



la verdad y otras cifras

*O ¿Cuántos tamborileros tocan en las calles
de Hellín?*

1 2 24h tve



8 etb



Repercusión mediática del
Record Guinness en la Tamborada
de Miércoles Santo de 2008

**PROBLEMÁTICA EN
EL CONTEO DE
MASAS**

ESPACIO

MOVIMIENTO

Clasificación en el conteo de masas

TIPOS	ESPACIO	SITUACIONES (Movimiento)	EJEMPLOS
A	CERRADO	ESTÁTICO	Espectadores en un partido de fútbol.
B	CERRADO	DINÁMICO	Abejas en una colmena.
C	ABIERTO	ESTÁTICO	Número de pinos en un bosque.
D	ABIERTO	DINÁMICO	Manifestaciones.

Manifestación contra el aborto

(Madrid 17 de octubre de 2009)

Fuente de información	Nº de manifestantes
Organizadores	2.000.000
Comunidad de Madrid	1.200.000
El país	265.000
Policía local	250.000
Manifestómetro	Entre 48.530 y 72.795
LYNCE	55.361

Análisis de un caso del tipo D.

✓ Evento al que se aplica: Semana Santa de Hellín.

✓ Tipo D: Espacio abierto y situación dinámica.

Peculiaridades añadidas: No existe un flujo constante de personas y la dirección y sentido varia.

✓ Fórmula a aplicar:

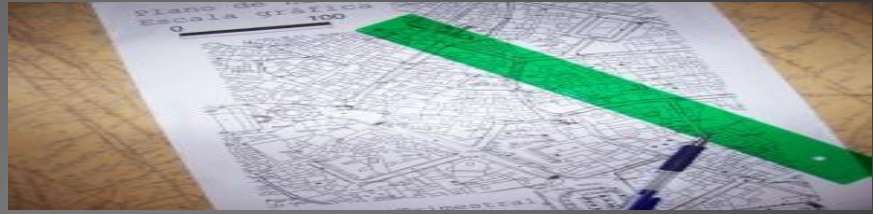
N° de tamborileros = Área de la zona * Densidad de la zona

Cálculo de áreas de superficies irregulares

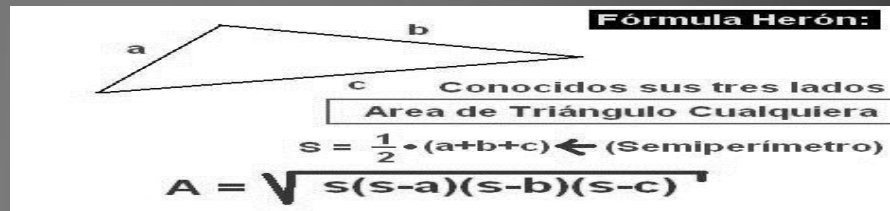
- ✓ Cálculo del área por triangulación.
- ✓ Cálculo del área mediante Sigpac
- ✓ Cálculo del área mediante el peso.

Cálculo del área mediante triangulación

Sobre un mapa impreso, se triangula cada una de las calles.



Aplicando la fórmula de Herón se calcula el área de cada uno de los triángulos, a partir de las medidas de los lados.



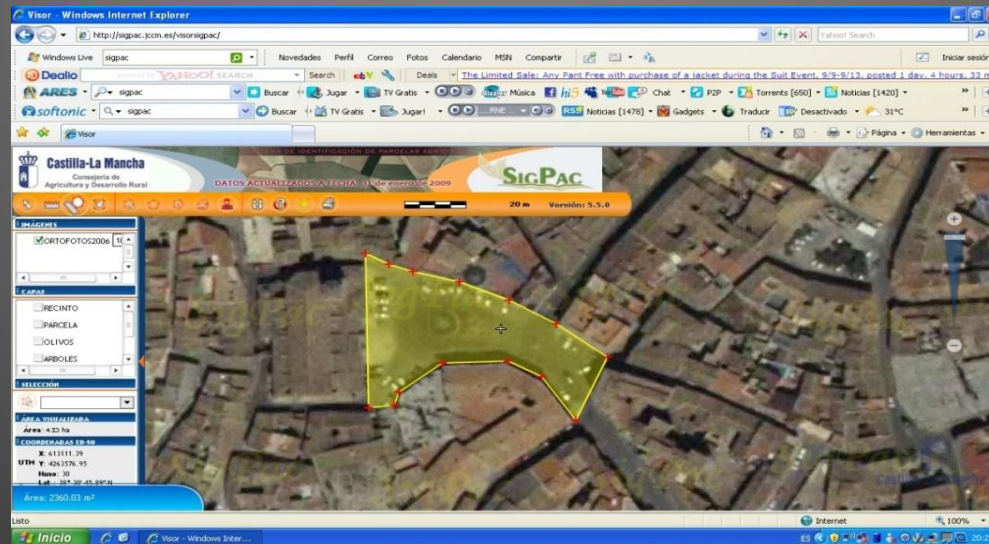
Teniendo en cuenta la escala del mapa, calculamos la superficie real, aplicando la siguiente proporción:

$$\frac{\text{Área real}}{\text{Área en el mapa}} = \frac{\text{Área real del triángulo}}{\text{Área del triángulo en el mapa}}$$

Por último, sumar el área de los triángulos que constituyen cada una de las distintas calles para determinar su área.

Cálculo del área mediante SigPac

Esta herramienta la encontramos en Internet y nos permite delimitar una determinada zona, calculándonos automáticamente su área.



Cálculo del área mediante el método del peso.

Se imprime un mapa a escala en cartulina y se recortan las calles.



Se pesan cada una de las calles 3 veces con los distintos recortes y se apuntan los datos.



Se establece una relación entre el área de la cartulina donde está impreso el mapa y su peso, que nos permitirá calcular el área de las calles.

$$\frac{\text{Área mapa}}{\text{Peso del mapa}} = \frac{\text{Área de la calle}}{\text{Peso de la calle}}$$

Cálculo de la densidad

(Utilizando fotos aéreas)

Delimitamos zonas de las calles y calculamos su área.



Hacemos un recuento del número de tamborileros que hay en cada una de las zonas.



Con el área y el número de tamborileros, calculamos la densidad media de la calle.

Repetimos este proceso con cada una de las distintas calles para establecer sus densidades respectivas.

Calles	Área (m ²)	Densidad (tamborileros/m ²)	Nº de tamborileros
Plaza de la Iglesia	2369,06	1,44	3411,45
Calle del Sol	1649,12	1,02	1682,10
Jardín	7784,04	0,53	4125,54
Rabal	2656	1,9	5046,40
Calle Naranjos	509,14	0,6	305,48
Otras calles	5451,57	0,12	654,19

**EL DATO
ESPERADO**

15.225

EL DATO
ESPERADO

15.225

es la verdad

y el resto son otras cifras.