

Matemáticas para una ciudad sostenible: Santander a examen

Nombres _____

Mapa asignado _____

Bloque 1: Comprensión del lugar

Mirad con atención el mapa y contestad a las siguientes preguntas:

1. Rodead los elementos que es posible observar en vuestro mapa:
Carreteras Viviendas Parque infantil
Colegios Centros comerciales Naves industriales
Árboles y vegetación Edificio institucional
2. ¿Creéis que se trata de una zona residencial, comercial, escolar o una zona de trámites y oficinas? ¿Por qué?
3. ¿Hay más zonas construidas por el ser humano o más zonas naturales?

4. Teniendo en cuenta que en el mapa abajo a la izquierda aparece un segmento que equivale a 30 metros en la realidad, estimad la superficie total que representa el mapa.

Matemáticas para una ciudad sostenible: Santander a examen

Nombres _____

Mapa asignado _____

Bloque 2: Cumplimiento de la regla 3-30-300

5. Elegid y marcad tres edificios dentro de vuestro mapa. ¿Desde todas las ventanas de los edificios se ven como mínimo 3 árboles?

6. ¿Creéis que más del 30% de la superficie está formada por espacios verdes? Justificad vuestra respuesta utilizando matemáticas.

7. Considerando que el segmento del mapa equivale a 30 metros en la realidad, estimad la distancia desde los edificios que habéis seleccionado en la pregunta 5 hasta el parque más cercano.

8. ¿Están los edificios elegidos a menos de 300 metros reales?

9. Tras el análisis, ¿Vuestro mapa cumple con la regla 3-30-300? Justificad vuestra respuesta.

Matemáticas para una ciudad sostenible: Santander a examen

Nombres _____

Mapa asignado _____

Bloque 3: Propuesta para aumentar la sostenibilidad

10. Una vez observados los ejemplos, representad en el mapa algún cambio que permita cumplir la regla 3-30-300.

11. Para introducir los cambios, es necesario reacondicionar algunas zonas. Explicad qué habéis tenido que eliminar para cumplir con la regla 3-30-300.

Matemáticas para una ciudad sostenible: Santander a examen

Nombres _____

Mapa asignado _____

Bloque 4: Reflexión sobre los cambios realizados

12. ¿Creéis que sería posible hacer esos cambios en la realidad? Justificad la respuesta.

13. ¿Los cambios que habéis realizado solo afectan al medioambiente? ¿A quién o qué más afectan?

14. ¿Qué beneficios podrían tener esos cambios para los seres humanos?

15. ¿Qué inconvenientes podrían tener esos cambios para los seres humanos?

16. Considerando las ventajas e inconvenientes, ¿Creéis que es posible aplicar la regla 3-30-300 en esta zona de la ciudad? Justificad la respuesta.