

ADAPTACIÓN CURRICULAR – BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º ESO

DATOS DEL ALUMNADO

Nombre: _____

Curso: 1º ESO Asignatura: Biología y Geología

Tema: Tema 2 – La Atmósfera Tipo: Adaptación Significativa

Profesor/a: _____

Fecha: _____

Este material contiene los contenidos esenciales del Tema 2 presentados de forma accesible, con apoyos visuales y actividades de refuerzo.

CAPÍTULO 1: ¿QUÉ ES LA TIERRA Y QUÉ ES LA ATMÓSFERA?

Lo que debes saber

La **Tierra** es como una gran pelota formada por **cuatro capas** que trabajan juntas:

Capa	¿Qué es?	Dibujo mental
 Geosfera	La parte de roca y tierra (el suelo, las montañas)	Una montaña
 Hidrosfera	Toda el agua (mares, ríos, nubes)	Una gota de agua
 Biosfera	Todos los seres vivos (animales, plantas, personas)	Un árbol y un pajarito
 Atmósfera	La capa de aire que rodea la Tierra	Una nube alrededor del planeta

 La **ATMÓSFERA** es la capa de **aire** que envuelve la Tierra como una manta invisible. Sin ella, no podríamos respirar.

ACTIVIDADES – CAPÍTULO 1

Actividad 1.1 – Une con flechas

Geosfera 	Todos los seres vivos
Hidrosfera 	La capa de aire
Biosfera 	Las rocas y montañas
Atmósfera 	Toda el agua

Actividad 1.2 – Completa las frases (Palabras: *aire – Tierra – cuatro – respirar*)

- a) La Tierra está formada por _____ capas.
- b) La atmósfera es la capa de _____ que rodea la _____.
- c) Sin la atmósfera no podríamos _____.

Actividad 1.3 – Dibuja la Tierra y señala con flechas sus 4 capas.

[Espacio para dibujar la Tierra y sus 4 capas]

CAPÍTULO 2: ¿DE QUÉ ESTÁ HECHO EL AIRE?

Lo que debes saber

El aire que respiramos **no está vacío**. Está lleno de cosas muy pequeñas que no podemos ver:

- **99% GASES:**
 -  **Nitrógeno (N₂)** → 78% ¡El más abundante!
 -  **Oxígeno (O₂)** → 21% (El que respiramos)
 -  **Otros gases** → 1% (Argón, CO₂, vapor de agua...)
- **0,75% POLVO**  (arenita, sal del mar...)
- **0,25% MICROORGANISMOS**  (polen, bacterias, virus)

ACTIVIDADES – CAPÍTULO 2

Actividad 2.1 – Verdadero (V) o Falso (F)

El aire solo tiene oxígeno.	—
El gas más abundante es el nitrógeno.	—
El oxígeno es el gas que necesitamos para respirar.	—
En el aire no hay polvo.	—

Actividad 2.2 – Completa el pastel

Dibuja un círculo (como una tarta) y divídelo en 3 trozos. Escribe dentro de cada trozo el nombre del gas y su porcentaje:

[Dibuja aquí la tarta del aire]

Pista: El trozo MÁS GRANDE = _____ (___%)

Actividad 2.3 – Pregunta para pensar 🤔

Si el gas más abundante es el nitrógeno, ¿por qué decimos que necesitamos el oxígeno para vivir?

CAPÍTULO 3: LAS CAPAS DE LA ATMÓSFERA

Lo que debes saber

La atmósfera es muy alta. Se divide en **5 pisos**, como si fuera un edificio:

Capa (Piso)	¿Qué pasa ahí?	Emoji
1. Troposfera (0–18 km)	Aquí estamos nosotros. Hay nubes, lluvia y viento. Cuanto más subes, más frío.	
2. Estratosfera (18–50 km)	Está la capa de ozono que nos protege de los rayos malos del Sol.	
3. Mesosfera (50–80 km)	Es la capa más fría . Aquí se queman los meteoritos (estrellas fugaces).	
4. Termosfera (80–600 km)	Hace muchísimo calor . Aquí aparecen las auroras boreales.	
5. Exosfera (600–10.000 km)	Es la última capa. Los átomos se escapan al espacio.	

 **Truco para recordar las 5 capas:** Todos Esos Monstruos Tienen Escamas
(Troposfera → Estratosfera → Mesosfera → Termosfera → Exosfera)

ACTIVIDADES – CAPÍTULO 3

Actividad 3.1 – Ordena las capas (desde el suelo hacia arriba)

1º: _____ 2º: _____ 3º: _____ 4º: _____ 5º: _____

Actividad 3.2 – Une con flechas

Troposfera	Capa más fría, estrellas fugaces
Estratosfera	Los átomos se escapan al espacio
Mesosfera	Aquí vivimos, hay nubes y lluvia
Termosfera	Capa de ozono
Exosfera	Mucho calor, auroras boreales

Actividad 3.3 – Dibuja el edificio de la atmósfera (5 pisos)

[Dibuja aquí tu edificio de 5 pisos]

CAPÍTULO 4: ¿PARA QUÉ SIRVE LA ATMÓSFERA?

Lo que debes saber

La atmósfera hace **dos trabajos muy importantes** para nosotros:

TRABAJO 1: NOS PROTEGE

- Nos protege de los rayos peligrosos del Sol 
- Nos protege de pequeños asteroides y cometas  (se queman al entrar en la atmósfera)

TRABAJO 2: MANTIENE LA TEMPERATURA

- Funciona como una **MANTA** alrededor de la Tierra.
- Sin atmósfera, la Tierra sería demasiado fría de noche y demasiado caliente de día.

ACTIVIDADES – CAPÍTULO 4

Actividad 4.1 – Completa

- a) La atmósfera nos protege de los _____ peligrosos del Sol.
- b) También nos protege de pequeños _____ y cometas.
- c) La atmósfera mantiene la _____ de la Tierra constante.

Actividad 4.2 – Dibujo

Dibuja la Tierra con su atmósfera. Dibuja un rayo del Sol y un pequeño asteroide llegando. Muestra cómo la atmósfera los frena o los quema.

[Espacio para dibujar]

Actividad 4.3 – Pregunta para pensar

¿Qué crees que pasaría si la Tierra no tuviera atmósfera?

CAPÍTULO 5: LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

Lo que debes saber

A veces, las personas ensuciamos el aire. Hay **3 tipos principales** de contaminación:

Problema	¿Qué es? (Fácil)	Daños principales
 Lluvia Ácida	Las fábricas y coches echan gases malos que se mezclan con las nubes y caen como agua con ácido.	Mueren peces, se estropean edificios, mueren plantas.
 Agujero de Ozono	Unos gases (CFCs) rompen la capa de ozono (nuestras "gafas de sol"). Llegan más rayos malos.	Cáncer de piel, problemas en los ojos (cataratas).
 Efecto Invernadero	Gases (como el CO ₂) atrapan el calor en la Tierra, como el cristal de un invernadero.	Sube la temperatura, se derriten los glaciares, sube el mar.

ACTIVIDADES – CAPÍTULO 5

Actividad 5.1 – Clasifica los daños

(Muerte de peces – Cáncer de piel – Glaciares que se derriten – Edificios estropeados – Cataratas – Sube el nivel del mar)

 Lluvia ácida	 Capa de ozono	 Efecto invernadero

Actividad 5.2 – Verdadero (V) o Falso (F)

La lluvia ácida es buena para los árboles.	___
La capa de ozono nos protege de los rayos ultravioleta.	___
El efecto invernadero hace que la Tierra se enfríe.	___
El CO ₂ es un gas de efecto invernadero.	___

Actividad 5.3 – Pregunta para pensar 🤔

¿Qué puedes hacer **tú** para ayudar a contaminar menos el aire? Escribe al menos **2 cosas**.

1. _____
2. _____

**El juego de las 10 preguntas**

Nº	Pregunta	Respuesta
1	¿Cómo se llama la capa de aire que rodea la Tierra?	
2	¿Cuál es el gas más abundante del aire?	
3	¿Qué gas necesitamos para respirar?	
4	¿Cuántas capas tiene la atmósfera?	
5	¿En qué capa de la atmósfera vivimos?	
6	¿Dónde está la capa de ozono?	
7	¿Cuál es la capa más fría de la atmósfera?	
8	¿Qué protege la atmósfera de la Tierra? (2 cosas)	
9	Nombra los 3 tipos de contaminación del aire	
10	¿Qué gases causan la lluvia ácida?	

Adaptación elaborada para el curso 2026-2027.

Firma del tutor/a: _____

Firma de la familia: _____