

Matemáticas para una ciudad sostenible: Santander a examen

Nombres _____

Mapa asignado _____

Bloque 1: Comprensión del lugar

Mirad con atención el mapa que le ha tocado a vuestro grupo 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. ¿Qué tipo de **zona** aparece representada en vuestro mapa? (selecciona una)
[] Es una **zona de viviendas**: hay **bloques de edificios y casas**.
[] Es una **zona comercial**: hay **tiendas y centros comerciales**.
[] Es una **zona escolar**: se aprecia un **colegio o instituto**.

3. ¿Qué ocupa más espacio en vuestro mapa? (selecciona **solo una**)
[] Las **zonas construidas** (edificios, casas y carreteras)
[] Las **zonas verdes** (parques, jardines y naturaleza)

4. Si **3 centímetros** en el papel son **30 metros en la realidad**:
 - Mide el largo del mapa con la regla
 - Transforma esa distancia del papel **en metros reales** y da el resultado.Pista: fíjate en la relación de proporcionalidad.

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**?

[] **Sí**, desde **todas** las ventanas de los dos edificios se ven **3 árboles**.

[] **No**, solo desde algunas ventanas es posible ver 3 árboles.

6. Poned la plantilla sobre vuestro mapa y **contad las casillas** donde existan **espacios verdes**.

Para que se cumpla la **regla del 30%**, debe haber ____ casillas de cada 100.

¿**Cuántas** casillas con zonas verdes habéis contado? _____ casillas.

[] **Sí** llegamos al 30%.

[] **No** llegamos al 30%.

7. **Rodead** el parque más cercano a los edificios seleccionados.

8. Usad el **trozo de cuerda** (equivale a 300 metros en la realidad).

Poned un extremo en vuestro edificio y estiradla hacia el parque más cercano. ¿Llega la cuerda al parque?

[] **Sí**, el parque está cerca del edificio (a menos de 300 metros).

[] **No**, el parque está demasiado lejos.

9. Completad la siguiente tabla con los resultados de las preguntas.
Recuerda que para que una zona sea sostenible es necesario marcar **SÍ** en todas las preguntas.

Pregunta	SÍ	NO
<u>3 árboles</u> desde cada edificio		
<u>30%</u> del mapa es zona verde		
<u>300 metros</u> de cada edificio al parque		
ZONA SOSTENIBLE		

Matemáticas para una ciudad sostenible: Santander

a examen

Nombres _____

Mapa asignado _____

Bloque 3: Propuesta para aumentar la sostenibilidad

10. Con ayuda de un boli o rotulador, **dibujad en el mapa** dónde pondrías un **parque o un jardín** para que la zona sea más natural.

11. Para introducir el parque o jardín, habéis tenido que **eliminar** algún aspecto del mapa. ¿Qué había antes en ese lugar?

[] Había **casas o edificios** donde vivía gente.

[] Había una **carretera** donde pasaban coches.

[] Había un **colegio o instituto**.

[] Había un **centro comercial**.

[] No había **nada construido**.

Matemáticas para una ciudad sostenible: Santander a examen

Nombres _____

Mapa asignado _____

Bloque 4: Reflexión sobre los cambios realizados

12. ¿Creéis que vuestro cambio se podría **hacer en la vida real**?

[] **Sí**, porque hay espacio libre y no molestamos a nadie.

[] **No**, porque tendríamos que derribar casas o carreteras que utiliza la gente.

13. ¿Qué pasa cuando ponemos más parques y jardines? (Marca con una X)

¿Qué cambia?	¿Es un beneficio?	¿Es un problema?
El <u>aire</u> de la ciudad es <u>más limpio</u>		
Los <u>niños</u> tienen un <u>sitio para jugar</u>		
Los <u>coches</u> ya <u>no pueden pasar</u> por esa calle		
Hace <u>menos calor</u> cuando caminas por la calle		
Algunas personas <u>pierden</u> su plaza de <u>aparcamiento</u>		
Algunas personas tienen que <u>cambiar de casa</u>		

14. Después de pensar en todo, ¿Merece la pena poner el parque?

[] **Sí**, porque, aunque eliminemos edificios y carreteras **la ciudad es más sostenible.**

[] **No**, porque mucha gente **perdería su casa y su lugar de trabajo.**