

PRUEBAS O ACTIVIDADES PERSONALIZADAS EXTRAORDINARIAS.

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º ESO

Las actividades que se presentan a continuación tienen como objetivo servir de modelo para la preparación del examen dirigido a superar la materia de **BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 1º ESO, dentro del programa personalizado extraordinario para el alumnado de 4º ESO.
NO serán evaluadas y NO deberán ser entregadas en la prueba de septiembre.**

ACTIVIDADES DE LOS TEMAS DEL LIBRO 1-2-3-4-5-6-7-9-10

TEMA LA GEOSFERA. MINERALES Y ROCAS

- 1) Nombra 5 CARACTERÍSTICAS que hacen posible la vida en la Tierra.
- 2) Completa la siguiente tabla sobre la estructura y composición de la geosfera:
- 3) Indica el significado de las siguientes palabras:
 - a) MINERAL
 - b) ROCA
 - c) GEOSFERA
 - d) CANTERA

CAPA		CARACTERÍSTICAS	COMPOSICIÓN	PROFUNDIDAD	ESTADO
					SÓLIDO
MANTO					
	INTERNO				

- 4) Explica en qué se diferencian la corteza continental y la oceánica.
- 5) Indica a qué relieve continental u oceánico nos estamos refiriendo con las siguientes frases:
 - a) Parte de un continente que se encuentra bajo el mar.
 - b) Edificios volcánicos que llegan a sobresalir del agua
 - c) Profundos valles que pueden estar excavados por un río o por la rotura de la corteza continental
 - d) Cordilleras sumergidas miles de kilómetros
 - e) Estrechas trincheras submarinas
 - f) Archipiélagos de origen volcánico que presenta una forma lineal

- g) Nombre de la fosa más profunda del planeta
 - h) Cadenas montañosas que pueden ser, o no, de origen volcánico
 - i) Ocupan la mayor parte de los fondos oceánicos
 - j) Pendiente más o menos pronunciada que discurre desde el borde de la plataforma continental hasta el fondo abisal.
 - k) Antiguos volcanes inactivos de cima plana sumergidos a gran profundidad
 - l) Grandes extensiones prácticamente horizontales de la corteza continental
- 6) ¿Cuáles son las principales propiedades en las que nos podemos fijar para identificar un mineral? Defínelas.
- 7) Escribe la escala de Mohs.
- 8) Fijándote en la escala del ejercicio anterior, resuelve la siguiente pregunta: Un mineral con dureza 6.5, ¿Por qué mineral es rayado? ¿Qué minerales raya? ¿Raya el vidrio? ¿Es rayado por el cuarzo? Razona tus respuestas.
- 9) Indica la propiedad de los minerales a las que nos referimos con las siguientes afirmaciones:
- A. Forma en la que un mineral refleja la luz
 - B. La escala de Mohs nos permite conocerla
 - C. Propiedad de un mineral que expresa la facilidad para separarse en láminas o romperse originando formas geométricas.
 - D. Propiedad del mineral que mide la resistencia del mismo a ser rayado
 - E. Minerales no cristalizados que no presentan de forma natural caras planas.
 - F. Lo muestra la superficie de un mineral, cuando es iluminado por una luz blanca.
 - G. Puede ser vítreo, metálico o mate.
- 10) Explica cómo se forman el carbón y el petróleo. ¿Cuáles son sus principales diferencias?
- 11) Explica las principales medidas que podemos adoptar para corregir los impactos ambientales producidos por la minería.
- 12) Indica si nos referimos a ROCAS MAGMÁTICAS, METAMÓRFICAS o SEDIMENTARIAS:
- Algunas como las areniscas se rompen o se disgregan en las manos.

- Estas rocas han estado expuestas a altas temperaturas y presiones que han provocado cambios en sus minerales, pero sin llegar a fundirse
- Se forman por el enfriamiento y consolidación de un magma.
- Algunas como las pizarras se separan en láminas.
- Este tipo de rocas se forman a partir de sedimentos acumulados compactados a gran profundidad.
- La roca caliza pertenece a este tipo de rocas
- El granito y el basalto son rocas...

TEMA LA ATMÓSFERA

- 1) Completa la siguiente tabla sobre las características de las diferentes capas de la atmósfera. Comienza por la más cercana a nosotros.

CAPA DE LA ATMÓSFERA	ESPESOR	CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES
TROPOSFERA		
	15-50 Km	
		La temperatura desciende hasta -100°C

- 2) Explica el significado de las siguientes palabras:
 - a) AIRE
 - b) OZONO
 - c) ATMÓSFERA
 - d) CALENTAMIENTO GLOBAL
- 3) Nombra y explica los dos gases más abundantes en la atmósfera actual. Indica su porcentaje en la atmósfera actual. ¿Cómo surgieron?
- 4) ¿A qué capa de la atmósfera nos estamos refiriendo?

- a) Capa de la atmósfera en la que se producen las estrellas fugaces.
 - b) Límite superior de la Mesosfera
 - c) Capa de la atmósfera en contacto con el suelo
 - d) Capa en la que se concentra el 90% del aire de la atmósfera.
 - e) Temperatura de la mesosfera
 - f) Capa de la atmósfera en la que se desplazan los satélites artificiales.
 - g) Espesor de la estratosfera
 - h) Límite superior de la ionosfera
 - i) Límite superior de la estratosfera
 - j) Capa de la atmósfera en la que se encuentra la ozonfera.
 - k) Capa de la atmósfera en la que se producen las auroras polares.
 - l) Capa de la atmósfera que presenta la mayor parte del aire.
 - m) Capa más externa de la atmósfera.
- 5) Nombra y explica las principales funciones de la atmósfera.
- 6) Completa la siguiente tabla sobre las principales sustancias contaminantes en el aire:

CONTAMINANTE	PROCEDENCIA	EFEKTOS
Monóxido de carbono		
Óxidos de azufre y nitrógeno		
Ozono		
Hollín		

- 7) El origen de la atmósfera
- 8) EL CO₂
- a) ¿Cómo se llama el efecto que produce su acumulación en la atmósfera?
 - b) Explícalo brevemente
- 9) Lluvia ácida
- a) ¿Cómo se produce?
 - b) ¿Cómo afecta a las aguas y los suelos? ¿y a los seres vivos?

- 10) Nombra las principales medidas que podemos adoptar para disminuir los contaminantes presentes en la atmósfera.

TEMA LA HIDROSFERA

- 1) ¿De dónde procede el agua de la hidrosfera? Explica cómo se formó la hidrosfera.
- 2) Completa la siguiente tabla:

	AGUA DE LOS OCÉANOS	AGUAS CONTINENTALES
% de agua en la hidrosfera		
Concentración de sales minerales		

3) PROPIEDADES DEL AGUA

- Nombra las 4 propiedades del agua
- Indica a qué propiedad del agua se refieren las siguientes afirmaciones:
 - a) Empapa las superficies
 - b) Permite la vida de los organismos bajo el hielo
 - c) Actúa como refrigerante en los seres vivos al evaporarse
 - d) Arrastra las sales disueltas hasta el mar
 - e) Produce la rotura de las rocas, en cuyas grietas se congela el agua.
 - f) El agua asciende por el interior de los vasos conductores de los vegetales.
 - g) Atempera el clima
 - h) Disuelve los minerales de la corteza terrestre

- i) Principal componente de los fluidos orgánicos
- j) El agua en estado sólido es menos densa que el agua líquida

4) EL AGUA POTABLE

- Definición
- Indica según la OMS los criterios que debe cumplir el agua para ser considerada potable.
- Ordena los pasos que se deben seguir en una planta potabilizadora:
 - a) El agua se conduce a uno TANQUES de SEDIMENTACIÓN para que las partículas pequeñas caigan al fondo.
 - b) Se coge sólo el agua y se le añaden FLOCULANTES, que unen partículas para arrastrarlas al fondo y luego se vuelve a filtrar el agua.
 - c) Se desinfecta con CLORO.
 - d) El agua se pasa por REJAS y FILTROS para eliminar las partículas sólidas más grandes.

5) Nombra los principales **USOS del agua**. Indica el que más agua consume.

6) Enumera 5 medidas que podemos adoptar para ahorrar agua.

7) **RECURSOS HÍDRICOS**. Definición y tipos.

8) CONTAMINACIÓN DEL AGUA

- Define el concepto de contaminación.

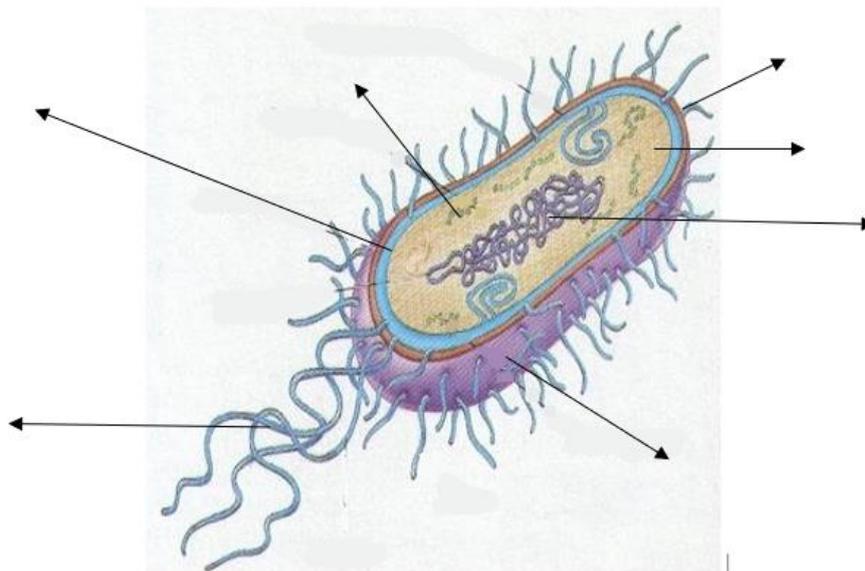
- Escribe qué tipo de contaminantes son los siguientes: arena, pesticida, aceites, metano, calor, radiactividad y hollín.

9) IMPACTOS POSITIVOS

- Definición de impacto ambiental positivo.
- Explica dos impactos ambientales positivos
- ¿En qué consiste la recarga de los acuíferos?

TEMA LA BIOSFERA

- 1) ¿Qué tres características deben reunir los seres vivos para ser considerados como tales?
- 2) Contesta las siguientes preguntas:
 - a) ¿Cuál es la diferencia entre sustancias orgánicas e inorgánicas?
 - b) Menciona las sustancias inorgánicas que están presentes en los seres vivos.
- 3) Indica las principales funciones de las siguientes sustancias orgánicas: glúcidos, proteínas y ácidos nucleicos y menciona además dos ejemplos de cada una de ellas.
- 4) ¿Qué es la nutrición? ¿Qué dos tipos de seres vivos existen según el tipo de nutrición? Explica dichos tipos de nutrición.
- 5) Explica las diferencias entre la reproducción asexual y sexual.
- 6) ¿Qué es una célula? ¿Qué dos tipos de células existen? Cita la diferencia entre estos dos tipos de células.
- 7) Completa el siguiente dibujo mudo relacionado con la célula procariota. Indica las principales estructuras marcadas. Pon un ejemplo de un organismo que presente este tipo de célula.



8) Completa la siguiente tabla:

Orgánulos y estructuras exclusivos de las Células eucariotas animales	Orgánulos y estructuras comunes	Orgánulos y estructuras exclusivos de las células eucariotas vegetales

9) Nombra en orden, los niveles de organización, del más sencillo al más complejo indicando un ejemplo de cada uno.

10) ¿Qué es una especie? ¿Qué es el nombre científico de una especie? ¿Cómo se forma?

11) Copia y completa el siguiente cuadro sobre los cinco reinos:

REINOS	TIPO DE NUTRICIÓN	ORGANIZACIÓN CELULAR	TIPO DE CÉLULA	PRESENCIA DE TEJIDOS	EJEMPLOS
	Autótrofa o heterótrofa				
PROTOCTISTA					
		Unicelular o pluricelular			
			Eucariota		
				Sí	

TEMA LOS ANIMALES VERTEBRADOS

- 1) Indica la diferencia que existe entre poiquiloterma y homeoterma e indica los grupos de animales vertebrados que son de cada tipo.

- 2) ¿Cuáles son las principales diferencias entre los peces cartilaginosos y los óseos?
Nombra dos ejemplos de cada tipo de peces.
- 3) Escribe las principales características de los anfibios.
- 4) ¿En qué grupos se dividen los reptiles? Pon ejemplos de cada grupo.
- 5) Menciona al menos tres características que presentan las aves para adaptarse al vuelo.
- 6) ¿Qué tienen los mamíferos que no tienen el resto de los vertebrados?
- 7) Indica cinco características que diferencian a los seres humanos de otros mamíferos.

TEMA LOS ANIMALES INVERTEBRADOS

- 1) Escribe cinco características de los animales invertebrados.
- 2) Haz un dibujo de un porífero, una medusa y un pólipo e identifica en los dibujos las principales partes de su cuerpo.
- 3) Copia y completa el siguiente cuadro:

	CARACTERÍSTICAS DEL CUERPO	MEDIOS EN EL QUE VIVE
PLATELMINTOS		
NEMATODOS		
ANÉLIDOS		

- 4) Copia y completa el siguiente cuadro:

GRUPO DE ARTRÓPODOS	Nº DE PATAS	PARTES DEL CUERPO
INSECTOS		

ARÁCNIDOS		

5) Indica DOS CARACTERÍSTICAS que nos sirvan para diferenciar:

- a) Un bivalvo y un gasterópodo.
- b) Un gasterópodo y un cefalópodo.
- c) Un arácnido y un insecto.
- d) Un equinodermo y un artrópodo.
- e) Un ciempiés y un milpiés.

6) Escribe dos ejemplos de:

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. Moluscos cefalópodos | 6. Equinodermos |
| 2. Anélidos | 7. Artrópodos crustáceos |
| 3. Reptil con patas | 8. Miriápodos |
| 4. Anfibios anuros | 9. Platelmintos |
| 5. Aves | 10. Insectos |

TEMA EL REINO PLANTAS

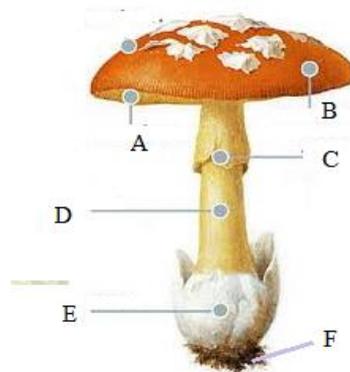
- 1) Explica las características del Reino Plantas.
- 2) Elabora un esquema de clasificación del reino Plantas e incluye ejemplos de cada tipo.

- 3) Indica el significado de los siguientes términos: rizoma, fronde, soro, espora, clorofila, savia bruta, savia elaborada, cofia, fotosíntesis, estigma, corola, germinación.
- 4) Ordena las etapas que tienen lugar en la nutrición de una planta:
 - a. El dióxido de carbono entra a través de los estomas.
 - b. La savia bruta asciende desde la raíz hasta las hojas
 - c. Se desprende oxígeno y se forma la savia elaborada
 - d. La raíz absorbe el agua y las sales minerales y se forma la savia bruta
 - e. La savia elaborada es transportada a todas las partes de la planta
 - f. Las células de las partes verdes del vegetal realizan la fotosíntesis
- 5) Ordena las siguientes fases que tienen lugar durante la reproducción de las plantas con semillas:
 1. Dispersión de la semilla.
 2. Formación de la semilla.
 3. Fecundación del óvulo.
 4. Desarrollo del tubo polínico.
 5. Germinación de la semilla.
 6. Polinización.
 7. Formación del fruto.

TEMA EL REINO HONGOS

- 1) Indica las características que hacen que los hongos no estén incluidos en el reino Plantas.

- 2) Nombra los tres grupos en los que clasificamos los hongos y explica sus características.
- 3) Define: liquen, hifa, micelio, saprófito, pseudópodos, plancton.
- 4) Escribe cuatro razones por las que los hongos juegan un papel importante en la biosfera.
- 5) Explica un beneficio y un perjuicio de los hongos.
- 6) Partes de una Seta:



- 7) ¿Qué dos grupos encontramos dentro del reino Protocistas? ¿En qué se diferencian?
- 8) ¿En qué cuatro grupos se clasifican los protozoos? Escribe un ejemplo de cada uno.
- 9) ¿Cuáles son los tres tipos de bacterias según su forma? ¿Y según su nutrición?
- 10) Explica qué es un Liquen.