I.E.S Valle del Sol
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

PROGRAMA DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE PARA LA RECUPERACIÓN

DE MATERIAS PENDIENTES

DOCUMENTO DE INFORMACIÓN A LA FAMILIA

ALUMNO/A:_____CURSO:_____

Curso de la materia pendiente: __1ºESO __2ºESO___3ºESO ___4º ESO

El departamento científico tecnológico les informa que sus hijo/a deberá atenerse al siguiente Programa de Refuerzo del Aprendizaje con el fin de recuperar la materia de BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA suspensa en cursos anteriores:

1º Entrega de actividades evaluables. Según el cuadro adjunto en las fechas señaladas (no se recogerán actividades fuera de plazo) para su corrección y calificación por parte del profesor/a responsable de la materia pendiente. Para ello se le hará entrega de un cuadernillo con las actividades a realizar de los temas a examinarse. Es requisito indispensable tener una evaluación superior a 5 en las actividades para presentarse a la prueba escrita cada trimestre.

2º Realización de una prueba escrita en las fechas señaladas que determinará la nota trimestral de la materia pendiente.

El programa de refuerzo de materias pendientes consta de una primera parte de actividades y prueba escrita en el primer trimestre y otra en el segundo, pudiendo recuperar la materia en estos dos primeros trimestres del curso escolar. En caso de no entregar las actividades o de no superar alguna de las pruebas trimestrales, podrá realizar una prueba extraordinaria en el mes de mayo.

La calificación de la materia será el 20% obtenido en las actividades y el 80% obtenida en las pruebas escritas.

<table>
<tr><th colspan="4">FECHAS Y CONTENIDOS DE LAS PRUEBAS ESCRITAS</th></tr>
<tr><th></th><th>PRIMER TRIMESTRE</th><th>SEGUNDO TRIMESTRE</th><th>TERCER TRIMESTRE (Si la calificación ha sido negativa en los trimestres anteriores)</th></tr>
<tr><td>FECHA ENTREGA ACTIVIDADES</td><td>Del 3 al 6 de noviembre</td><td>Del 15 al 19 de febrero</td><td rowspan="2">Prueba de todas las unidades sin entrega de actividades el mismo día de la prueba</td></tr>
<tr><td>UNIDADES A ENTREGAR</td><td>Del 1 al 5</td><td>Del 6 al 10</td></tr>
<tr><td>PRUEBA ESCRITA</td><td>24 de noviembre
2ª hora en el laboratorio</td><td>9 de marzo
2ª hora en el laboratorio</td><td>Prueba escrita extraordinaria
8 de junio
2ª hora en el laboratorio</td></tr>
<tr><td colspan="4">En caso de modificación de fechas u horarios el alumnado será informado por el profesorado encargado</td></tr>
</table>

D/Dª_____con DNI_____ como padre, madre o tutor legal del alumno/a _____ matriculado en el curso_____ queda informado del temario, los tipos de pruebas, las fechas de entrega de actividades y pruebas escritas del Programa de Refuerzo del Aprendizaje para la recuperación de materias pendientes de Biología y Geología del departamento Científico tecnológico para el curso 2026/2027

Fdo: _____

(Rogamos devolver este documento firmado al profesorado responsable de la materia pendiente)

CUADERNO DE ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

3º ESO

Para alumnos con la asignatura suspendida y que se vayan a presentar a la convocatoria extraordinaria

Alumno: .....

Curso y grupo actual: .....

I. ORGANIZACIÓN CELULAR DEL SER HUMANO

1. Ordena de mayor a menor:

Aparatos o sistemas
Orgánulos
Célula
Órganos
Organismos
Tejidos

	+	Complejidad
	-	

2. Completa los huecos de las frases con las palabras siguientes:

medio – desechos – nutrientes – interno – homeostasis – constante – temperatura – regulación

Para el mantenimiento de la vida, el organismo necesita agua, oxígeno y .....; mantener una .....constante, eliminar .....; y mantener ..... el medio ..... con independencia de los cambios del medio ambiente.

Se denomina ..... al equilibro que mantiene constante el ..... interno de un organismo. Se realiza mediante mecanismos de ..... en los que todos los aparatos y sistemas se interrelacionan.

3. Relaciona cada aparato o sistema con la función de la que son responsables:

aparato digestivo
sistema tegumentario
sistema inmunitario
aparato respiratorio
aparato reproductor
sistema nervioso
aparato circulatorio
sistema muscular
aparato respiratorio
aparato urinario

función de relación
función de nutrición
función de reproducción

4. ¿Cuáles son las principales diferencias entre los tres tipos de tejido muscular?:

a)

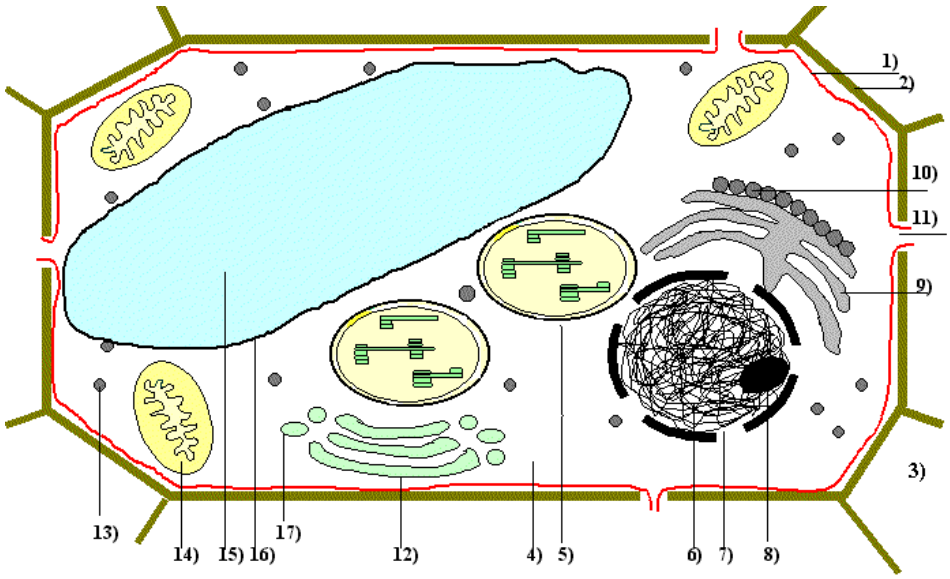
b)

c)

5. Relaciona cada orgánulo o estructura con su función:

Núcleo	Digestión
Vacuolas	Movimiento
Lisosomas	Almacén de ADN
Ribosomas	Transporte de lípidos
Mitocondrias	Síntesis de proteínas
Citoesqueleto	Producción de energía
Cilios y flagelos	Almacenamiento de agua
Aparato de Golgi	Mantenimiento de la forma
Retículo endoplasmático	Empaquetamiento de proteínas

6. Indica qué tipo de célula está representada en el siguiente dibujo y nombra todas sus partes.



II. NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN

1. Relaciona los alimentos con el grupo al que pertenecen en la rueda de los alimentos.

mantequilla, leche, plátano, acelgas, patatas, aceite, pan, arroz, carne, huevos, cacahuetes, queso.

2. Completa los huecos de las frases con las palabras siguientes:

Nutrientes, plástica, complejos, glúcidos, proteínas, glucosa, energía, células

Los glúcidos son la fuente de .....más importante de nuestras ..... Los sencillos, son la sacarosa, la fructosa y la ....., mientras que los .....son el almidón o el glucógeno.

Los lípidos desempeñan las tres funciones de los .....: energética, ... y reguladora.

Las ..... tienen sobre todo una función plástica.

3. Indica si son verdaderas (V) o falsas (F) las siguientes afirmaciones:

	La arteriosclerosis es el engrosamiento de la pared interna de las arterias. Su causa principal es el consumo excesivo de grasas animales y colesterol.
	La obesidad puede desencadenar otras enfermedades como el exceso de glúcidos en la sangre y la hipotensión arterial.
	En la anorexia nerviosa las personas tienen una imagen distorsionada de sí mismas pues se ven obesas y poco atractivas.
	La bulimia se caracteriza por la ingestión exagerada de comida porque las personas pasan mucha hambre.

III. APARATO DIGESTIVO Y RESPIRATORIO

1. Indica semejanzas y diferencias entre los siguientes conceptos:
   a) Digestión y absorción

   b) Digestión mecánica y digestión química

2. Contesta:
   a) ¿Cuáles son las funciones de la saliva? ¿En dónde se produce?

   b) ¿Qué procesos digestivos se realizan en el estómago? ¿Cómo se realizan?

3. Señala en qué órganos se producen los siguientes procesos digestivos:
   a) Deglución
   b) Defecación
   c) Absorción
   d) Digestión mecánica
   e) Digestión química
4. Señala la respuesta correcta. La función digestiva implica los procesos de:
   a) ingestión – digestión – absorción – excreción
   b) ingestión – digestión – absorción – defecación
   c) masticación – digestión – absorción – defecación
   d) masticación – digestión – absorción – excreción

5. En el aparato digestivo. Indica:

   a) Órganos que intervienen en la digestión de glúcidos.

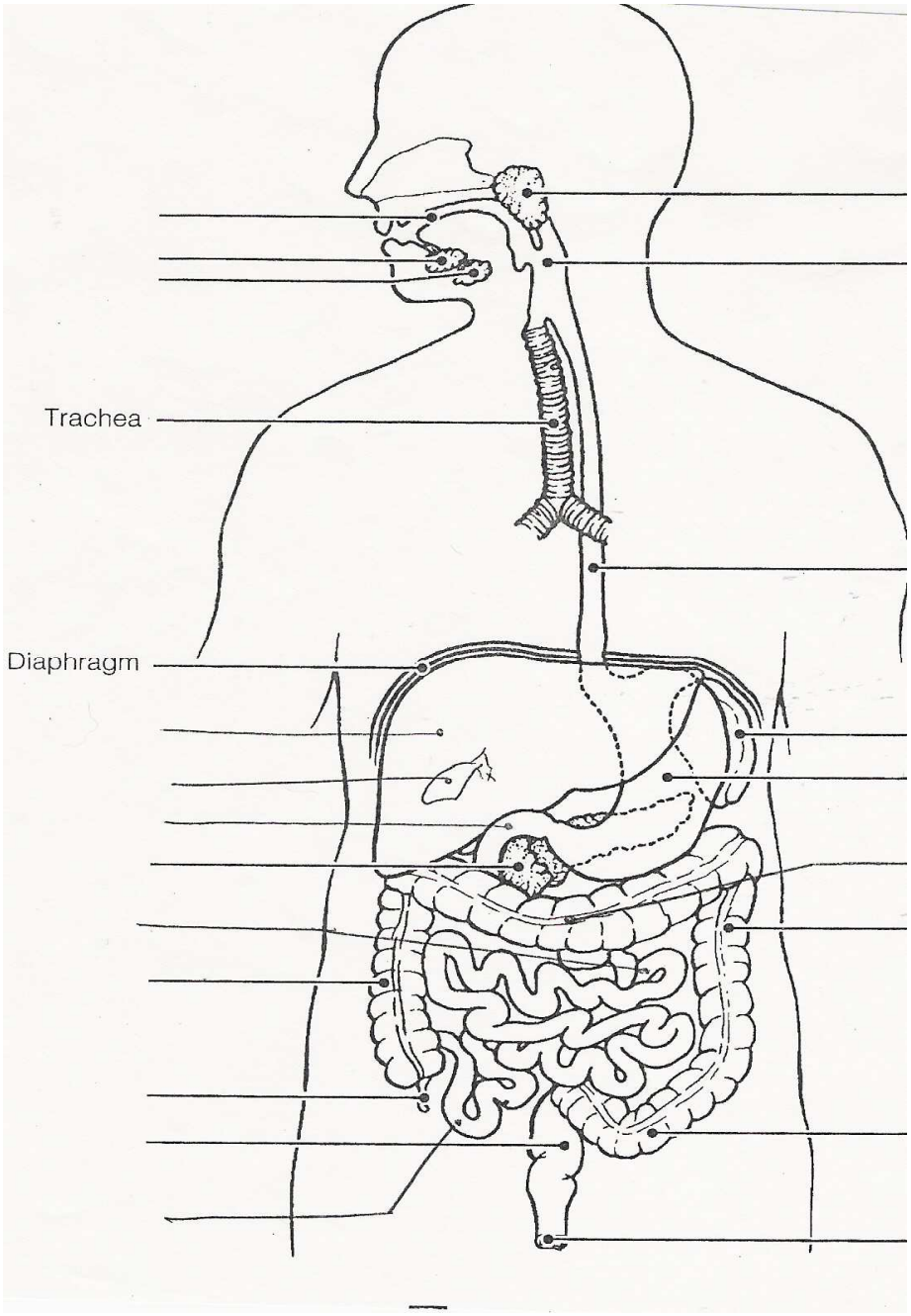
   b) Órganos que intervienen en la digestión de grasa.

   c) Órganos que intervienen en la digestión de proteínas.

   d) Órganos que intervienen en la absorción de agua y nutrientes.

   e) Órganos que realizan digestión mecánica.

6. Rotula correctamente el siguiente dibujo del aparato digestivo y de las glándulas anexas.



7. Relaciona cada parte del sistema digestivo con su función:

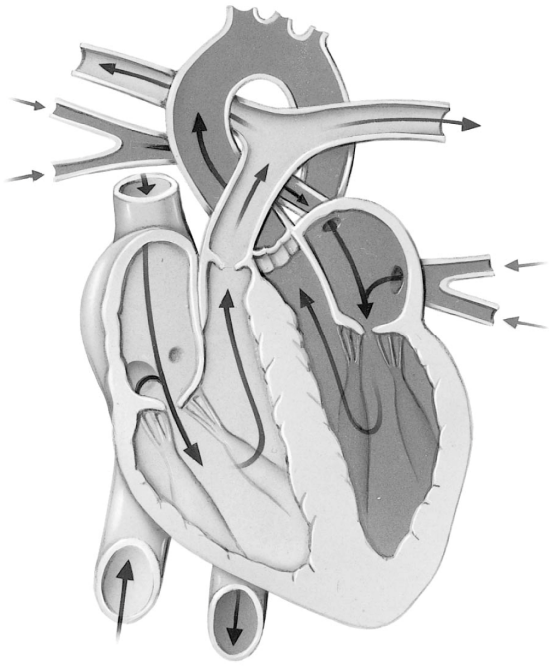
a) Boca	1) El bolo alimentario es transformado por el jugo gástrico. En este proceso se origina el quimo.
b) Estómago	2) Masticación de los alimentos y la insalivación. Se forma el bolo alimentario.
c) Intestino delgado	3) Se produce la absorción del agua y los minerales.
d) Intestino grueso	4) Se acumulan los restos de la digestión que se han absorbido. Se excretan por el ano en la defecación.
e) Recto	5) Los jugos digestivos intestinales, pancreáticos y la bilis actúan. En este proceso se obtiene el quilo. Se realiza la absorción de los nutrientes.

IV. APARATOS CIRCULATORIO Y EXCRETOR

1. Relaciona los elementos de la sangre con la función que desempeñan:

Plasma	Transporte de oxígeno
Glóbulos rojos	Coagulación de la sangre
Glóbulos blancos	Defensa contra microbios y agentes infecciosos
Plaquetas	Transporte de nutrientes, proteínas, hormonas, y productos de desecho

2. Sitúa en el esquema del corazón los correspondientes nombres.



3. Sitúa en el circuito de la sangre las siguientes letras que indican cada momento del recorrido:

a) Entrada a la aurícula izquierda por la vena pulmonar.
b) Entrada a la aurícula derecha por las venas cavas.
c) Salida del ventrículo derecho hacia las arterias pulmonares.
d) Paso por los pulmones.
e) Salida del ventrículo izquierdo hacia la arteria aorta.
f) Paso por el resto del cuerpo.



Marca, con dos colores diferentes, la circulación pulmonar y la circulación sistémica. Di cuál es la circulación con el recorrido más largo.

4. Indica el recorrido del aire espirado desde los alvéolos pulmonares hasta las fosas nasales:

5. Indica semejanzas y diferencias entre los siguientes conceptos:

a) Pulmón y alvéolo

b) Respiración y ventilación

c) Intercambio y difusión

6. ¿Por qué se recomienda no respirar por la boca y utilizar solamente la nariz?

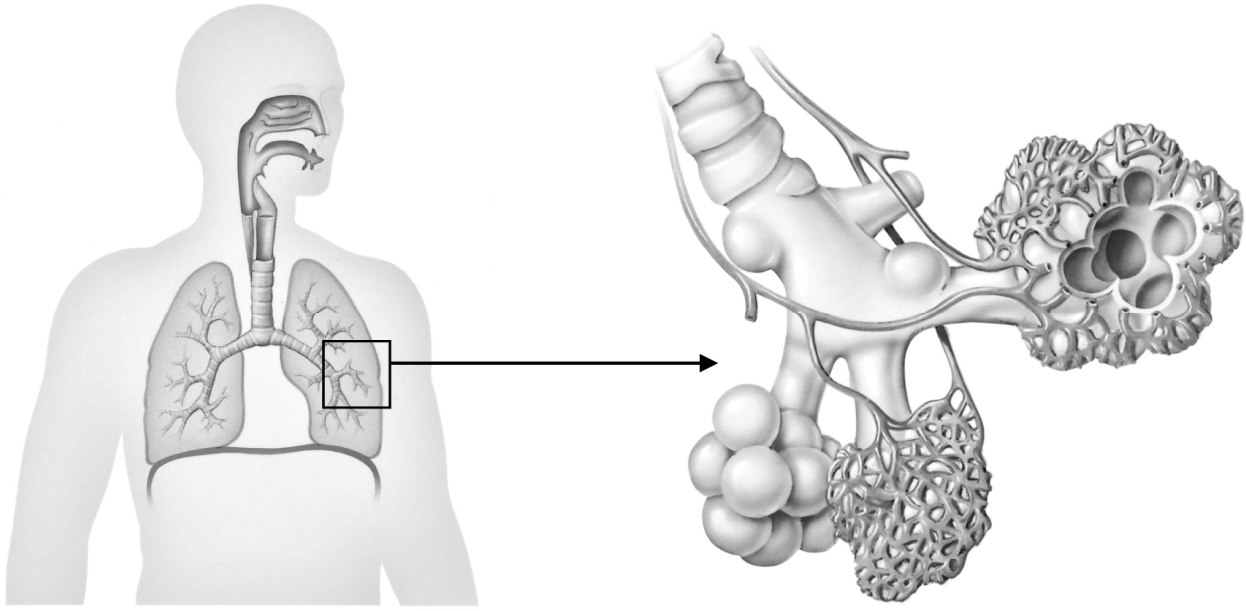
7. Empareja correctamente el órgano y su función:

Cilios bronquiales	Humedecer y calentar el aire
Anillos de la tráquea	Limpiar el aire
Fosas nasales	Impedir el cierre del tubo
Epiglotis	Evitar la entrada de partículas sólidas y líquidas
Alvéolos	Intercambio gaseoso

8. Señala el recorrido que seguiría una molécula de dióxido de carbono producida en la respiración de un músculo de la pierna hasta que es expulsada del organismo.

9. Sitúa en el dibujo del aparato respiratorio los nombres siguientes:

1 Fosa nasal	5 Esófago	9 Pulmón derecho	13 Rama arteria pulmonar
2 Epiglotis	6 Tráquea	10 Pulmón izquierdo	14 Rama vena pulmonar
3 Faringe	7 Bronquio	11 Diafragma	15 Bronquiolo Terminal
4 Laringe	8 Bronquiolos	12 Corazón	16 Alvéolos



10. Contesta:

- ¿Qué función realiza en el organismo el aparato excretor? Explícalo de forma breve y clara.

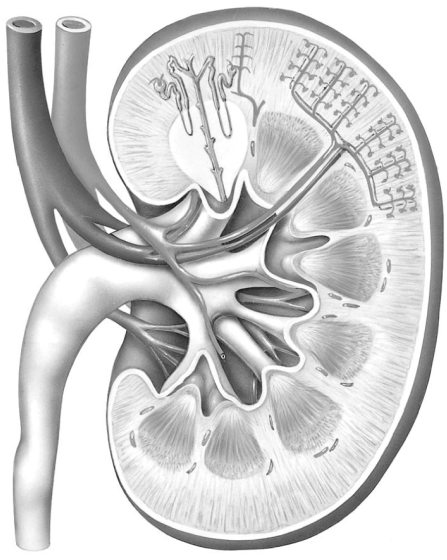
- ¿Cuál es la unidad funcional del riñón?

11. Relaciona cada función de la 1ª columna con la estructura correspondiente de la 2ª:

A. Lleva la orina del riñón a la vejiga	1. Vejiga
B. Abre o cierra el paso de la orina de la vejiga hacia el exterior.	2. Riñón
C. Lleva sangre limpia de urea hacia la vena cava inferior y al corazón.	3. Uretra
D. Filtra la urea de la sangre	4. Arteria renal
E. Elimina la orina del organismo	5. Vena renal
F. Lleva sangre cargada de urea al riñón	6. Esfínter
G. Almacena orina	7. Uréter
H. Recoge la orina en el interior del riñón.	8. Pelvis renal
I. Forma la orina	9. Nefrona

12. Sitúa en el dibujo del riñón los nombres siguientes:

1 Arteria renal
3 Cáliz renal
2 Glomérulo
4 Columna renal
5 Corteza renal
6 Uréter
7 Vena renal
8 Cápsula de Bowman
9 Papila renal
10 Pirámide renal
11 Pelvis renal



V. SISTEMA NERVIOSO Y ENDOCRINO

1. ¿En qué consiste la función de relación?

2. ¿Sabes que son las drogas? ¿Qué fenómeno provoca la actuación de determinadas drogas sobre el sistema nervioso? Nombra algunas drogas que conozcas.

3. Que partes de SNC intervienen de manera primordial en los siguientes actos:
   - Resolver un problema de matemáticas.
   - Montar en bicicleta.
   - Quedarse dormido.
   - Sentir alegría por haber obtenido buenas notas en la evaluación.
4. ¿Cuáles son las hormonas liberadas por el páncreas y cuál es su función? ¿Y las del tiroides?

5. Marca la respuesta correcta: ¿Qué partes constituyen el sistema nervioso de los humanos?

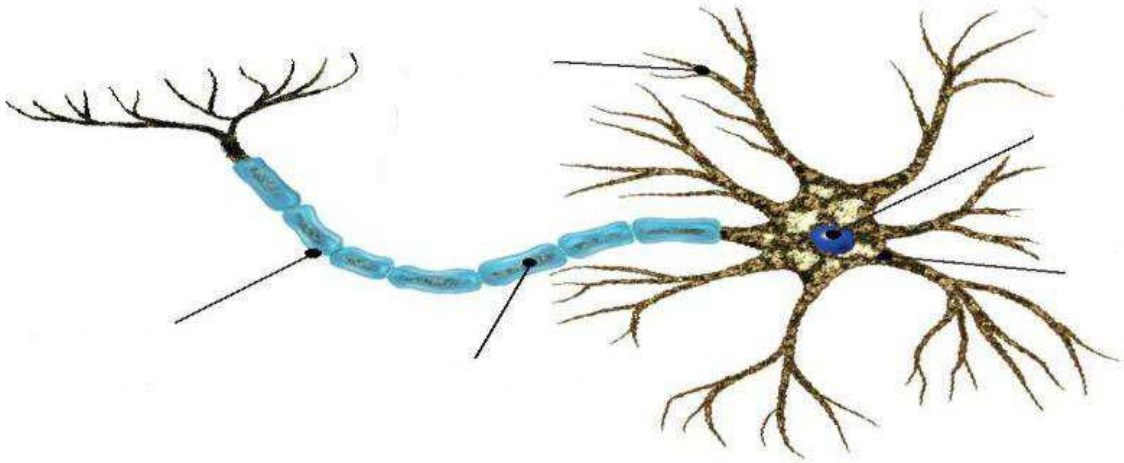
   a) El encéfalo, los nervios craneales y los nervios raquídeos
   b) El sistema nervioso periférico y el sistema nervioso autónomo
   c) El sistema nerviosos central y el sistema nervioso periférico.
   d) El sistema nerviosos central y el sistema nervioso periférico.
6. Marca la respuesta correcta: II. ¿Cuál es la parte del encéfalo que regula el sistema nervioso autónomo e influye en la glándula hipófisis?

   a) Hipotálamo
   b) Cerebro
   c) Bulbo raquídeo
   d) Cerebelo

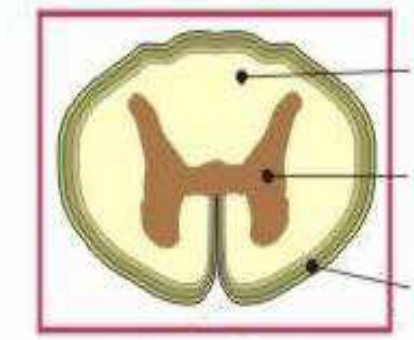
7. Contesta

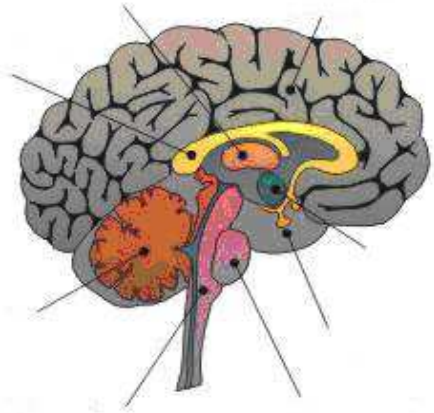
- Las células especializadas del Sistema Nervioso se llaman _____.
- Las neuronas y las células acompañantes constituyen el tejido _____.
- Una función del Sistema Nervioso es la de transmitir _____ _____.
- Otra función importante es interpretar_____.
- El Sistema Nervioso también es responsable de las llamadas funciones superiores, que son (cita al menos dos):_____ y _____.

8. Sobre el dibujo de la NEURONA indica sus partes:



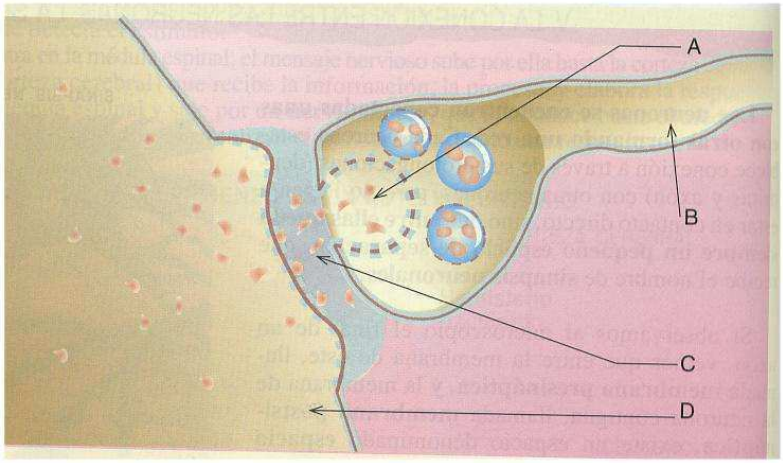
9. Señala las partes representadas en los dibujos



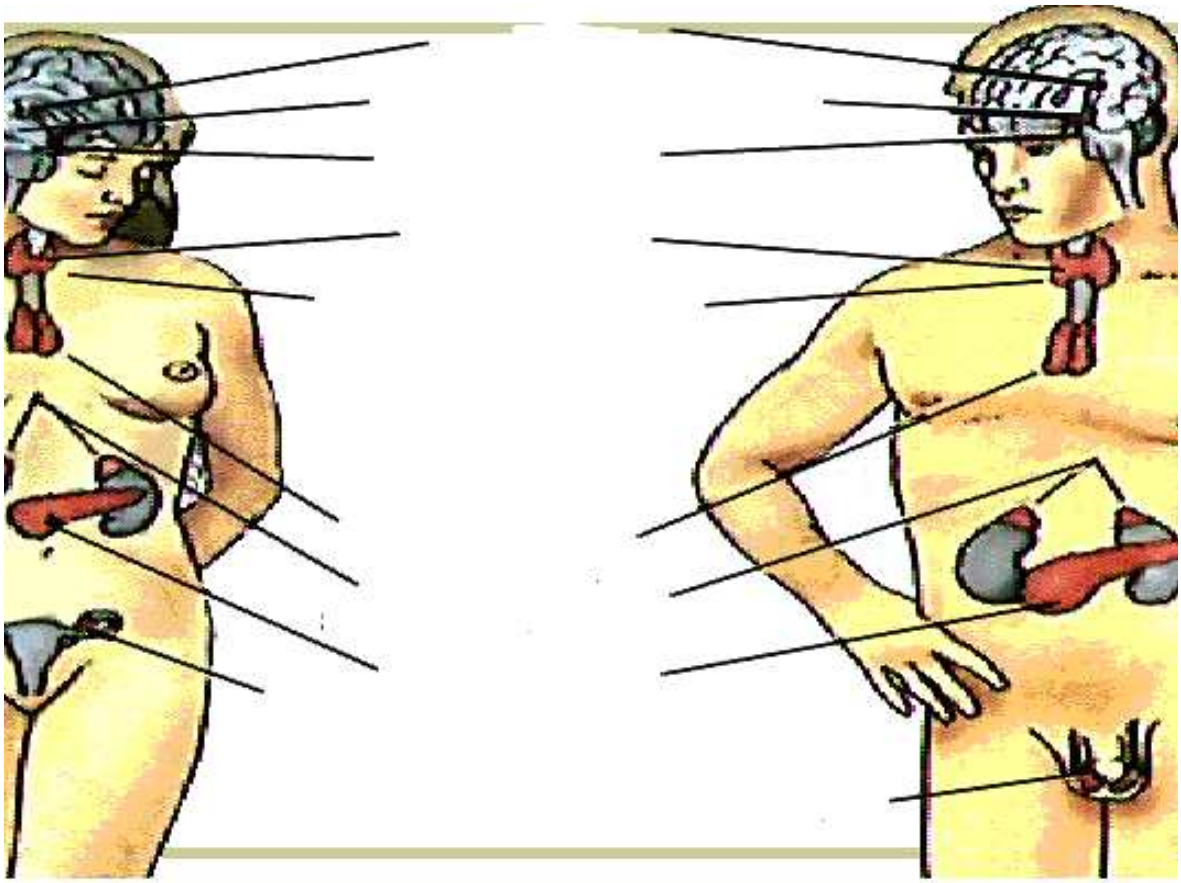


10. ¿Está protegido el encéfalo? ¿Cómo? ¿Y la médula?

11. Completa el esquema:



12. Identifica los órganos señalados en las figuras



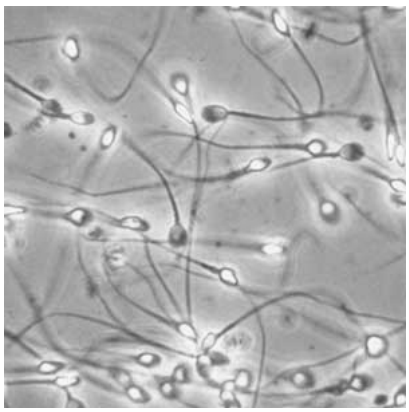
VI. REPRODUCCIÓN HUMANA Y SEXUALIDAD

1. Relaciona las dos columnas:

Pene	Se secreta un líquido que facilita la supervivencia espermatozoides
Próstata	Se elaboran secreciones ricas en energía para el desplazamiento de los espermatozoides
Vesículas seminales	Transportan los espermatozoides desde testículos hasta uretra
Conductos deferentes	Órgano copulador

2. Numera los órganos que atraviesa sucesivamente un espermatozoide desde que se forma hasta que llega al exterior:

	Uretra
	Próstata
	Epidídimo
	Vesícula seminal
	Túbulo seminífero
	Conducto deferente



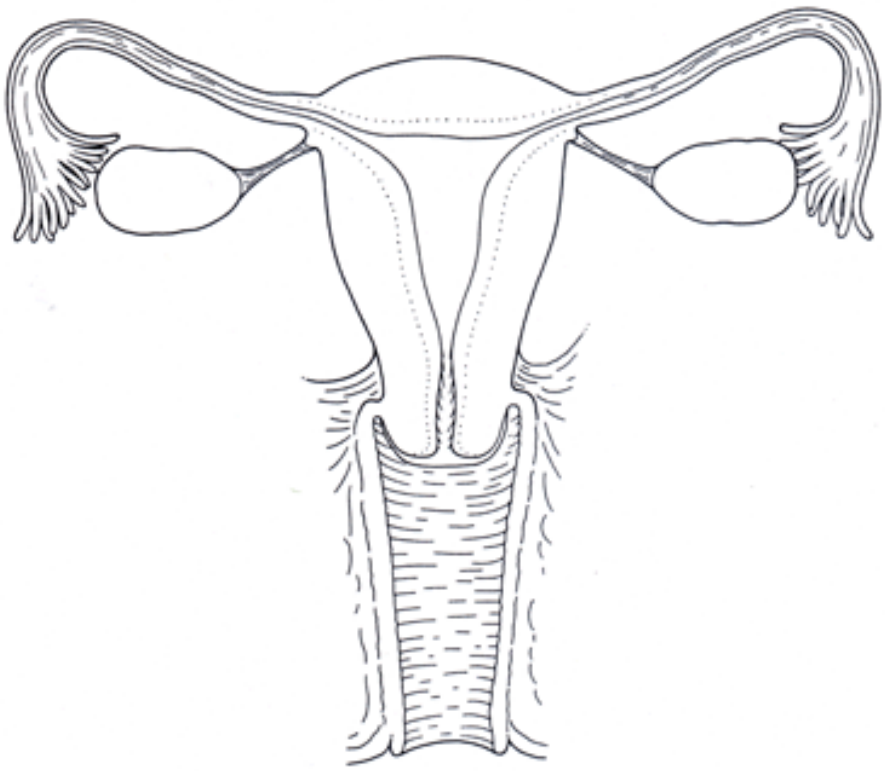
3. Indica en qué aparato reproductor se encuentran los siguientes órganos:

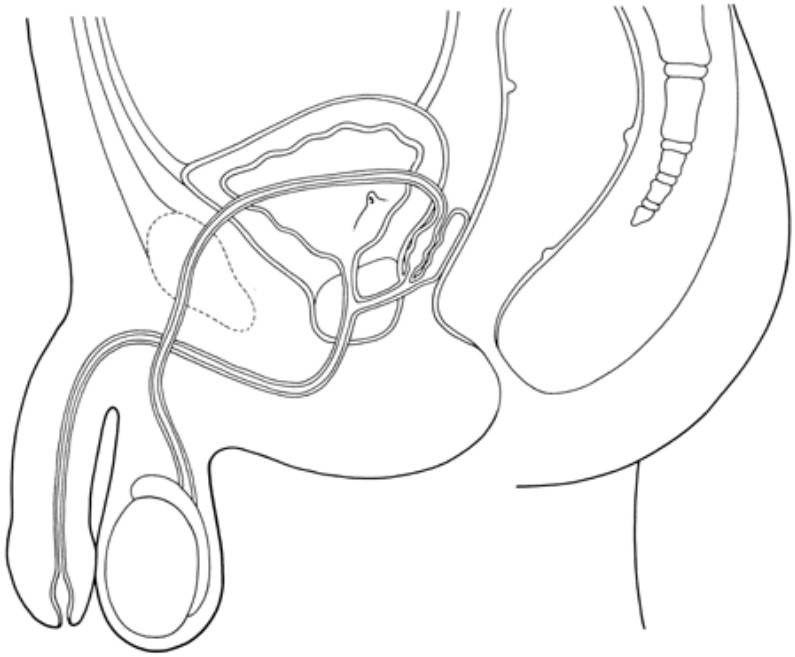
Útero
Pene
Ovario
Clítoris
Vagina
Próstata
Epidídimo
Testículo
Trompa de Falopio
Conducto deferente

Aparato reproductor masculino

Aparato reproductor femenino

4. Rotula los partes anatómicas más relevantes de los siguientes dibujos:





5. Completa las siguientes frases:

   a) Los testículos producen……..

   b) La eyaculación consiste en……..

   c) Las…….producen un líquido nutritivo para los espermatozoides.

   d) La…….produce un líquido que estimula la movilidad de los…….

   e) Los gametos femeninos se llaman……..

   f) El…….comunica la matriz con la vagina y segrega mucosidad.

   g) El ……está recubierto (=tapizado) por el endometrio, una capa rica en vasos sanguíneos.

   h) El semen está formado por……..

   i) La fecundación consiste en……..

   j) La fecundación se realiza en……

   k) El sangrado de la regla es debido a……

   l) La pubertad llega cuando los chicos comienzan a producir …….. y las chicas comienzan a producir……

6. Completa la siguiente tabla sobre el ciclo menstrual e indica con una cruz cuándo la fertilidad es máxima:

Días	Acontecimiento si no hay fecundación	X
1-4		
5-13		
14		
15-28		
1-4	Siguiente menstruación, si el óvulo no ha sido fecundado	

7. Contesta las siguientes preguntas:

   a) ¿Qué son las ETS?

   b) ¿Qué es la sexualidad?

8. ¿Cuál es la diferencia entre la fecundación in vitro y la inseminación artificial?:

9. Relaciona las dos columnas:

Clítoris	Se encargan de producir los óvulos
Vagina	Conductos que transportan los óvulos del útero al ovario
Ovarios	Aloja al pene en el acto sexual, comunica el útero con el exterior
Trompas de Falopio	Pequeño órgano eréctil, con un importante papel en la excitación sexual

10. Completa la siguiente tabla:

Anticonceptivo	**Ventajas**	**Inconvenientes**
Condón		
Píldora		
Parche		
Anillo vaginal		

VII. SALUD Y ENFERMEDAD

1. Relaciona cada enfermedad con su causa u organismo causante:

SIDA	Virus
Gripe	
Cáncer	Bacterias
Difteria	
Botulismo	Proliferación anormal de células
Alzheimer	
Sarampión	Degeneración de células nerviosas
Salmonelosis	

2. Define los siguientes términos:

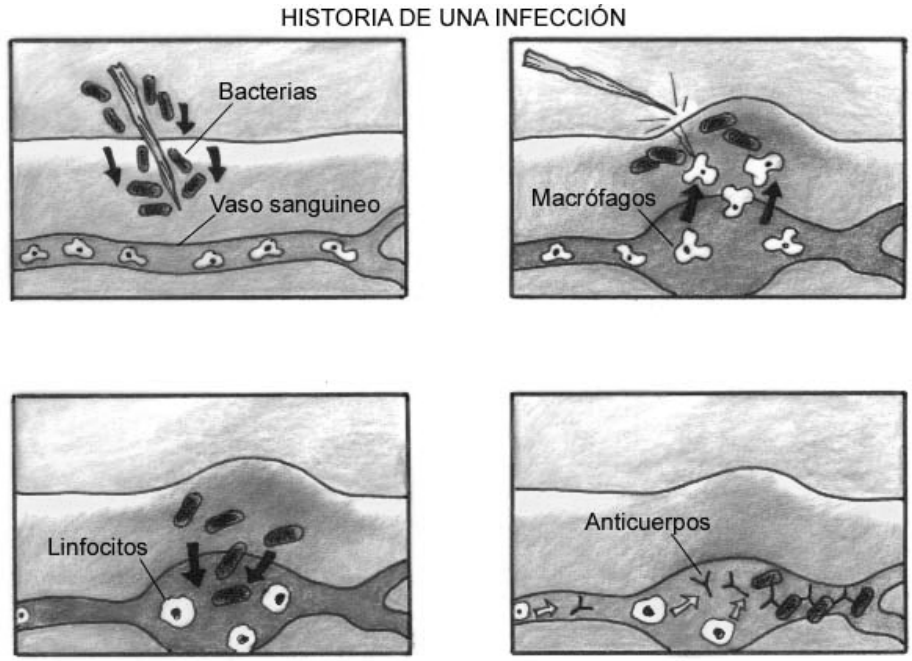
   a) Trasplante:

   b) Rechazo:

3. Relaciona los factores de riesgo para la salud de la columna izquierda con el ámbito en que ejercen su influencia:

Fumar, beber alcohol, tomar drogas	Estilo de vida
Ser una persona albina	
No efectuar regularmente chequeos médicos	
Ser una persona diabética	Medio ambiente
Ausencia de infraestructuras sanitarias	
Déficit de agua potable	
Convivir con industrias contaminantes	Asistencia sanitaria
Alimentación rica en grasas y azúcares	
Falta de higiene personal	Características personales
Ciertos trabajos	

4. La infección



Explica qué sucede en cada una de las cuatro viñetas:

5. Completa los espacios en blanco con las siguientes palabras:

linfocitos – fagocitosis – anticuerpos – leucocitos – antígenos – médula ósea

- Las células del sistema inmune son los glóbulos blancos de la sangre o ..... Son producidos en la .....
- Estas células pueden detectar sustancias ajenas al organismo que entren dentro del mismo. Cuando esto ocurre, un tipo específico de glóbulos blancos, los ..... se encargan de producir los .....
- Estos anticuerpos son proteínas especiales capaces de reconocer y unirse a los....., que son moléculas extrañas.
- Otro tipo de glóbulos blancos se "comen" las células de microorganismos invasores, mediante un proceso denominado .....

6. ¿Cómo son los virus? ¿Hay algún virus que no sea parásito? ¿Por qué?

7. Define las siguientes enfermedades y detecta aquella enfermedad (si es que hay alguna), que no es infecciosa.

   a) Candidiasis.
   b) Salmonelosis.
   c) Tétanos.
   d) Difteria.
   e) Tuberculosis.
   f) Rubeola.
   g) Infarto de miocardio.
   h) Paludismo.

8. ¿Qué es una vacuna?

9. Define los siguientes conceptos.

   a) Vector de una enfermedad.

   b) Organismo oportunista.

   c) Epidemia.

   d) Enfermedad contagiosa.