

**Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior****Convocatoria correspondiente al curso 2024 - 2025**

*(Resolución de 19 de diciembre de 2024 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**

El examen consta de 50 preguntas tipo test, cada una con tres opciones de respuesta, de las cuales únicamente una es correcta.

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN**

Las respuestas correctas puntúan con +0,2 puntos, mientras que las respuestas incorrectas penalizan con -0,1 puntos. Las preguntas no contestadas no afectan a la puntuación final.

En aquellas preguntas que requieran la realización de cálculos numéricos, los resultados deberán aproximarse a dos cifras decimales. La aplicación del sistema de aproximación científica será un criterio de calificación, por lo que los errores en la aproximación podrán penalizar la respuesta, incluso si el procedimiento es correcto.

**Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior**

**Convocatoria correspondiente al curso 2024 - 2025**

*(Resolución de 19 de diciembre de 2024 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:	

**CONTENIDO DE LA PRUEBA**

- ¿Cuál es el sistema de referencia que actualmente se utiliza en Europa con UTM para garantizar precisión milimétrica?
  - WGS84
  - NAD27
  - ETRS89
- Si en un plano de escala 1:2.500, la distancia entre dos puntos es de 8 cm, ¿cuál es la distancia real?
  - 200 m
  - 800 m
  - 2.000 m
- ¿Cuál es el orden de mayor a menor?
  - Distancia inclinada, distancia geométrica, distancia natural, distancia reducida
  - Distancia natural, distancia inclinada, distancia geométrica, distancia reducida
  - Distancia geométrica, distancia natural, distancia inclinada, distancia reducida.
- Si un mapa está en escala 1:50.000, ¿cuánto representa 1 cm?
  - 50 m
  - 500 m
  - 5 km
- Una pendiente del 12% indica:
  - 12 cm de desnivel por cada metro horizontal
  - 12 m de desnivel por cada 100 m horizontales
  - 12 m de desnivel por cada 1.000 m horizontales
- ¿Qué es el MTN 50?
  - Mapa Topográfico Nacional a escala 1:5.000
  - Mapa Topográfico Nacional a escala 1:50.000
  - Modelo Topográfico Nacional a escala 1:50.000
- La representación en tres dimensiones de un terreno, generada a partir de datos topográficos y utilizada en ingeniería, se denomina
  - Perfil topográfico
  - Modelo digital del terreno
  - Ortofoto


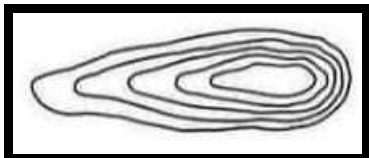


**Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior**

**Convocatoria correspondiente al curso 2024 - 2025**

*(Resolución de 19 de diciembre de 2024 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:	

8. Relaciona esta forma de curvas de nivel:

<p>A)</p> 	
<p>B)</p> 	
<p>C)</p> 	

9. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe con mayor precisión la naturaleza de las coordenadas UTM en el contexto de un sistema de proyección cartográfica?

- A) Representan la altitud ortométrica de un punto.
- B) Definen la ubicación de un punto mediante coordenadas planas dentro de una proyección transversal de Mercator.
- C) Expresan la distancia angular de un punto respecto al meridiano de Greenwich, medida en radianes.

10. ¿En qué servicio web, consultarías los datos de una parcela agrícola y sus usos?

- A) Sede Catastro
- B) GN visor
- C) SIGPAC

## Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

### Convocatoria correspondiente al curso 2024 - 2025

(Resolución de 19 de diciembre de 2024 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:	

11. En una campaña topográfica profesional, ¿cuál es el paso inicial imprescindible para definir con precisión el enfoque metodológico y logístico del levantamiento?
  - A) Elaboración preliminar de un croquis con referencias planimétricas.
  - B) Selección del instrumental en función del tipo de levantamiento.
  - C) Reconocimiento técnico del terreno para evaluar condiciones operativas y visuales.
12. ¿Cuál de los siguientes instrumentos permite medir directamente distancias lineales sobre el terreno sin requerir cálculos auxiliares?
  - A) Cinta métrica.
  - B) Teodolito.
  - C) Planímetro.
13. Un terreno tiene 75 m de largo y 30 m de ancho. ¿Cuál es su superficie?
  - A) 2.250 m<sup>2</sup>.
  - B) 105 m<sup>2</sup>.
  - C) 1.350 m<sup>2</sup>.
14. Mediante el uso de una retro-excavadora se hace un movimiento de tierras para instalar una balsa de agua en un punto estratégico para la lucha anti-incendios. La superficie es circular de diámetro igual a 0,25 hectómetros. Se excava una profundidad de 400 cm. ¿Qué volumen en metros cúbicos se ha excavado?
  - A) 1963,50 m<sup>3</sup>.
  - B) 7854,00 m<sup>3</sup>.
  - C) 19634,99 m<sup>3</sup>.
15. En una obra de construcción de un camino, se realiza una observación con un teodolito taquimétrico equipado con retículo estadimétrico. El operador apunta a una mira vertical, obteniendo las siguientes lecturas:

Lectura superior:	1,820 m
Lectura inferior	1,430 m
Constante multiplicativa del instrumento:	100

**Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior**

**Convocatoria correspondiente al curso 2024 - 2025**

*(Resolución de 19 de diciembre de 2024 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:	

Constante aditiva del instrumento:	0,300 m
------------------------------------	---------

- A) 38,60 m.  
B) 39,30 m.  
C) 39,60 m.
16. Durante una campaña topográfica para la ejecución de un camino, el equipo de campo utiliza un estadillo como parte del procedimiento sistemático de levantamiento. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe más adecuadamente la función principal del estadillo de campo?  
A) Es un formato estandarizado utilizado únicamente para registrar coordenadas finales obtenidas tras el cálculo en gabinete.  
B) Es un documento técnico que permite registrar con detalle las observaciones, condiciones de medición, lecturas crudas y anotaciones relevantes realizadas en el terreno.  
C) Es un registro auxiliar cuyo uso se limita a levantamientos por GPS, donde se documentan los parámetros del receptor y la hora de observación..
17. ¿Cuál de los siguientes equipos de protección individual (EPI) es obligatorio para un topógrafo que realiza trabajos en una obra de construcción vial?  
A) Ropa de trabajo, protección solar y gafas de sol.  
B) Chaleco reflectante, casco, botas de seguridad.  
C) Solo el trípode con señalización reflectante.
18. Durante un levantamiento topográfico en una obra de camino, el técnico debe tomar datos en una zona donde se está realizando relleno con material suelto y no compactado, junto a un talud en formación. Teniendo en cuenta los principios de seguridad y salud en obras, ¿cuál es el riesgo más crítico asociado a esta situación?  
A) Riesgo de fatiga visual por exposición prolongada al instrumento óptico.  
B) Riesgo de caída a distinto nivel debido a la inestabilidad del terreno no compactado y la pendiente.  
C) Riesgo de proyección de partículas debido al rebote de instrumentos en el material granular.
19. El Lidar es al punto lo que la fotogrametría es al:  
A) Fotograma  
B) Pixel  
C) Modelo

**Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior**

**Convocatoria correspondiente al curso 2024 - 2025**

*(Resolución de 19 de diciembre de 2024 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:	

20. ¿Qué tipo de tecnología es el instrumento conocido como Estación Total?
  - A) Robótica-analógica
  - B) Lidar-óptica
  - C) Electro-óptica
21. Por importancia para realizar un levantamiento y, posteriormente generar un MDE, los puntos más importantes a levantar serán:
  - A) Puntos de información para poder ubicar adecuadamente en coordenadas
  - B) Puntos en líneas de rotura para generar planos similares a la realidad
  - C) Puntos de relleno abundantes
22. ¿Cuál es el orden correcto para estacionar una estación total antes de iniciar un levantamiento topográfico?
  - A) Colocación del trípode, montaje del equipo, alineación (centrado óptico o láser), nivelación del equipo (burbuja esférica y nivel tórico), verificación del centrado, inicialización del equipo.
  - B) Colocación del trípode, inicialización del equipo, montaje del equipo, nivelación del equipo (burbuja y tórico), alineación.
  - C) Montaje del equipo, colocación del trípode, alineación, inicialización del equipo, nivelación,
23. ¿Cuál de los siguientes instrumentos integra medición electrónica de distancias, registro angular horizontal y vertical, cálculo de coordenadas en tiempo real y capacidad de almacenamiento de datos para levantamientos topográficos de precisión?
  - A) GPS de navegación manual con receptor monofrecuencia
  - B) Estación total con software de replanteo.
  - C) Cinta métrica combinada con brújula de precisión
24. Si desde un punto A se ve una mira a 2,35 m y desde un punto B a 1,15 m, ¿cuál es el desnivel?
  - A) 1,20 m
  - B) 3,50 m
  - C) 1,00 m
25. ¿Qué es un receptor base en un levantamiento GNSS?
  - A) Instrumento de posicionamiento móvil con el que se realizan las mediciones en campo.
  - B) Instrumento de posicionamiento estático que se utiliza en áreas sin cobertura para emitir correcciones.
  - C) Punto físico en el terreno que sirve como referencia para orientar y controlar las mediciones.
26. ¿Qué instrumento se prefiere para un levantamiento rápido en una zona boscosa?
  - A) GPS
  - B) Estación total

## Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

### Convocatoria correspondiente al curso 2024 - 2025

(Resolución de 19 de diciembre de 2024 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:	

C) Nivel óptico.

27. A partir de la imagen proporcionada, determina el rumbo aproximado que debe indicar el observador ubicado en la torre de vigilancia contra incendios forestales para señalar la localización del incendio.



**Localización del incendio**

- A) 135°
- B) 45°
- C) 210°

28. ¿Qué componente del teodolito mide ángulos verticales?

- A) Alidada.
- B) Nivel esférico.
- C) Círculo vertical.



**Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior**

**Convocatoria correspondiente al curso 2024 - 2025**

*(Resolución de 19 de diciembre de 2024 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:	

29. ¿Para qué se utiliza principalmente el jalón en trabajos topográficos?
  - A) Como referencia visual de alineación
  - B) Para medir altitudes
  - C) Para marcar zonas húmedas
30. Si estás realizando un levantamiento topográfico con fines de deslinde de propiedades o límites territoriales, ¿qué equipos podrías emplear de forma válida y complementaria según el tipo de terreno y precisión requerida?:
  - A) Estación total
  - B) Estación total y equipo GNSS
  - C) Dron, Estación Total, equipo GNSS y nivel óptico.
31. Si una estación total registra una distancia de 60,5 m y una altura de instrumento de 1,6 m, ¿cuál es la cota del punto si la lectura en la mira fue 2,2 m y la cota del instrumento es 100,00 m?
  - A) 99,40 m
  - B) 101,60 m
  - C) 98,40 m
32. En un levantamiento topográfico, al generar una nube de puntos para modelar el terreno, ¿qué tipo de triángulos se busca formar preferentemente al construir la malla de triangulación?
  - A) Triángulos rectángulos.
  - B) Triángulos equiláteros.
  - C) Triángulos orientados al Norte geográfico.
33. Qué método permite verificar de forma más fiable la calibración de un aparato topográfico en condiciones reales de trabajo.
  - A) Manual del usuario
  - B) Comprobaciones cruzadas con otros instrumentos
  - C) Aplicación autodiagnóstico del equipo
34. ¿Qué escala representa una reducción mayor del terreno?
  - A) 1:500
  - B) 1:25.000
  - C) 1:100.000
35. ¿Qué valor se asigna convencionalmente a la coordenada Este (Easting) en el meridiano central de cada zona UTM para evitar valores negativos?
  - A) 1.000.000 m
  - B) 500.000 m
  - C) 0 m



**Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior**

**Convocatoria correspondiente al curso 2024 - 2025**

*(Resolución de 19 de diciembre de 2024 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:	

36. ¿Qué sistema de coordenadas se utiliza más en cartografía topográfica?
  - A) UTM
  - B) Decimal sexagesimal
  - C) ETRS89
37. ¿Qué línea representa el norte geográfico en un plano?
  - A) Línea base
  - B) Meridiano
  - C) Curva de nivel
38. 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)  $40^{\circ} 34' 12'' \text{N}$   $4^{\circ} 07' 27'' \text{E}$
39. ¿Cuál es la finalidad principal de realizar un jalonamiento correcto durante un trabajo topográfico?
  - A) Mejorar la visibilidad y aumentar la precisión en la alineación de puntos.
  - B) Facilitar el uso de sistemas de posicionamiento por satélite (GPS).
  - C) Despejar el terreno mediante el corte de vegetación.
40. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre las curvas de nivel es correcta en un plano topográfico de gran escala?
  - A) Las curvas de nivel pueden cruzarse si representan puntos de igual altitud en diferentes pendiente
  - B) Una mayor equidistancia entre curvas indica un relieve más abrupto y de difícil acceso.
  - C) Las curvas de nivel cerradas con valores altimétricos decrecientes hacia el centro representan una depresión del terreno.
41. ¿Cuál de las siguientes configuraciones de curvas de nivel representa más fielmente una pendiente suave y homogénea en un modelo topográfico?
  - A) Líneas muy separadas
  - B) Líneas muy juntas
  - C) Líneas cruzadas
42. Un mapa a escala 1:10.000 se amplía al doble. ¿Qué escala nueva tendrá?
  - A) 1:5.000
  - B) 1:20.000
  - C) 1:1.000

**Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior**

**Convocatoria correspondiente al curso 2024 - 2025**

*(Resolución de 19 de diciembre de 2024 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:	

43. En un plano topográfico con curvas de nivel equidistantes cada 5 metros, ¿a qué propiedad altimétrica hace referencia esta equidistancia?
  - A) Representa la separación horizontal constante entre curvas adyacentes en un terreno de pendiente uniforme.
  - B) Define la diferencia altimétrica vertical constante entre curvas consecutivas, independientemente de la pendiente.
  - C) Indica el ángulo de inclinación entre curvas de nivel consecutivas proyectado sobre un plano horizontal.
44. ¿Cuál es la función de una línea de rotura en un levantamiento topográfico?
  - A) Representar una curva isohipsa o de igual altitud.
  - B) Delimitar una discontinuidad o cambio abrupto en la pendiente del terreno.
  - C) Señalar el contorno visible de una infraestructura o superficie construida.
45. ¿Qué instrumentos son imprescindibles para llevar a cabo el replanteo preciso del eje y secciones de un camino sobre el terreno?
  - A) Plano topográfico detallado, cinta métrica y brújula para orientación.
  - B) Nivel óptico y GPS de mano
  - C) Croquis esquemático sin coordenadas ni referencias altimétricas
46. ¿Qué instrumento permite mayor precisión en el replanteo?
  - A) GPS recreativo
  - B) Estación total
  - C) Cinta métrica
47. ¿Cuál es la función principal de las estacas guía en un proceso de replanteo para movimiento de tierras?
  - A) Marcar la ubicación exacta del eje del proyecto
  - B) Indicar el punto donde se inicia el corte o el relleno
  - C) Servir como referencia externa para restituir puntos si las estacas principales se pierden.
48. El pliego de condiciones del proyecto de ejecución de un camino rural, especifica que el espesor de la capa de base debe ser de 25 cm con una tolerancia de  $\pm 3$  cm. ¿Cuál de las siguientes mediciones está fuera de tolerancia?
  - A) 27,983 cm
  - B) 21,992 cm
  - C) 24,874 cm

**Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior**

**Convocatoria correspondiente al curso 2024 - 2025**

*(Resolución de 19 de diciembre de 2024 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:	

49. Si una pendiente no puede superar el 6% y se tiene un desnivel de 9 m, ¿cuál es la longitud mínima del tramo?
- A) 150 m  
B) 120 m  
C) 54 m
50. Durante la ejecución de una obra de relleno para la construcción de un camino, se colocan estacas para controlar los niveles del terreno. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta respecto a la colocación y uso de estacas en este tipo de obra?
- A) Las estacas deben indicar la cota actual, la cota de proyecto y la altura del relleno necesario.  
B) Las estacas deben colocarse exclusivamente en el eje del camino para facilitar la compactación  
C) Las estacas se colocan fuera del área de relleno para evitar que sean desplazadas por la maquinaria.

**PREGUNTAS DE RESERVA**

51. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el sistema UTM es correcta?
- A) Divide el globo en 360 zonas de 1° de ancho cada una.  
B) Divide el globo en 60 zonas de 6° de longitud cada una.  
C) Es válido únicamente para el hemisferio norte.
52. ¿El nivel de riesgo de un posible accidente laboral es siempre el mismo, independientemente del trabajador que realice la tarea?
- A) No, dependerá del trabajo a realizar y su probabilidad.  
B) Sí, siempre.  
C) No, las medidas preventivas hacen que se iguale.
53. ¿Qué es la declinación magnética?
- A) Ángulo formado entre una dirección cualquiera y el norte magnético.  
B) Ángulo formado por una dirección cualquiera y el norte geográfico.  
C) Ángulo comprendido entre el norte magnético y norte geográfico.
54. En los mapas 1: 25000 del IGN la equidistancia de las curvas de nivel maestras es cada:
- A) 100m  
B) 50m  
C) 25m

**Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior**

**Convocatoria correspondiente al curso 2024 - 2025**

*(Resolución de 19 de diciembre de 2024 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:	

55. En la fotografía aparece rodeado en rojo:



- A) Nivel tórico.
- B) Tornillo tangencial.
- C) Plomada óptica.

CALIFICACIÓN
.....

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