

Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

Convocatoria correspondiente al curso 2022 - 2023

(Resolución de 13 de diciembre de 2022 de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

Código del ciclo: AGAS02	Denominación completa del título: TÉCNICO SUPERIOR EN GESTIÓN FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL
Clave o código del módulo: 0693	Denominación completa del módulo profesional: TOPOGRAFÍA

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<p>Se necesitarán los siguientes materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bolígrafo (azul o negro). ● Calculadora científica. ● Regla, escuadra, cartabón, transportador de ángulos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
<p>Prueba escrita que consta de dos partes. Un examen tipo test de 30 preguntas, cada pregunta con tres respuestas, de las cuales solamente una será la correcta. Tres preguntas mal contestadas restan una pregunta bien contestada. Duración de la parte test 30 minutos. La segunda parte consistirá de 2 ejercicios prácticos de duración aproximada de 60 minutos.</p> <p>El examen tipo test representará el 35% de la nota y los ejercicios un 65% de la nota. La nota mínima para aprobar cada una de las partes (práctica y teórica) será de un 2,5/10.</p>

**Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior****Convocatoria correspondiente al curso 2022 - 2023***(Resolución de 13 de diciembre de 2022 de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)*

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	
En todos aquellos ejercicios que para resolverlos sea necesario realizar algún tipo de operación, ésta se ha de indicar, explicando el procedimiento. Se tendrá en cuenta el orden, la limpieza y la ortografía. La puntuación de cada pregunta está indicada en cada una de ellas. Cada parte del examen se valorará sobre 10.			

CALIFICACIÓN
.....



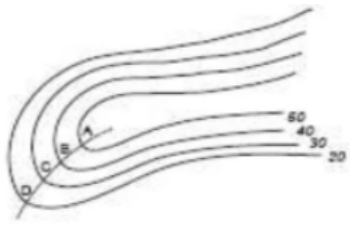
DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

CONTENIDO DE LA PRUEBA:

- Una representación del terreno a escala que tiene en cuenta la altimetría se denomina:
 - Plano
 - Croquis
 - Mapa
- Si la escala de un plano es 1:30, una distancia de 15cm en dicho plano equivale a una distancia en la realidad de:
 - 4,5 m
 - 450m
 - 45Km
- Si el desnivel entre dos puntos es de 23m y la distancia reducida entre ambos es de 1 Km, la pendiente media entre ambos es:
 - 2,3%
 - 23%
 - 46%
- La cartografía elaborada por el ejército
 - La serie A se corresponde con la escala 1:100000
 - b. La serie C se corresponde con la escala 1:50000
 - c. La serie C se corresponde con la escala 1:100000
- En la graduación centesimal, la circunferencia queda dividida en cuatro cuadrantes de:
 - 100 grados centesimales
 - 90 grados centesimales.
 - $2\pi/4$ grados sexagesimales
- Las formas del terreno son el resultado de:
 - Los procesos erosivos
 - Las características químicas de los materiales geológicos
 - Ambas preguntas son correctas
- Las curvas de nivel:
 - Son líneas curvas que se cruzan en el plano.
 - Son las líneas que aparecen en los mapas y que definen la altimetría.
 - Son líneas maestras del plano con equidistancia conocida.

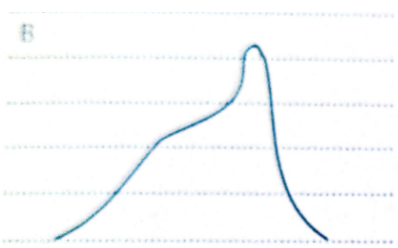
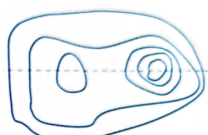
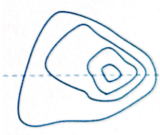
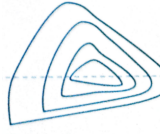
DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

8. $68^{\circ} 36' 52''$ expresado en notación decimal es:
- $68,614^{\circ}$
 - $68,150^{\circ}$
 - $76,238^{\circ}$
9. Un punto cuya coordenada es 30T 4864756 está situado:
- 4756 Km al norte del ecuador
 - 4756 m al norte del ecuador
 - 114 Km al norte del ecuador
10. ¿Qué es la escala gráfica?
- Regla prismática que contiene diferentes escalas de trabajo.
 - Se trata de una relación numérica que permite reducir dimensiones de un terreno real para poder así representarlas en el papel.
 - La relación existente entre la superficie real de una parcela y el valor de la superficie en el plano que aparece dibujada en los mapas.
11. En los mapas 1: 25000 del IGN la equidistancia de las curvas de nivel maestras es cada:
- 100m
 - 50m
 - 25m
12. En la figura ¿en qué sentido circulará el agua?

	<ol style="list-style-type: none"> Al tratarse de un valle y siempre que llueva en el sentido de A a D. En ninguno de los dos puesto que se trata de una divisoria de aguas. Es el desierto y aquí el agua no circula.
---	---

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

13. Une el perfil longitudinal de la imagen con su representación mediante curvas de nivel:

	<p>a)</p> 
	<p>b)</p> 
	<p>c)</p> 

14. Si en un triángulo rectángulo sus catetos miden 5 y 6 m respectivamente, el área que encierra el triángulo es de:

- a. 10 m².
- b. 30m².
- c. 15m².

15. El perfil longitudinal de un río:

- a. La pendiente media del cauce (j) es el producto entre el nivel altitudinal (DA) del cauce por su longitud (L).
- b. Es la línea obtenida al representar sus diferentes cotas desde su nacimiento hasta su desembocadura.
- c. En general todos los ríos tienen un perfil longitudinal cóncavo.

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

16. Si las coordenadas geográficas del Monasterio del Escorial son $40^{\circ} 35' 21'' \text{N}$ $4^{\circ} 08' 46'' \text{W}$, las coordenadas aproximadas del Instituto en el que te encuentras haciendo el examen son:

- a. $40^{\circ} 34' 41'' \text{N}$ $4^{\circ} 07' 27'' \text{W}$
- b. $50^{\circ} 32' 12'' \text{N}$ $4^{\circ} 08' 28'' \text{W}$
- c. $40^{\circ} 34' 12'' \text{N}$ $4^{\circ} 07' 27'' \text{E}$

17. Tengo que hacer un replanteo de una zapata que exige mucha precisión ¿qué aparato topográfico es el más indicado para este trabajo?

- a. GPS
- b. Estación total.
- c. Taquímetro

18. En la figura está representado:



- a. Un taquímetro.
- b. Una estación total.
- c. Un nivel.

19. En la fotografía aparece rodeado en rojo:



- a. Nivel tórico.
- b. Tornillo tangencial.
- c. Plomada óptica.

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

20. La mira que aparece en la imagen me permite:



- a. Medir hasta centímetro y estimar hasta milímetro.
- b. Medir hasta decímetros y estimar hasta centímetro.
- c. Medir hasta milímetro y estimar hasta décimas de milímetro.

21. Estás realizando el levantamiento planimétrico de una parcela que utensilios vas a utilizar:

- a. Teodolito, cinta métrica y jalón.
- b. Teodolito y mira telescópica.
- c. Taquímetro y cinta métrica.

22. Entre los riesgos a los que están expuestos los topógrafos podemos destacar:

- a. Riesgo eléctrico.
- b. Riesgo de caída al mismo y a distinto nivel.
- c. a y b son correctas.

23. La fotogrametría ofrece:

- a. Trabajar más rápido.
- b. Ubicar las curvas de nivel.
- c. a y b son correctas.



DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

24. Los datos centrados en la localización o precisión geográfica de los diferentes puntos se utilizan en un SIG como datos de tipo:
- Raster
 - LIDAR
 - Vectorial
25. El segmento espacial GPS está constituido por:
- 24 satélites.
 - 30 satélites.
 - 124 satélites.
26. El ecuador es:
- Es el paralelo con la latitud geográfica de 0° .
 - La línea que separa el hemisferio norte del sur.
 - Todas son ciertas.
27. La superficie de 23.5m^2 equivalen a:
- 235000 cm^2
 - 0.00235 hm^2
 - Las respuestas a y b son correctas.
28. Convencionalmente, el color utilizado para indicar zonas urbanas o edificaciones es el color:
- Negro.
 - Azul.
 - Rojo.
29. Para que los ángulos horizontales medidos sean azimutes, se debe orientar el instrumento hacia:
- El norte magnético
 - El norte geográfico
 - Cualquier dirección

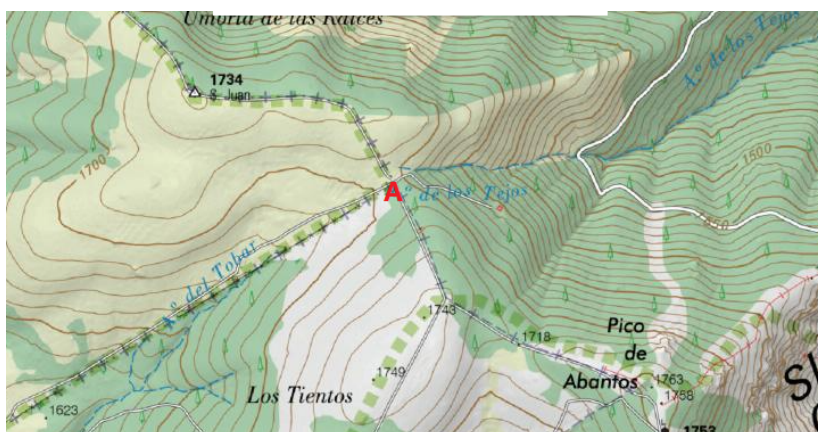
DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

30. La mira estadimétrica hay que colocarla verticalmente, lo que se consigue con ayuda de:

- Una plomada
- No es necesario que se sitúe verticalmente
- Un nivel esférico

PREGUNTAS DE RESERVA

1. En la figura, el punto A representa:



- La cota más alta.
- Un collado.
- La cuerda

2. Coordenadas polares:

- El sistema de coordenadas polares es bidimensional, cada punto del plano queda determinado por una distancia radial (r) y un ángulo μ que forman un par de coordenadas.
- Todo punto polar del plano se corresponde con un par de coordenadas polares (r, μ)
- Todas las respuestas son correctas.

3. La relación entre el acimut, el rumbo y la declinación magnética:

- Acimut = Rumbo – Declinación
- Acimut = Rumbo + Declinación
- b y c son correctas.



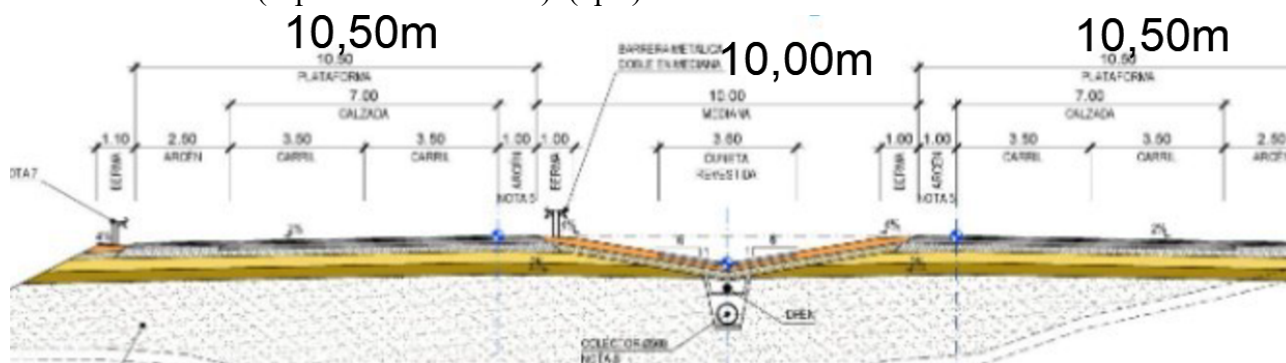
DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

4. Si el ángulo cenital de la visual hacia un punto es de $104,56^\circ$, el ángulo sobre el horizonte es de:
- $104,56^\circ$
 - $4,56^\circ$
 - $-4,56^\circ$
5. El eje principal se debe situar completamente vertical, lo que se consigue colocando la plataforma horizontal con ayuda de:
- Los niveles tórico y esférico
 - La plomada
 - La alidada

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

EXÁMEN PRÁCTICO

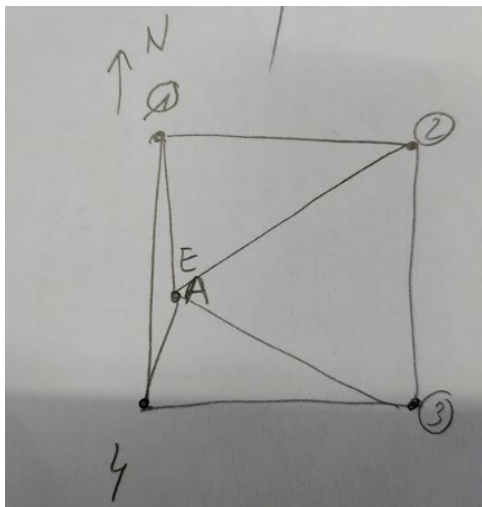
- A la vista del siguiente mapa contesta a las preguntas que se proponen: (4pts)
 - Te encuentras en el monte Abantos y quieres venir al Instituto en el que estás haciendo este examen pasando primero por el Monasterio del Escorial. ¿Qué rumbos debes seguir para ello?
 - ¿Qué distancia reducida deberás recorrer para llegar hasta aquí?
 - ¿Qué pendiente expresada en porcentaje hay entre el Monte Abantos y el Monasterio del Escorial?
 - ¿Cuáles son las coordenadas geográficas del Monte Abantos?
- Dada la sección de la carretera que se muestra en el plano, calcular de forma aproximada la superficie en m² que es necesario desbrozar para la instalación de dos postes eléctricos de alta tensión (superficie recuadrada). (2pts)



DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

3. Se ha realizado el levantamiento topográfico de un terreno que se quiere representar mediante radiación, obteniéndose el siguiente estadillo de campo. Realiza los cálculos de gabinete y completa la tabla que se muestra a continuación. Utilizar para los cálculos tres decimales. (4pts)

Dado el siguiente estadillo de campo, completar el estadillo de gabinete.

Encargado del levantamiento: Teresa Vicente Martín		Hora: 10:205/2021 Fecha: 15/05/2021	
Levantamiento topográfico realizado con: Teodolito Topcon DT 106 Coordenada UTM del punto de estación: 374795.174E 4492495.656N 30T	Croquis del terreno: 		
Punto de Estación A	Punto radiado 1	Hr: 17° 17'00''	Distancia: 11,700m
Punto de Estación A	Punto radiado 2	Hr: 78° 48'00''	Distancia: 22,130m
Punto de Estación A	Punto radiado 3	Hr: 140° 23'00''	Distancia: 21,900m
Punto de Estación A	Punto radiado 4	Hr: 205° 22'40''	Distancia: 10,360m



DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

Rellenar el siguiente estadillo de gabinete con los datos que faltan:

Punto radiado desde A	Sen	Cos	Proyección X	Proyección Y	Coordenada UTM del punto
1					
2					
3					
4					

Espacio para cálculos:



**Comunidad
de Madrid**

SECUNDARIA

INSTITUTO DE EDUCACIÓN

EL ESCORIAL

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

PLANTILLA PARA CONTESTAR LAS PREGUNTAS:

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D

26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D
31	A	B	C	D
32	A	B	C	D
33	A	B	C	D
34	A	B	C	D
35	A	B	C	D
36	A	B	C	D
37	A	B	C	D
38	A	B	C	D
39	A	B	C	D
40	A	B	C	D
41	A	B	C	D
42	A	B	C	D
43	A	B	C	D
44	A	B	C	D
45	A	B	C	D
46	A	B	C	D
47	A	B	C	D
48	A	B	C	D
49	A	B	C	D
50	A	B	C	D