



CAS PRÀCTIC. MODEL 2

Una zona A de seguiment de la qualitat situada a l'Estat espanyol, de 3.500 km² i 580.000 habitants, disposa de tres estacions fixes de seguiment de la qualitat de l'aire. Les dades assolides durant els darrers cinc anys es mostren en la taula de la pàgina següent. En tots el casos la cobertura de dades ha superat el 90 % i els mètodes de mesura són els oficials o equivalents.

1. Amb les dades disponibles, avaluau el compliment de la legislació vigent per als contaminants SO₂, NO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5} i O₃ per a la zona A.
2. És obligatòria l'elaboració d'un o més plans de millora de la qualitat de l'aire per a la zona indicada?
3. El nombre d'estacions fixes és suficient? Es pot reduir?
4. Es requereixen mesures fixes amb una cobertura de dades superior al 90 % per a tots els contaminants indicats?

Raonau i motivau les respostes.

	Estació 1 – Urbana Trànsit (dades en µg/m³)					Estació 2 - Industrial (dades en µg/m³)					Estació 3 - Rural (dades en µg/m³)				
	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
Valor límit horari d'SO ₂ (P _{99,7} valor horari)	6	7	7	6	6	16	14	17	17	18	4	3	4	5	3
Valor límit diari d'SO ₂ (P _{99,2} valor diari)	3	4	4	3	4	7	7	9	7	8	3	3	4	3	3
Nivell crític d'SO ₂ (mitjana anual)	3	3	3	3	3	4	4	5	4	5	3	3	3	3	3
Nivell crític d'SO ₂ (mitjana d'hivern)	3	3	3	3	3	4	4	5	4	5	3	3	3	3	3
Valor límit horari d'NO ₂ (P _{99,8} valor horari)	127	132	112	122	119	207	191	204	197	203	9	11	12	11	12
Valor límit anual d'NO ₂ (mitjana anual)	34	32	35	32	31	38	39	39	38	39	5	7	7	8	7
Nivell crític d'NO _x (mitjana anual)	68	77	74	81	73	154	143	161	158	162	3	4	3	3	3
Valor límit diari PM ₁₀ (P _{90,4} valor diari) ¹	27	31	32	28	32	31	32	31	33	34	11	13	12	14	13
Valor límit anual PM ₁₀ (mitjana anual) ¹	21	22	21	23	21	26	27	25	27	28	10	11	10	12	10
Valor límit anual PM _{2,5} (mitjana anual) ¹	14	12	15	12	14	15	16	16	14	16	7	8	7	8	8
Valor objectiu per a la protecció de la salut per a l'O ₃ (P _{93,1} valor octohorari diari màxim)	93	87	85	91	83	76	81	82	79	86	124	118	125	121	122
Nombre de superacions anuals del valor objectiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	23	27	27	26

¹Una vegada efectuat el descompte de partícules degudes a intrusions saharianes.

**CASO PRÁCTICO. MODELO 2**

Una zona A de seguimiento de la calidad situada en el Estado español, de 3.500 km² y 580.000 habitantes, dispone de tres estaciones fijas de seguimiento de la calidad del aire. Los datos alcanzados durante los últimos cinco años se muestran en la tabla de la página siguiente. En todos los casos la cobertura de datos ha superado el 90 % y los métodos de medida son los oficiales o equivalentes.

1. Con los datos disponibles, evalúe el cumplimiento de la legislación vigente para los contaminantes SO₂, NO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5} y O₃ para la zona A.
2. ¿Es obligatoria la elaboración de uno o más planes de mejora de la calidad del aire para la zona indicada?
3. ¿El número de estaciones fijas es suficiente? ¿Se puede reducir?
4. ¿Se requieren medidas fijas con una cobertura de datos superior al 90 % para todos los contaminantes indicados?

Razone y motive las respuestas.

	Estación 1 – Urbana Tránsito (datos en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)					Estación 2 - Industrial (datos en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)					Estación 3 - Rural (datos en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
Valor límite horario de SO_2 ($P_{99,7}$ valor horario)	6	7	7	6	6	16	14	17	17	18	4	3	4	5	3
Valor límite diario de SO_2 ($P_{99,2}$ valor diario)	3	4	4	3	4	7	7	9	7	8	3	3	4	3	3
Nivel crítico de SO_2 (media anual)	3	3	3	3	3	4	4	5	4	5	3	3	3	3	3
Nivel crítico de SO_2 (media de invierno)	3	3	3	3	3	4	4	5	4	5	3	3	3	3	3
Valor límite horario de NO_2 ($P_{99,8}$ valor horario)	127	132	112	122	119	207	191	204	197	203	9	11	12	11	12
Valor límite anual de NO_2 (media anual)	34	32	35	32	31	38	39	39	38	39	5	7	7	8	7
Nivel crítico de NO_x (media anual)	68	77	74	81	73	154	143	161	158	162	3	4	3	3	3
Valor límite diario PM_{10} ($P_{90,4}$ valor diario) ¹	27	31	32	28	32	31	32	31	33	34	11	13	12	14	13
Valor límite anual PM_{10} (media anual) ¹	21	22	21	23	21	26	27	25	27	28	10	11	10	12	10
Valor límite anual $\text{PM}_{2,5}$ (media anual) ¹	14	12	15	12	14	15	16	16	14	16	7	8	7	8	8
Valor objetivo para la protección de la salud per a l' O_3 ($P_{93,1}$ valor octohorario diario máximo)	93	87	85	91	83	76	81	82	79	86	124	118	125	121	122
Nombre de superaciones anuales del valor objetivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	23	27	27	26

¹Una vez efectuado el descuento de partículas debidas a intrusiones saharianas.

