- C. Número 4 : Tímpano.
- D. Número 2 : Conducto auditivo.
- E. Número 5 : Trompa de Eustaquio.

9. Indica si las siguientes afirmaciones son **verdaderas (V)** o **falsas (F)**.

[F] El equipo de protección auditiva más recomendable para ser usado durante periodos largos de tiempo son los cascos. **Son los tapones**

[V] El tímpano es una membrana que vibra al recibir una onda sonora.

[V] El tímpano se puede perforar debido a una otitis del oído medio.

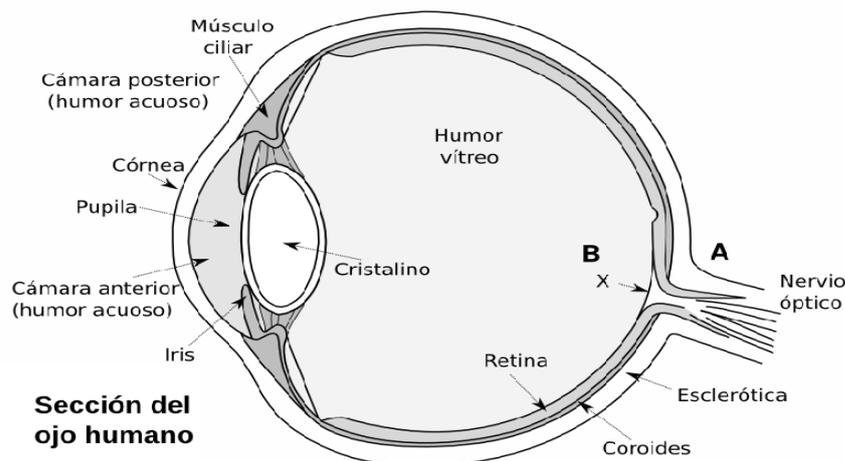
[V] Una de las formas más frecuentes de dañar el oído interno es debido a un golpe.

[F] La OMS (Organización Mundial de la Salud) recomienda no exponerse a sonidos que superen los 90 dB. **No sobrepasar los 65 DB**

10. Como sabrás, cuando sufrimos un cambio brusco de presión, como ocurre cuando buceamos o montamos en un avión, sufrimos un fuerte dolor de oídos que suele aliviarse por completo al tragar o masticar chicle. **¿Sabrías explicar por qué?**

En esta zona se encuentra la salida del nervio óptico y, por lo tanto, la retina está interrumpida. Como la retina es la capa en la que se forman las imágenes, un objeto que se enfoque en este punto no se verá; de ahí el nombre.

Gráfico 2: El siguiente dibujo, muestra la estructura del ojo humano. Contesta las preguntas que se realizan a continuación sobre el mismo. (Abril 2015)



11. Basándote en el gráfico, **indica** por dónde va atravesando la luz en su recorrido hasta la capa en la que se forman las imágenes.

La luz atraviesa la córnea, el humor acuoso, la pupila, el cristalino, el humor vítreo y llega a la retina donde se forman las imágenes.

12. La zona señalada con una X constituye el punto ciego. Teniendo en cuenta el dibujo y tus conocimientos, **explica** por qué recibe este nombre.

En esta zona se encuentra la salida del nervio óptico y, por lo tanto, la retina está interrumpida. Como la retina es la capa en la que se forman las imágenes, un objeto que se enfoque en este punto no se verá; de ahí el nombre.

13. **Relaciona** la formación de la imagen en el punto A o el punto B indicados en el dibujo con la alteración visual que corresponda.

Miopía:..... B

Hipermetropía:... A

D. DESARROLLO DE UN TEMA. (Junio 2015)

14. El sentido de la vista es uno de los más importantes de los que tenemos. Más de la mitad de la información que recibimos del exterior la obtenemos a través de él. Nos vas a contar cómo funciona y cuáles son los problemas más habituales que pueden hacer que no funcione bien. Para ello deberás hacer una **redacción** de al menos **150 palabras** en la que no debes olvidar tratar los siguientes puntos:

- Cuál es el camino que sigue la luz dentro del ojo.
- Dónde se produce realmente el fenómeno de la visión (si es en el ojo o en otro órgano del cuerpo)
- Cuáles son los defectos más habituales del ojo, a qué se deben y cómo se corrigen.
- Procura emplear los términos adecuados para nombrar cada parte del ojo, así como las patologías asociadas al mismo.

Recuerda: en la puntuación del ejercicio se tendrá en cuenta, de forma proporcional, la expresión, la presentación, la ortografía, la estructura y la cohesión del texto.

Conceptos básicos (Junio 2013)

3. Nuestro sistema nervioso se encarga de percibir cambios, interpretarlos y elaborar una respuesta. En relación a este tema, indica si las siguientes frases son verdaderas (V) o falsas (F). Corrige las falsas.

[F] El sistema nervioso autónomo controla los movimientos voluntarios
Controla los involuntarios.

[F] El sistema nervioso somático controla los movimientos involuntarios
Controla los voluntarios

[F] Según su función, el sistema nervioso se divide en sensorial y periférico.
Se divide en sensorial y motor

[V] El sistema nervioso simpático estimula los órganos a los que coordina mientras que el parasimpático los relaja.

[V] El sistema nervioso central está formado por el encéfalo y la médula espinal.

Conceptos básicos (Junio 2012)

3. Indica si las siguientes frases relacionadas con la salud son verdaderas (V) o falsas (F):

[F] Para evitar confusiones es necesario tirar cuanto antes a la basura las medicinas que caducan.

[V] Los glóbulos blancos o leucocitos tienen como función defender el cuerpo ante virus y bacterias.

[V] El sistema endocrino produce las hormonas que regulan al sistema nervioso del cuerpo.

[F] Todas las enfermedades de la piel están relacionadas con virus y bacterias.

[V] El sistema nervioso central está formado por el encéfalo y la médula espinal.

Conceptos Básicos (Abril 2010)

1. El **sistema nervioso** es un conjunto de órganos que recorren todo nuestro cuerpo, desde el interior del cráneo hasta el último centímetro cuadrado de piel, y se ocupa de tres funciones importantes: **percibir** los cambios de nuestro entorno, **interpretar** estos cambios y emitir una **respuesta** a los mismos.

Completa las siguientes frases con el sistema nervioso correspondiente: **central, periférico, autónomo o vegetativo, motor, sensorial.**

- a. El sistema nervioso **PERIFERICO** está formado por los nervios sensitivos y motores
- b. La medula y el encéfalo constituyen el sistema nervioso **CENTRAL.**
- c. El control voluntario sobre los músculos lo ejerce el sistema nervioso **MOTOR.**
- d. En un acto involuntario o reflejo interviene el sistema nervioso **AUTÓNOMO.**
- e. De percibir los cambios que nos rodean se encarga el sistema nervioso **SENSORIAL.**