

**DEPARTAMENTO DE
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**



**RECUPERACIÓN DE MATERIAS
PENDIENTES (BACHILLERATO)**

CURSO 2018-2019



**INSTITUTO DE ENSEÑANZA SECUNDARIA
"SÉNECA" CÓRDOBA**

1) INTRODUCCIÓN.

Con el objetivo de facilitar al alumnado de nuestro Departamento con materias pendientes del mismo la superación de dichas asignaturas, se recomienda leer detenidamente estas instrucciones, incluidas en la web del centro, tanto a sus padres/madres o tutores como a dicho alumnado.

En primer lugar, comentar que los **elementos o instrumentos de evaluación** que se van a utilizar para poder aprobar estas materias son:

- **Asistencia a las sesiones** de repaso, consulta de dudas y/o aclaraciones que se celebrarán todos los recreos de los lunes a partir de la fecha indicada por el Jefe de Departamento.
- **Presentación de un cuaderno de actividades** donde queden reflejadas las respuestas a las cuestiones de carácter básico que el Departamento plantee como objetivos mínimos y competencias básicas a conseguir en cada materia. La solución a dichas preguntas puede buscarse en los libros de texto propuestos por el Departamento para cada una de las asignaturas o, si no se dispone de ellos, en Internet (web del Centro, Wikipedia,...). Las respuestas deberán ser claras y concisas e incluir, si fuese necesario, dibujos y/o esquemas complementarios. Este cuaderno puede ser de formato tradicional (cuaderno de espiral, cuaderno de anillas, funda de plástico con etiqueta identificativa del autor o autora y el grupo de clase,...) o en formato digital (en Word, Power Point,...), valorándose en cada caso también la limpieza, presentación, maquetación,...etc...del mismo.
- **Realización de un examen por trimestre** (con un reparto homogéneo de los bloques de contenidos), en fechas que coordinará e indicará la Jefatura de Estudios del Centro, que incluya preguntas sobre dichas cuestiones básicas para la asignatura en cuestión.

A continuación, indicamos la relación de cuestiones básicas a responder por el alumnado en su cuaderno de trabajo especificadas por materias y cursos.

2) BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA de 1º de BACHILLERATO

CUESTIONES BÁSICAS POR BLOQUES DE CONTENIDOS.

GEOLOGÍA:

Tema 1. Estructura interna de la Tierra. (1ª EVALUACIÓN)

Cuestiones básicas:

1. ¿A qué se debe la existencia de anomalías gravimétricas? Explica algunas anomalías que se encuentran en la superficie de nuestro planeta.
2. Explica por qué no se mantiene constante el gradiente geotérmico a medida que se profundiza en el interior de la Tierra.
3. Explica qué son los meteoritos, sus características y los tipos de meteoritos que conoces.
4. Define qué es una superficie de discontinuidad y cómo se han descubierto.
5. Explica cómo pueden utilizarse las mediciones de la gravedad para conocer el interior de nuestro planeta.
6. El gradiente geotérmico de la Tierra es de 33°C por cada kilómetro de profundidad. ¿De dónde procede el calor interno de la Tierra? ¿Cómo podemos aprovechar esta energía?
7. La Tierra tiende a ir perdiendo calor de una forma progresiva. ¿Puede esto afectar a la estructura interna de la misma? ¿Se verá afectado el tamaño de alguna de sus capas?
8. ¿A qué se debe el campo magnético terrestre? Explica alguna de sus características.
9. Sabemos que la aguja de una brújula se ve afectada, es decir, no marca bien el Norte, cuando se encuentra cerca de un tendido eléctrico o de un objeto metálico de cierto tamaño. ¿Pueden algunos materiales terrestres producirla misma alteración en el comportamiento de la brújula? ¿Por qué?
10. A lo largo de la historia de la navegación se han utilizado diversos métodos de orientación: las estrellas, la brújula y el GPS. Redacta un breve texto sobre las ventajas e inconvenientes de cada uno de estos métodos.
11. Si consideramos que todos los materiales del manto tienen la misma composición, ¿por qué aumenta la velocidad de las ondas sísmicas al profundizar en el manto terrestre?
12. ¿Qué es la litosfera? ¿Qué importancia tiene en el modelo dinámico de la Tierra?
13. Dibuja un esquema del interior de la Tierra en el que señales las distintas capas que la componen, las discontinuidades que las separan y las profundidades a las que se encuentran.
14. ¿Qué diferencias encuentras entre el modelo dinámico y el físico-químico que explican la estructura del interior de nuestro planeta?
15. Describe la formación y circulación de las células convectivas del manto.

Tema 2. Dinámica litosférica: La Tectónica de Placas. (1ª EVALUACIÓN)

Cuestiones básicas:

1. Busca un mapa reciente donde aparezcan las placas litosféricas y clasifica los siguientes límites de placas en: constructivo, destructivo por subducción, destructivo por colisión y neutro o pasivo:
 - a) Placa de Nazca - placa Sudamericana.
 - b) Placa Norteamericana - placa Euroasiática.
 - c) Placa Pacífica - placa Indoaustraliana.
 - d) Placa Antártica - placa Africana.
 - e) Placa Pacífica - placa Norteamericana.
2. Describe brevemente la formación de las siguientes formas del relieve:
 - a) Cordillera del Himalaya.
 - b) Islas Antillas.
 - c) Islandia.
 - d) Montañas Rocosas.
 - e) Cordilleras de los Andes.
 - f) Cordillera de los Pirineos.
3. Copia en tu cuaderno un dibujo esquemático en el que se sitúen los distintos bordes de placas que existen.
4. ¿Qué tipo de borde origina las cordilleras pericontinentales? ¿Cuál forma las cordilleras intracontinentales? ¿Y cuál los arcos de islas?
5. Los guyots son edificios volcánicos submarinos de superficie plana y laderas muy abruptas. Busca información o algún esquema y elabora una hipótesis que explique cómo han podido formarse.
6. Una de las causas del movimiento de las placas es la transferencia de calor por convección en el manto terrestre. ¿A qué es debido este hecho?
7. La convección en los líquidos la visualizamos muy bien, solo basta observar el agua hervir. Sin embargo, ¿cómo explicarías la convección en un sólido?
8. Busca un mapa donde aparezca el rift africano. Intenta relacionarlo con alguna de las fases del Ciclo de Wilson e indica cómo la Tectónica de Placas explica lo que allí está sucediendo.
9. Para poder explicar la existencia de fauna y flora fósiles iguales en continentes alejados, los biogeógrafos fijistas proponían la existencia de puentes continentales que habrían unido los continentes en momentos concretos de la historia de nuestro planeta. ¿Se puede explicar este hecho de otra forma a la luz de la Tectónica de Placas?
10. Parte de los continentes que formaban Gondwana durante el Pérmico ocuparon el polo Sur. Explica cómo podríamos demostrar este hecho basándonos en dos tipos de estudios diferentes.

Tema 3. Minerales y rocas. (1ª EVALUACIÓN)

Cuestiones básicas:

1. El diamante, además de ser una gema muy preciada y cara, es un mineral industrial que se utiliza, por su gran dureza, para cortar rocas, con sierras muy especiales con cristallitos de diamante, o para perforaciones. ¿Por qué siempre que se utilizan con estos fines tienen una corriente de agua para refrigerar los aparatos cortantes?
2. Muchas veces confundimos algunos conceptos de propiedades de los sólidos, que también lo son de los minerales. Define, con pocas palabras, las distintas propiedades y empareja las que son contrarias: dureza, tenacidad, fragilidad, flexibilidad y rigidez.
3. Indica la clase (clasificación) a la que pertenecen los siguientes minerales: cuarzo, galena, esmeralda, ortosa, zafiro, olivino, anortita, moscovita, scheelita, baritina, talco, blenda, magnetita, andalucita, cinabrio, yeso, calcita, mercurio, pirita y hematites.
4. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. Razona tu respuesta.
 - a) La polimerización es la capacidad de unión de los octaedros que forman los silicatos.
 - b) Los ciclosilicatos están formados por moléculas octaédricas.
 - c) Las plagioclasas constituyen una serie isomorfa.
5. Se calcula que la vida media de un teléfono móvil es de dos años, aproximadamente. Se recomienda que sean reciclados para recuperar los metales que contienen. Investiga qué proporción de metales contiene un móvil y cuáles son. ¿Son metales comunes y abundantes?
6. Nombra algunas aplicaciones industriales que tienen los siguientes minerales: cuarzo, feldespato, halita, yeso, silvina, grafito, talco y caolinita.
7. Di qué mena le corresponde a cada uno de los siguientes minerales. Ya sabes que un metal se puede obtener de varios minerales: calcopirita, blenda, wolframita, cinabrio, oligisto, galena, uraninita y casiterita.
8. Los yacimientos minerales pueden ser explotados de dos maneras muy distintas: por minería subterránea o a cielo abierto (también llamadas canteras). Haz una lista de las ventajas e inconvenientes que tienen estos dos tipos de explotación desde todos los puntos de vista: económico, social y ecológico o medioambiental.
9. En el centro de un filón de basalto de 250 m de espesor se observan cristales de hasta 2 mm de tamaño, en cambio en los bordes los cristales son casi microscópicos. ¿Qué explicación puedes darle a este hecho?
10. En España, los afloramientos de granitos, que se explotan como rocas ornamentales y para la construcción de muros y fachadas, se encuentran en el oeste peninsular (Galicia, oeste de Castilla y León, Extremadura), en el Sistema Central y en parte de los Pirineos, precisamente en aquellas zonas con los materiales más antiguos de la península. Trata de explicar la relación que existe entre los afloramientos de los granitos y la edad de los materiales.

Tema 4. El tiempo geológico. (2ª EVALUACIÓN)

Cuestiones básicas:

1. ¿Qué es una discontinuidad estratigráfica? Describe brevemente los diferentes tipos de discontinuidades estratigráficas que existen.
2. Cita algunas estructuras sedimentarias que sirvan como criterio de polaridad.
3. Describe brevemente algunas circunstancias en que no se cumplan los principios de horizontalidad y de continuidad lateral de los estratos.
4. ¿Por qué los fósiles son muy importantes para establecer la paleoecología de una zona?
5. Describe las características que debe cumplir un fósil para que pueda considerarse fósil-guía.
6. ¿Cuál es el fundamento del principio de sucesión faunística que se usa en las correlaciones estratigráficas?
7. ¿En qué se basan los métodos radiométricos de datación? ¿Cuál su ventaja respecto a otros métodos?
8. ¿Qué métodos de datación cronológica utilizarías para establecer la edad de los siguientes elementos? Justifica la respuesta.
 - a) Una viga de madera de un edificio antiguo.
 - b) Un trozo de cerámica encontrado en unas excavaciones arqueológicas.
 - c) Un meteorito.
 - d) Rocas magmáticas de los cratones continentales.
 - e) Un sedimento fluvial que contiene dientes de los roedores.
9. ¿Cuál es la diferencia fundamental entre los métodos de datación absoluta y relativa de los estratos y de los sucesos geológicos?
10. ¿Crees que es importante tener una escala de tiempo geológico? ¿Por qué?
11. ¿A qué se denomina "explosión cámbrica"? y ¿por qué se la denomina así?
12. Cita algunos de los fósiles más representativos de la era Paleozoica.
13. ¿Qué teoría es la más aceptada actualmente para explicar la drástica desaparición de los grandes dinosaurios al final del Mesozoico?
14. ¿Cuál es el fenómeno geológico más relevante del Terciario? ¿Y del Cuaternario?
15. ¿Qué hechos son los más significativos en cuanto a la evolución de la vida durante la era Cenozoica (tanto en el Terciario como en el Cuaternario)?

Tema 5. Niveles de organización de los seres vivos. (2ª EVALUACIÓN)

Cuestiones básicas:

1. ¿Por qué la química de la vida es la química del carbono?
2. Enumera los niveles de organización de los seres vivos y pon un ejemplo de cada uno.
3. Cuando el organismo no tienen suficiente cantidad de hierro (oligoelemento), su hemoglobina es ineficaz para transportar el oxígeno. Investiga el papel del hierro en la hemoglobina y de qué enfermedad estamos hablando.
4. ¿Qué diferencia hay en los comportamientos de una célula animal y de una vegetal, situadas ambas en un medio hipotónico?
5. Busca información sobre alguna característica físico-química que tenga la molécula de agua debido a su carácter polar.
6. Describe las propiedades del agua que hacen de su molécula un medio idóneo para participar en procesos de transporte biológico.
7. Realiza una tabla con las características de los principales polisacáridos.
8. Busca información sobre qué característica de la estructura molecular de la celulosa le hace ser tan difícil de digerir por la mayor parte de los organismos.
9. Busca información y explica las diferencias entre hidrólisis y saponificación de una grasa. Nombra las moléculas participantes y los productos obtenidos.
10. Realiza una tabla con las principales macromoléculas (polímeros), sus monómeros y sus principales características.
11. ¿Qué proceso sufre una proteína si se somete a unas condiciones extremas de temperatura? ¿Puede ser reversible? ¿Qué implica para el funcionamiento de la proteína?
12. Define qué son los aminoácidos esenciales y enumera cinco de ellos.
13. Los ácidos nucleicos son polímeros, ¿de qué monómeros están formados?
14. Explica la relación existente entre el ADN, el ARN y las proteínas.
15. Busca información sobre la genómica. ¿Por qué conocer la secuencia del ADN de un individuo puede ayudar a combatir sus enfermedades?

Tema 6. La organización celular. (2ª EVALUACIÓN)

Cuestiones básicas:

1. ¿Cuál es la diferencia fundamental entre el microscopio óptico y el electrónico? ¿Y entre el microscopio electrónico de transmisión y el de barrido? ¿Para qué se utiliza cada uno de estos?
2. La teoría de la "endosimbiosis seriada" de Lynn Margulis explica como ciertos orgánulos celulares tienen su origen en unas relaciones simbióticas ocurridas durante los primeros tiempos de desarrollo de la vida en nuestro planeta. ¿A qué orgánulos se refiere? ¿Qué tipo de microorganismos se verían implicados en cada caso?
3. Realiza un dibujo esquemático de una célula animal y otra vegetal, indicando sus estructuras más importantes.
4. Las mitocondrias son las auténticas fábricas de energía en la célula. Ordena razonadamente las siguientes células de mayor a menor contenido en mitocondrias: adipocito-espermatozoide-célula muscular.

5. Busca información sobre la endocitosis y la pinocitosis y elabora un informe comparando sus mecanismos de actuación, los orgánulos implicados y su función en la célula.
6. Realiza una tabla donde incluyas los siguientes orgánulos, indicando su estructura, función y ubicación: mitocondria, cloroplasto, ribosoma, aparato de Golgi, pared vegetal y retículo endoplasmático rugoso.
7. Indica en tu cuaderno si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. Razona la respuesta.
 - a) Durante la fase G1 del ciclo celular se separan los cromosomas.
 - b) Durante la metafase de la mitosis, los cromosomas se disponen en la zona ecuatorial del huso.
 - c) Una célula 4n que entra en mitosis dará lugar a dos células 2n.
 - d) La meiosis de una célula 2n da lugar a 4 células 2n.
 - e) La meiosis es un proceso continuo.
 - f) La mitosis dota de variabilidad genética a las poblaciones.
 - g) La meiosis consta de dos mitosis consecutivas.
8. Busca información acerca de la apoptosis y de algún proceso biológico en el que esté implicada.
9. "La primera fusión nuclear, precursora de la fecundación, podría haber sido consecuencia del canibalismo: un microorganismo se comió a otro sin digerirlo." Esta frase fue pronunciada por una figura del ámbito científico del siglo XX. Explicala e intenta averiguar quién es esa figura y cuál fue su aportación a la ciencia.
10. La *Drosophila melanogaster* (o "mosca del vinagre") tiene una dotación cromosómica $2n = 8$, con tres pares de cromosomas autosómicos y uno sexual. ¿Cuántos cromosomas tendrán sus espermatozoides? ¿Y sus óvulos? ¿Y una célula epitelial?

Tema 7. Histología animal y vegetal. (3ª EVALUACIÓN)

Cuestiones básicas:

1. Define los siguientes términos: tejido, órgano, aparato y sistema.
2. Cita tres ejemplos de células cuya estructura sea muy diferente entre sí y represente una gran adaptación a su función en los organismos.
3. ¿Qué papel desempeñan el colénquima y el esclerénquima, tejidos de sostén vegetales, en la conquista del medio terrestre?
4. Elabora una tabla con las características que correspondan al floema y al xilema.
5. Define los siguientes términos: crecimiento primario, crecimiento secundario, dendrocronología, anillos de crecimiento, talo, cormo, banda de Caspari.
6. Realiza un dibujo esquemático de una neurona, indicando sus partes fundamentales.
7. Indica a qué tejido pertenece y qué función realiza cada uno de estos elementos: glándula endocrina, miofibrilla, dendrita, neuroglía, adipocito, condrocito, osteocito, linfocito, monocito y macrófago.
8. Define los siguientes términos: matriz intercelular, panículo adiposo, pericondrio, lagunas óseas, axón, dendrita, neurotransmisor y nervio.
9. Explica las características fundamentales de los metazoos o animales que los diferencian de los demás grupos de organismos.
10. ¿En qué grado de organización situarías a los siguientes animales?: medusa, insecto, esponja y tenia.

Tema 8. La diversidad de los seres vivos. (3ª EVALUACIÓN)

Cuestiones básicas:

1. ¿Crees que es importante que los individuos de una población presenten variabilidad para algunos caracteres? ¿Por qué?
2. El tamaño de las orejas tiene un significado biológico: unas orejas grandes y recorridas por multitud de vasos sanguíneos permiten liberar una gran cantidad de calor y, por tanto, constituyen un método eficaz de enfriamiento de la sangre. El zorro ártico tiene las orejas muy pequeñas; en cambio, el zorro del desierto las tiene muy grandes. ¿Qué explicación daría Lamarck a este hecho? ¿Y Darwin?
3. ¿Qué indica la presencia de órganos homólogos? Razona tu respuesta.
4. ¿Cuál es la principal diferencia entre el "equilibrio puntuado" y el darwinismo?"
5. Las aletas de un delfín, de un tiburón y de una ballena, ¿son órganos homólogos o análogos?
6. ¿Qué factores pueden desencadenar un movimiento migratorio? ¿Qué especies migratorias conoces?
7. Señala un ejemplo de adaptación de los animales y otro de las plantas a los siguientes factores:
 - a) Carencia de agua.
 - b) Altas temperaturas.
 - c) Bajas temperaturas.
 - d) Falta de luz.
8. Las aves tienen los huesos huecos y un esternón muy desarrollado llamado quilla. Ambas son adaptaciones al vuelo. ¿Cuál es la ventaja de estas adaptaciones?
9. Los peces pulmonados se entierran durante el verano en el fondo de las charcas dejando un pequeño tubo conectado con el exterior que permite la ventilación pulmonar. ¿Qué factor condiciona esta adaptación?
10. El ñandú sudamericano, el emú australiano y el avestruz africano son especies de aves no voladoras que sugieren un antecesor común. ¿Cómo explicarías su distribución actual?
11. ¿En qué región del océano se encuentra el fitoplancton? ¿Por qué?
12. ¿Cuáles son los principales humedales de la Península Ibérica? ¿Por qué son tan importantes?
13. Enumera cinco endemismos del territorio español. ¿A qué se debe que Canarias sea la región española con mayor número de endemismos?
14. ¿Qué consecuencias tiene la eutrofización?

15. ¿Qué medidas tomarías para paliar el problema de la fragmentación de los hábitats?

Tema 9. Principales grupos de seres vivos. (3ª EVALUACIÓN)

Cuestiones básicas:

1. ¿Qué es una categoría taxonómica?
2. Coloca en orden creciente los siguientes taxones: Familia, Especie, Filo, Orden, Género y Clase.
3. Indica a qué corresponde cada una de las siguientes palabras que identifican a un tipo de pino: *Pinus halepensis* (Miller).
4. Protozoos y bacterias son organismos unicelulares. ¿Qué justifica su pertenencia a dos dominios diferentes?
5. ¿Qué diferencias y qué semejanzas hay entre arqueobacterias y bacterias?
6. Define y diferencia los siguientes términos: hifa, micelio, seta y carpóforo.
7. Señala cuáles de las siguientes características identifican a los hongos:
 - a) Sus células contienen cloroplastos.
 - b) Sus células tienen pared celular.
 - c) Sus células son eucariotas.
 - d) Son autótrofos.
 - e) Se reproducen por esporas.
 - f) Su cuerpo está formado por hifas.
8. ¿Qué diferencia fundamental hay entre Gimnospermas y Angiospermas? Pon un ejemplo de cada una.
9. Relaciona las siguientes plantas con el grupo al que pertenecen: helecho, abeto, maíz, rosál y musgo.
10. Realiza un dibujo esquemático de una flor indicando sus partes fundamentales.
11. Identifica el animal que sobra en las siguientes series:
 - a) Medusa, esponja, pólipo, coral.
 - b) Almeja, calamar, gamba, mejillón.
 - c) Ciempiés, cangrejo, langosta, langostino.
 - d) Escolopendra, escorpión, araña, ácaro.
 - f) Hormiga, mosca, gamba, mantis.
12. Identifica el animal que sobra en cada una de las siguientes series:
 - a) Trucha, atún, lenguado, delfín.
 - b) Rana, sapo, lagartija, tritón.
 - c) Tortuga, lagarto, avestruz, víbora.
 - d) Gorrión, murciélago, águila, tordo.
 - f) Ballena, foca, pato, morsa.
13. Pon dos ejemplos de animales con simetría radial y dos con simetría bilateral.
14. Identifica los siguientes animales a partir de su descripción:
 - a) Animal con ocho patas y dividido en cefalotórax y abdomen.
 - b) Animal marino inmóvil con numerosos poros en su cuerpo.
 - c) Animal de cuerpo alargado, blando y cilíndrico sin metamería.
 - d) Animal con ojos compuestos y cuerpo dividido en cabeza, tórax y abdomen.
 - e) Animal con cinco brazos y un esqueleto interno de placas, a veces con espinas externas.
 - f) Animal de cuerpo blando protegido por una concha en forma de espiral.
15. ¿Qué grupo de artrópodos tiene queléceros? ¿Y cuál tiene seis patas?

3) ANATOMÍA APLICADA de 1º de BACHILLERATO.

CUESTIONES BÁSICAS POR BLOQUES DE CONTENIDOS.

Tema 1. El aparato respiratorio. (1ª EVALUACIÓN)

Cuestiones básicas:

1. Indica y explica brevemente en qué partes está dividido el aparato respiratorio humano.
2. ¿Qué fases comprende el proceso respiratorio?
3. Realiza un dibujo esquemático de las fosas nasales, indicando sus partes fundamentales.
4. ¿Qué son las cuerdas vocales? ¿En qué parte del aparato respiratorio se encuentra? ¿Para qué sirven?
5. Define brevemente los conceptos de: glotis, tráquea, bronquios y bronquiolos.
6. Realiza un dibujo esquemático de los pulmones, indicando sus partes fundamentales.
7. Explica de forma lo más resumida y clara posible cómo se produce la ventilación pulmonar.
8. Define brevemente los siguientes términos: frecuencia o ritmo respiratorio, reserva inspiratoria, capacidad vital y volumen residual.
9. Realiza un esquema explicativo de cómo se produce el intercambio de gases entre los alveolos y la sangre.
10. Indica y explica brevemente todas las partes del aparato fonador humano y cómo se produce el sonido articulado.

Tema 2. El aparato circulatorio. (1ª EVALUACIÓN)

Cuestiones básicas:

1. Cita los componentes principales del aparato circulatorio sanguíneo.
2. Describe brevemente los dos circuitos circulatorios que existen en relación con el corazón y realiza un esquema sencillo de los mismos.
3. Realiza un dibujo esquemático del corazón indicando todas sus partes fundamentales.
4. Indica y define brevemente las tres capas de tejidos que forman las paredes del corazón.
5. ¿Qué es el ciclo cardíaco? ¿Qué fases tiene? Explica cada una de ellas de forma lo más simplificada posible.
6. ¿Quién regula la actividad cardíaca? ¿Cómo lo hacen?
7. Indica los tipos de vasos sanguíneos y dos o tres características de cada uno de ellos.
8. ¿Qué es la presión arterial? Cita y explica brevemente sus anomalías más frecuentes.
9. ¿Por qué elementos está constituido el sistema linfático? Explica brevemente cada uno de ellos.
10. Cita las funciones de este sistema.
11. Realiza un esquema sencillo de la circulación linfática.

Tema 3. El aparato digestivo. (1ª EVALUACIÓN)

Cuestiones básicas:

1. Indica y explica brevemente las etapas del proceso digestivo.
2. ¿Qué diferencia hay entre tubo digestivo y aparato digestivo?
3. Realiza un dibujo esquemático del aparato digestivo indicando todas sus partes fundamentales.
4. ¿Cómo se realiza ingestión?
5. Realiza un dibujo esquemático de un diente en el que señales sus partes fundamentales.
6. ¿En qué funciones se especializan cada uno de los cuatro tipos de dientes?
7. Indica el nombre y la situación de cada uno de los tipos de glándulas salivares.
8. Explica brevemente el proceso de deglución.
9. ¿Cómo se produce el proceso de digestión en el estómago? Resúmelo con tus palabras.
10. ¿Y en el intestino delgado?
11. De las múltiples funciones que es capaz de realizar el hígado, ¿serías capaz de citar y explicar brevemente cinco de ellas?
12. ¿Y dos de las que realiza la bilis?
13. Cita y explica la función de tres de las enzimas que secreta el páncreas.
14. ¿Cómo se realiza la absorción intestinal tanto en el intestino delgado como en el grueso?
15. Resume con tus palabras cómo se realiza la regulación del proceso digestivo, tanto desde el punto de vista nervioso como hormonal.

Tema 4. El aparato excretor. (2ª EVALUACIÓN)

Cuestiones básicas:

1. ¿Para qué sirve el aparato excretor? Cita los órganos excretores que lo constituyen.
2. Realiza un dibujo esquemático del aparato urinario, indicando sus partes fundamentales.
3. En un corte longitudinal de un riñón podemos distinguir cuatro zonas desde la parte más externa a la más interna. Indícalas en ese orden.
4. Comenta brevemente la estructura de una nefrona y realiza un dibujo esquemático de la misma.
5. Cita cuatro de las funciones que realizan los riñones.
6. Cita y explica brevemente los tres procesos que ocurren en la nefrona.
7. ¿De qué está compuesta la orina? ¿En qué porcentaje?
8. Cita los dos tipos de glándulas sudoríparas que existen e indica las dos funciones fundamentales del sudor.

Tema 5. El sistema nervioso. (2ª EVALUACIÓN)

Cuestiones básicas:

1. Explica brevemente cómo se produce la respuesta ante la recepción de un estímulo y qué tipo de respuesta podemos efectuar.
2. Realiza un dibujo esquemático de una neurona indicando sus partes fundamentales.
3. Explica, de la forma más resumida que puedas, cómo se produce la transmisión del impulso nervioso.
4. ¿Qué es la sinapsis? ¿Cuántos tipos existen? Comenta brevemente cada uno de ellos.
5. Indica dos de las funciones del sistema nervioso.
6. Cita y explica brevemente las partes más importantes del sistema nervioso.
7. ¿Cuántos tipos de neuronas existen? ¿Cuál es la función de cada uno de ellos?
8. ¿A qué se denomina arco reflejo?
9. Haz un esquema donde incluyas todos los componentes del sistema nervioso central y en el que indiques, muy brevemente, la función de cada uno de ellos.
10. ¿De qué está compuesto el sistema nervioso periférico? ¿Cuántos tipos existen según el sentido del impulso nervioso que conducen? ¿Y según su origen?
11. ¿Para qué sirve el llamado sistema nervioso autónomo? ¿En qué dos grandes sistemas se divide? Cita tres características distintivas de cada uno de ellos y tres ejemplos de sus principales acciones antagónicas.

Tema 6. El sistema endocrino. (2ª EVALUACIÓN)

Cuestiones básicas:

1. ¿Cuál es la función principal del sistema endocrino? ¿Cómo se llaman las moléculas que actúan como mensajeras?
2. Indica cuatro acciones básicas de estas moléculas.
3. ¿Qué tipos encontramos según su estructura química?
4. Explica brevemente el mecanismo de acción de estas sustancias.
5. Realiza un dibujo esquemático del cuerpo humano donde sitúes las principales glándulas endocrinas.
6. ¿Qué es la hipófisis? ¿Cuántas zonas se distinguen en ella? ¿Qué función o funciones tiene cada una de ellas?
7. ¿Qué es el tiroides? ¿Dónde se encuentra? ¿Qué función realizan las hormonas que produce?
8. Realiza un esquema donde incluyas las hormonas que producen las siguientes glándulas endocrinas y la función específica de cada una de ellas: paratiroides, cápsulas suprarrenales, páncreas, gónadas y glándula pineal o epífisis.
9. ¿Existe algún otro tejido endocrino? Si tu respuesta es afirmativa, indícalo/s y nombra las hormonas que produce/n.

Tema 7. El aparato locomotor. (3ª EVALUACIÓN)

Cuestiones básicas:

1. ¿Qué elementos activos y pasivos forman el aparato locomotor?
2. Indica cuatro funciones del sistema esquelético.
3. ¿En qué tipos pueden clasificarse los huesos según forma y estructura?
4. Cita los tipos de articulaciones y define brevemente cada uno de ellos.
5. Realiza un esquema donde incluyas los huesos más importantes del cráneo y de la cara, así como la ubicación aproximada de cada uno de ellos.
6. ¿Qué cinco regiones podemos distinguir en la columna vertebral? ¿Cuántas vértebras comprenden cada una de ellas?
7. ¿Cuántos tipos de costillas existen? ¿Cuántas existen de cada tipo?
8. Realiza un esquema donde incluyas los huesos más importantes del esqueleto de las extremidades, así como la situación aproximada de cada uno de ellos.
9. ¿Cuántos tipos de músculos, según su forma, podemos encontrar? ¿Y según su función? Define brevemente cada uno de ellos.
10. Realiza un dibujo esquemático del cuerpo humano en el que representes los músculos más importantes del mismo.

Tema 8. Los órganos de los sentidos. (3ª EVALUACIÓN)

Cuestiones básicas:

1. ¿Qué función general crees que tienen, en conjunto, los órganos de los sentidos?
2. ¿Cuáles son las principales características de los receptores sensoriales?
3. ¿Cuántos tipos de receptores existen atendiendo a las células que los forman? ¿Y según el tipo de estímulo? ¿Y si tenemos en cuenta el origen de la información?
4. Realiza un dibujo esquemático del ojo indicando todos sus componentes fundamentales.
5. Comenta brevemente y con tus palabras cómo se produce la visión.
6. Realiza un dibujo esquemático del oído indicando todas sus partes más importantes.
7. ¿Para qué sirve el sentido del equilibrio? ¿Cuántos tipos hay? Describe brevemente cada uno de ellos.
8. Comenta brevemente y con tus palabras cómo se produce la audición.
9. En el sentido del olfato, se distinguen dos tipos de mucosa. Indica cuáles son y para qué sirve cada una de ellas.
10. Explica brevemente qué es la sensibilidad olfatoria.
11. ¿Qué percibe el sentido del gusto? ¿Cómo se llaman específicamente sus quimiorreceptores? ¿Cómo se produce la sensibilidad gustativa?
12. ¿Qué relación existe entre la piel y el sentido del tacto?
13. ¿Cuántos tipos de receptores táctiles existen? Comenta brevemente cuál es la función de cada uno de ellos y su localización aproximada.
14. ¿De qué formas se puede percibir la sensibilidad superficial?

Tema 9. El aparato reproductor. (3ª EVALUACIÓN)

Cuestiones básicas:

1. Comenta brevemente y en términos generales cómo se produce la reproducción humana.
2. ¿De qué órganos están constituidos tanto el aparato reproductor masculino como el femenino?
3. Realiza un dibujo esquemático donde representes la gónada masculina o testículo indicando sus partes fundamentales.
4. ¿Cuáles son los conductos genitales? ¿Y las glándulas anejas? Describe brevemente cada uno de estos elementos.
5. ¿Cómo está constituido el órgano copulador o pene?
6. ¿Qué órganos constituyen el aparato reproductor femenino? Comenta brevemente cada uno de ellos.
7. ¿Qué es la gametogénesis? ¿Cómo se llaman específicamente la masculina y la femenina?
8. Cita y explica brevemente las fases de las que consta la gametogénesis masculina.
9. Realiza un dibujo esquemático de un espermatozoide indicando sus partes fundamentales.
10. Cita y explica brevemente las fases de la que consta la gametogénesis femenina.
11. Realiza un dibujo esquemático de un óvulo indicando sus partes fundamentales.
12. ¿Cuáles son las fases del ciclo menstrual u ovárico? Explica de forma resumida cada una de ellas.
13. ¿Qué es la fecundación? ¿Qué fases comprende? Descríbelas brevemente.