

SEGUNDO EJERCICIO – PRÁCTICO

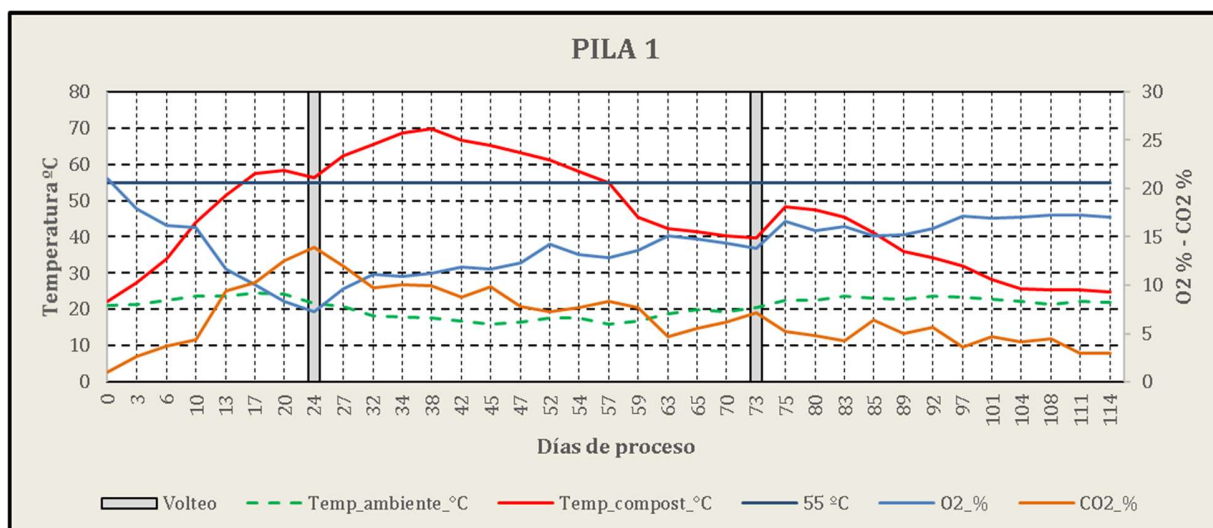
A puntuación máxima será de 10 puntos, cunha puntuación de 6 puntos para o primeiro suposto, e 4 puntos para o segundo suposto.

Suposto 1

O gráfico representa a evolución dos principais parámetros dunha pila de compostaxe entre o 1 de xaneiro e o 25 de abril de 2025 (114 días de proceso). Obsérvanse dúas operacións de volteo (días 24 e 73).

As temperaturas mídense en °C e as concentracións de O₂ e CO₂ en porcentaxe.

As respostas deben ser breves e concretas, baseadas nos datos e no coñecemento técnico.



Responde brevemente ás seguintes cuestións:

1. Indica aproximadamente os períodos correspondentes a cada fase segundo a evolución da temperatura do compost.
2. ¿Durante canto tempo se mantén a temperatura por riba dos 55 °C e como se relaciona este dato coa calidade final do compost?
3. ¿Que efecto observable teñen os volteos dos días 24 e 73 sobre a temperatura do compost?
4. Cando a temperatura do compost se aproxima á do ambiente, ¿que indica iso sobre o estado do proceso? ¿Que pasaría se a temperatura do compost non superase nunca os 40 °C?
5. ¿Que relación existe entre as curvas de O₂ e CO₂, e como crees que afectan os volteos do compost sobre a concentración de O₂.
6. ¿Consideras que o proceso foi axeitado? ¿Que melloras propias (frecuencia de volteo, control de humidade, aireación, etc.)?

Suposto 2

O seguinte extracto corresponde a diversas analíticas dun compost procedente de biorresiduos domésticos e estruturante vexetal (poda triturada). A análise realizouse unha vez rematado o proceso de compostaxe.

Parámetros físico-químicos	Resultado	Unidade	Valor límite (Reg. (UE) 2019/1009*)
Materia seca	60	%	≥ 20
Materia orgánica total s.m.s.	35	%	
Conductividade eléctrica	3,5	mS/cm	
Relación C/N	12	—	

Metais pesados / elementos traza	Resultado	Unidade	Valor límite (Reg. (UE) 2019/1009*)
Cu	130	mg/kg s.m.s.	≤ 300
Zn	800	mg/kg s.m.s.	≤ 800
As inorgánico	20	mg/kg s.m.s.	≤ 40
Pb	90	mg/kg s.m.s.	≤ 120
Ni	35	mg/kg s.m.s.	≤ 50
Cd	1	mg/kg s.m.s.	≤ 2
Cr (VI)	1	mg/kg s.m.s.	≤ 2
Hg	0,5	mg/kg s.m.s.	≤ 1

Parámetros microbiolóxicos / sanitarios	Resultado	Unidade	Valor límite (Reg. (UE) 2019/1009*)
<i>Salmonella</i> spp.	Ausencia en 25 g o 25 ml		Ausencia en 25 g o 25 ml
<i>Escherichia coli</i>	<1 000 ufc en 1 g o 1 ml		1 000 ufc en 1 g o 1 ml

Parámetros de madurez e estabilidade	Resultado	Unidade	Valor límite (Reg. (UE) 2019/1009*)
Grao de Rottegrade	IV		

Responde brevemente ás seguintes cuestións:

1. Indica se o compost cumpre cos requisitos para ser considerado emenda orgánica conforme ao Regulamento (UE) 2019/1009*, xustificando os parámetros esixidos.
2. Interpreta o nivel de madurez segundo os datos de Rottegrade e C/N.
3. Explica se presenta risco sanitario e como se comprobaría a ausencia de patóxenos (*Escherichia coli* e *Salmonella spp.*).
4. Sinala vantaxes e posibles limitacións agronómicas do uso deste compost en solos agrícolas.

*REGLAMENTO (UE) 2019/1009 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 5 de junio de 2019 por el que se establecen disposiciones relativas a la puesta a disposición en el mercado de los productos fertilizantes UE y se modifican los Reglamentos (CE) n.º 1069/2009 y (CE) n.º 1107/2009 y se deroga el Reglamento (CE) n.º 2003/2003 productos fertilizantes UE.
