

Pingüi te enseña

Meteorología

Unidad didáctica Tipos de nubes



¡Hola a todos !

Somos Adolfo y Karmenka
y estudiamos los glaciares



Ahora que nos encontramos en medio del hielo queremos presentarnos a nuestro amigo Pingüi.

Con Pingüi conoceréis muchas cosas sobre la Meteorología, que tan importante es cuando estamos trabajando a la intemperie.

Nombre: _____

En este cuaderno
tenéis información
y actividades que
podéis hacer con la
ayuda del profesor
o profesora



GLACKMA
Glaciares, Crokast y Medio Ambiente

Pingüi te enseña...

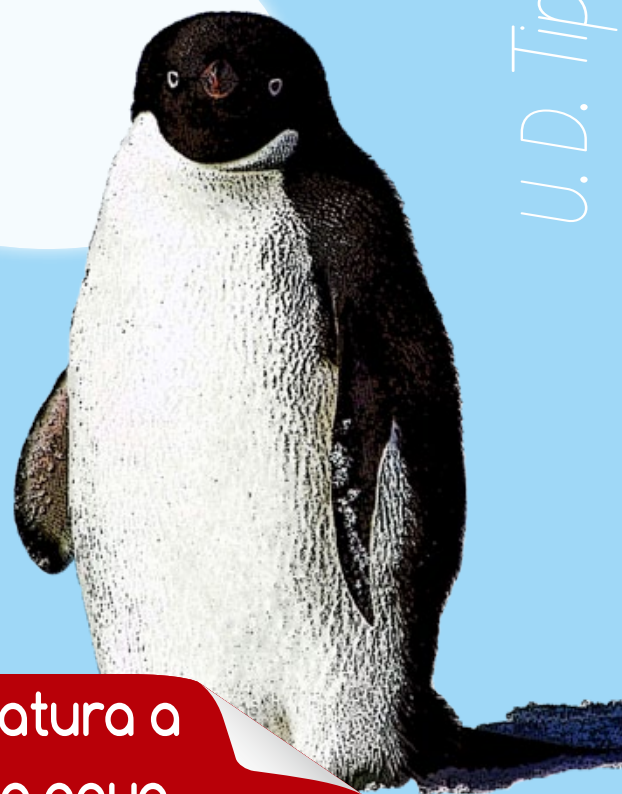
U.D. Tipos de nubes

Mira por la ventana.
¿Te has dado cuenta
que las nubes
se encuentran a
distintas alturas?

¿Sabes
por qué?

Porque depende de la temperatura a la que se forman las gotitas de agua (recuerda la condensación) y también del movimiento del aire que las rodea cuando se están condensando.

Conociendo cómo es la
nube y mirando desde
donde llega podemos
saber si traerá lluvia o no.





AltoCumulus

Cumulus

Si me acompañáis en
este viaje en globo por
la **atmósfera** podréis
ver el lugar en donde
se forman las nubes

Cirrus

Cirrostratus

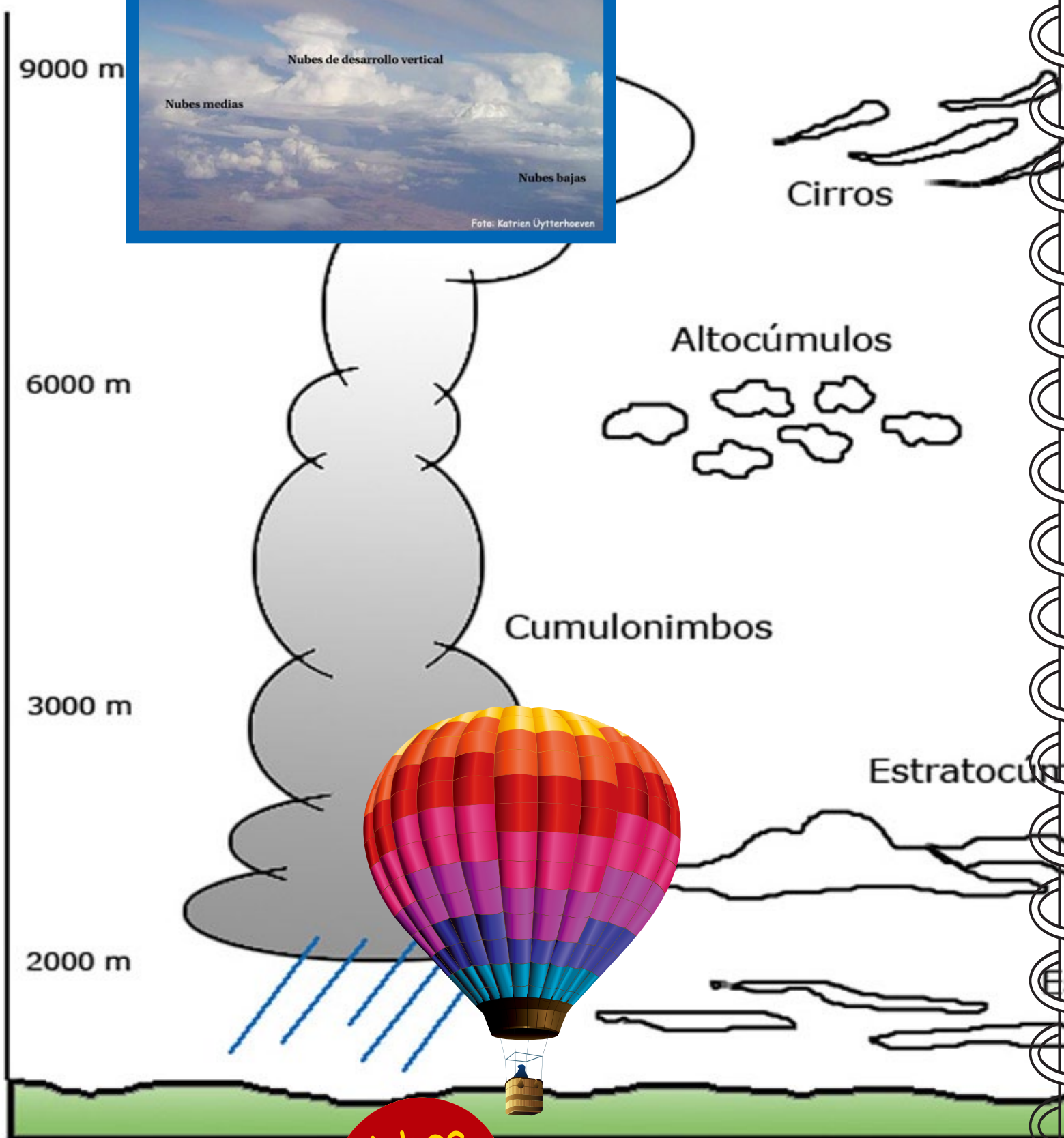
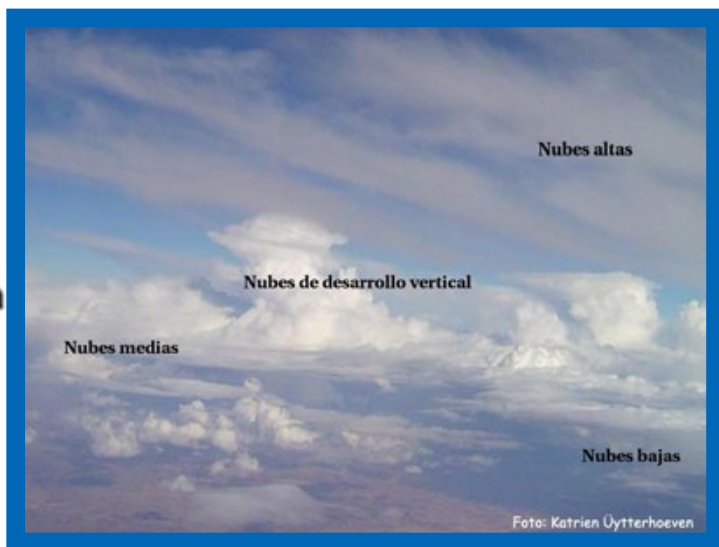
Cirrocumulus

Altostratus

Stratocumulus

Nimbostratus

Recuerda:
La atmósfera es la capa gaseosa
que rodea la Tierra y nos protege.



**Nubes
bajas**

Se forman entre los 400 metros y los 2.000 metros. A esa altura el aire es un poco menos frío que en los pisos superiores por estar más cerca del suelo.

Nubes altas

Se forman entre los 7.000 y los 10.000 metros. Están hechas de cristales de hielo a causa del aire frío que hay en la parte superior del cielo



Cirroestratos

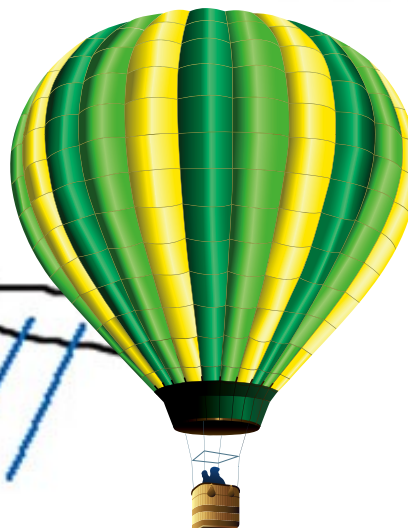


Cirrocúmulos

Nubes medias

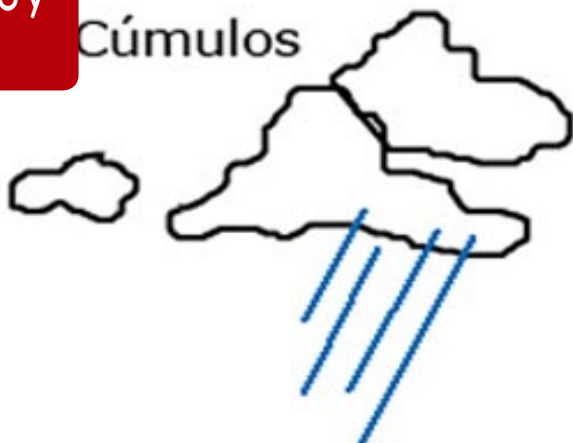
Se forman entre los 2.000 y los 6.000 metros. Están formadas por cristales de hielo y gotas de agua.

Altoestratos



Cúmulos

Nimboestratos



Pide ayuda al profesor para entenderlo



¿Quieres saber qué nos dicen
cada uno de esos tipos de nubes?

¡Vamos allá!

¡Veo, veo!

¿qué ves?

¡Una
coliflor!

No, Pingüi,
es una nube
que se llama
cúmulo



**Nubes
bajas**

Los **cúmulos**: son esas nubes
blancas con forma de coliflor, o como
panecillos grandes en el cielo, están
compuestas de gotitas de agua y
suelen ser nubes de buen tiempo.

Cúmulos



Cuando los cúmulos llevan
muchas gotitas de agua,
empiezan a engordar, y se
forman los **cumulonimbos**,
que son las nubes que nos
anuncian tormentas y fuertes
lluvias.



Los cumulonimbos
son los reyes de
las nubes

Nubes bajas

Las nubes que están más cerca de nosotros se llaman **estratos**. Cuando el aire en el suelo es bastante frío, las gotitas se condensan y crean este tipo de nube. En el Norte de España deja en ocasiones lloviznas, en el resto de la península es más raro.



Estratos



Los **estratocúmulos**: pertenecen a la familia de los estratos, y no son nubes de lluvias, aparecen como nubes con agujeros, porque el viento que asciende desde el suelo va rompiendo la nube.



Los altoestratos son las nubes aburridas, porque forman una capa sin forma que suele cubrir casi todo el cielo. Las vemos cuando la capa de nubes altas (los cirroestratos normalmente) se hace tan espesa que por su peso baja al piso inferior del cielo.

Altoestratos

Nubes medias



Si el descenso continúa porque las nubes van engordando con gotas de agua que lleva el aire, entonces se espesarán cada vez más. En ese momento desde la nube vemos caer una especie de trozos de flecos, llamados pannus, (pannus es una palabra que viene del latín y significa trozos). Es la pista clave para saber que una llovizna suave está a punto de aparecer.

También podemos ver retales de nubes deshilachadas por debajo. Se llaman fractus, una palabra que viene del latín y que significa roto. Son trozos de nubes que se rompen.



Nimboestratos

Entonces los altoestratos se convierten en nimboestratos, una clase de nube baja que está mucho rato dejando lluvia, pero no trae tormentas.



¿Y cómo se ven al amanecer o al atardecer?

Nubes medias



A veces parecen un mar de nubes, otras se ven formas de rodillos extensos mostrando colores suaves rosáceos, malva y amarillos.

Altoestratos



No suelen dejar sombra debajo de los objetos. Cuando su capa es fina forman una corona alrededor del Sol y de la Luna.

© Manuel Conde

U.D. Tipos de nubes



¿Sabéis que algunas de estas nubes tienen apellidos?

Nubes medias

Altoestratos



Altoestratos opacus. Son muy densos y consiguen ocultar el Sol y la Luna.



Altoestratos translúcidos.
La capa es finita y podemos ver el Sol y la Luna como un disco.

Rebeca Martín 2010



Altoestratos undulatus.
La capa muestra unas ondulaciones paralelas.

Nimboestratos



Los nimboestratos traen lluvia y llovizna.

Nubes
altas

Cirros

Parecen cabellos peinados, o hebras de hilos en el cielo.



U.D. Tipos de nubes

Cirroestratos



Parecen un velo fino, lechoso, liso o fibroso que cubre el cielo. Suelen producir sombras en los objetos. Mirad si los coches que están aparcados tienen sombra debajo. Si es así, tenéis sobre vosotros una capa de cirroestratos.

Cirrocúmulos

¿Cómo los reconoceréis?
Hay que alargar el dedo índice hacia el cielo y situarlo sobre una de estas pequeñas nubecitas. Si son igual que el ancho de vuestro dedo, tendréis un cielo aborregado cubierto de cirrocúmulos.

Son pequeñas nubes, como bolitas, situadas a gran altura.



Anuncian la llegada de alguna tormenta, y en 12 horas habrá un cambio en el tiempo.

Más nubes interesantes...

Nubes
altas



Cirroestratos fibratus
El velo de la nube
tiene una apariencia
fibrosa o estriada.

Cirroestratos

Cirroestratos undulatus
El velo de la nube se
parece a las olas del
mar.



Halo solar



Halo lunar



HALO: es un fenómeno luminoso,
en forma de arco o de línea recta,
blancos o coloreados que se
producen dentro de nubes de hielo.

Parhelio

PARHELIO: es un fenómeno
óptico producido cuando
el Sol atraviesa las nubes
altas cargadas de cristales
de hielo.



Cirrocúmulos lenticulares

tienen forma de almendra o de lenteja. Nos dicen que hay vientos muy fuertes allí arriba y nos dejan cielos bastante claros y azules.



Nubes
altas

Cirrocúmulos

En la parte de arriba tienen forma de almena o torre de un castillo. Y nos dicen que hay mucho movimiento o inestabilidad en la capa alta del cielo.

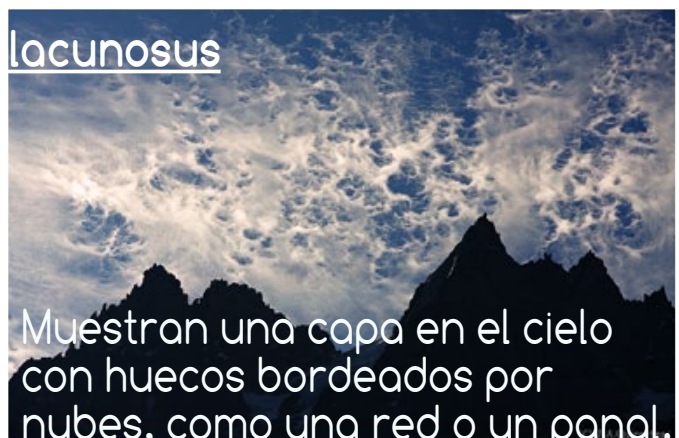
Cirrocúmulos castellanus



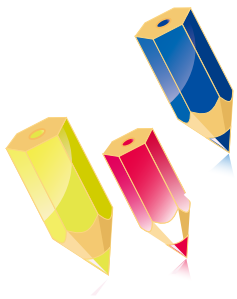
Cirrocúmulos undulatus

Las nubecillas aparecen como olas o como grandes ondulaciones, pudiendo verse ambas formas al mismo tiempo.

Cirrocúmulos lacunosus



Muestran una capa en el cielo con huecos bordeados por nubes, como una red o un panal.



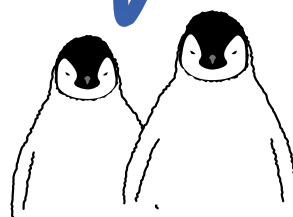
Pingüi os sugiere algunas actividades.

Vamos a ver si eres un buen observador y te puedes convertir en un gran 'cazador de nubes'.

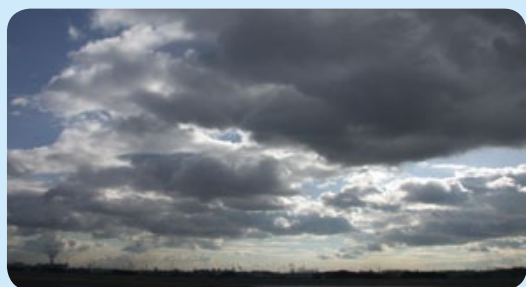


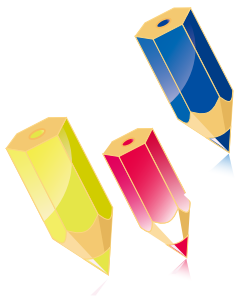
Durante cinco días cuando vayas del cole a casa mira al cielo, observa, y después busca las nubes en este cuaderno para ver si coinciden con las fotografías.

Con la ayuda del profesor escribe si son nubes altas, medias o bajas y si conoces su nombre también lo puedes escribir.



Observadores de nubes...



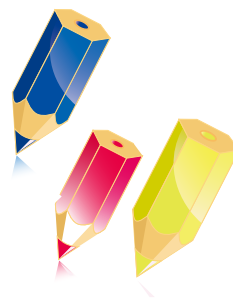


¿Sabíais que a Pingüi le encanta pintar?

Hoy os proponer convertirnos en grandes artistas. Podéis pintar un cuadro con las nubes que veis a través de la ventana o en el patio del colegio. Los materiales serán lápices, pinturas o rotuladores, lo que más os guste.

Os dejamos estas hojas del cuaderno, pero también podéis pedir al profesor un folio. Cuando hayáis acabado, y con permiso del profesor, podéis colgarlo en la pared.

Así animaréis la clase con el
“GRAN MURAL DE LAS NUBES”



Pingüi te enseña

Meteorología



Educación Primaria
Cuaderno del alumno

