**EL TEMPS I EL CLIMA (1/2)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L’ATMOSFERA** | **QUE ÉS?** | • L’**atmosfera** és una **capa gasosa** de més de 1000 km d’espessor **que envolta la Terra**. | |
| **FUNCIONS** | • Evitar que els raigs solars arribin directament a la superfície de la Terra, i fer-hi possible la vida. • Protegir la Terra de la caiguda de meteorits. | • Per filtrar les radiacions solars, l’atmosfera té la **capa d’ozó**: – Està entre 30 i 50 km d’altitud. – Evita que les radiacions ultraviolades (molt perilloses per als éssers vius) arribin a la Terra. – En contacte amb certs gasos industrials, s’hi fan forats, per on passen els raigs ultraviolats (greus efectes a pell i ulls). |
| **ESTRUCTURA** | • L’atmosfera s’estructura en **4 capes**: | – **Troposfera**: la més propera a la Terra, i s’hi donen els fenòmens meteorològics. – **Estratosfera**: aire estratificat i estable. – **Mesosfera**: aire molt dens. – **Termosfera**: temperatures molt altes. |
| **LA TEMPERATURA** | **LA TEMPERATURA ATMOSFÈRICA** | • La **temperatura atmosfèrica** és el grau d’**escalfament de l’aire per la radiació solar**. • L’atmosfera s’escalfa des de baix. Els raigs solars toquen l’escorça terrestre, que transmet la calor que rep a l’aire que l’envolta. • Les temperatures es mesuren en graus centígrads amb els **termòmetres** i s’indiquen als mapes amb unes línies (**isotermes**). | |
| **FACTORS QUE MODIFIQUEN LA TEMPERATURA** | • **Insolació**: el factor més influent; depèn de la latitud o distància a l’equador, que rep els raigs solars perpendiculars (quan més allunyat, temperatures més baixes). • **Altitud** respecte del nivell del mar: quan més amunt, l’aire és menys dens i no retenen tant la calor (quan més elevats, temperatures més baixes). • **Distància respecte del mar**: el mar suavitza les temperatures de les zones properes a les costes perquè tarda a refredar-se i a escalfar-se. | |
| **LA HUMITAT DE L’AIRE I LES PRECIPITACIONS** | **LA HUMITAT DE L’AIRE** | • La **humitat** és la **quantitat de vapor d’aigua a l’aire**, i procedeix de les aigües de la Terra i d’alguns éssers vius. • La quantitat de vapor que pot absorbir l’aire **depèn de la temperatura**: com més alta, més vapor d’aigua. • El grau d’humitat de l’aire es mesura amb l’**higròmetre** i s’expressa en percentatges. | |
| **ELS NÚVOLS I LES PRECIPITACIONS** | • El **vapor d’aigua** provoca les precipitacions, que es mesuren amb el **pluviòmetre** en litres per metre quadrat (l/m²). • Quan l’aire humit s’escalfa puja, es va refredant, es condensa en gotes molt petites, que s’uneixen i formen els **núvols**. En augmentar el pes de les gotes es provoca la **precipitació** en forma de **pluja**. – Si la temperatura de l’aire és molt baixa, les gotes es glacen, s’uneixen i formen **flocs de neu**. – Quan els cristalls de glaç dels núvols són arrossegats cap amunt per un corrent d’aire ascendent, creixen i cauen, formant la **calamarsa**. | |

**EL TEMPS I EL CLIMA (2/2)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LA PRESSIÓ ATMOSFÈRICA I ELS VENTS** | **LA PRESSIÓ ATMOSFÈRICA** | • La **pressió atmosfèrica** és **el pes o la força que fa l’aire sobre la superfície de la Terra**. Es mesura en hectopascals amb el **baròmetre**. • Depèn de **3 factors**: – **Altitud**: com més altura menys pressió. – **Temperatura de l’aire**: l’aire càlid pesa poc i puja, provocant **baixes pressions** (**depressions** o borrasques); l’aire fred pesa més i baixa, provocant **altes pressions** (**anticiclons**). – **Corrents d’aire** (corrents jet), que circulen al voltant de la Terra. |
| **EL VENT** | • El **vent** és una **massa d’aire en moviment**. S’origina quan entre dues zones es donen **pressions atmosfèriques diferents**. • La **direcció del vent** sempre va d’una zona d’altes pressions a una zona de baixes pressions. • La **intensitat del vent** és més gran com més gran és la diferència entre pressions atmosfèriques. • Hi ha diferents **tipus de vents**: – **Constants**: sempre bufen en la mateixa direcció (alisis a l’equador). – **Estacionals**: canvien de direcció segons les estacions (monsons). – **Locals** (cerç, llevant...). |