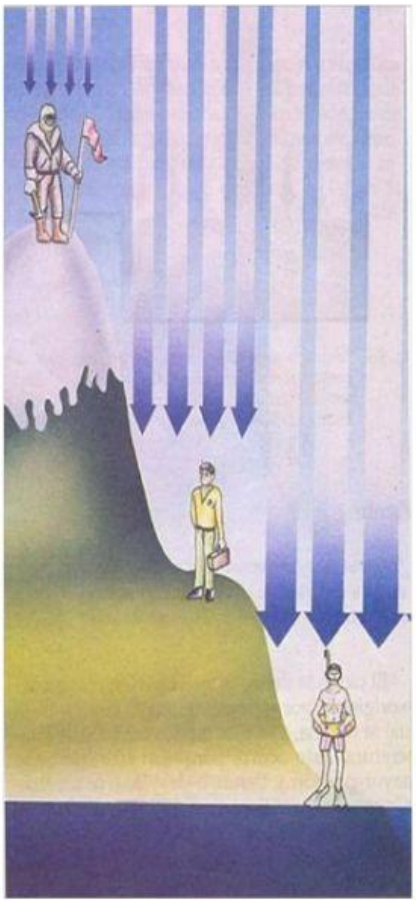
LA PRESION ATMOSFÉRICA Y EL VIENTO

Pincha aquí →

LA PRESIÓN ATMOSFÉRICA

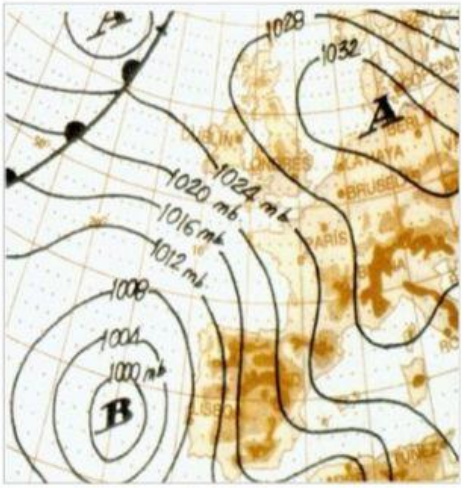
*La presión atmosférica se define como el **peso** del aire que se encuentra sobre un cuerpo o una determinada zona y es debida a la atracción gravitatoria.*



Esta presión es diferente según a qué altura nos encontremos: en lo alto de una montaña la cantidad de aire sobre nosotros es menor, por lo que la presión también es menor.

La presión atmosférica se mide en MILIBARES (mb). En condiciones normales, a nivel del mar, la presión es de 1013 mb.

En los mapas meteorológicos la presión se representa por **ISOBARAS**, líneas que unen los puntos de igual presión, separadas por 4 mb unas de otras.



Pincha aquí →

EL VIENTO

*El viento es el movimiento de aire desde una zona de **alta presión atmosférica** a una zona de **baja presión atmosférica**.*

El aire caliente es más ligero que el aire frío, por lo que tiende a subir.
Cuando el Sol calienta el suelo, el aire en contacto con él se calienta y se eleva.
El espacio dejado por ese aire tiende a ser ocupado por el aire más frío de su alrededor

El aire frío es más pesado que el aire caliente, por lo que tiende a descender.
Cuando el aire de las alturas se enfría, se vuelve más pesado y vuelve a la superficie.
Al descender, empuja al aire que estaba en la superficie para hacerse sitio.

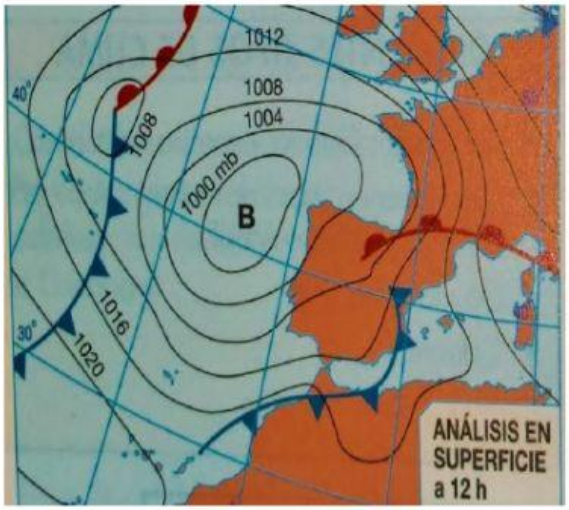
En las zonas donde el aire caliente asciende, la presión atmosférica es **menor**.

En las zonas donde el aire frío desciende, la presión atmosférica es **mayor**.

Las zonas donde la presión atmosférica es menor que en las áreas de su alrededor reciben el nombre de **BORRASCAS**.

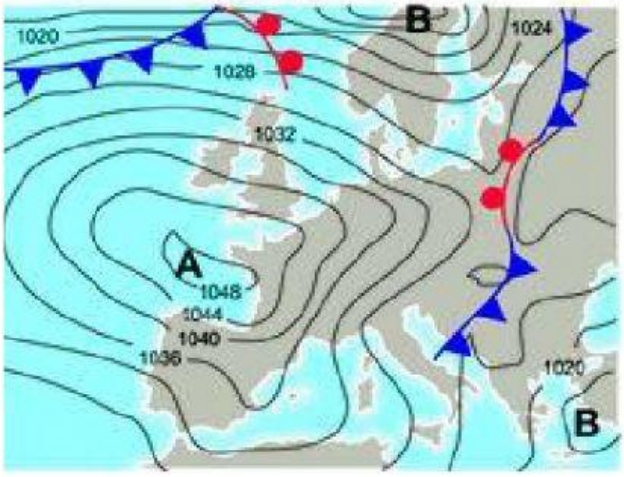
Las zonas donde la presión atmosférica es mayor que en las áreas de su alrededor reciben el nombre de **ANTICICLONES**.

1. Observa cada mapa de isobaras y pincha sobre el comentario que corresponda en cada caso:



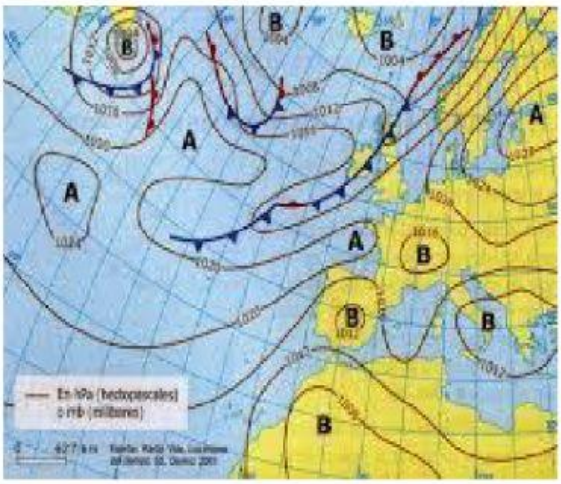
Tiempo estable en la parte sur de la Península Ibérica

Tiempo inestable en el noroeste de la Península Ibérica



Tiempo estable en la totalidad de la Península Ibérica

Tiempo inestable en la mayor parte de la Península Ibérica



Tiempo inestable en la mayor parte del sureste de Europa

Tiempo estable en la mayor parte del norte de África

EL VIENTO EN LA ATMÓSFERA

Los fenómenos atmosféricos tienen lugar en la troposfera y son responsables de los cambios meteorológicos.

Los más relacionados con el viento son:

a) los **huracanes**: son violentas tormentas tropicales. Están constituidos por una zona central u **ojo,** en torno a la cual giran vientos a gran velocidad (200 km/h). Traen consigo lluvias torrenciales, tsunamis y tormentas.

b) los **torbellinos**: ocurren en días soleados y apenas duran unos minutos.

c) los **tornados**: se producen en nubes de tormenta. Tienen forma de **cono invertido**. Los vientos alcanzan los 480 km/h.

LA HUMEDAD Y LAS NUBES

La humedad del aire se mide en gramos de agua cada kilogramo de aire seco.

La humedad del aire procede de:

a) la **evaporación** de mares, océanos y aguas continentales.
b) la actividad de los **seres vivos: la transpiración**.

Cúmulos: nubes densas de aspecto algodonoso.

Si una masa de aire con suficiente humedad se enfría, esta humedad se condensa y se forman gotitas que se manifiestan de dos formas:

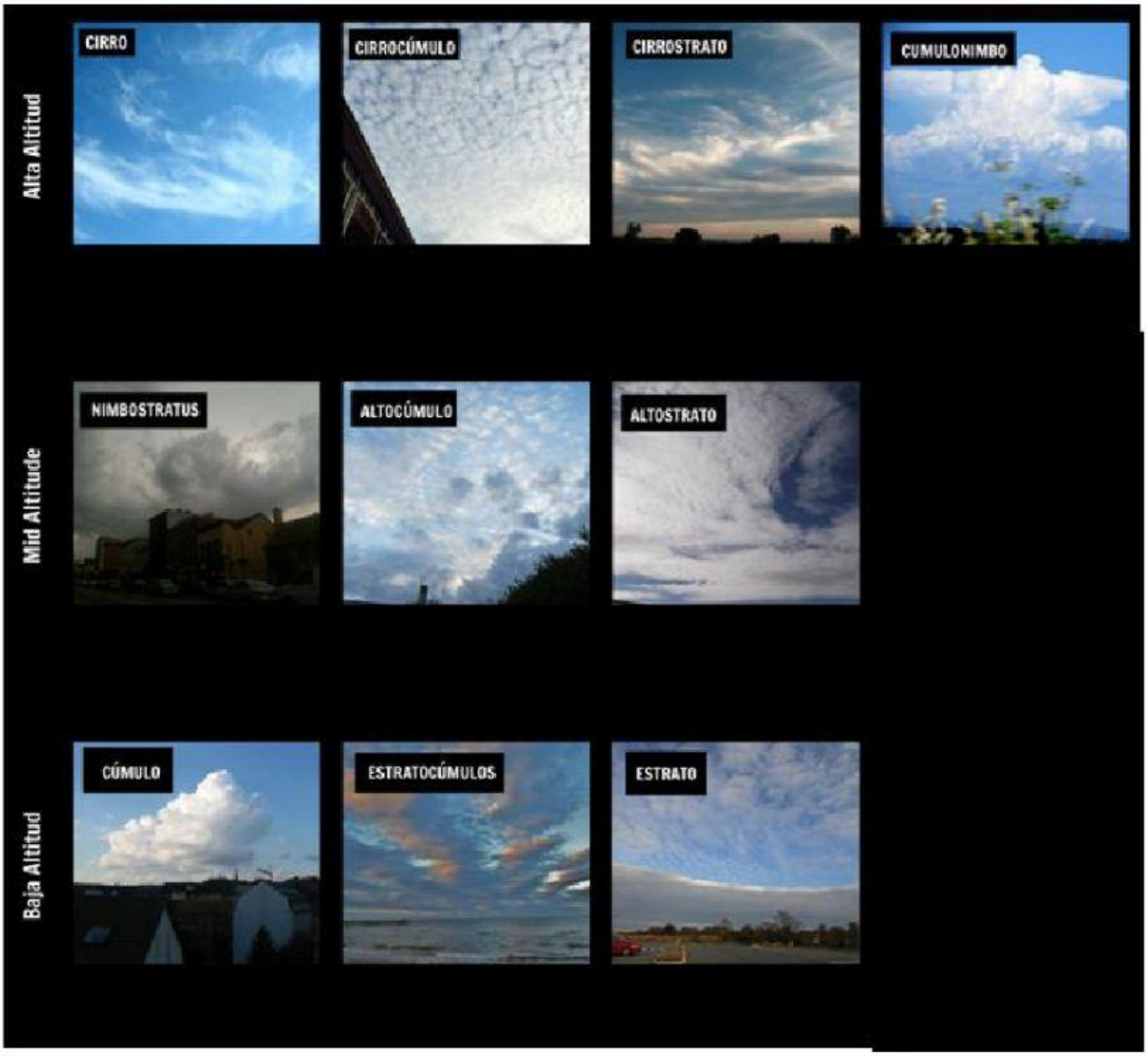
1) como **rocío**, sobre objetos expuestos al aire.
2) como **nubes**, suspendidas en el aire.

Cirros: nubes altas de aspecto fibroso, como plumas.

Altoestratos: nubes planas que cubren grandes extensiones de cielo.

Nimbostratos: nubes de precipitación.

2. Investiga para completar el ejercicio, arrastrando hasta el lugar correspondiente:



Capa de nubes grises asociada con la lluvia o las nevadas. La capa de nubes es normalmente lo suficientemente gruesa como para bloquear al sol.

Parches o capas grises o blancos formados por grupos de masas redondeadas. Son nubes fibrosas.

Este tipo de nube tiene una gran longitud vertical que forma enormes montañas. La mayoría de estas nubes son planas y se extienden en la parte superior, a veces conocida como la nube de tormenta.

Nubes sueltas y esponjosas con bordes claramente definidos. Las bases de estas nubes son planas y grises, mientras que la parte superior forma abultamientos blancos brillantes que pueden parecerse a la coliflor.

Una nube alta atmosférica separada caracterizada por delgadas hebras de pelo. El nombre proviene de la palabra latina para cabello.

Se caracteriza por finas láminas blancas hechas de granos u ondulaciones dispuestas regularmente

Una capa baja y lisa de nubes grises que, a menudo, se asocia con la precipitación. Estas nubes, a menudo, bloquean el sol.

Caracterizado por parches y hojas formadas por masas redondeadas, capas o rollos. Pueden ser difusos o estar hechos de fibras.

Hojas grisáceas o azuladas que cubren todo o parte del cielo. A diferencia de Cirrostratus, este tipo de nube no causa que se forme un halo alrededor del sol.

Caracterizado por una hoja suave y transparente que cubre parte o todo el cielo. Este tipo de nube puede causar un halo alrededor del sol.

LAS PRECIPITACIONES

Hay 3 tipos de precipitaciones según las condiciones en las que se produzca la condensación de la humedad atmosférica:

La **lluvia** se produce cuando se enfría aire que contiene mucha humedad, formándose gotas grandes que pesan mucho y, al no poder seguir suspendidas, caen al suelo.

La **nieve** se produce cuando la temperatura del aire está por debajo de 0ºC.
El agua forma **cristales de hielo** que se adhieren entre sí formando **copos**.

El **granizo** se produce cuando las gotas de agua son arrastradas por corrientes de aire entre dos capas a distinta temperatura.
Cuando son de gran tamaño, se llama **pedrisco**.

3. Coloca cada símbolo donde corresponda: