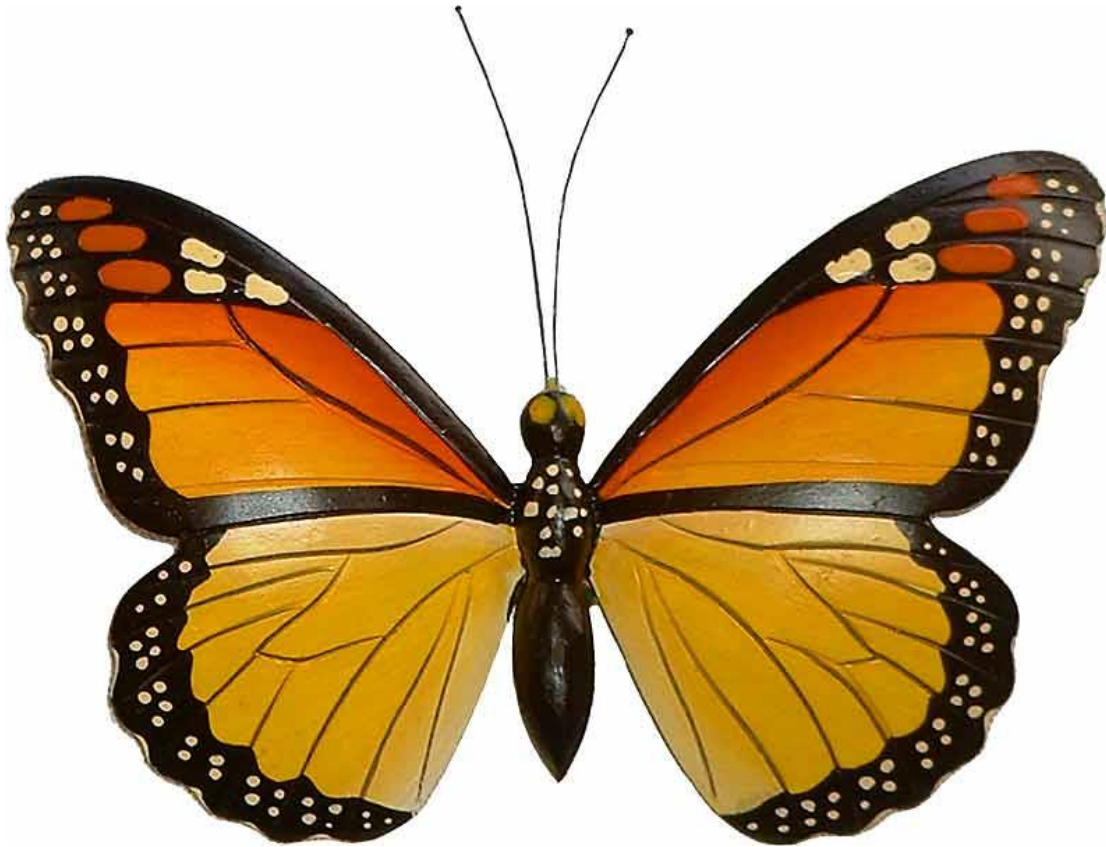


**PLAN DE REFUERZO
CUADERNO DEL ALUMNO**

**1º EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

**Departamento de BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
IES CONSABURUM**



NOMBRE Y APELLIDOS:

GRUPO:

INSTRUCCIONES

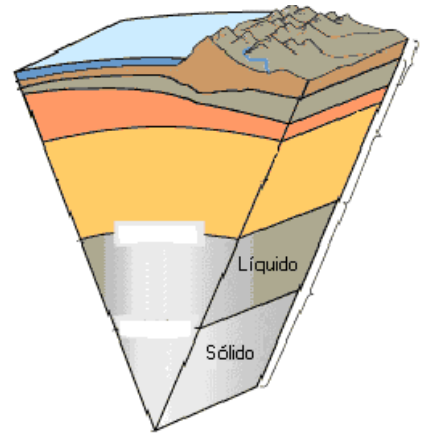
- Realizar un esquema (no resumen) de cada uno de las unidades didácticas y graparlo al final de este cuadernillo.
- Los alumnos que no presenten este cuadernillo cumplimentado no podrán concurrir al examen de pendientes que se llevará a cabo al comienzo del curso 2023-2024

UNIDAD 0. EL MÉTODO CIENTÍFICO.

- 1.-La ciencia es importante para el ser humano. ¿Cómo podemos definirla y por qué tiene esa importancia? .
2. Cita y explica los distintos tipos de disciplinas científicas que conoces.
3. Qué es el método científico? ¿Cuáles son sus fases?.
4. Elabora un esquema en tu cuaderno con las distintas fases que comprende el método científico, indicando en qué consiste cada una de ellas.
5. ¿Que significa que en ciencias no hay verdades absolutas?.
6. Contesta a las siguientes cuestiones sobre el método científico:
 - a. ¿Qué es una hipótesis?
 - b. ¿Son válidas todas las hipótesis que se formulan en una investigación? ¿Por qué?
 - c. ¿Qué importancia tiene este hecho para el avance de la ciencia?
7. ¿Cómo se valida o rechaza una hipótesis científica? Resume el proceso completo, desde la fase de observación hasta que la hipótesis se convierte, en su caso, en una ley científica.
8. Relaciona estos términos que hacen relación al método científico con la acción que le corresponde en cada caso de los que se indican a continuación Observación – Hipótesis – Experimentación – Informe
 - a. Se elabora una explicación sobre el fenómeno que se está estudiando.
 - b. Recoge toda la información del proceso y las conclusiones finales.
 - c. Comprueba la validez de las hipótesis.
 - d. Se estudia con atención un fenómeno y se recoge toda la información posible acerca del mismo.

UNIDAD 1. LA GEOSFERA

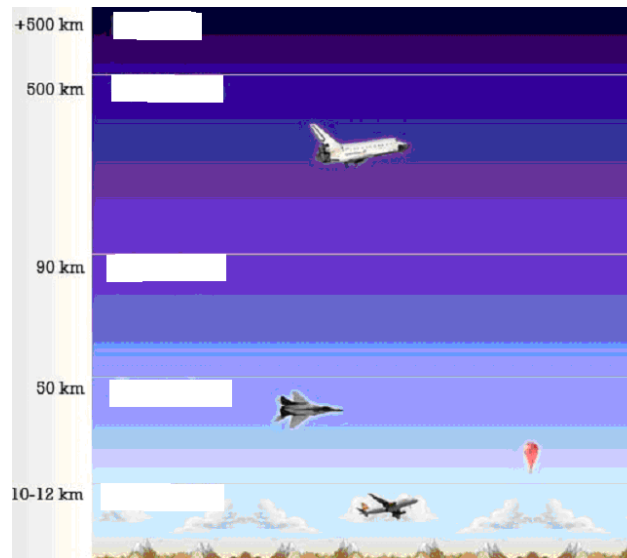
1. ¿Qué es la geosfera? Completa en el dibujo de la derecha las capas de la Tierra. Indicando la profundidad a la que se encuentra cada capa.



2. A) ¿Qué es un mineral? Defínelo.
B) ¿Por qué son tan valiosos los diamantes y en cambio el grafito es tan barato?.
3. Explica brevemente las propiedades de los minerales.
4. Ordena los minerales de la escala de Mohs y establece sus características.
5. Busca en tu casa tres objetos que contengan algún mineral. ¿De qué mineral se trata?
6. Explica brevemente el ciclo de las rocas (Haz un esquema para orientarte).
7. ¿Cómo se forman las rocas sedimentarias? Pon dos ejemplos de rocas sedimentarias.
8. ¿Cómo se forman las rocas magmáticas? ¿Qué dos tipos hemos estudiado? Pon dos ejemplos de rocas magmáticas.
9. ¿Cómo se forman las rocas metamórficas? Pon dos ejemplos de rocas metamórficas.
10. ¿Para qué sirven las rocas?. Pon ejemplos de cada una de las funciones que has indicado.

UNIDAD 2. LA ATMÓSFERA

1. ¿Qué es la atmósfera? ¿Cuál es su composición?.
2. Describe cómo se formó hace millones de años.
3. Estructura en capas de la atmósfera. Nómbralas en el dibujo e indica las características más importantes de cada una de ellas. Puedes realizar un dibujo propio si lo prefieres.



4. ¿Qué es la meteorología? ¿Y qué mide el tiempo meteorológico? ¿Y el clima de una zona?.
5. ¿Qué es la presión atmosférica? ¿Dónde habrá más presión en el Himalaya o en Alicante?
6. ¿Dónde hay más humedad atmosférica, en un desierto o en una selva? ¿Por qué?.
7. ¿Qué es un impacto ambiental?. Pon ejemplos de los que se producen sobre la atmósfera.
8. Haz un cuadro con las medidas preventivas y correctoras de la contaminación atmosférica.
9. Enumera algunas actividades humanas y el impacto negativo que causan sobre el medio ambiente? ¿Crees que puedes hacer algo para solucionarlo? Pon algún ejemplo.
10. Explica que sucede en esta imagen y analiza las causas y las consecuencias.



UNIDAD 3. LA HIDROSFERA .

1. Define Hidrosfera, Agua salada, Depuración, Potabilización y Lluvia.
2. Describe el ciclo del agua. Ayúdate con un dibujo.
3. Enumera las formas en que podemos encontrar el agua dulce en los continentes.
4. Nombra alguna características del agua y explica la consecuencia que esa característica tiene para los seres vivos.
5. Haz un esquema sobre los usos del agua. Para cada uso indica una medida que permita ahorrar agua.
6. ¿A qué crees que se debe la escasez de agua que sufrimos actualmente? ¿Cuáles crees que son los países del mundo que más agua consumen?.
7. Di tres medidas que podemos llevar a cabo para ahorra agua.
8. ¿Qué es el agua potable?¿Cómo se lleva a cabo este proceso?
9. Di tres medidas que podemos llevar a cabo para evitar la contaminación del agua.
10. ¿Qué diferencia hay entre agua dulce y agua potable? ¿Por qué es importante no contaminar el agua potable?

UNIDAD 4. LA BIOSFERA

1. ¿Qué es la Biosfera? ¿qué teorías explican el origen de la vida?
2. ¿Por qué hay vida en nuestro planeta? Explica las razones.
3. ¿Qué es un bioelemento? Nombra los seis más abundantes en los seres vivos
4. ¿Qué es una biomolécula? Haz un esquema donde estén los seis tipos de biomoléculas clasificadas en los dos grupos que existen.
5. Observa este dibujo y complétalo. ¿Se trata de una célula animal o vegetal? Explica por qué.



6. Completa esta tabla relacionando en el dibujo de la célula. Pon un número a cada cuadro y explica su función

	ORGÁNULO	FUNCIÓN
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

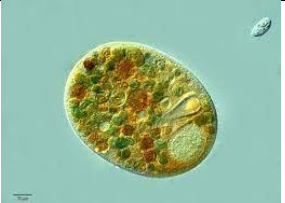



7. Explica las diferencias entre células eucariotas y procariontas.
8. ¿Qué diferencias hay entre célula animal y una célula vegetal?
9. ¿Cuáles son las tres funciones que realizan los seres vivos? Define cada una de ellas.
10. Explica las diferencias entre nutrición autótrofa y heterótrofa y entre reproducción sexual y asexual
11. Copia este cuadro y complétalo con las características correspondientes a cada reino.

	Número de células	Tipo de célula	Nutrición
Moneras			
Protocistas			
Hongos			
Plantas			
Animales			

12. Organiza los seres vivos según su nivel de organización: Parque Nacional de Cabañeros, Mitocondria, hierro, Benzemá, neurona, lactosa, corazón y banco de atunes.

UNIDAD 5. VIRUS, MONERAS, PROTOCTISTAS Y HONGOS.

1. ¿Qué es un virus? ¿Cómo se reproduce?.
2. ¿Qué enfermedades pueden estar causadas por virus?¿Con qué medicamentos se combaten?.
3. Reino Moneras: ¿Qué seres vivos los forman? Explica alguna relación que exista entre la especie humana y estos seres vivos.
4. Haz un esquema de la nutrición en las bacterias.
5. Clasifica a las bacterias según su importancia. ¿Por qué aparecen bacterias resistentes a los antibióticos?.
6. Reino Protoctista ¿Qué seres lo componen? Explica alguna relación o utilidad que tengan para nuestra especie.
7. Clasifica los diferentes tipos de Protozoos en este cuadro

Tipos				
Desplazamiento				
Características				
Ejemplos				

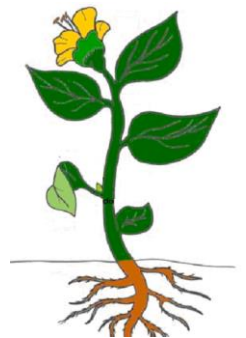
8. ¿Qué son las algas?. Desarrolla cómo realizan sus funciones vitales.
9. Reino Hongos ¿Qué seres lo componen? .
10. Explica la nutrición en los hongos y haz un cuadro diferenciando los tipos de obtención de alimentos que llevan a cabo.
11. Podemos recoger setas en una bolsa de plástico. ¿es correcta esta afirmación? Explícalo.

UNIDAD 6. EL REINO DE LAS PLANTAS

1. Nombra las características principales del Reino Vegetal.
2. Define fotosíntesis. Escribe su reacción e indica en que orgánulo celular tiene lugar
3. Explica la nutrición completa de las plantas, explicando todas sus fases.
4. ¿Qué diferencia hay entre nastias y tropismos?. Ejemplifica cada uno de ellos.
5. Completa el siguiente cuadro sobre los procesos de reproducción en las plantas.

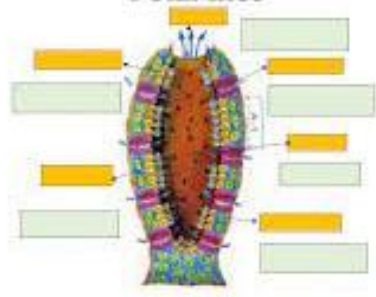
Procesos sexuales	Procesos asexuales.

6. ¿Cuáles son los tipos de plantas que hemos estudiado? Explica las características principales de cada uno de ellos.
7. Nombra las partes de una planta y la función de cada una de ellas. Ayúdate de la imagen del margen.
8. Dibuja una flor e indica el nombre de sus partes.
9. Explica brevemente el proceso de reproducción de las angiospermas, nombrando las palabras: polinización, fecundación, semilla, fruto, dispersión y germinación.
10. ¿Es cierto que las plantas sólo respiran de noche?
11. ¿Para qué se utilizan las plantas?. Nombra todas las utilidades y pon ejemplos.



UNIDAD 6. LOS ANIMALES INVERTEBRADOS

1. Reino animal: explica las principales características que diferencian a este reino del resto
2. Animales invertebrados: características generales.
3. Poríferos: Rotula el siguiente dibujo y ayudándote de él explica como se produce la nutrición.



4. Cnidarios: Explica la diferencia entre pólipos y medusas.
5. Características generales y ejemplos de gusanos. Tipos principales que conoces.
6. Moluscos: ¿Cuáles son las partes principales del cuerpo de cualquier molusco?.
7. Completa la siguiente tabla referida a los tipos de moluscos:

	Cefalópodos	Bivalvos	Gasterópodos
Características principales			
Tipo de concha			
Ejemplos			



8. Características generales y ejemplos de Artrópodos.
9. Realiza un esquema clasificatorio de los artrópodos y pon ejemplos de cada tipo
10. Equinodermos: ¿qué tipo de simetría tienen? ¿qué es el sistema ambulacral

UNIDAD 8. LOS ANIMALES VERTEBRADOS

1. Características generales de vertebrados.
2. Explica las características generales de los peces.
3. ¿Cómo diferenciarías un pez óseo de un pez cartilaginoso?
4. ¿Qué representa el siguiente dibujo?, Explícalo.



5. Completa la siguiente tabla

		
Grupo		
Características generales		
Ejemplos		

6. ¿Qué tipo de fecundación es más característica en los reptiles?
7. Realiza un esquema con los 4 tipos de reptiles que existen, poniendo una característica principal y ejemplos de cada tipo.
8. Explica las características generales de las aves.
9. ¿Cuáles son las adaptaciones más importantes que han facilitado el vuelo de las aves?
10. ¿Qué clases de mamíferos conoces? ¿Cuál es la mayor diferencia entre un marsupial y un mamífero placentario?.
11. ¿Qué características de la especie humana, son diferenciadoras del resto de los mamíferos?

UNIDAD 9. LOS ECOSISTEMAS

1. María y su madre van a pasear todas las tardes por la ribera del río, es un paseo muy agradable, se ven multitud de aves distintas (garcilla, bueyera, calamón, morito) insectos y plantas (sauces, álamos, adelfas, zarzas, carrizo) es un entorno precioso, con una temperatura muy suave, donde se respira tranquilidad, y donde no se nota apenas la contaminación, el aire es más puro y el único ruido que se escucha es el canto de pájaros y el zumbido de algún abejorro molesto. El lecho del río es arenoso con poca profundidad y mucha vegetación lo que permite la formación de distintas islas por donde el agua discurre de forma más lenta, lo que hace que se acumulen restos de materia orgánica y otros residuos. En la orilla hay guijarros donde se esconden muchos insectos y el sendero es arenoso también
 - a. ¿De qué ecosistema trata el relato?
 - b. Define ecosistema, biotopo y biocenosis y describe todas las características que definan en el relato anterior.
 - c. ¿Por qué la siguiente definición de ecosistema es incorrecta: “conjunto formado por los seres vivos y el medio físico que ocupa”?
2. ¿Tendrán todos los ecosistemas el mismo tamaño? ¿Existen diferencias entre biocenosis y comunidades? ¿Y entre comunidades y ecosistemas? Razona la respuesta.
3. Indica la diferencia entre factores bióticos y abióticos. Haz un esquema de los primeros indicando su importancia para los diferentes ecosistemas.

4. Completa la siguiente tabla:

Adaptación	Medio y factor para el que se ha hecho	Tipo

5. Explica por qué se habla de adaptaciones morfológicas, fisiológicas y etológicas o de comportamiento.
6. ¿Qué nombre recibe una asociación que se produce entre individuos de la misma especie? Cita algunos ejemplos.
7. En una investigación sobre la alimentación de los animales de un ecosistema se obtuvieron los siguientes datos:
 - ✓ Conejos comen hierba y frutos.
 - ✓ Hormigas comen hojas.
 - ✓ Búhos comen serpientes, ratones y pájaros.
 - ✓ Ratones comen frutos
 - ✓ Zorros comen ratones, pájaros, serpientes, conejos y frutos.
 - ✓ Lombrices comen hojas.
 - ✓ Pájaros comen lombrices y hormigas.
 - ✓ Serpientes comen pájaros y ratones.

- Clasifica los organismos de la lista en productores, consumidores primarios, secundarios o terciarios. Razona la respuesta.
- Dibuja la red trófica a partir de los datos anteriores.
- Construye, utilizando flechas, dos cadenas tróficas. ¿Cuál es la cadena trófica más larga que se puede construir? ¿Se podría hacer aún más larga? Razona la respuesta.
- ¿Qué organismo pertenece a dos niveles tróficos? ¿Qué nombre reciben? ¿Qué ventajas presentan respecto a los demás organismos?
- ¿Qué sucedería en el ecosistema si desapareciesen los pájaros? ¿Y si se recolectas en todos los frutos?

8. Completa la siguiente tabla , utilizando el símbolo (+) para la especie que se favorece, (-) para la perjudicada y (0) para la que no se favorece ni se perjudica al interactuar:

Tipo de interacción	Efecto especie 1	Efecto especie 2	Ejemplos
Competencia			
Simbiosis			
Mutualismo.			
Parasitismo			
Comensalismo			
Depredación.			

9. Responde las siguientes preguntas:

- ¿Qué tipo de interacción se establece en un líquen, el cual está formado por un hongo y un alga, y donde ambos dependen del otro para vivir?
- Identifica a qué tipo de interacción ecológica corresponden las siguientes imágenes:

