

OPCIÓ B

Exercici 3

[3 punts]

El Govern de la Generalitat de Catalunya va decidir tornar a implantar la limitació de la velocitat a 80 kilòmetres per hora en els accessos a la capital catalana de manera temporal. El període d'implantació anava del dimarts 6 fins al divendres 9 d'octubre de 2011, moment en què estava prevista l'arribada d'un front fred.



Aquesta mesura es va aplicar després de molts dies d'anticicló que van provocar que, uns dies abans, se superessin els $200\mu\text{g}$ de diòxid de nitrogen (NO_2) a l'estació de control situada a la plaça de Galla Placídia, del barri de Gràcia.

1. Responeu a les qüestions següents:

a) Què és un anticicló? Quin és el patró característic de circulació de l'aire en els anticiclons de cada hemisferi? Quin és el motiu d'aquest patró de moviment de l'aire?

[0,5 punts]

b) Quina relació hi ha entre la llarga presència d'un anticicló i l'increment dels nivells de NO_2 ?

[0,5 punts]

2. La normativa europea estableix que la mitjana anual d'emissions de NO_2 no ha de superar els $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. En el 95 % de l'àrea metropolitana de Barcelona no es compleix aquesta normativa.

a) Quina relació hi ha entre la velocitat i la contaminació?

[0,2 punts]

b) Citeu dues conseqüències de l'emissió a l'atmosfera de NO_2 .

[0,2 punts]

c) Completeu la taula sobre l'origen antròpic i les conseqüències de l'emissió a l'atmosfera dels contaminants següents:

[0,6 punts]

<i>Contaminants atmosfèrics</i>	<i>Origen antròpic</i>	<i>Conseqüències</i>
Monòxid de carboni		
Diòxid de carboni		
Òxids de sofre		

3. Proposeu quatre mesures, diferents de la que va posar en funcionament el Govern de la Generalitat, per a combatre els alts nivells de contaminació de diòxid de nitrogen. Expliqueu raonadament els avantatges d'aplicar-les.

[1 punt]

<i>Mesura</i>	<i>Avantatge</i>