



**SEGUNDO EJERCICIO** DE PRUEBAS SELECTIVAS CONVOCADAS POR RESOLUCIÓN DE 19 DE NOVIEMBRE DE 2024 DEL DIRECTOR GENERAL DE LA FUNCIÓN PÚBLICA Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS, PARA EL INGRESO EN EL CUERPO EJECUTIVO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN, ESCALA DE AYUDANTES FACULTATIVOS **PLANIMETRADORES Y CALCULISTAS** (Código de la convocatoria 240124).

FECHA 18 DE ABRIL DE 2026



Firmado electrónicamente por Javier Pérez González, Dtor/a Servicio Provincial Zaragoza, SERVICIO PROVINCIAL DE ZARAGOZA DEL DEPARTAMENTO DE FOMENTO, VIVIENDA, LOGÍSTICA Y COHESIÓN TERRITORIAL el 20/04/2026.  
Documento verificado en el momento de la firma y verificable a través de la dirección <https://mia.aragon.es/documentos> con CSV CSVZA8R1YJ0JK130XFIL.



**1.- Convierte 45° sexagesimales a radianes.**

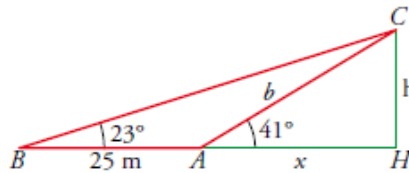
- A  $\pi/2$  rad.
- B  $\pi/4$  rad.
- C  $\pi/6$  rad.
- D  $2\pi$  rad.

**2.- Dado un triángulo rectángulo, si  $\cos x = 5/13$  ¿cuál es el valor de  $\tan x$ ?**

- A 5/12
- B 12/5
- C 13/12
- D 12/13

**3.- Queremos conocer el ancho de un río y la altura de la torre que está en la parte opuesta. Para ello nos situamos frente a la torre y medimos el ángulo que forma con la horizontal visual a la parte alta de la torre (41°). Nos alejamos en dirección perpendicular a la orilla, andando 25 m. Volvemos a medir el ángulo que forma con la horizontal a la parte alta de la torre y nos da 23°.**

**¿Cuáles serán la anchura del río (x) y la altura de la torre (h)?**



- A  $h = 20,00$  m  $x = 23,80$  m
- B  $h = 20,70$  m  $x = 23,00$  m
- C  $h = 20,65$  m  $x = 23,85$  m
- D  $h = 20,70$  m  $x = 23,80$  m

**4.- En un plano a escala 1:5.000 se mide una superficie de 12,8 cm². ¿Cuál es el área real del terreno?**

- A 32.000 m².
- B 64.000 m².
- C 320.000 m².
- D 3.200 m².

**5.- Trabajando con AutoCAD, debes insertar un DWG externo que contiene una información que se actualizará varias veces a lo largo del proyecto. ¿Qué método es el adecuado?**

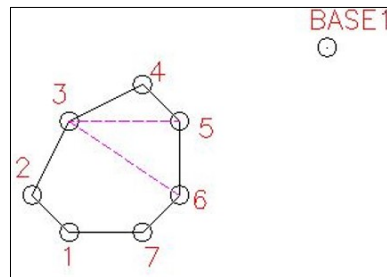
- A Insertarlo como BLOQUE.
- B Insertarlo como referencia externa.
- C Usar el comando BIND para incrustar la XREF.
- D Descomponerlo después de insertarlo como bloque para poder editarlo.



**Enunciado para las preguntas: 6-7-8-9-10**

**HOJA DE NIVELACIÓN**

Vértice	Punto final	distancias			NIVELADAS				COTAS (Z)	
		Al origen	Izda. Eje	Dcha. Eje	Atrás	Intermedias	Adelante	Plano comparación	Provisional	Definitivas
Base 1					1.552					447.663
	1					0.394				
	2					0.558				
	3					2.263				
	4					1.315				
CAMBIO								0.552		
CAMBIO					1.438					
	5					1.700				
	6					1.351				
	7					0.632				
Base 1								2.437		



LISTADO DE PUNTOS					
NOMBRE		COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	CODIGO
1		4.00	2.00	0.0000	
2		3.00	3.00	0.0000	
3		4.00	5.00	0.0000	
4		6.00	5.00	0.0000	
5		7.00	5.00	0.0000	
6		7.00	3.00	0.0000	
7		8.00	2.00	0.0000	
Base 1		11.00	7.00	0.0000	

**6.- Partiendo de la COTA (Z) de la BASE 1, y aplicando las lecturas de nivel de la hoja de nivelación.**

**Calcular la COTAS DEFINITIVAS(Z) de los puntos del 1 al 7:**

- A 1=448.821; 2=448.657; 3=446.952; 4=447.900; 5=448.401; 6=448.750; 7=449.469; Base1=447.664
- B 1=448.821; 2=448.657; 3=446.952; 4=447.920; 5=448.401; 6=448.755; 7=449.469; Base1=447.664
- C 1=448.821; 2=448.657; 3=446.952; 4=447.900; 5=448.401; 6=448.850; 7=447.469; Base1=447.764
- D 1=448.921; 2=448.657; 3=446.952; 4=447.950; 5=447.401; 6=448.750; 7=449.469; Base1=457.664



**7.- En la nivelación anterior se ha partido de la BASE 1, calcular el error de cierre:**

---

- A 1 mm.
- B 7 mm.
- C -9 mm.
- D 10 mm.

**8.- Dado el polígono y la tabla con las coordenadas en metros que lo definen, calcular la distancia entre los puntos 3 y 5:**

---

- A 4 m.
- B 3 m.
- C 2 m.
- D 8 m.

**9.- Dado el polígono y la tabla con las coordenadas que lo definen, calcular el área del triángulo formado por los puntos 3, 5 y 6:**

---

- A 1 m<sup>2</sup>.
- B 2 m<sup>2</sup>.
- C 3 m<sup>2</sup>.
- D 4 m<sup>2</sup>.

**10.- En el triángulo formado por los puntos anteriormente nombrados 3, 5 y 6, hay dos ángulos que suman 146° 18' 36", ¿cuánto mide el tercer ángulo para poder cerrar el triángulo?**

---

- A 32° 24' 41"
- B 32° 41' 24"
- C 33° 41' 24"
- D 0° 42' 44"

**11.- En el espacio modelo de AutoCAD, ¿qué orden nos permite saber las unidades en las que estamos trabajando?**

---

- A -DWGLIST
- B -DWGVIEW
- C -DWGLISTUNITS
- D -DWGUNITS

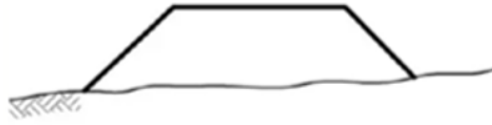
**12.- Un levantamiento topográfico georreferenciado se ha insertado en AutoCAD con origen UTM real. Necesitas dibujar elementos alineados con un camino girado 18° respecto a la malla UTM. ¿Qué debes hacer?**

---

- A Rotar todo el levantamiento topográfico.
- B Crear un UCS paralelo al eje del vial.
- C Cambiar la orientación del WCS.
- D Dibujar con el modo ORTO activado.

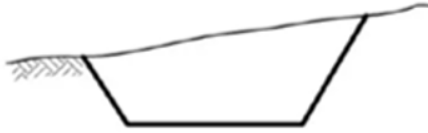


**Enunciado para las preguntas: 13-14-15**



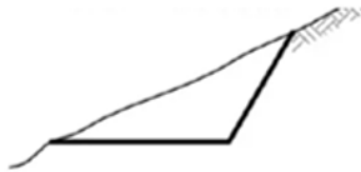
**PERFIL 1**

SUPERFICIE TERRAPLÉN 5,2 m<sup>2</sup>



**PERFIL 2**

SUPERFICIE DESMONTE 4,9 m<sup>2</sup>



**PERFIL 3**

SUPERFICIE DESMONTE 2,8 m<sup>2</sup>

DISTANCIA ENTRE PERFILES 25 METROS

**13.- Calcula el desmonte de tierras entre el perfil 1 y el perfil 2 en m<sup>3</sup>:**

- A 122,50 m<sup>3</sup>
- B 61,25 m<sup>3</sup>
- C 29,72 m<sup>3</sup>
- D 33,46 m<sup>3</sup>

**14.- Calcula el volumen de terraplén entre el perfil 1 y el perfil 2 en m<sup>3</sup>:**

- A 33,47 m<sup>3</sup>
- B 35,20 m<sup>3</sup>
- C 29,72 m<sup>3</sup>
- D 65,00 m<sup>3</sup>

**15.- Calcula el movimiento de tierras entre los perfiles 2 y 3 en m<sup>3</sup>:**

- A 154,92 m<sup>3</sup>
- B 96,25 m<sup>3</sup>
- C 112,48 m<sup>3</sup>
- D 192,50 m<sup>3</sup>

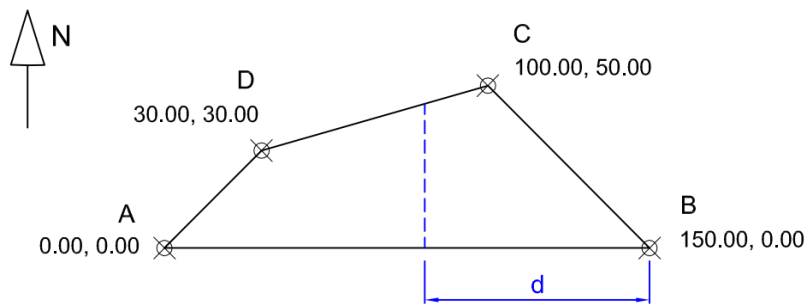


### Enunciado para las preguntas: 16-17

Un propietario desea vender  $2.000 \text{ m}^2$  de la parte situada al este de una parcela. Se conocen las coordenadas relativas de los vértices que la definen (en metros):

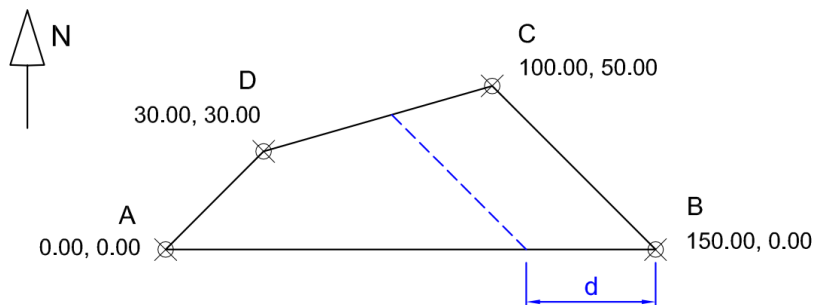
- A (0.00, 0.00)
- B (150.00, 0.00)
- C (100.00, 50.00)
- D (30.00, 30.00)

**16.- En el caso de que la nueva línea de partición fuese perpendicular a la alineación A-B, ¿cuál sería la distancia (d) de la nueva linde respecto al vértice B?:**



- A 65,70 m
- B 65,78 m
- C 65,85 m
- D 65,91 m


**17.- En el caso anterior, ¿cuál sería la distancia (d) respecto al vértice B, si la nueva línea de partición fuese paralela a la alineación B-C?:**



- A 44,25 m
- B 44,31 m
- C 44,38 m
- D 44,43 m



### Enunciado para las preguntas: 18-19-20-21

 <b>GOBIERNO DE ARAGON</b> Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación	CONCENTRACION PARCELARIA DE <b>MUNICIPIO</b> SUBPERIMETRO SECANO	<b>ACUERDO</b> FICHA DE ATRIBUCIONES		T27 HOJA 1 DE 1													
	PROPIETARIO <input type="text"/> DNI: <input type="text"/> Estado civil <input type="text"/> Año Nacimiento <input type="text"/> Nº de Propietario <input type="text"/>	CONYUGE <input type="text"/> DNI: <input type="text"/> Residencia <input type="text"/> Nº de Hoja: <input type="text"/>															
<b>APORTACIONES</b>																	
Número de Parcelas	Naturaleza Familiar de Bienes	Superficie Total	Valor Total	Valor Reducido	Superficie de las clases de tierra en hectáreas												
					PRIMERA	SEGUNDA	TERCERA	CUARTA	QUINTA	SEXTA	SEPTIMA	Arboles	Edificio				
Totales:		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>ATRIBUCIONES</b>																	
Pol.	Finca	Naturaleza Familiar de Bienes	Superficie Total	Valor Total	Cargas		Superficie de las clases de tierra en hectáreas										
					Tipo	%	PRIMERA	SEGUNDA	TERCERA	CUARTA	QUINTA	SEXTA	SEPTIMA	Arboles	Edificio		
Totales:		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

#### Anejo nº 7 - Relación de clases de tierra y Coeficientes de compensación

CLASE	NOMBRE	COEFICIENTE	Puntos/ha
1	PRIMERA	1	10.000
2	SEGUNDA	0,9	9.000
3	TERCERA	0,8	8.000
4	CUARTA	0,7	7.000
5	QUINTA	0,6	6.000
6	SEXTA	0,5	5.000
7	SEPTIMA	0,02	200
10	EDIFICIO	0	0

En la FICHA DE ATRIBUCIONES del titular 75 aparece que aporta 1,0294 ha de clase 2ª y 1,5888 ha de clase 3ª. Y que el valor reducido de las parcelas aportadas por este titular es de 21.316 puntos.

#### **18.- ¿Cuál es la superficie total aportada (en hectáreas)?**

- A 1,5888 ha
- B 2,6182 ha
- C 2,0294 ha
- D 26,182 ha

#### **19.- ¿Cuál sería el valor total aportado por el titular 75 (sin decimales)?**

- A 26.354
- B 20.213
- C 21.975
- D 22.756

#### **20.- Sabiendo el valor reducido de las parcelas aportadas (21.316 puntos), calcula el coeficiente de reducción aplicado, ajustado a dos decimales**

- A 0,99
- B 0,96
- C 0,97
- D 0,98



**21.- Al titular 75, se le ha atribuido la finca 43 del polígono 504, con una superficie total de 2,4016 hectáreas.  
La superficie de la clase A es de 2,1876 hectáreas y la superficie de la clase B es de 0,2140 hectáreas.  
Aplicando los valores del anejo nº 7, ¿qué clases corresponden a A y B para que el valor adjudicado sea el más próximo al valor reducido de este titular?**



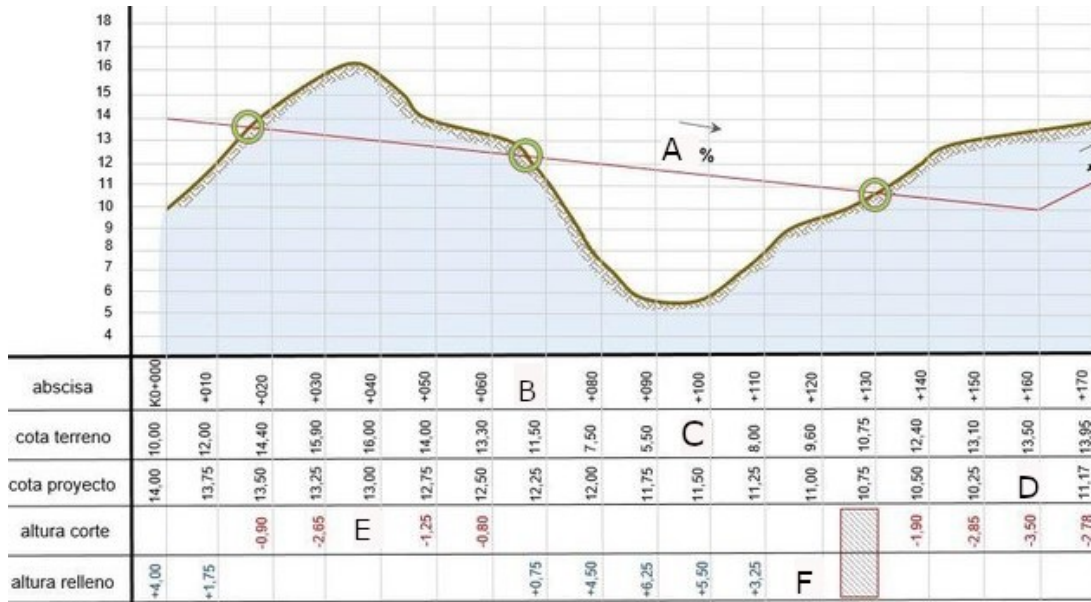
- A A es 2ª y B es 3ª
- B A es 3ª y B es 4ª
- C A es 2ª y B es 4ª
- D A es 1ª y B es 3ª

**22.- ¿Qué orden nos permite tener diferentes ventanas en la misma presentación de AutoCAD?**

- A VMULT
- B VVENT
- C VIEPORT
- D MVIEW



**Enunciado para las preguntas: 23-24-25-26-27-28**



**23.- ¿Cuál es el valor de la pendiente A representada en el perfil longitudinal?**

- A 2.50%
- B 2%
- C -2.50%
- D -2%

**24.- ¿Cuál es el valor de la abscisa B representada en el perfil longitudinal?**

- A +1
- B +0.3
- C +0.5
- D +0.7

**25.- ¿Cuál es el valor de la cota del terreno C representada en el perfil longitudinal?**

- A 3
- B 2
- C 4
- D 6

**26.- ¿Cuál es el valor de la cota de proyecto D representada en el perfil longitudinal?**

- A 10,25
- B 11,00
- C 10,00
- D 10,15



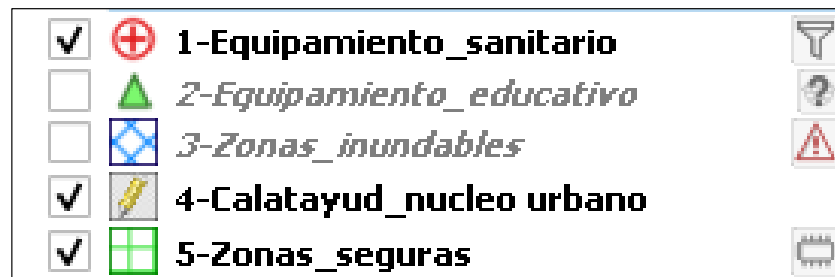
**27.- ¿Cuál es el valor de la altura de corte E representada en el perfil longitudinal?**

- A -2,00
- B -3,00
- C -4,10
- D -3,10

**28.- ¿Cuál es el valor de la altura de relleno F representada en el perfil longitudinal?**

- A +0,40
- B +1,40
- C +1,60
- D +1,10

**29.- La siguiente imagen muestra el listado de capas cargadas en un proyecto de QGIS. ¿Qué condicionantes, avisos o estados corresponden a cada una de las capas numeradas?**



- A 1: Clasificación por atributos.  
2: Proyección no valida.  
3: Geometrías invalidas.  
4: Capa en modo edición.  
5: Capa borrador temporal.
- B 1: Capa filtrada.  
2: SRC sin definir.  
3: Fuente de datos no encontrada.  
4: Conmutar edición activada.  
5: Capa borrador temporal.
- C 1: Clasificación por atributos.  
2: Fuente de datos no encontrada.  
3: SRC no establecido.  
4: Capa modificada.  
5: Capa virtual.
- D 1: Capa filtrada.  
2: Geometrías invalidas.  
3: Origen de datos desconocido.  
4: Capa modificada.  
5: Capa virtual.



### Enunciado para las preguntas: 30-31-32-33-34-35

	A	B	C
1	DATOS CONCENTRACIÓN PARCELARIA		
2		BASES	ACUERDO
3	Superficie del perímetro a concentrar (ha)	6244,5907	
4	Superficie total aportada y atribuida (ha)	4820,2722	4804,8802
5	Nº de propietarios	226	227
6	Nº parcelas aportadas y nº fincas atribuidas	3181	647
7	Nº medio de parcelas y fincas por propietario	14,07	2,85
8	Superficie media de las parcelas y fincas (ha)	1,5153	7,4264
9			
10			
11	Valor de tierras aportadas	24201148	
12	Valor de tierras incluidas a distribuir	24014992	

**30.- Usando los datos de la hoja de cálculo adjunta, ¿cómo calcularías el COEFICIENTE DE CONCENTRACION?**

- A =SUMA(B6-C6)/(B5-B7)
- B =SUMA(B6-B8)/(B5-C8)
- C =SUMA(B6-C6)/(B6-B5)
- D =SUMA(B6+C7)/(B5+C7)

**31.- Usando los datos de la hoja de cálculo adjunta, y en base a la anterior pregunta, ¿Cuál sería el COEFICIENTE DE CONCENTRACION, ajustado a dos decimales?**

- A 11,96
- B 14,55
- C 0,86
- D 13,91

**32.- Usando los datos de la hoja de cálculo adjunta, ¿cómo calcularías el INDICE DE REDUCCION?**

- A =SUMA(B6/C6)
- B =SUMA(B7/C7)
- C =SUMA(B8/C8)
- D =SUMA(B7+C7)



**33.- Usando los datos de la hoja de cálculo adjunta, y en base a la anterior pregunta, ¿Cuál sería el INDICE DE REDUCCION, ajustado a dos decimales?**

---

- A 4,92
- B 11,22
- C 0,20
- D 16,92

**34.- Usando los datos de la hoja de cálculo adjunta y aplicando un 0,02% para el ajuste de adjudicaciones, ¿Cuál sería el valor teórico resultante del CALCULO DE COEFICIENTE DE REDUCCION, ajustado a dos decimales?**

---

- A 0,95 %
- B 0,90 %
- C 0,97 %
- D 0,93 %

**35.- Usando los datos de la hoja de cálculo adjunta, y en base a la anterior pregunta, ¿Cuál sería el valor teórico resultante en puntos de la MASA COMUN, expresado sin decimales?**

---

- A 492344
- B 604569
- C 539878
- D 724582

**36.- En un dibujo de AutoCAD hemos insertado una imagen. La transparencia de dicha imagen se puede modificar. De las siguientes afirmaciones marca la correcta.**

---

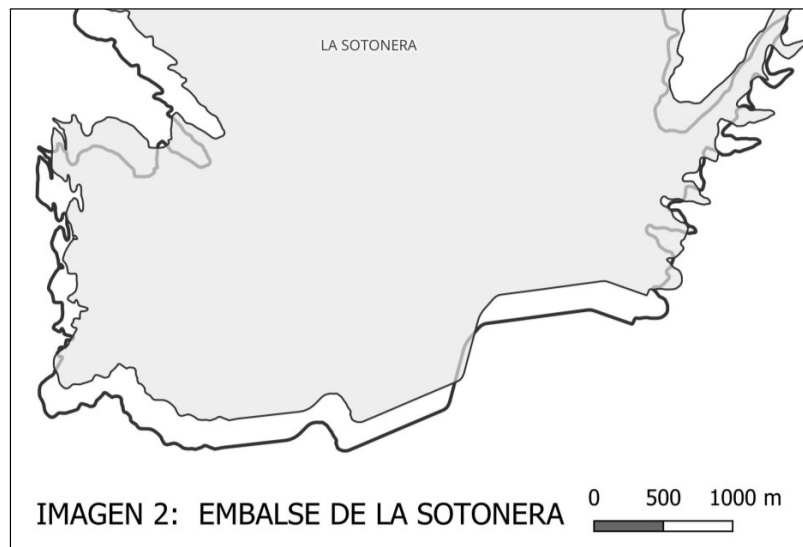
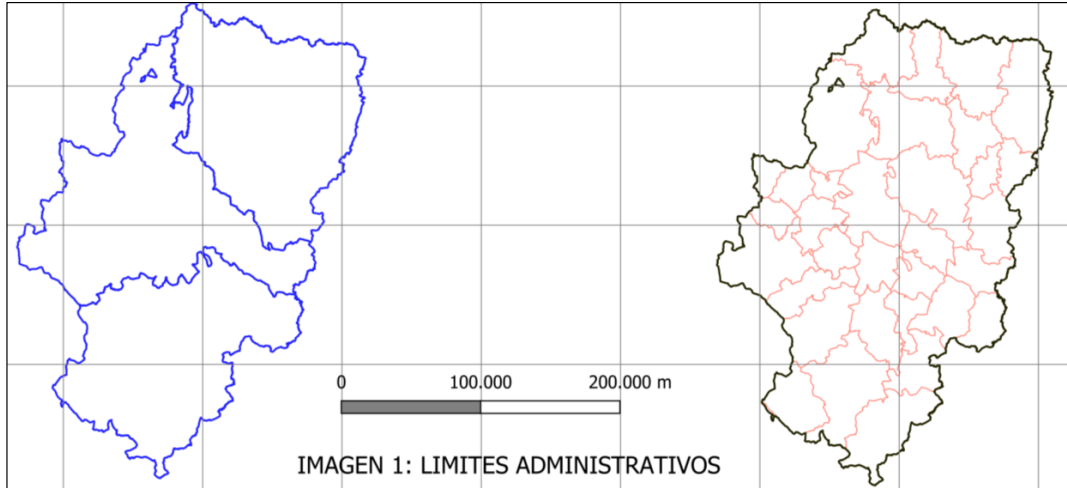
- A Desde el menú insertar imagen.
- B En un porcentaje comprendido entre el 0% y el 90%.
- C Editando la imagen en el propio dibujo modificando el pixelado.
- D A través de un degradado.



**37.- En un proyecto SIG sin SRC asignado y sin transformaciones de coordenadas activas, hay cargadas unas capas base cuyo sistema de referencia corresponde al EPSG 25830.**

**Al añadir dos capas vectoriales externas, una de límites provinciales (imagen 1) y otra de embalses (imagen 2), presentan diferentes desplazamientos respecto a las capas base.**

**Según las desviaciones observadas en las imágenes, ¿cuál puede ser el sistema de referencia nativo de cada una de las capas añadidas?**

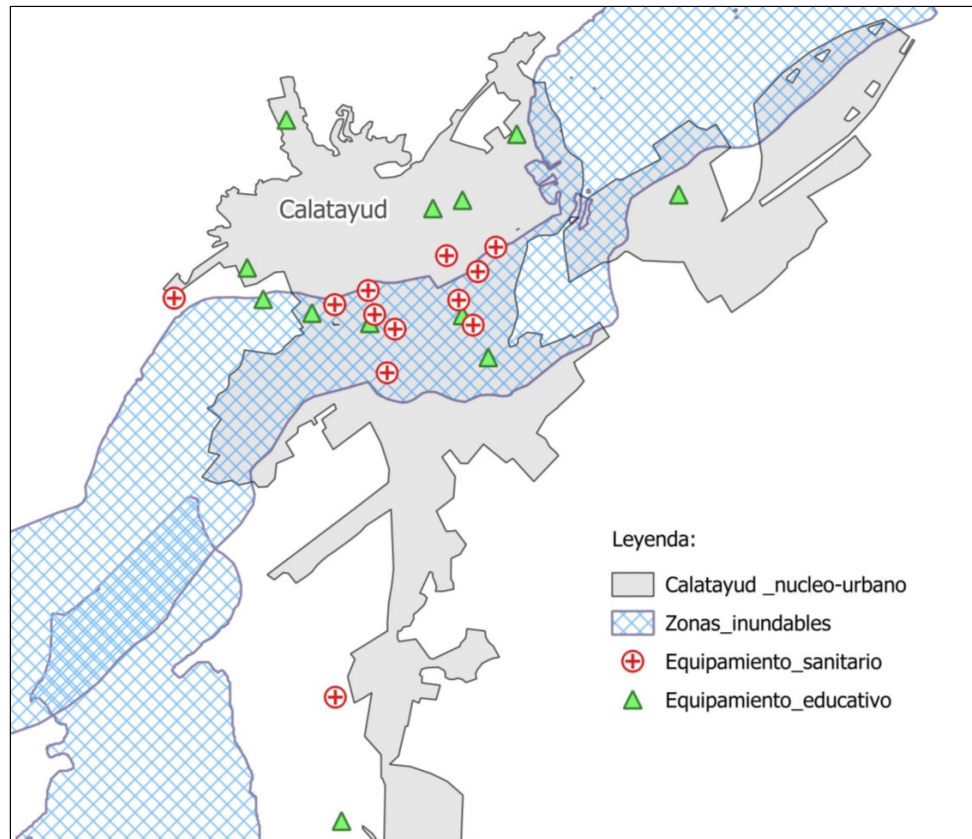


- A Imagen 1: EPSG 23031  
Imagen 2: ED50/UTM huso 30N
- B Imagen 1: WGS84/UTM huso 30N  
Imagen 2: ETRS89/UTM huso 31N
- C Imagen 1: ED50/UTM huso 31N  
Imagen 2: ETRS89/UTM huso 30N
- D Imagen 1: ETRS89/UTM huso 31N  
Imagen 2: EPSG 23031



### Enunciado para las preguntas: 38-39

A partir de las capas representadas en la imagen, dos capas de equipamientos de tipo punto y dos capas de tipo poligonal (según se indica en la leyenda), se plantean los siguientes casos:



**38.- ¿Qué geoproceso se requiere para obtener únicamente los equipamientos sanitarios situados dentro de las zonas inundables, conservando los atributos originales de cada equipamiento y añadiendo la información relativa a la categoría de inundabilidad que les afecta?**

- A Intersección.
- B Cortar.
- C Unión.
- D Extraer por ubicación.

**39.- ¿Qué secuencia de operaciones SIG se emplea para obtener una capa con las zonas seguras del núcleo urbano de Calatayud, considerando como tales aquellas que se encuentren a más de 100 m de cualquier zona inundable?**

- A Cortar + Buffer
- B Envolverte convexa + Cortar
- C Buffer + Diferencia
- D Diferencia + Envolverte convexa



**40.- En la figura 1 se presenta un documento principal en WORD con los campos que se van a combinar de la lista de datos en WORD (figura 2) que se va a emplear para enviar una correspondencia personalizada. ¿Qué resultado obtendremos al combinarlos?**

**GOBIERNO DE ARAGON**  
Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación

**Fecha:** XXX, 18 de noviembre 2.024  
**Asunto:** Concentración parcelaria de la zona de Visiedo  
**Destinatario:**  
«Nombre» «Apellido»  
«Dirección» «CodPostal»  
«Ciudad»«País»

Para su conocimiento como titular de la Concentración Parcelaria de la zona de XXXX (XXX), se le comunica que se ha redactado el Anuncio del Servicio Provincial de XXX relativo a la aprobación y exposición de las Bases definitivas de la concentración parcelaria de la zona de XXXX que literalmente dice:

*“PRIMERO. - .....  
SEGUNDO. - .....  
TERCERO. - .....”*

Adjunto se remite un ejemplar de su Boletín individual de la propiedad (T-40) de las Bases definitivas en el que figuran todos los datos relativos a sus aportaciones a la concentración parcelaria. Si advierte algún error en los datos personales que constan en el boletín o ha habido algún cambio en los mismos, se ruega que se comunique para su corrección o modificación ya que dichos datos son los que figurarán en adelante en la tramitación del procedimiento. También se adjunta la HOJA DE SUGERENCIAS donde puede solicitar su preferencia en los lotes de reemplazo que desea.

Durante los días y horarios que se señalen asistirán, en el local habilitado al efecto del municipio de VISIEDO, los técnicos encargados de la zona de concentración parcelaria.

La presente comunicación no constituye formalmente notificación alguna, su función es meramente informativa.

**FIGURA 1**

Nombre, Apellido, Dirección, Ciudad, País, CodPostal
Rubén, Ramos, Avenida Inglaterra, Litham, Inglaterra, WN7 2JB
Raúl, Henche, Calle Rose, Lion, Francia, 10004
Helena, Jiménez, , Ciudad Real, España, 13025
Sandra, R. Romero, Vía Castillo 18, Munich, Alemania, 17540
"Rodrigo", "Jiménez", "Calle Pino, 378", "Madrid", "España", "28001"
Beatriz, Kamal, Calle del Peral 14, Pontevedra, España, 36004

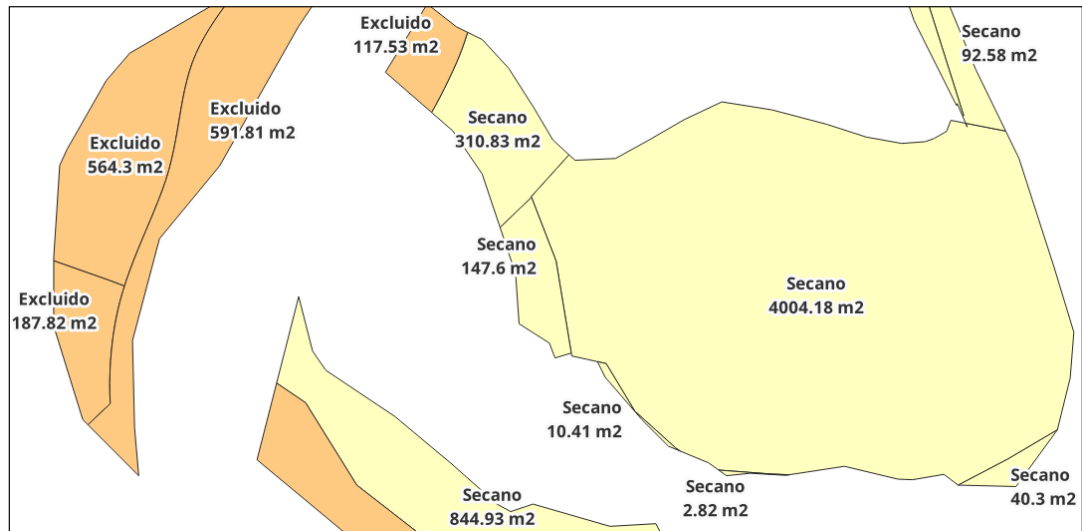
**FIGURA 2**

- A El registro 3 está incompleto, no se puede combinar.
- B El registro 5 no se puede combinar porque el formato no es correcto.
- C No se puede realizar la combinación porque la figura 2 no presenta una tabla de datos válida.
- D Se combina y se obtienen 6 cartas distintas.



## PREGUNTAS DE RESERVA

**41.- Una capa vectorial en formato .shp y de geometrías poligonales dispone de tres campos de tipo texto (ID, tipo y parcela) y un cuarto campo numérico de 6 decimales denominado area. ¿Cuál de las siguientes expresiones de la calculadora de QGIS, producirá el resultado de etiquetado de dos líneas que se muestra en la imagen?**



- A "tipo" || to\_decimal ("area", 2) & ' m2'  
B 'tipo' || '\n' || to\_decimal (&area, 2) || " m2"  
C "tipo" || '\n' || round (\$area, 2) || ' m2'  
D 'tipo' || round ("area", 2) & " m2"

**42.- En un triángulo cuyos lados miden: a = 12 cm b = 17 cm c = 21 cm ¿Qué valores enteros tendrán los ángulos A, B y C?**

- A A = 35° B = 54° C = 91°  
B A = 30° B = 59° C = 91°  
C A = 33° B = 52° C = 95°  
D A = 30° B = 60° C = 90°

**43.- Un polígono irregular tiene un área de 3.000 m<sup>2</sup>. Se transforma en un triángulo equivalente cuya altura es 75 m. ¿Cuál es la base del triángulo?**

- A 40 m.  
B 60 m.  
C 80 m.  
D 100 m.



**44.- ¿Para qué sirve el botón del Visor SIGPAC?**

---

- A Para crear una declaración desde el principio.
- B Para medir el área del círculo definido por un punto (centro del círculo) y el punto al que se ha arrastrado el puntero del ratón.
- C Para seleccionar una zona en la vista y aproximarnos a ella.
- D Para consultar las Líneas de Declaración Gráfica de un mismo expediente.

**45.- Expresa en grados sexagesimales y grados centesimales la medida angular  $5\pi/4$  radianes:**

---

- A  $45^\circ$  sexagesimales y 50 grados centesimales.
- B  $225^\circ$  sexagesimales y 250 grados centesimales.
- C  $50^\circ$  sexagesimales y 45 grados centesimales.
- D  $250^\circ$  sexagesimales y 225 grados centesimales.



Firmado electrónicamente por Javier Pérez González, Dtor/a Servicio Provincial Zaragoza, SERVICIO PROVINCIAL DE ZARAGOZA DEL DEPARTAMENTO DE FOMENTO, VIVIENDA, LOGÍSTICA Y COHESIÓN TERRITORIAL el 20/04/2026.  
Documento verificado en el momento de la firma y verificable a través de la dirección <https://mia.aragon.es/documentos> con CSV CSVZA8R1YJ0JK130XFIL.