

**PRUEBA SELECTIVA PARA EL INGRESO EN EL CUERPO DE
TÉCNICOS ESPECIALISTAS EN REPRODUCCIÓN CARTOGRÁFICA,
CONVOCADO POR RESOLUCIÓN DE 9 DE ENERO DE 2025,
(BOE DE 28 DE ENERO DE 2025)**

SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE

SEGUNDO EJERCICIO

**SUPUESTO SOBRE LAS MATERIAS DEL
BLOQUE A**

MADRID, 12 DE JUNIO DE 2025



El Instituto Geográfico Nacional (IGN) y el Organismo Autónomo Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG), referentes en la producción oficial de cartografía, geografía, astronomía, sismología y gestión de información geoespacial en España, estarán presentes en la 84ª Feria del Libro de Madrid como miembros asistentes. Desde su stand conjunto, ofrecerán a visitantes y profesionales toda la gama de productos y servicios que desarrollan, incluyendo cartografía oficial, atlas temáticos, publicaciones científicas, materiales educativos y recursos digitales innovadores. Esta participación muestra su compromiso con la difusión y el acceso al conocimiento geográfico y científico, ofreciendo la oportunidad de explorar y comprender mejor el territorio y el medio ambiente.

Para asegurar una cobertura completa del evento, la Imprenta Oficial del IGN será responsable de la realización de los trabajos editoriales y materiales diversos que se presentarán durante la feria.

1. Dentro de las publicaciones que se presentarán en la feria del libro, se están corrigiendo varios textos. El texto sin corrección es el siguiente:

En su informe “la deformación en las proyecciones de Mercator,” publicado en 1998, Ana Méndez señala: “las distorsiones aumentan a medida que nos acercamos a los polos.”

De los siguientes, elija la versión ortotipográficamente correcta.

- a) En su informe *La deformación en las proyecciones de Mercator*, publicado en 1998, Ana Méndez señala: «Las distorsiones aumentan a medida que nos acercamos a los polos.»
- b) En su informe “La deformación en las proyecciones de Mercator,” publicado en 1998, Ana Méndez señala: «las distorsiones aumentan a medida que nos acercamos a los polos».
- c) En su informe *La deformación en las proyecciones de Mercator*, publicado en 1998, Ana Méndez señala: «las distorsiones aumentan a medida que nos acercamos a los polos».
- d) En su informe *la deformación en las proyecciones de Mercator*, publicado en 1998, Ana Méndez señala: "Las distorsiones aumentan a medida que nos acercamos a los polos".



2. Una de las imágenes del proyecto incluye un degradado suave de gris claro a gris oscuro. Al exportar la imagen, se aprecia la aparición de bandas visibles entre los tonos del degradado (fenómeno conocido como *banding*). Indicar cuál es la técnica más efectiva para reducir o eliminar ese efecto no deseado en Adobe Photoshop:
 - a) Aplicar un filtro de enfoque al degradado para mejorar la nitidez
 - b) Convertir el degradado en una imagen en blanco y negro para reducir la cantidad de tonos
 - c) Añadir una pequeña cantidad de ruido al degradado para suavizar la transición entre tonos
 - d) Usar la herramienta de recorte para eliminar la zona afectada por las bandas

3. Un logotipo institucional se ha recibido en formato JPG a 150 ppp. Debe ser vectorizado para su uso en impresión offset y gran formato sin pérdida de calidad. ¿Cuál es el procedimiento técnico más adecuado para lograr un resultado profesional que garantice la calidad y escalabilidad sin pérdida de detalle?
 - a) Abrir el JPG directamente en Adobe Illustrator, aplicar la herramienta Calco de imagen con ajustes por defecto, expandirlo sin crear contornos y enviarlo a impresión en modo RGB sin pérdida
 - b) Colocar el JPG como imagen vinculada, calcarlo manualmente con la herramienta Pluma, verificar cada forma vectorial, unir trazados, aplicar los colores CMYK o Pantone, y convertir texto en contornos
 - c) Usar la función Calco de imagen automática para rasterizar, conservar los colores detectados por Adobe Illustrator y evitar expandir el trazado para mantener la edición abierta
 - d) Importar el logotipo a Adobe Photoshop, aumentarlo a 600 ppp, guardarlo como TIFF, y abrirlo en Adobe Illustrator para su uso directo como imagen



4. La maquetación del catálogo de la feria cuenta con columnas de texto justificadas y múltiples imágenes incrustadas. Algunas imágenes deben colocarse sobre el texto y ceñirlo automáticamente con una separación de 5 mm. En Adobe InDesign ¿Cuál es la manera adecuada de aplicar el ceñido de texto para lograr el resultado solicitado?
- a) Seleccionar la imagen, aplicar un ceñido de tipo «cuadro delimitador» y ajustar el valor de separación a 5 mm en todos los lados
 - b) Insertar la imagen dentro del marco de texto como objeto anclado, aplicar el ceñido desde el menú «Objeto > Efectos > Separación interna» y ajustar el valor de separación a 5 mm en todos los lados
 - c) Seleccionar la imagen, aplicar el ceñido desde el menú «Objeto > Encaje > Encajar contenido proporcionalmente» y ajustar el valor de separación a 5 mm en todos los lados
 - d) Colocar la imagen en una capa por encima del texto, aplicarle el efecto de «ceñir imagen a capa de texto» y ajustar el valor de separación a 5 mm en todos los lados
5. Se propone la impresión, en una máquina digital de 4 colores a doble cara, de 300 ejemplares de un libro con 128 páginas interiores, de formato 21×21 cm, impreso a 4 colores CMYK por ambas caras y encuadernado en rústica fresada pegado con cola PUR. Para ello se adquiere papel estucado semimate de formato 32×46,4 cm y gramaje 170 g/m². Contando con un extra del 10 % más de ejemplares para asegurar la tirada ¿Qué cantidad mínima de pliegos se necesita adquirir?
- a) 5280
 - b) 7040
 - c) 10560
 - d) 14080
6. Atendiendo al anterior enunciado se imponen páginas con un mínimo de 1 cm en calles y márgenes. ¿Qué formato de papel permitiría minimizar el desperdicio y el gasto económico sabiendo que el precio viene fijado por los metros cuadrados totales suministrados?
- a) 32×46,4 cm
 - b) 33×48,3 cm
 - c) 32×45 cm
 - d) 32×44 cm



7. La portada de este libro irá en papel estucado mate de 300 g/m² y laminada en polipropileno brillo a una cara. Atendiendo a este mismo criterio de minimizar el gasto, ¿qué formato de papel se compraría sabiendo que el lomo del libro es de 1 cm y se sigue manteniendo un mínimo de 1 cm en márgenes y calles?
- a) 32×45 cm
 - b) 33×48,3 cm
 - c) 32×46,4 cm
 - d) 32×44 cm
8. Una vez recibido el papel se procede al análisis de sus características técnicas para comprobar el cumplimiento del pliego de prescripciones técnicas establecido en el contrato de suministro. Atendiendo a todos los ensayos relacionados en la solicitud de realización de trabajo publicada en la página web del Instituto Geográfico Nacional, ¿qué ensayo podrá realizar el Laboratorio de Control de Calidad del Instituto Geográfico Nacional?
- a) UNE 57112:2003 Papel y cartón. Determinación de la absorción de agua por inmersión
 - b) UNE-EN 14086:2003 Papel y cartón. Medición del brillo especular. Brillo a 45° con un haz paralelo, método DIN
 - c) UNE-ISO 3689:2008 Papel y cartón. Determinación de la resistencia al estallido tras inmersión en agua. (ISO 3689:1983)
 - d) UNE 57093:1990 Papel y cartón. Determinación de la Lisura (Método Bekk)
9. Una vez impreso el interior del libro se observa que el papel experimenta una variación en su tamaño (dimensión, medida), ¿qué ensayo puede realizar el Laboratorio de Control de Calidad del Instituto Geográfico Nacional para estudiar este problema, atendiendo a la relación de ensayos que se enumeran en la solicitud de realización de trabajo publicada en la página web del Instituto Geográfico Nacional?
- a) UNE 57165:1994 Papel y cartón. Determinación de la resistencia a la penetración del agua
 - b) UNE 57049:1992 Papel. Medida de la variación dimensional después de inmersión en agua
 - c) UNE 57112:2003 Papel y cartón. Determinación de la absorción de agua por inmersión
 - d) UNE-ISO 3781:2015 Papel y cartón. Determinación de la resistencia a la tracción después de inmersión en agua



10. Una vez acabado el libro, el encuadernador tendrá especial cuidado en verificar aspectos de su trabajo. ¿Cuál de estas opciones debe controlar?

- a) La ortografía y gramática del texto
- b) El alzado, alineación y corte de las páginas
- c) La resolución, nitidez y color de las imágenes
- d) La distribución de texto, márgenes, interlineados y tipografías

11. Se realiza también una versión en inglés de 1000 ejemplares en formato 21×29,7 cm, 128 páginas, impreso a 4 colores CMYK por ambas caras y cosido en hilo vegetal, impreso en una máquina offset de 70×100 cm de 4 colores y papel estucado semimate de 115 g/m². En el desarrollo de la tirada se observa electricidad estática excesiva en el papel. ¿Qué se debe hacer para solucionar el problema?

- a) Disminuir la altura de la pila de entrada
- b) Comprobar la correcta dirección de fibra
- c) Mantener correctamente la humedad relativa en la zona de impresión
- d) Ajustar la viscosidad adecuada de la tinta

12. Además, se quieren imprimir estos dos trabajos:

- Mapa del Mundo físico y político, impreso en la cara del pliego el mapa físico y, en la retira, el mapa político
- Mapa de Europa físico y político, impreso en la cara del pliego el mapa físico y, en la retira, el mapa político

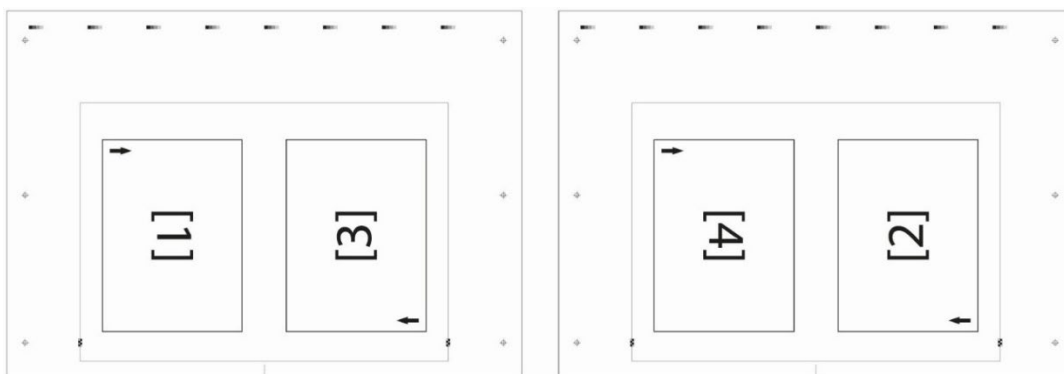
Teniendo en cuenta las siguientes características:

- Impresión en CMYK
- Máquina offset de 2 cuerpos
- Tamaño de la plancha: 1140×1410 mm
- Tamaño del papel: 100×70 cm
- Tamaño final de cada trabajo: 52×38 cm
- Retiración normal
- Páginas asignadas: Mundo físico [1], Mundo político [2], Europa físico [3], Europa político [4]
- En el esquema, la flecha está situada en el pie de página, apuntando hacia la cabeza, y la línea vertical situada en el inferior de la plancha indica la entrada de la máquina

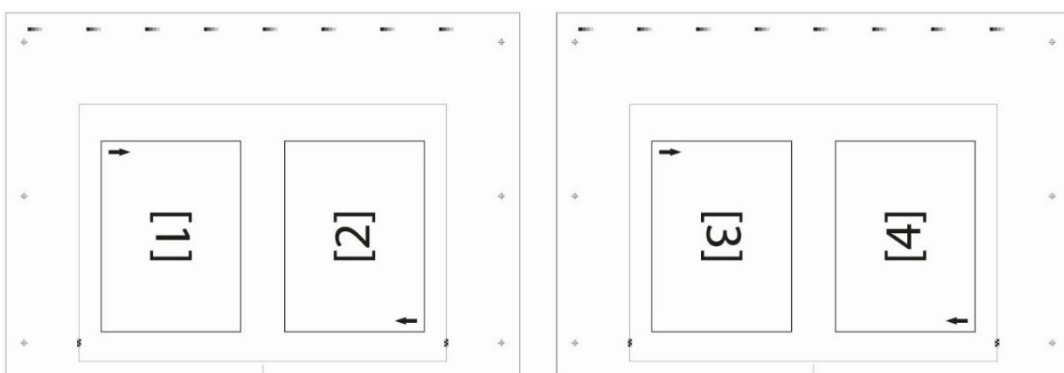
Para economizar la producción, se van a imprimir ambos trabajos en la misma tirada, ¿cuál de los siguientes trazados es el adecuado?



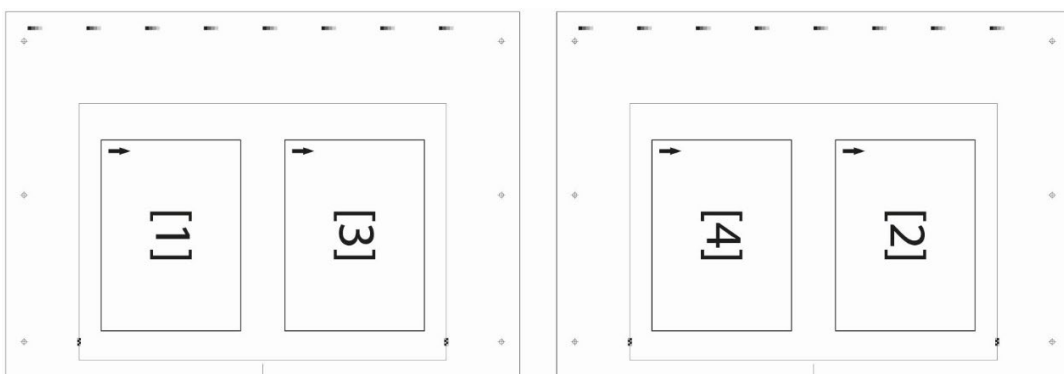
a)



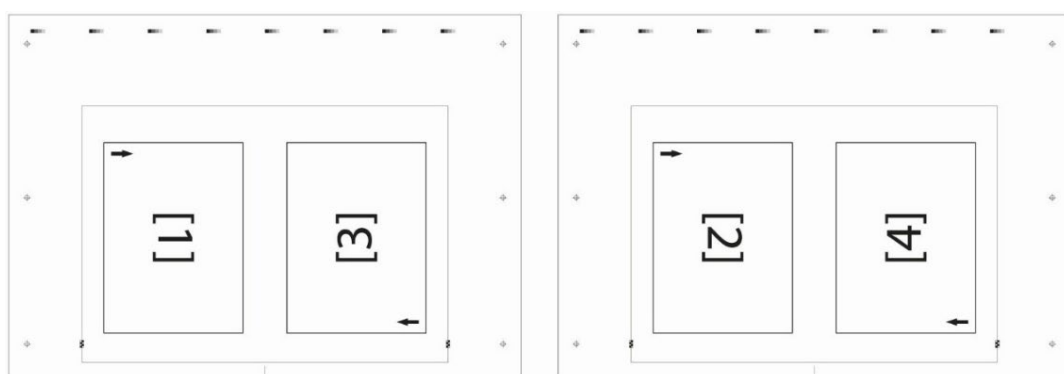
b)



c)



d)





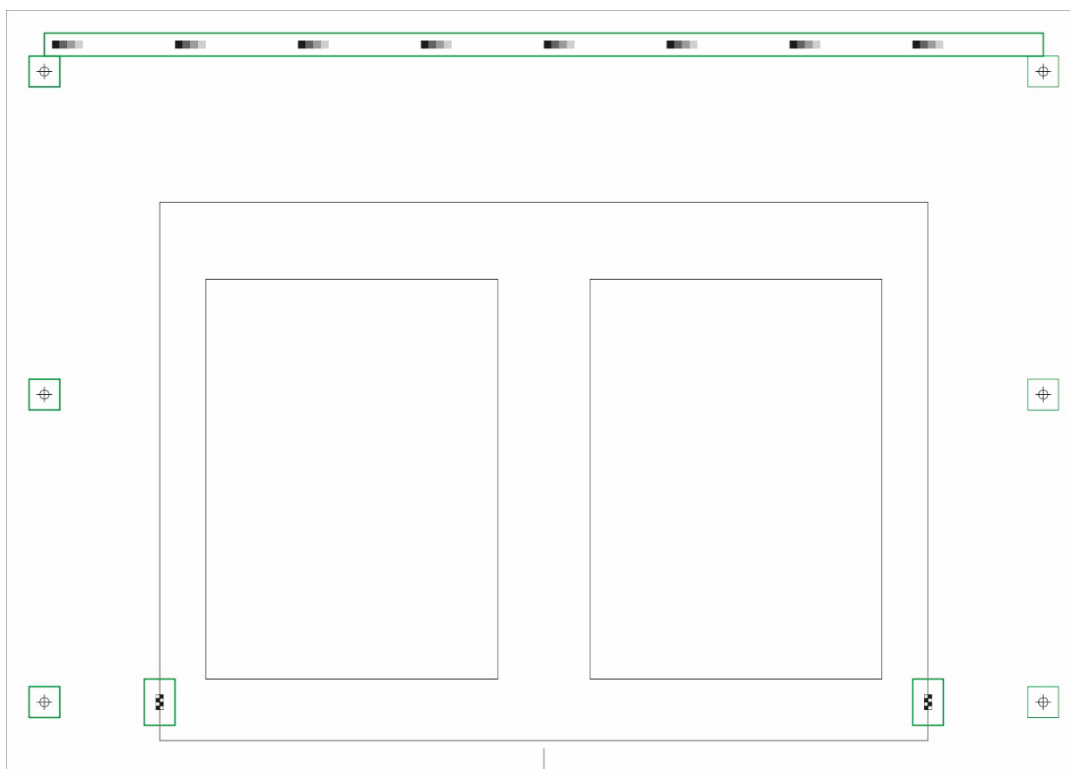
13. Teniendo en cuenta el enunciado de la pregunta nº12, ¿cuántas planchas son necesarias en total para imprimir ambos trabajos?

- a) 4 planchas
- b) 8 planchas
- c) 10 planchas
- d) 16 planchas

14. Teniendo en cuenta el enunciado de la pregunta nº12, ¿cuántas pasadas mínimas de papel serían necesarias para imprimir la tirada completa?

- a) 1 vez
- b) 2 veces
- c) 4 veces
- d) 5 veces

15. Indique cuál de las siguientes opciones nombra las partes del trazado resaltadas en color verde



- a) Marcas de control, tacón y tira de registro de corte
- b) Cruces de registro, tacón y tira de control de color
- c) Cruces de corte, marcas de control y tira de control de color
- d) Tacón, tira de resolución y tira de registro de corte



16. Para la segunda pasada de papel en la tirada descrita en la pregunta nº12, se imprimirá con tintas de colores cian y amarillo. ¿Qué cilindro será el primero en recibir estas tintas?

- a) Cilindro portamantilla
- b) Cilindro portaplancha
- c) Cilindro portacaucho
- d) Cilindro impresor

17. Para realizar una tirada de 500 ejemplares del folleto de la exposición *Imágenes al vuelo*, con un tamaño final del trabajo de 13×18 cm, se hace una imposición en hojas de tamaño SRA3 con calles de 2 cm de separación lateral y 5 cm de separación longitudinal entre marcas de corte (ver ilustración). Indique el número mínimo de cortes de guillotina necesarios para cumplir con el trabajo:



- a) 4
- b) 6
- c) 7
- d) 8

18. Para la misma exposición se ha elaborado un catálogo de 128 páginas, en formato cuadrado de 21 cm, para el que hay que laminar las cubiertas impresas en cartulina gráfica SRA3. Sabiendo que el lomo tiene 1 cm de grosor, indique cuál es el ancho de la bobina de polipropileno que habrá que utilizar para la correcta realización del trabajo:

- a) 20 cm
- b) 23 cm
- c) 33 cm
- d) 43 cm

19. La Imprenta Oficial del Instituto Geográfico Nacional recibe el encargo de producir 1500 ejemplares del mapa *Caminos de Santiago en España y Portugal*, a escala 1:1 250 000 en papel estucado a una cara y un tamaño de 140×92 cm. Se distribuye en formato plegado 10×25 cm, con una portada de 10 cm de ancho con la fotografía de dos peregrinos caminando que, junto con la contraportada, recoge todo el mapa. La siguiente imagen ilustra el mapa desplegado:



Dado el gran tamaño y el grosor del papel, el mapa solo se puede hacer parcialmente en una plegadora que dispone de un alimentador de hojas apiladas en la entrada en máquina. El primer plegado se realiza en un primer cuerpo de cuatro bolsas que solo tiene abierta la primera bolsa superior, con 50 cm de medida. Tras ello, el pliegue cambia perpendicularmente de



dirección hacia la izquierda y entra en el segundo cuerpo de plegado que dispone de ocho bolsas, aunque tiene desactivadas la primera superior y la cuarta inferior.

Sabiendo esto, ¿cuál es la posición correcta de introducción de los pliegos en la máquina plegadora?

- a) Con la cara impresa hacia arriba y la portada a la derecha
- b) Con la cara impresa hacia arriba y la portada a la izquierda
- c) Con la cara impresa hacia abajo y la portada a la derecha
- d) Con la cara impresa hacia abajo y la portada a la izquierda

20. Como se ha explicado, este trabajo es necesario finalizarlo manualmente a partir de los pliegos que salen de la máquina plegadora, tal y como se representa en la siguiente ilustración:



Teniendo en cuenta que el mapa carece de marcas de plegado, ¿cuál de las siguientes opciones sería el primer plegado a realizar con la plegadera?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4

**PRUEBA SELECTIVA PARA EL INGRESO EN EL CUERPO DE
TÉCNICOS ESPECIALISTAS EN REPRODUCCIÓN CARTOGRÁFICA,
CONVOCADO POR RESOLUCIÓN DE 9 DE ENERO DE 2025,
(BOE DE 28 DE ENERO DE 2025)**

SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE

SEGUNDO EJERCICIO

**SUPUESTO SOBRE LAS MATERIAS DEL
BLOQUE B**

MADRID, 12 DE JUNIO DE 2025



1. Una administración insular desea registrar un nuevo proyecto cartográfico en el Registro Central de Cartografía en el año 2013. Sin embargo, el sistema geodésico utilizado en el proyecto es ED50 y no se hace referencia alguna al sistema vigente. Conforme a las disposiciones transitorias del Real Decreto 1071/2007, ¿cuál es el motivo más probable por el que este proyecto podría NO ser aceptado?
 - a) Porque la inscripción de nuevos proyectos en 2013 exige que se utilice REGCAN95 en todo el territorio nacional
 - b) Porque desde 2012 no se puede inscribir ningún proyecto que no cumpla con las especificaciones del Real Decreto
 - c) Porque ED50 quedó derogado totalmente desde la entrada en vigor del Real Decreto en 2007
 - d) Porque los proyectos deben utilizar el sistema ED50 únicamente si se refieren al mar o zonas costeras

2. Un organismo público necesita producir una carta náutica entre las islas de Gran Canaria, Fuerteventura y Lanzarote. El objetivo es representar rutas marítimas principales y zonas de navegación segura para embarcaciones de transporte. El mapa debe facilitar la navegación por rumbo constante y mostrar los cursos como líneas rectas desde el punto de vista del navegante. ¿Qué proyección debe utilizarse en este caso?
 - a) Proyección Gnomónica, porque representa las trayectorias de gran círculo como líneas rectas y es ideal para planificar rutas ortodrómicas a larga distancia entre puntos de cualquier latitud
 - b) Proyección de Mercator, ya que conserva los ángulos y convierte las loxodrómicas (líneas de rumbo constante) en líneas rectas, siendo la proyección estándar para cartas de navegación marítima
 - c) Proyección Cónica Equivalente de Lambert, dado que es adecuada para zonas de latitud media y permite representar rutas marítimas sin distorsión angular ni lineal en mapas a gran escala
 - d) Proyección Azimutal Equidistante, que representa correctamente las distancias desde un punto central del mapa y es comúnmente usada para mapas temáticos de accesibilidad y cobertura costera



3. La Dirección General de Aguas del Gobierno de Canarias está generando un modelo digital del terreno (MDT) para simular flujos superficiales en una cuenca de la isla de La Gomera. Se dispone de una nube de puntos LiDAR densa y clasificada por retornos. El técnico debe preparar el modelo para integrarlo en un software hidrológico de simulación. ¿Cuál de las siguientes tareas es imprescindible para asegurar la calidad del modelo antes de su uso en análisis hidráulico?
- a) Crear un modelo digital de superficie (MDS) interpolando todos los puntos LiDAR sin eliminar la vegetación, para preservar la topografía general tal y como es percibida en superficie
 - b) Sustituir el modelo LiDAR por una ortofoto reciente, ya que las imágenes visibles son más intuitivas para simular el comportamiento del agua y la erosión
 - c) Filtrar los retornos LiDAR para conservar solo los correspondientes al terreno, eliminar artefactos como edificaciones y vegetación, y generar una malla continua del terreno real
 - d) Convertir la nube de puntos en una imagen rasterizada de colores RGB, para que pueda ser interpretada visualmente en software de SIG, sin necesidad de interpolación o reclasificación
4. Un técnico forestal debe identificar cauces fluviales permanentes y torrentes estacionales en una zona montañosa de Tenerife utilizando imágenes aéreas recientes sin cartografía previa ni modelo digital de elevaciones. Se pretende evaluar la conectividad hidrológica de la red fluvial antes de instalar pasos de fauna y drenajes forestales. ¿Cuál de las siguientes estrategias de fotointerpretación es más eficaz para identificar correctamente los cauces naturales?
- a) Buscar patrones lineales de vegetación más densa o húmeda, tonalidades oscuras en zonas deprimidas y alineaciones sinuosas, incluso sin presencia visible de agua en la imagen
 - b) Limitar la búsqueda a zonas donde se observe directamente agua superficial, ya que la ausencia de líquido implica que no existe cauce ni actividad hidrológica en el área analizada
 - c) Utilizar imágenes en blanco y negro, ya que al eliminar el color se destacan las formas lineales, lo cual permite identificar torrentes y barrancos de forma más objetiva
 - d) Inferir la existencia de cauces únicamente en función del uso del suelo colindante, ya que en zonas agrícolas y forestales se pueden suponer alineaciones hidráulicas previas sin validación visual



5. Una persona desea realizar consultas de atributos y análisis espacial de los datos geográficos que produce el Instituto Geográfico Nacional a través de una herramienta en línea con funcionalidades de Sistema de Información Geográfica, que éste pone a disposición de la ciudadanía de forma accesible a través de internet, ¿cuál es?
- a) Iberpix
 - b) SIGNA
 - c) El centro de descargas
 - d) El blog IDEE
6. El Instituto Geográfico Nacional desarrolla en la actualidad diferentes proyectos aplicados a la producción cartográfica y el control de calidad en entornos de Sistemas de Información Geográfica, creando y manteniendo Bases de Datos Geográficas continuas, ¿cuáles son?
- a) BCN25, BCN50, BCN200 y BCN500
 - b) BTN25, BTN50, BTN100 y BCN200
 - c) BCN, BCN200 y BCN500
 - d) BTN, BTN100, BCN200 y BCN500
7. ¿Qué tipo de representación cartográfica ha de señalar entre su información marginal el coeficiente de realce?
- a) La cartografía cuya representación altitudinal terrestre sea por tintas hipsométricas y marina por tintas batimétricas, para poder interpretar las franjas altimétricas y profundidades correctamente
 - b) La cartografía en relieve
 - c) Todas las series cartográficas han de indicar el coeficiente de realce en el relieve para determinar la precisión altimétrica de sus datos
 - d) La cartografía definida como Cartografía Básica por la Ley 7/1986, de 24 de enero, de Ordenación de la Cartografía



Se recibe el encargo de la publicación de una nueva serie de hojas del Mapa Topográfico Nacional a escala 1:25 000 (MTN25) en la sede central del Instituto Geográfico Nacional.

La edición cartográfica se realiza según las *Normas de Edición Cartográfica y Normas de Toponimia para MTN25*, publicadas en la web del Instituto Geográfico Nacional.

En los trabajos de edición cartográfica se presentan una serie de cuestiones que se plantean en las preguntas 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14:

8. Cuando hay elementos coincidentes o adyacentes paralelos, se pueden desplazar unos respecto a otros en función de un orden de prioridad. Considerando que el de mayor prioridad permanece fijo y el de menor prioridad es susceptible de ser desplazado, seleccione la secuencia correcta en la que se encuentran ordenados de mayor a menor.

a)

- 1- Curva de nivel
- 2- Río no permanente
- 3- Autovía
- 4- Pista
- 5- Canal
- 6- Alameda

b)

- 1- Límite Comunidad Autónoma
- 2- Río permanente
- 3- Autopista
- 4- Carretera autonómica de 1er orden
- 5- Muro
- 6- Acequia

c)

- 1- Arroyo
- 2- Ferrocarril vía estrecha sencilla
- 3- Carretera autonómica de 3er orden
- 4- Canal
- 5- Senda
- 6- Acequia

d)

- 1- Ferrocarril alta velocidad
- 2- Autopista
- 3- Carretera autonómica de 1er orden
- 4- Sendero de Gran Recorrido
- 5- Pistas
- 6- Límite Parque Natural

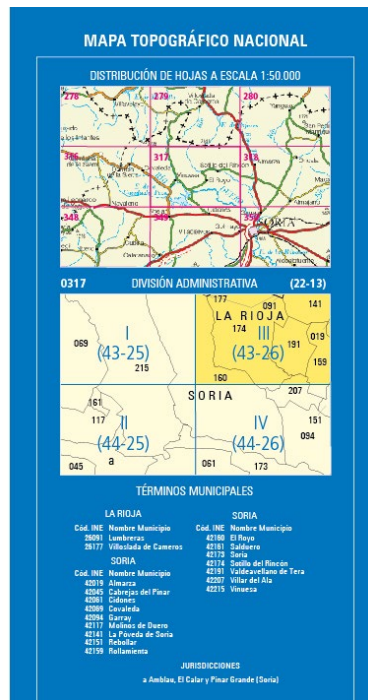
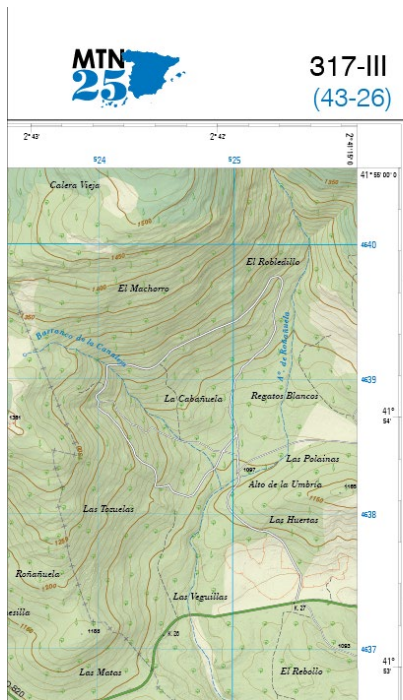


9. Para la edición de la simbología de las curvas de nivel ¿cuál de las siguientes afirmaciones hay que tener en cuenta?
- a) Las curvas de depresión se dibujarán siempre cerradas con los trazos radiales en dirección al centro del área que encierran, llevarán siempre un punto de cota en el fondo de la depresión
 - b) En el interior de la lámina de agua de embalses en construcción no debe de haber curvas de nivel, porque se deben capturar a su máxima cota de embalse
 - c) Se eliminarán las curvas auxiliares de longitud mayor de 1000 metros y las dibujadas entre curvas adyacentes separadas 2000 metros
 - d) Las curvas de nivel pueden tener solapamientos y/o cruces entre ellas
10. Los textos asociados a simbología lineal deben cumplir una de las siguientes afirmaciones:
- a) Un texto debe colocarse siguiendo el lado inferior del elemento lineal. Si el elemento es vertical el lugar óptimo de colocación del texto es el lado derecho
 - b) Cuando no hay espacio suficiente para colocar el texto se colocará una parte en el lado superior y otra en el inferior del elemento
 - c) Se permite la separación de palabras y letras igualando los espacios entre ellas
 - d) Los ríos de doble margen se colocarán en el interior siempre que se lea correctamente, para ello la distancia entre ambos márgenes debe ser un 50% mayor que el tamaño de la letra. De no existir suficiente espacio en el interior, el texto se colocará cumpliendo los mismos criterios que los referidos a entidades lineales
11. En la representación de la hidrografía continental de las hojas del MTN25 se han establecido los grupos:
- a) Ríos y rías principales / Ríos de más de 90 km y rías medianas / Ríos de 25 a 90 km y rías pequeñas / Ríos y arroyos de menos de 25 km
 - b) Ríos y rías principales / Ríos de más de 100 km y rías medianas / Ríos de 50 a 100 km y rías pequeñas / Ríos y arroyos de menos de 50 km
 - c) Ríos principales / Ríos de más de 100 km y rías principales / Ríos de 50 a 100 km y rías medianas / Ríos de 25 a 50 km y rías pequeñas / Ríos y arroyos de menos de 25 km
 - d) Ríos principales / Ríos de más de 100 km / Ríos de 50 a 100 km / Ríos y arroyos de menos de 50 km

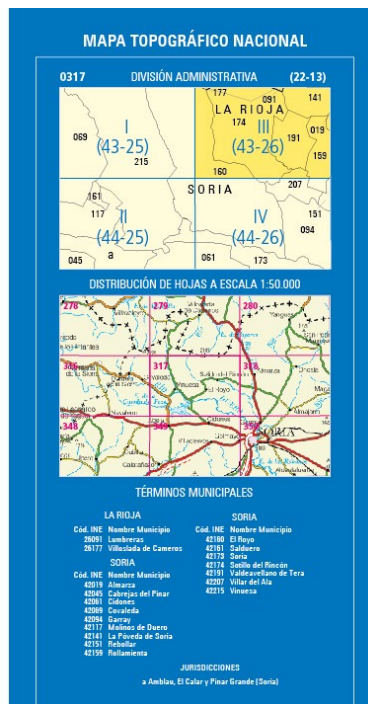
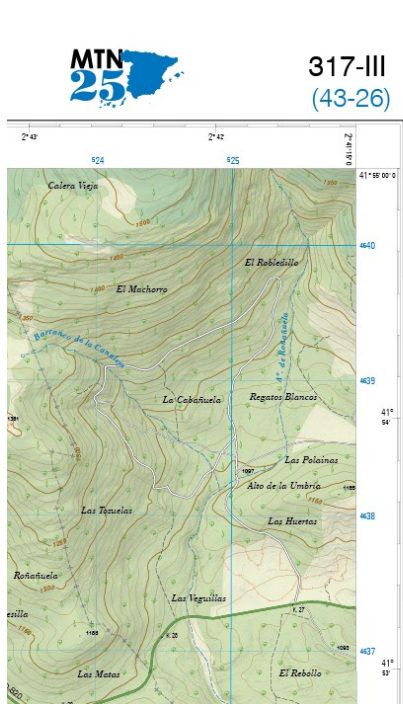


12. En el control de calidad de los exteriores de una hoja del MTN25 se observa que tres de estas composiciones presentan errores en partes del cabecero o de la contraportada, habiendo por lo tanto solo una correcta, ¿cuál es?

a)

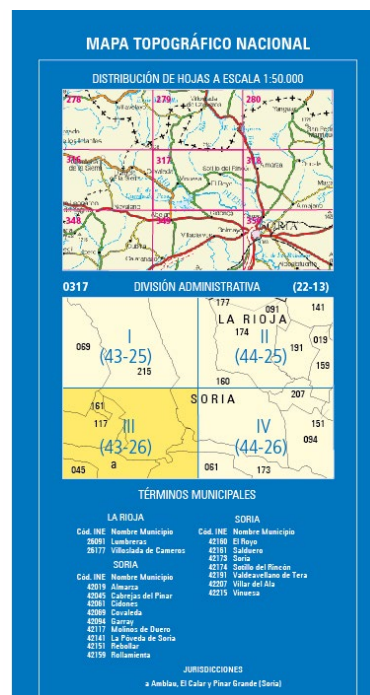
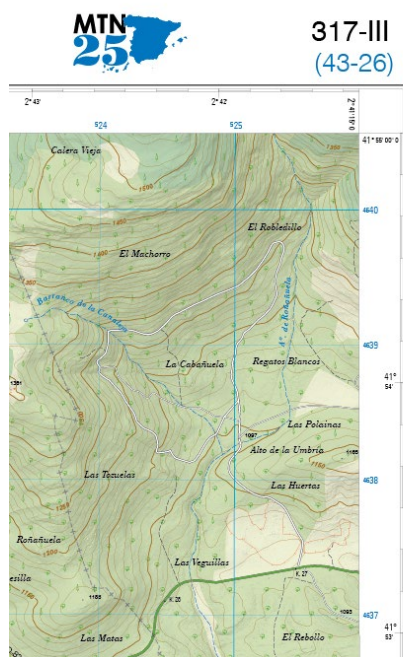


b)

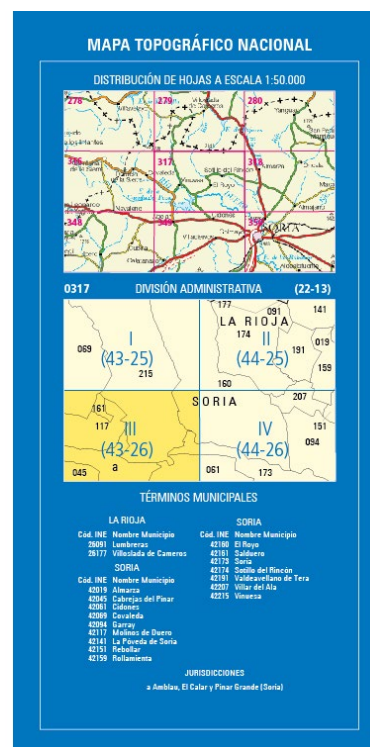
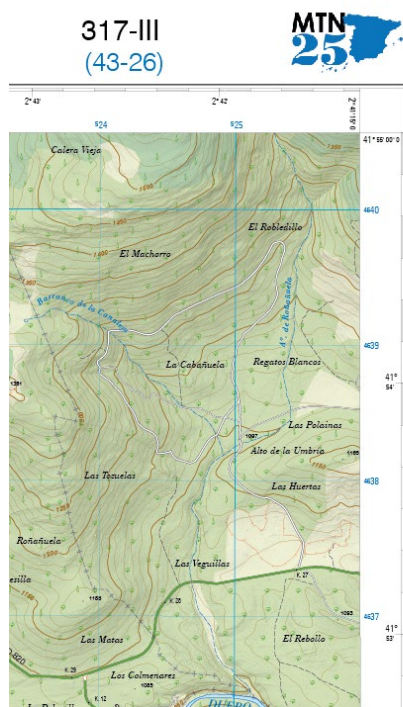




c)



d)





13. En este recorte de una hoja del MTN25, se observan diferentes tipos de simbolización. Entre la simbología lineal se encuentra:



- a) Edificio aislado, tapia, nave industrial, edificio religioso cristiano, cementerio, torre vigía histórica, campo de fútbol, pista deportiva, punto de cota
- b) Límite municipal, pista, camino, senda, alambrada, curva de nivel, carretera autonómica de 1^{er} orden, carretera autonómica de 2^o orden, línea eléctrica, tapia
- c) Límite provincial, pista, camino, senda, alambrada, curva de nivel, carretera autonómica de 1^{er} orden, carretera autonómica de 2^o orden, arroyo, río, embalse
- d) Límite de división administrativa, carretera autonómica de 1^{er} orden, carretera autonómica de 2^o orden, hito kilométrico de carretera, pista, camino, senda, curva de nivel directora, curva de nivel normal, línea eléctrica



14. En las labores de edición del marco y borde exterior del mismo en hojas del MTN25, para las salidas de carreteras y de ferrocarriles ha de considerarse que:

- a) Debe existir texto de salida en ferrocarriles, autopistas, autovías, carreteras, pistas y viales que corten al marco
- b) Los kilómetros deben ir con su símbolo internacional (km), sin punto, y el separador de decimales será la coma. Las distancias <1km se redondearán a la décima de km, las >1km se redondearán al km
- c) Las coordenadas UTM no se deben solapar con las salidas. En caso de solape, el texto de salida se desplaza a lo largo del marco hasta que esté a una distancia mínima de 10mm de la coordenada; si no es posible, se elimina la salida
- d) En el caso de que existan carreteras o ferrocarriles que entren y salgan en la hoja se puede representar la continuidad con una línea, que debe tener la misma codificación que el marco

Se recibe el encargo de la publicación de una nueva edición del mapa provincial de León y del mapa autonómico de Galicia en la sede central del Instituto Geográfico Nacional.

En las labores de realización de estos mapas se presentan una serie de cuestiones que se plantean en las preguntas 15, 16, 17, 18 y 19:

15. En la maquetación del mapa provincial de León se debe analizar el tamaño que va a tener el mapa. Si el formato de un mapa provincial plegado es de 10 cm de ancho por 25 cm de alto. Teniendo en cuenta que todas las palas del plegado tienen la misma dimensión y que la mancha del mapa abarca unas dimensiones en el terreno de 210 km de este a oeste y de 175 km de norte a sur, ¿cuál es el tamaño del mapa maquetado?

- a) 120 cm de ancho por 100 cm de alto
- b) 110 cm de ancho por 100 cm de alto
- c) 210 cm de ancho por 75 cm de alto
- d) 75 cm de ancho por 50 cm de alto



16. ¿Cuál de estas opciones es la adecuada para la leyenda del mapa autonómico de Galicia?

a)

Capital de provincia	A CORUÑA
Capital de municipio de más de 20.000 habitantes	Vigo
Capital de municipio de 5.000 a 20.000 habitantes	Betanzos
Capital de municipio de 1.000 a 5.000 habitantes	Ares
Capital de municipio de menos de 1.000 habitantes	A Armada
Municipio cuyo nombre no coincide con el de su capital	Abegondo
Entidades colectivas	Marzán
Entidad de población y urbanización de más de 3.000 habitantes	Peireiró
Entidad de población y urbanización de menos de 3.000 habitantes	Aguiño
Edificios aislados y otras agrupaciones	A Palma

b)

Capital de autonomía.....	<u>SANTIAGO DE COMPOSTELA</u>
Capital de provincia	A CORUÑA
Capital de municipio de más de 20.000 habitantes	Vigo
Capital de municipio de 5.000 a 20.000 habitantes	Betanzos
Capital de municipio de 1.000 a 5.000 habitantes	Ares
Capital de municipio de menos de 1.000 habitantes	A Armada
Municipio cuyo nombre no coincide con el de su capital	Abegondo
Entidades colectivas	Marzán
Entidad de población y urbanización de más de 3.000 habitantes	Peireiró
Entidad de población y urbanización de menos de 3.000 habitantes	Aguiño
Edificios aislados y otras agrupaciones	A Palma



c)

Capital de autonomía..... **SANTIAGO DE COMPOSTELA**
Capital de provincia **A CORUÑA**
Capital de municipio de más de 100.000 habitantes **Vigo**
Capital de municipio de 50.000 a 100.000 habitantes **Betanzos**
Capital de municipio de 25.000 a 50.000 habitantes **Ares**
Capital de municipio de menos de 25.000 habitantes **A Armada**
Municipio cuyo nombre no coincide con el de su capital **Abegondo**
Entidades colectivas **Marzán**
 De 5.000 a 10.000 habitantes **Peireiró**
 De 2.000 a 5.000 habitantes **Aguiño**
Edificios aislados y otras agrupaciones **A Palma**

d)

Capital de provincia **A CORUÑA**
Capital de municipio de más de 100.000 habitantes **Vigo**
Capital de municipio de 50.000 a 100.000 habitantes **Betanzos**
Capital de municipio de 25.000 a 50.000 habitantes **Ares**
Capital de municipio de menos de 25.000 habitantes **A Armada**
Municipio cuyo nombre no coincide con el de su capital **Abegondo**
Entidades colectivas **Marzán**
 De 5.000 a 10.000 habitantes **Peireiró**
 De 2.000 a 5.000 habitantes **Aguiño**
Edificios aislados y otras agrupaciones **A Palma**



17. La representación altimétrica en zonas terrestres y de profundidades en zonas marinas de la serie de mapas autonómicos tiene las siguientes particularidades:

- a) La altimetría y la batimetría se representan con tintas hipsométricas y batimétricas respectivamente, siguiendo la misma progresión geométrica en todos los mapas que va desde la profundidad máxima a la altura más extrema, desde tonalidades verde oscuro para las zonas más altas a el azul más claro de las zonas más profundas
- b) La altimetría se representa con tintas hipsométricas en progresión geométrica particularizada para el rango de alturas de cada autonomía. La información batimétrica se representa también con tintas batimétricas pero esta vez en progresión geométrica que es igual en todos los mapas, desde tonalidades más claras para las aguas más superficiales a más oscuras para las más profundas
- c) La altimetría y la batimetría se representan con tintas hipsométricas y batimétricas respectivamente, siguiendo una equidistancia marcada por la escala del mapa, en una gama tonal que va desde el blanco para las alturas más extremas al azul oscuro para las profundidades máximas
- d) La altimetría se representa con curvas de nivel con equidistancia acorde a la escala y la batimetría con curvas batimétricas que siguen la progresión geométrica de 0, 50, 100, 200, 500, etc., hasta llegar a la profundidad máxima en el campo del mapa

18. En la simbología tanto de la serie de mapas provinciales como en la de mapas autonómicos se puede encontrar estos tres símbolos:



¿Qué representan?

- a) Castillo, Ciudad Patrimonio y Convento
- b) Parador de Turismo, Ciudad Patrimonio y Catedral
- c) Ciudad Patrimonio, Conjunto histórico y Catedral
- d) Castillo, Conjunto histórico y edificio religioso



19. Un elemento muy interesante que se utiliza para la localización de topónimos en un mapa sin la necesidad de dispositivos electrónicos es el índice toponímico, este:

- a) acompaña a la serie de mapas autonómicos, situado en la parte posterior del mapa como una lista ordenada por hoja del Mapa Topográfico Nacional a escala 1:50 000 de los topónimos que aparecen en el mapa
- b) acompaña a la serie de mapas provinciales y a la serie de mapas autonómicos, situado en un cuadro anejo al marco, cerca de la leyenda como una lista ordenada por hoja del Mapa Topográfico Nacional a escala 1:25 000 de los topónimos que aparecen en el mapa
- c) acompaña a la serie de mapas provinciales, situado en la parte posterior del mapa como una lista ordenada alfabéticamente de los topónimos que aparecen en el mapa y acompañado de la numeración de la hoja del Mapa Topográfico Nacional a escala 1:50 000 donde se encuentra
- d) acompaña a la serie de mapas autonómicos, situado en un cuadro anejo al marco, cerca de la leyenda como una lista ordenada alfabéticamente de los topónimos que aparecen en el mapa y acompañado de la numeración de la hoja del Mapa Topográfico Nacional a escala 1:25 000 donde se encuentra

20. Una analista experta desea realizar un mapa utilizando una técnica que se adapta a la representación de fenómenos continuos, es decir, con presencia en todos los puntos del territorio y cuyos valores entre cada par de puntos varían de forma suave y progresiva.

El dato está en todos los puntos del espacio de forma continua pero sólo se dispone del dato en lugares puntuales, ¿cómo se denomina al mapa resultante?

- a) Mapa de isolíneas
- b) Mapa de flujo
- c) Mapa de Coropletas
- d) Cartograma