

Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

Convocatoria correspondiente al curso académico 2020 - 2021

(Resolución de 12 de enero de 2021 de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)

DATOS DEL ASPIRANTE			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>El examen consta de cuarenta preguntas tipo test. Cada una de ellas tiene cuatro posibles respuestas y sólo una de la cuatro es correcta. Cada 3 preguntas incorrectas se resta una correcta, es decir cada pregunta incorrecta vale -0,33.</p> <p>Hay que responder a 30 preguntas, el resultado de este examen tipo test vale el 80 % de la nota.</p> <p>Hay dos ejercicios prácticos a continuación, que valen el 20 % de la nota, un punto cada uno.</p> <p>Se pueden contestar a 10 preguntas además de las 30, para sustituir uno de los ejercicios prácticos. Sólo se corrige la plantilla de respuestas.</p>

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
<p>El valor del examen son 10 puntos. 8 puntos corresponden al examen tipo test y 2 puntos a la parte práctica, a los ejercicios prácticos (1 de ellos pueden ser las 10 preguntas tipo test opcionales)</p>

CALIFICACIÓN
<p>.....</p>

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

CONTENIDO DE LA PRUEBA:

1) Clasificación de los mapas según la escala:

- Mapas de escala grande hasta 1:50.000
- Mapas de escala mediana hasta 1:25.000
- Mapas de escala pequeña 1:25.000 y menores
- Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

2) Clasificación de los mapas según el sistema de producción :

- Mapas realizados con GPS.
- Mapas realizados a partir de levantamiento de campo.
- Mapas realizados a partir de fotografías, fotogramétricos.
- Las respuestas b y c son correctas.

3) El sistema cartográfico nacional (SCN):

- Es un modelo de actuación para el desarrollo de la cartografía oficial en España, cede sus competencias a las distintas administraciones públicas con competencia en materia topográfica.
- Es un modelo de actuación para el desarrollo de la cartografía oficial en España y evita duplicidades y asegura la coordinación y la fiabilidad de la información.
- Regula las actividades de recogida, almacenamiento, tratamiento y difusión de la información geográfica sólo del territorio nacional.
- Regula las actividades de recogida almacenamiento tratamiento y difusión de la información geográfica en el mar territorial así como en la zona contigua, plataforma continental y zona económica exclusiva.

4) Cartografía militar producida por las Fuerzas armadas :

- La cartografía terrestre es producida por el Centro Geográfico del Ejército (CEGET).
- Los mapas de la serie 5V son los de escala menor a 1:25.000
- Los mapas de la serie L son los de escala comprendida entre 1:25.000 y 1:50.000
- Los mapas de la serie 2C son los mayores de 1:200.000.

5) Cartografía civil producida por el Instituto Geográfico Nacional (IGN):

- La serie cartográfica principal producida por el IGN, es el mapa topográfico nacional a escala 1:50.000 (MTN50) y el mapa topográfico nacional a escala 1:200.000 (MTN200).que constituye por ley, la cartografía básica oficial nacional.
- La serie cartográfica principal producida por el IGN, es el mapa topográfico nacional a escala 1:50.000 (MTN50) y el mapa topográfico nacional a escala 1:20.000 (MTN20).que constituye por ley, la cartografía básica oficial nacional.
- La serie cartográfica principal producida por el IGN, es el mapa topográfico nacional a escala 1:50.000 (MTN50) y el mapa topográfico nacional a escala 1:25.000 (MTN25), que constituye por ley, la cartografía básica oficial nacional.
- Ninguna de las respuestas es correcta.

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

6) Las cartas marinas:

- Son producidas por el Instituto Hidrográfico de la Marina (IHM), responsable de la cartografía náutica, contienen la información náutica necesaria para facilitar y hacer más segura la navegación por mar.
- Son producidas por el Instituto Hidrográfico de la Marina (IHM), responsable de la cartografía náutica, son cartas deportivas a escala 1:20.000, destinadas a la navegación costera.
- Son producidas por el Instituto Hidrográfico de la Marina (IHM), responsable de la cartografía náutica, son cartas de aproches, a escala 1:20.000.
- Son producidas por el Instituto Hidrográfico de la Marina (IHM), responsable de la cartografía náutica, son cartas de arrumbamiento, a escala entre 1:100.000 y 1:200.000.

7) Norte geográfico y el norte magnético:

- El polo norte magnético también se denomina en los mapas como polo norte verdadero.
- El polo norte magnético está sujeto a variaciones en el tiempo, anuales pero no diarias, siempre es a escala temporal grande.
- Los polos geográficos de la Tierra se definen como los puntos en su superficie que se cortan con el eje de rotación, no es preciso como en polo magnético.
- Los polos geográficos de la Tierra se definen como los puntos en su superficie que se cortan con el eje de rotación, se denomina en los mapas como polo norte verdadero.

8) El azimut:

- El ángulo acimutal es igual al formado entre una dirección cualquiera y el norte magnético, siempre medido en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- El ángulo acimutal es igual al formado entre una dirección cualquiera y el norte magnético, siempre medido en el sentido de las agujas del reloj.
- Es el ángulo formado entre dos direcciones cualquiera.
- Su valor oscila entre los 0° y los 90°.

9) La declinación magnética:

- Sirve para orientar un mapa o plano haciendo coincidir sus direcciones con las homólogas en el terreno.
- Es el ángulo en un punto de la Tierra, comprendido entre la dirección del Norte magnético y la dirección hacia el norte verdadero.
- Es el ángulo en un punto de la Tierra, comprendido entre la dirección del Norte magnético y una dirección cualquiera.
- Es el ángulo en un punto de la Tierra, comprendido entre la dirección del Norte magnético y la marcada por la brújula.

10) El rumbo:

- El rumbo es el ángulo igual al formado entre una dirección cualquiera y el norte magnético, siempre medido en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- El rumbo es el ángulo igual al formado entre una dirección cualquiera y el norte magnético, siempre medido en el sentido contrario o no a las agujas del reloj, según en el cuadrante en el que nos encontremos.
- Es el ángulo en un punto de la Tierra, comprendido entre la dirección del Norte magnético y la dirección hacia el norte verdadero.
- La a y la c son correctas.

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

11) La relación entre el azimut, el rumbo y la declinación magnética:

- Acimut = Declinación - rumbo
- Acimut = rumbo - declinación
- Acimut = rumbo + declinación
- Acimut = Declinación / rumbo

12) La geomorfología :

- Los procesos de geoformación son de tres tipos: externos, procesos de erosión/sedimentación por diversos factores como agua, viento o glaciares; Internos, fallas movimientos sísmicos, volcanes, etc y los que están formados por acción de los animales.
- Los procesos de geoformación son los externos, procesos de erosión/sedimentación por diversos factores como agua, viento o glaciares;
- Los procesos de geoformación son los internos, fallas movimientos sísmicos, volcanes, etc y los que están formados por acción de los animales.
- Los procesos de geoformación son de dos tipos: externos, procesos de erosión/sedimentación por diversos factores como agua, viento o glaciares; Internos, fallas movimientos sísmicos, volcanes, etc.

13) Formas del terreno:

- Son las laderas o vertientes, las divisorias de aguas, los valles o vaguadas, las elevaciones, depresiones y los collados.
- Son todo tipo de deformaciones del paisaje.
- Son las adaptaciones de la superficie de la Tierra y un geoide imaginario.
- Sirven para interpretar las curvas de nivel.

14) Perfiles topográficos:

- Los perfiles topográficos no tienen demasiado interés salvo la representación a escala de la realidad.
- Para resaltar los desniveles entre dos puntos, se suele emplear una escala vertical diferente de la horizontal, obteniendo un perfil realzado.
- Tienen un gran número de aplicaciones.
- La b y la c son correctas.

15) El curvímeter:

- Es muy útil si se quiere conocer la distancia entre dos puntos de un plano siguiendo un camino sinuoso, como una carretera o sendero.
- El curvímeter analógico dispone de una aguja indicadora que marca la distancia recorrida en 6 u 8 escalas diferentes.
- Si no coincide la escala del mapa con las que tiene el curvímeter se puede realizar una sencilla regla de 3, midiendo una longitud conocida.
- Todas las respuestas son verdaderas.

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

16) Cuenca hidrográfica:

- La definición de las divisorias de agua de una cuenca hidrográfica no tiene demasiada importancia, lo que importa realmente es el área plana delimitada por dicha divisoria.
- Para la delimitación de las unidades hidrográficas (cuencas y subcuencas), lo primero es identificar la red de drenaje o corrientes superficiales, haciéndose un esbozo muy general de la posible superficie.
- El ancho (W) de la cuenca se define como: $w = A \cdot L$
- Todas las respuestas son incorrectas.

17) Perfil longitudinal de un río:

- Es la línea obtenida al representar sus diferentes cotas desde su nacimiento a su desembocadura.
- En general todos los ríos tienen un perfil longitudinal convexo.
- En general todos los ríos tienen un perfil longitudinal con pendiente más o menos constante.
- La pendiente media del cauce (j) es el producto entre el desnivel altitudinal (DA) del cauce por su longitud (L).

18) Para un mapa con escala 1:5.000, la precisión es de:

- 0,55mm
- 0,25 mm
- 1,250 m
- 0,250 m

19) Si en una ladera las curvas de nivel se van distanciando cada vez más al bajar, se trata de una ladera:

- Convexa
- Plana
- Depende de la escala utilizada
- Cóncava

20) Suponiendo que la cuenca hidrográfica tiene una longitud de 140 Km, que su cota de cabecera es de 2.000 m.s.n.m. y que desemboca en el mar, la pendiente media del cauce (j) en porcentaje es de:

- 1,428 %
- 0,01428 %
- 0,01345 %
- 1,345 %

21) Coordenadas polares:

- El sistema de coordenadas polares es bidimensional, cada punto del plano queda determinado por una distancia radial (r) y un ángulo (ϕ) que forman un par de coordenadas.
- Está formado por un eje de referencia o *eje polar* y un origen de referencia O , o polo situado sobre el mismo eje.
- Todo punto P del plano se corresponde unívocamente con un par de coordenadas polares (r, ϕ)
- Todas las respuestas son correctas.

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

22) Sistemas de coordenadas geodésicas:

- La localización geográfica de un punto se realiza en uno de estos dos sistemas de coordenadas: coordenadas geodésicas y coordenadas UTM
- La localización geográfica de un punto se realiza en uno de estos dos sistemas de coordenadas: coordenadas geodésicas y coordenadas polares
- La localización geográfica de un punto se realiza en uno de estos dos sistemas de coordenadas: coordenadas geodésicas y coordenadas cartesianas
- La localización geográfica de un punto se realiza en uno de estos dos sistemas de coordenadas: coordenadas UTM y coordenadas polares

23) Latitud y longitud geográficas:

- La latitud y longitud geográficas son en conjunto, las *coordenadas geodésicas* de un punto. Son medidas angulares y se expresan según el sistema centesimal
- La latitud y longitud geográficas son en conjunto, las *coordenadas geodésicas* de un punto. Son medidas angulares y se expresan según el sistema sexagesimal
- La latitud y longitud geográficas son en conjunto, las *coordenadas geodésicas* de un punto. Son medidas angulares y se expresan según el sistema sexagesimal y centesimal
- La latitud y longitud geográficas son en conjunto, las *coordenadas geodésicas* de un punto. Son medidas lineales y se expresan según el sistema sexagesimal

24) La latitud geográfica:

- La latitud geográfica de un punto es la línea formada por el plano ecuatorial y la línea que une dicho punto con el centro de la Tierra
- La latitud geográfica de un punto es ángulo formado por el plano ecuatorial y la línea que une dicho punto con el Norte de la Tierra
- La latitud geográfica de un punto es ángulo formado por el plano ecuatorial y la línea que une dicho punto con el centro de la Tierra
- Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

25) la longitud geográfica:

- La longitud geográfica de un punto es el ángulo formado por el plano del meridiano que pasa por dicho punto y el plano del meridiano de origen, el de Greenwich. Ambos planos no se unen al eje polar.
- La longitud geográfica de un punto es el ángulo formado por el plano del meridiano que pasa por dicho punto y el plano del meridiano de origen, el de Greenwich. Ambos planos se unen al eje polar.
- La longitud geográfica de un punto es el ángulo formado por el plano del meridiano que pasa por dicho punto y el plano del meridiano de origen, el antimeridiano de Greenwich. Ambos planos se unen al eje polar.
- Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

26) Sistema de coordenadas UTM:

- Las siglas de las coordenadas UTM significan Universal Transfer Mercator
- Las siglas de las coordenadas UTM significan Universal Transporter Mercator
- Las siglas de las coordenadas UTM significan Universal Transverse Mercator
- Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

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

27) Sistema de coordenadas UTM:

- Se implantó en todo el mundo desde la década de 1940, por el Servicio de Defensa de EEUU que lo estandarizó por motivos militares.
- Es la base de la mayor parte de la cartografía disponible entre las regiones de la Tierra comprendidas entre los 84° N y los 80° S
- Es un sistema de coordenadas que puede transformarse en coordenadas geodésicas.
- Todas las respuestas anteriores son correctas.

28) Proyección UTM :

- Es un conjunto de proyecciones cilíndricas transversales.
- Es un conjunto de proyecciones cilíndricas verticales.
- En el sistema UTM la posición del cilindro de proyección es transversal respecto al eje de la Tierra, es decir, el eje del cilindro coincide con el plano ecuatorial y es perpendicular al eje polar
- En el sistema UTM la posición del cilindro de proyección es transversal respecto al eje de la Tierra, es decir, el eje del cilindro coincide con el plano ecuatorial y es paralelo al eje polar

29) Husos UTM:

- Para minimizar el problema de la deformación se divide la superficie terrestre en 70 partes iguales y se hacen 70 proyecciones diferentes
- Para minimizar el problema de la deformación se divide la superficie terrestre en 80 partes iguales y se hacen 80 proyecciones diferentes
- Para minimizar el problema de la deformación se divide la superficie terrestre en 60 partes iguales y se hacen 60 proyecciones diferentes
- Los husos están limitados por el meridiano de Greenwich, que sería el primero.

30) Zonas UTM

- El origen de cada zona UTM se encuentra en la intersección del ecuador con su meridiano central, por lo que, *en el sistema de proyección UTM, cada huso tiene su propio sistema de coordenadas cartesiano.*
- El origen de coordenadas del sistema es donde ambos ejes se cruzan.
- Cada huso UTM está dividido en 20 bandas de latitud, 10 situadas en el hemisferio norte y otras 10 en el hemisferio sur.
- Todas las respuestas son correctas.

31) Grados centesimales:

- En la graduación centesimal la circunferencia se considera dividida en 360 partes iguales denominadas grados centesimales, cada uno comprende a su vez 60 minutos, cada minuto son 60 segundos.
- En la graduación centesimal la circunferencia se considera dividida en 400 partes iguales denominadas grados centesimales, cada uno comprende a su vez 60 minutos, cada minuto son 60 segundos.
- En la graduación centesimal la circunferencia se considera dividida en 400 partes iguales denominadas grados centesimales, cada uno comprende a su vez 100 minutos, cada minuto son 100 segundos.
- En la graduación centesimal la circunferencia se considera dividida en 360 partes iguales denominadas grados centesimales, cada uno comprende a su vez 100 minutos, cada minuto son 100 segundos.

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

32) El Radian:

- El radián es una unidad de medida para ángulos, un radián (rad) se define como la medida de un ángulo cuyos lados cortan un arco de igual longitud que el diámetro de la circunferencia. Una circunferencia tiene 2π radianes.
- El radián es una unidad de medida para ángulos, un radián (rad) se define como la medida de un ángulo cuyos lados cortan un arco de igual longitud que el radio de la circunferencia. Una circunferencia tiene 2π radianes.
- El radián es una unidad de medida para ángulos, un radián (rad) se define como la medida de un ángulo cuyos lados cortan un arco de igual longitud que el radio de la circunferencia. Una circunferencia tiene 3π radianes.
- El radián es una unidad de medida para ángulos, un radián (rad) se define como la medida de un ángulo cuyos lados cortan un arco de igual longitud que el diámetro de la circunferencia. Una circunferencia tiene 3π radianes.

33) Expresión en notación compleja del ángulo $45,78^\circ$:

- $45^\circ 20' 33''$
- $45^\circ 25' 56''$
- $45^\circ 46' 48''$
- $45^\circ 42' 59''$

33) Las escalas:

- La escala puede definirse como el factor de reducción que da la relación existente entre la medida real y la medida representada en el plano.
- Las escalas pueden ser gráficas o numéricas.
- A veces una escala gráfica está dibujada de tal modo que tiene una *contraescala* (o *talón*) que se encuentra a la izquierda del cero y consiste en una de las unidades expresadas en la escala dividida en fracciones menores.
- Todas las respuestas son correctas.

34) Las curvas de nivel:

- Son líneas que unen puntos con la distinta cota, altitud o elevación con respecto a un plano de referencia horizontal. Obtener las curvas de nivel es equivalente a cortar la superficie del terreno por una serie de planos horizontales y equidistantes entre sí a una distancia vertical determinada.
- Son líneas que unen puntos con la misma cota, altitud o elevación con respecto a un plano de referencia horizontal. Obtener las curvas de nivel es equivalente a cortar la superficie del terreno por una serie de planos verticales y equidistantes entre sí a una distancia vertical determinada.
- Son líneas que unen puntos con la misma cota, altitud o elevación con respecto a un plano de referencia vertical. Obtener las curvas de nivel es equivalente a cortar la superficie del terreno por una serie de planos horizontales y equidistantes entre sí a una distancia vertical determinada.
- Son líneas que unen puntos con la misma cota, altitud o elevación con respecto a un plano de referencia horizontal. Obtener las curvas de nivel es equivalente a cortar la superficie del terreno por una serie de planos horizontales y equidistantes entre sí a una distancia horizontal determinada.

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

35) las curvas de nivel:

- a. Toda curva de nivel es abierta
- b. Pueden bifurcarse en el caso de un acantilado
- c. Pueden cortarse sólo si hay un derrumbamiento
- d. Ninguna de las respuestas es correcta

36) Triángulos rectángulos:

- a. Un triángulo rectángulo es aquel que tiene un ángulo de 90° y otros dos complementarios entre sí.
- b. Un triángulo rectángulo es aquel que tiene un ángulo de 90° y otros dos suplementarios entre sí.
- c. Un triángulo rectángulo nunca puede ser escaleno
- d. Un triángulo rectángulo nunca puede ser isósceles

37) Funciones trigonométricas:

- a. La trigonometría es el estudio de las relaciones entre los lados y los ángulos de un triángulo rectángulo.
- b. Las funciones trigonométricas básicas son: seno, coseno y tangente.
- c. La tangente es la razón trigonométrica que relaciona el seno y el coseno
- d. Todas las respuestas son correctas

38) Funciones trigonométricas:

- a. Los valores de las funciones trigonométricas no tienen unidades, son adimensionales. Los valores del seno y del coseno siempre están comprendidos entre 0 y +1
- b. Los valores de las funciones trigonométricas no tienen unidades, son dimensionales. Los valores del seno y del coseno siempre están entre -1 y +1
- c. Los valores de las funciones trigonométricas no tienen unidades, son adimensionales. Los valores del seno y del coseno casi siempre están entre -1 y +1
- d. Los valores de las funciones trigonométricas no tienen unidades, son adimensionales. Los valores del seno y del coseno siempre están comprendidos entre -1 y +1

39) Magnitudes de superficie

- a. Una hectárea equivale a cien áreas cada una de ellas es de 100 m².
- b. Una hectárea equivale 1000 m²
- c. 1 km² equivale a 10 hectáreas
- d. 1 km² equivale a 1 hectárea

40) Magnitudes angulares

- a. Los ángulo se pueden medir en Topografía en el sentido levógiro y dextrógiro (contrario a las agujas del reloj)
- b. Los ángulo se pueden medir en Topografía en el sentido levógiro y dextrógiro (el mismo de las agujas del reloj)
- c. Los ángulos en Topografía siempre son levógiros (sentido contrario al de las agujas del reloj)
- d. Los ángulos en Topografía siempre son dextrógiros (sentido de las agujas del reloj)



**Comunidad
de Madrid**

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
EL ESCORIAL**

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

DATOS DEL ASPIRANTE			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



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

Se levanta una finca agrícola estacionando en un punto central de la misma. Se utiliza un Taquímetro con $K=100$ y ángulos verticales desde el horizonte.

La altura del aparato es $i = 1,5\text{m}$

Punto Observado	A	B	C
Acimut (β) (grad)	85	210	320
Hs	1,375	1,025	0,900
Hm	1,250	0,900	0,775
Hi	1,125	0,775	0,650
Angulo Vertical (α) (grad)	1,525	1,455	1,785

Calcular:

- Distancias horizontales de la estación a los diferentes puntos. (1/3 de la nota de esta parte)
- Coordenadas relativas (x,y) de los diferente puntos. (1/3 de la nota de esta parte)
- Desnivel entre la estación y los diferentes puntos. (1/3 de la nota de esta parte)

Punto Observado	A	B	C
-----------------	---	---	---

Distancia

X

Y

Desnivel o Z

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

Calcula la superficie encerrada por un polígono del que se han obtenido las coordenadas UTM de sus vértices mediante un receptor GPS:

Punto	Easting = X (m)	Northing = Y (m)
A	669408	4299520
B	669543	4299540
C	669615	4299434
D	669413	4299381

