SUMMARY U.2

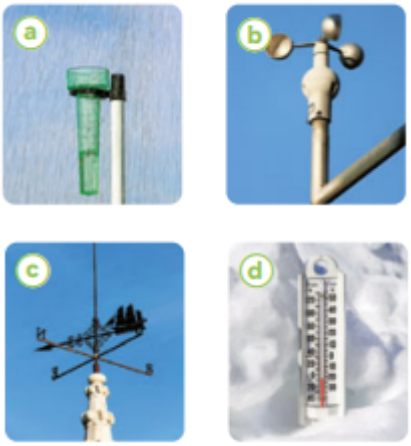
What is weather?
The weather is the state of the atmosphere in a specific place at a specific time. It changes from day to day, sometimes in just a few hours.

WIND: This is the movement of air. It can be a light breeze, a gale, or a hurricane.
AIR TEMPERATURE: This causes the weather to be hot or cold.
PRECIPITATIONS: This is the water that falls from the atmosphere. It can be rain, snow or hail.

¿Qué es el clima?
El tiempo es el estado de la atmósfera en un lugar determinado en un momento determinado. Cambia de un día para otro, a veces en tan sólo unas horas.

VIENTO: Es el movimiento del aire. Puede ser una ligera brisa, un vendaval o un huracán.
TEMPERATURA DEL AIRE: Esto hace que el clima sea cálido o frío.
PRECIPITACIONES: Es el agua que cae de la atmósfera. Puede ser lluvia, nieve o granizo.

How do we measure the weather?
INSTRUMENTS TO MEASURE AND WHAT THEY MEASURE
a) Rain gauge – amount of precipitation.
b) Anemometer – wind speed
c) Weathervane – wind direction
d) Thermometer – air temperature



¿Cómo medimos el clima?
INSTRUMENTOS PARA MEDIR Y LO QUE MIDE
a) Pluviómetro: cantidad de precipitación.
b) Anemómetro – velocidad del viento
c) Veleta – dirección del viento
d) Termómetro – temperatura del aire

How do we predict the weather?
People who study the weather are called meteorologists. They use different instruments to collect data and predict the weather.

- A satellite gives us data about hurricanes, pollution and more.
- A radar can locate precipitation
- A weather station collects data about wind speed and temperature.
- A weather balloon collects data about temperature and humidity

Meteorologists collect information with these instruments and put it into a computer program called a Geographic Information System (GIS). These programs help interpret the information and create weather maps.

¿Cómo predecimos el clima?
Las personas que estudian el tiempo se llaman meteorólogos. Utilizan diferentes instrumentos para recopilar datos y predecir el clima.

- Un satélite nos brinda datos sobre huracanes, contaminación y más.
- Un radar puede localizar las precipitaciones
- Una estación meteorológica recopila datos sobre la velocidad del viento y la temperatura.
- Un globo meteorológico recopila datos sobre temperatura y humedad.

Los meteorólogos recopilan información con estos instrumentos y la introducen en un programa informático llamado Sistema de Información Geográfica (SIG). Estos programas ayudan a interpretar la información y crear mapas meteorológicos.

What do we use weather maps for?
Weather warning systems use different colours to show how dangerous the weather is.

Green – Sunshine, clouds, moderate temperature
Yellow – Heavy rain, winds, thunderstorms
Brown/Orange – Strong winds, torrential rain, hail
Red – Hurricanes, tornadoes, cyclones

¿Para qué utilizamos los mapas meteorológicos?
Los sistemas de alerta meteorológica utilizan diferentes colores para mostrar cuán peligroso es el clima.

Verde: sol, nubes, temperatura moderada.
Amarillo: fuertes lluvias, vientos y tormentas eléctricas.
Marrón/Naranja – Fuertes vientos, lluvias torrenciales, granizo
Rojo – Huracanes, tornados, ciclones

What is climate?

Climate and weather are not the same. Weather refers to the wind, temperature, and precipitation at a specific moment. For example, today the weather is sunny and windy. Climate refers to a much longer period of time. Scientists study the weather in a place for 30 years to determine its climate.

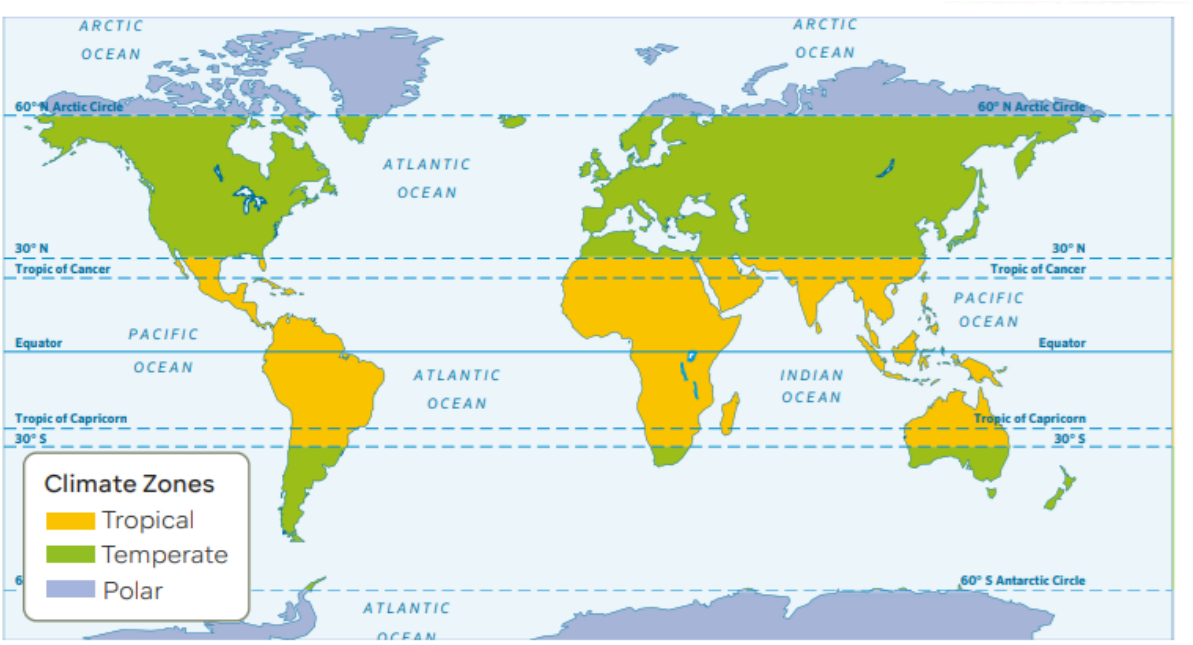
a. The equator gets direct rays from the Sun so it is hotter. Further from the equator it gets progressively colder to the poles.
b. The higher the altitude, the lower the temperature.
c. The sea keeps temperatures more moderate.

¿Qué es el clima?

El clima y el tiempo no son lo mismo. El tiempo se refiere al viento, la temperatura y las precipitaciones en un momento específico. Por ejemplo, hoy hace sol y viento. El clima se refiere a un período de tiempo mucho más largo. Los científicos estudian el tiempo en un lugar durante 30 años para determinar su clima.

a. El ecuador recibe rayos directos del Sol, por lo que hace más calor. Más allá del ecuador, hacia los polos, el frío se vuelve progresivamente más frío.
b. Cuanto mayor es la altitud, menor es la temperatura.
c. El mar mantiene temperaturas más moderadas.

Does climate affect landscapes?



Some places in the polar zone are always covered in ice and snow. Other places have ice and snow in the winter, but in the summer it melts.

The desert is very dry. The jungle is very wet. The savannah is in the middle. Because of this there are the most plants and animals in the jungle, then the savannah, then the desert.

It rains more in the deciduous forest due to its climate, which is influenced by latitude, altitude and proximity to the sea. Deciduous forests lose their leaves in the winter, causing them to change colour. Mediterranean forests are evergreen.

Mediterranean forests are evergreen and generally have hot summers, the trees have small, hard leaves to retain water. They often suffer from forest fires. Deciduous forests lose their leaves in winter. They generally have more rainfall and cooler summers. Not as likely to suffer forest fires.

¿El clima afecta los paisajes?

Algunos lugares de la zona polar siempre están cubiertos de hielo y nieve. En otros lugares hay hielo y nieve en invierno, pero en verano se derrite.

El desierto es muy seco. La selva es muy húmeda. La sabana está en el medio de las dos anteriores. Debido a esto, la mayor cantidad de plantas y animales se encuentran en la jungla, luego en la sabana y luego en el desierto.

En el bosque caducifolio llueve más debido a su clima, el cual está influenciado por la latitud, la altitud y la proximidad al mar. Los bosques caducifolios pierden sus hojas en invierno, lo que hace que cambien de color. Los bosques mediterráneos son siempre verdes.

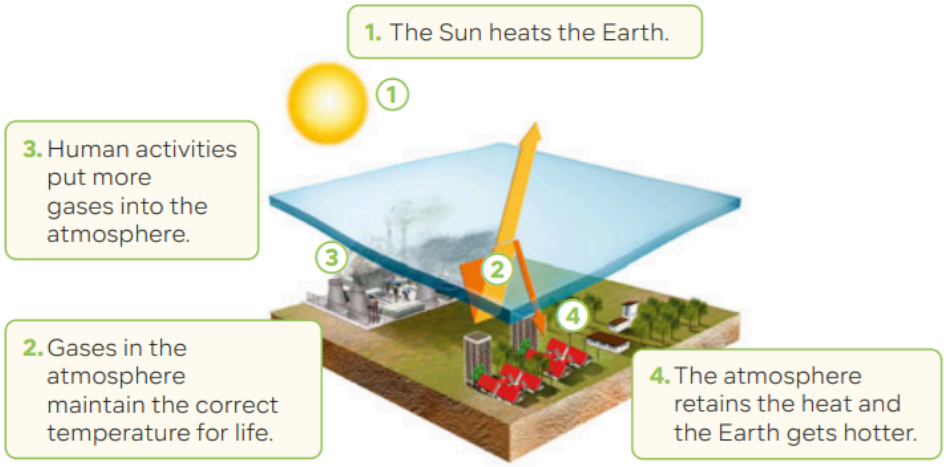
Los bosques mediterráneos son siempre verdes y generalmente tienen veranos calurosos, los árboles tienen hojas pequeñas y duras para retener el agua. A menudo sufren incendios forestales. Los bosques caducifolios pierden sus hojas en invierno. Generalmente tienen más precipitaciones y veranos más frescos. No es tan probable que sufra incendios forestales.

Three differences between a deciduous forest and a Mediterranean forest.
Mediterranean forests are evergreen and generally have hot summers, the trees have small, hard leaves to retain water. They often suffer from forest fires. Deciduous forests lose their leaves in winter. They generally have more rainfall and cooler summers. Not as likely to suffer forest fires.

Tres diferencias entre un bosque caducifolio y un bosque mediterráneo.
Los bosques mediterráneos son siempre verdes y generalmente tienen veranos calurosos, los árboles tienen hojas pequeñas y duras para retener el agua. A menudo sufren incendios forestales. Los bosques caducifolios pierden sus hojas en invierno. Generalmente tienen más precipitaciones y veranos más frescos. No es tan probable que sufra incendios forestales.

Why is the climate changing?

A greenhouse has a translucent cover to keep plants warm and humid. The Sun shines into the greenhouse and the heat becomes trapped inside. The Earth's atmosphere acts in a similar way. It covers the Earth and keeps the temperature and humidity perfect for living things. This is called the greenhouse effect.



1. El sol calienta la tierra.
2. Los gases de la atmósfera mantienen la temperatura idónea para la vida.
3. Las actividades humanas producen más gases.
4. La atmósfera retiene el calor y así la tierra se calienta.

¿Por qué está cambiando el clima?

Un invernadero tiene una cubierta translúcida para mantener las plantas calientes y húmedas. El sol entra en el invernadero y el calor queda atrapado en el interior. La atmósfera de la Tierra actúa de manera similar. Cubre la Tierra y mantiene la temperatura y humedad perfectas para los seres vivos. A esto se le llama efecto invernadero.

What is causing climate change?

Burning coal, oil and gas produces the largest amounts of greenhouse gasses, like carbon dioxide.

a. What gas do plants absorb? Carbon dioxide.;
b. What gas do they produce? Oxygen.
c. How does cutting down trees affect greenhouse gasses? It means less carbon dioxide is absorbed by plants and less oxygen is released.

The greenhouse effect is how Earth's atmosphere traps heat from the Sun on Earth.
The greenhouse effect is causing climate change.
Cutting down trees causes more problems because we have more carbon dioxide in the atmosphere.

¿Qué está causando el cambio climático?

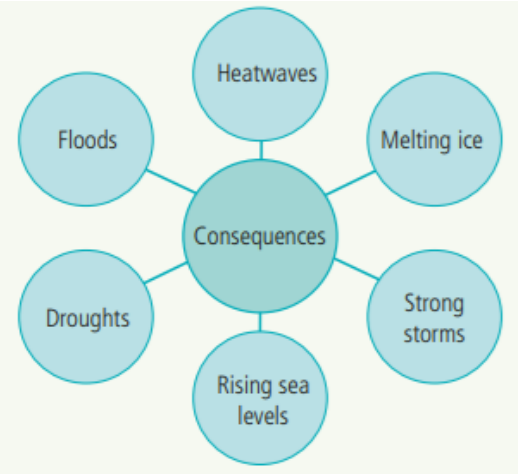
La quema de carbón, petróleo y gas produce las mayores cantidades de gases de efecto invernadero, como el dióxido de carbono.

a. ¿Qué gas absorben las plantas? Dióxido de carbono.;
b. ¿Qué gas producen? Oxígeno.
c. ¿Cómo afecta la tala de árboles a los gases de efecto invernadero? Significa que las plantas absorben menos dióxido de carbono y liberan menos oxígeno.

El efecto invernadero es la forma en que la atmósfera terrestre atrapa el calor del Sol en la Tierra.
El efecto invernadero está provocando el cambio climático.
La tala de árboles causa más problemas porque tenemos más dióxido de carbono en la atmósfera.

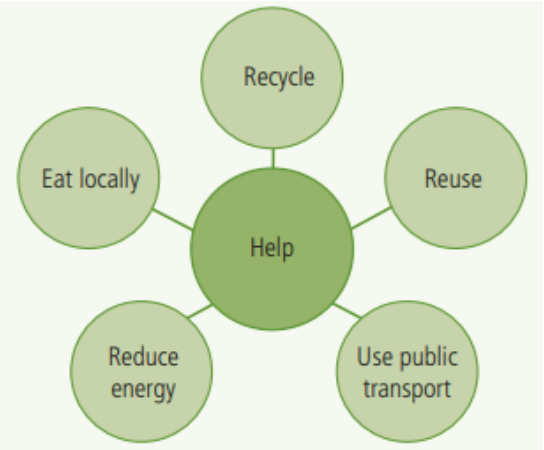
What are the consequences of climate change? / ¿Cuáles son las consecuencias del cambio climático?

floods = inundaciones
heatwaves = olas de calor
strong storms = fuertes tormentas
rising sea levels = aumento del nivel del mar
droughts = sequías
melting ice = hielo derritiéndose



What can we do about climate change?

Recycle, reuse objects, use public transport, don't use airplanes, reduce meat consumption, buy local food, reduce water consumption, turn the heating down, etc.



¿Qué podemos hacer ante el cambio climático?

Reciclar, reutilizar objetos, utilizar el transporte público, no utilizar aviones, reducir el consumo de carne, comprar comida local, reducir el consumo de agua, bajar la calefacción, etc.

Exercises / Ejercicios

1 Read the sentences and answer true (T) or false (F).

a. Air temperature causes the weather to be hot or cold. T / F

b. It is not windy during a hurricane. T / F

c. Precipitation can be rain, snow or hail. T / F

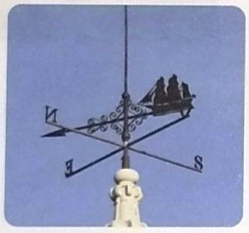
d. The weather only changes once every year. T / F

2 Match the names of the weather instruments to the correct images.

thermometer | anemometer | rain gauge | weathervane

(1) .....

(2) .....



(3) .....

(4) .....

1 Match to make true sentences about weather prediction. Then, write them on the lines.

Weather balloons	give	data about wind speed and temperature.
Satellites	can	data about temperature and humidity.
Radars	collect	us data about hurricanes, pollution and more.
Weather stations	gather	locate precipitation.

a. .....

.....

b. .....

.....

c. .....

.....

d. .....

.....

1 What is the greenhouse effect? Circle the correct option.

1. The Sun...

   a. heats the Earth. b. cools the Earth.

2. Human activities put more gases...

   a. into the atmosphere. b. into the Earth.

3. Gases in the atmosphere maintain the correct temperature...

   a. for inanimate objects. b. for living things.

4. The greenhouse effect is...

   a. good for the planet. b. bad for the planet.

5. Burning coal, oil and gas produces...

   a. no greenhouse gases. b. lots of greenhouse gases.

2 Complete the text using the words in boxes.

atmosphere greenhouse humid trapped

A greenhouse has a translucent cover to keep plants warm and (1) ..... .

The Sun shines into the greenhouse and the heat becomes (2) ..... inside.

The Earth's (3) ..... acts in a similar way.

This is called the (4) ..... effect.

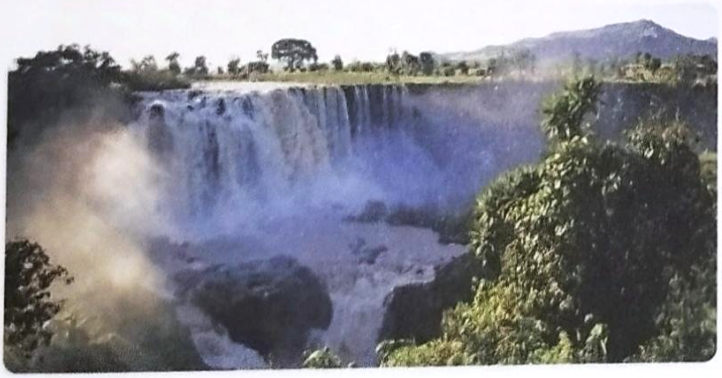
1 Tick the correct climate to match each sentence.

	temperate	tropical	polar
a. Penguins live in this climate.	☐	☐	☐
b. What climate does Brazil have?	☐	☐	☐
c. It does not get too hot or too cold.	☐	☐	☐
d. What climate does the Arctic have?	☐	☐	☐
e. In which climate is it always warm?	☐	☐	☐

2 In which climate do the landscapes fit? Circle the correct words.

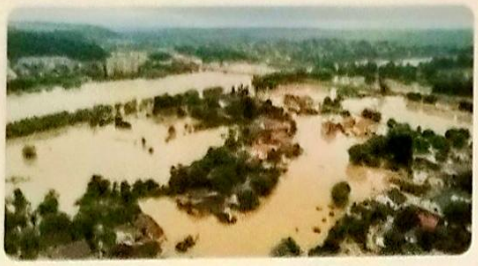
a. polar / temperate

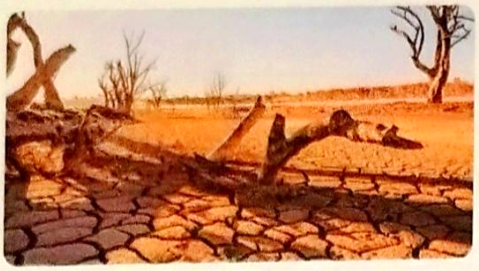
b. tropical / polar



c. tropical / temperate

1 Connect the pictures to the correct consequences.

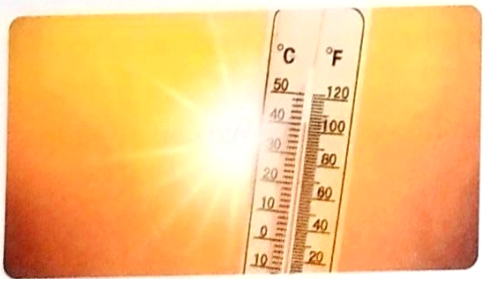
1. 

2. 

3.

4.

5.

6. 

- a. strong storms
- b. heatwaves
- c. droughts
- d. melting ice
- e. floods
- f. rising sea levels

1 Complete the sentences with the words.

A. The (1) ..... can be defined as the condition of the atmosphere at a (2) ..... and (3) ..... .

(A) specific time
weather
specific place

B. The scientists who study and predict the weather are called (1) ..... . They use (2) ..... and (3) ..... to show their data.

(B) maps
meteorologists
graphs

C. (1) ..... is the average weather in a specific place over many years. The (2) ..... , (3) ..... and (4) ..... affect the climate.

(C) latitude
distance from the sea
Climate
altitude

D. The Earth's (1) ..... maintains the correct temperature and humidity we need for life on Earth. Human (2) ..... is producing more (3) ..... . To reduce greenhouse gases we can (4) ..... , reuse and save energy and water.

(D) activity
greenhouse gases
recycle
atmosphere