

## Cuestionario

1. ¿Cuál de las siguientes respuestas corresponde a la duración de un año platónico?:

- [A] Es el período que tarda la precesión de la Tierra en dar una vuelta completa.
- [B] Su duración es de 365 días, 6 horas, 9 minutos y 9,7632 segundos.
- [C] Es el tiempo que tarda el Sol (visto desde la Tierra) en volver a un mismo nodo.
- [D] Es el tiempo transcurrido entre dos pasos consecutivos de un planeta por su perihelio.

2. Respecto al potencial en el exterior de la Tierra, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es **FALSA**?:

- [A] El gravitatorio se anula a distancias muy grandes del centro de masas.
- [B] El centrífugo es mayor en los polos que en el ecuador.
- [C] El laplaciano del gravífico es  $2\omega^2$ .
- [D] El gravitatorio es continuo.

3. ¿Cuál de las siguientes superficies es observable y se encuentra separada, por la anomalía en altura, de la superficie terrestre?:

- [A] Geoide.
- [B] Teluroide.
- [C] Cuasigeoide.
- [D] Cogeoide.

4. El resultado del teorema de Meusnier aplicado sobre el radio del paralelo en un elipsoide, es igual al radio de curvatura del primer vertical N:

- [A] Dividido por el seno del ángulo formado por los planos de estas dos secciones.
- [B] Multiplicado por el coseno del ángulo formado por los planos de estas dos secciones.
- [C] Multiplicado por el seno del ángulo formado por los planos de estas dos secciones.
- [D] Dividido por el coseno del ángulo formado por los planos de estas dos secciones.

5. Debido a la refracción en la ionosfera, ¿cómo son las pseudodistancias obtenidas?:

- [A] En las medidas con fase son más largas.
- [B] En las medidas con fase y código son iguales.
- [C] En las medidas con código son más cortas.
- [D] En las medidas con fase son más cortas.

6. Una señal proveniente de un satélite GNSS experimenta un retardo troposférico que **NO** puede ser corregido mediante el modelo de:

- [A] Hopfield.
- [B] Saastamoinen.
- [C] Copperfield.
- [D] Essen-Frome.

7. ¿Cuál de las siguientes altitudes carece de significado geométrico?:

- [A] Helmert.
- [B] Dinámica.
- [C] Ortométrica.
- [D] Normal.

8. ¿Cómo es la relación de fuerzas del Sol y de la Luna sobre las mareas?:

- [A] La fuerza que ejerce el Sol es un 46% de la que ejerce la Luna.
- [B] La fuerza que ejerce la Luna en las mareas es un 46% de la que ejerce el Sol.
- [C] La fuerza que ejerce la Luna en las mareas es el triple de la que ejerce el Sol.
- [D] La fuerza que ejerce el Sol en las mareas es el triple de la que ejerce la Luna.

9. Un objeto celeste X observado en Sidney, Australia, se encuentra a  $150^\circ$  de azimut y con  $60^\circ$  de distancia cenital, ¿cuál es su dirección, en relación con los puntos cardinales y su altitud?:

- [A] Noroeste a  $30^\circ$  de altitud sobre el horizonte.
- [B] Noroeste a  $60^\circ$  de altitud bajo el horizonte.
- [C] Sureste a  $30^\circ$  de altitud sobre el horizonte.
- [D] Sureste a  $60^\circ$  de altitud bajo el horizonte.

10. En relación con el punto Aries, es **VERDADERO** que:

- [A] Es la intersección del plano horizontal y el plano de la eclíptica.
- [B] Coincide con el equinoccio de verano.
- [C] Es el origen de medición de la declinación.
- [D] La declinación es nula.

11. De las siguientes constelaciones GNSS, ¿cuál tiene satélites en órbitas GEO (Geostationary Equatorial Orbit)?:

- [A] Beidu.
- [B] Galileo.
- [C] GLONASS.
- [D] GPS.

12. ¿Cuál es el nombre del Sistema de Aumentación Basado en Satélites (SBAS) desarrollado para Europa?:

- [A] Copernicus.
- [B] Galileo.
- [C] EGNOS.
- [D] WAAS.

13. El servicio de datos en formato RINEX (Receiver INdependent EXchange) **NO** está disponible para:

- [A] Servicio de Posicionamiento en tiempo Real (SPTR).
- [B] International GNSS Service (IGS).
- [C] Red de Estaciones de Referencia GNSS (ERGNSS).
- [D] EUREF Permanent GNSS Network (EPN).

14. ¿Cuál es el organismo encargado de la definición del nivel cero hidrográfico?:

- [A] El Instituto Geográfico Nacional.
- [B] El Instituto Hidrográfico de la Marina.
- [C] El Instituto Español de Oceanografía.
- [D] Puertos del Estado.

15. ¿Cuál de las siguientes técnicas **NO** se utiliza para la detección de errores en un ajuste de red?:

- [A] Método Danés.
- [B] Test Tau de Pope.
- [C] Test de Baarda.
- [D] Test de Simpsonsom.

16. En relación con los tipos de ondas sísmicas, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es **FALSA**?:

- [A] Las ondas Love producen un movimiento de las partículas perpendicular a la propagación y en la dirección del plano de incidencia.
- [B] Las ondas S transmiten cambios de forma sin cambios de volumen y su velocidad es superior a las ondas Rayleigh.
- [C] Las ondas Rayleigh se producen por la interacción de ondas P y SV con la discontinuidad de Mohorovičić.
- [D] Las ondas P transmiten cambios de volumen en una componente espacial y su velocidad es superior a las ondas Love.

17. En los márgenes transcurrentes de placas:

- [A] Las fallas son de tipo inverso y los terremotos muy profundos.
- [B] Las fallas son de tipo normal y los terremotos superficiales.
- [C] Las fallas son de tipo inverso y los terremotos intraplaca.
- [D] Las fallas son de desgarre y los terremotos superficiales.

18. En relación con la medida del tamaño de un terremoto, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es **FALSA**?:

- [A] La energía total liberada en un terremoto es la suma de la energía transmitida en forma de ondas elásticas más la disipada en fenómenos no elásticos en el foco.
- [B] La escala de magnitud local y la de las ondas internas no funcionan bien cuando el movimiento del suelo es muy grande.
- [C] La magnitud de ondas superficiales se deduce a partir del espectro de altas frecuencias y no se satura para terremotos muy grandes.
- [D] Un terremoto puede tener asociadas varias intensidades, pero una medida de su tamaño se puede obtener a través de la intensidad máxima observada.

**19. En un ajuste por mínimos cuadrados donde se quiere determinar los parámetros focales de un terremoto a partir de las llegadas de las fases P y S en siete estaciones:**

- [A] La matriz A de derivadas parciales tendrá catorce filas y cuatro columnas.
- [B] La matriz A de derivadas parciales tendrá siete filas y cuatro columnas.
- [C] La matriz A de derivadas parciales tendrá catorce filas y tres columnas.
- [D] La matriz A de derivadas parciales tendrá siete filas y tres columnas.

**20. En relación con los sismómetros de banda ancha, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?:**

- [A] Tienen un rango dinámico y una banda de frecuencias mucho mayores que las de los sismómetros electromagnéticos.
- [B] Sus sensores cuentan con una alta sensibilidad gracias a que no se ven afectados por los cambios en las condiciones del medio.
- [C] La medida del desplazamiento de la masa se basa en un condensador variable, pero lo que realmente se mide es la desviación de la frecuencia.
- [D] Cuentan con un sistema de retroalimentación que obliga a la masa “vibrante” a compensar la fuerza que el terremoto ejerce.

**21. El término lapilli se usa para referirse a un tipo de piroclasto que está constituido por fragmentos:**

- [A] Lávicos de magmas poco viscosos que caen todavía calientes cerca de la boca eruptiva. Generalmente caen soldados entre sí.
- [B] De tamaño inferior a los dos milímetros, fácilmente arrastrados por el viento, y que se depositan a grandes distancias.
- [C] Que miden entre 3 y 30 cm cuya forma redondeada la adquieren al girar en el aire, todavía calientes.
- [D] De composición basáltica y color negro cuyo tamaño oscila entre los 2 y 64 mm.

**22. Un evento sismo-volcánico con hipocentro poco profundo ( $< 2$  Km), banda espectral de frecuencias baja (1-5 Hz) y que solo muestra una llegada clara del frente de ondas de tipo P, se puede clasificar como:**

- [A] Un evento híbrido, también conocido como “terremotos tornillo”.
- [B] Un evento Volcano-Tectónico de tipo A (VT-A).
- [C] Un evento Volcano-Tectónico de tipo B (VT-B).
- [D] Un tremor volcánico.

**23. En un punto ubicado sobre el ecuador magnético se cumple que:**

- [A] El módulo de la inducción magnética es igual a la constante geomagnética.
- [B] El módulo de la inducción magnética es igual al doble de la constante geomagnética.
- [C] La intensidad vertical de campo es el doble del módulo de la inducción magnética.
- [D] La intensidad de campo magnética es igual al doble del módulo de la inducción magnética.

**24. En relación con la reducción de las observaciones magnéticas en una región, indique cuál de las siguientes afirmaciones es VERDADERA:**

- [A] Para eliminar el efecto perturbador del campo interno, es necesario medir en puntos situados a menos de 600 km de un observatorio, restar a la medición de la estación la medida en el observatorio para el mismo instante y sumar el valor medio en el observatorio para el mismo instante.
- [B] Para eliminar el efecto perturbador del campo externo, es necesario medir en puntos situados a menos de 600 km de un observatorio, sumar a la medición de la estación la medida en el observatorio para el mismo instante y restar el valor medio en el observatorio para el mismo instante.
- [C] Para eliminar el efecto perturbador del campo externo, es necesario medir en puntos situados a menos de 200 km de un observatorio, sumar a la medición de la estación la medida en el observatorio para el mismo instante y restar el valor medio en el observatorio para el mismo instante.
- [D] Para eliminar el efecto perturbador del campo externo, es necesario medir en puntos situados a menos de 200 km de un observatorio, restar a la medición de la estación la medida en el observatorio para el mismo instante y sumar el valor medio en el observatorio para el mismo instante.

**25. ¿Cuál de los siguientes magnetómetros tiene mayor sensibilidad?:**

- [A] Magnetómetros criogénicos.
- [B] Magnetómetro de protones.
- [C] Magnetómetro de núcleo saturado.
- [D] Magnetómetro de bombeo óptico.

**26. Sobre la esfericidad terrestre en fotogrametría, ¿cuál de las siguientes afirmaciones explica la alteración métrica de la imagen?:**

- [A] Se produce cuando a través de la fotografía se busca una representación plana de la Tierra. Acerca los puntos radialmente de su posición teórica.
- [B] Se produce cuando a través de la fotografía se busca una representación plana de la Tierra. Aleja los puntos de su posición teórica.
- [C] Se produce como resultado de las variaciones de densidad de la atmósfera con la altitud. Acerca los puntos radialmente de su posición teórica.
- [D] Se produce como resultado de las variaciones de densidad de la atmósfera con la altitud. Aleja los puntos de su posición teórica.

**27. En relación con el formato de imagen COG, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?:**

- [A] Se orienta a servir peticiones HTTP GET.
- [B] Es una especificación del formato GeoTIFF.
- [C] Dispone de versiones reducidas de una misma imagen.
- [D] La información se organiza en un único bloque.

**28. ¿En cuál de las siguientes cámaras es imprescindible el uso del sistema DGNSS/INS?:**

- [A] Leica ADS100.
- [B] Vexcel UltraCam Eagle 4.1.
- [C] Z/I DMC.
- [D] Leica DMC 4.

**29. En la orientación relativa de un modelo estereoscópico, aplicando la condición de colinealidad:**

- [A] El sistema de ecuaciones que se forma tendrá siete incógnitas pertenecientes a los parámetros de orientación externa, más tres coordenadas modelo para cada punto.
- [B] Con solo cinco pares de puntos homólogos, el sistema de ecuaciones es compatible determinado, y la matriz de residuos es nula.
- [C] Se generan dos ecuaciones por cada punto medido en cada fotograma.
- [D] Se genera solo una ecuación por cada punto medido sobre el modelo.

**30. ¿Cuál es la unidad básica de medida para la compensación por el método de haces?:**

- [A] El fotograma.
- [B] Las fotocoordenadas.
- [C] Los parámetros de orientación absoluta.
- [D] Los parámetros de la orientación exterior.

**31. El ajuste combinado por haces de rayos:**

- [A] Proporciona gran estabilidad altimétrica del bloque siempre y cuando se distribuyan puntos de control altimétrico en el contorno del bloque.
- [B] No proporciona estabilidad altimétrica en ninguno de los casos.
- [C] Proporciona una gran estabilidad altimétrica del bloque siempre y cuando se distribuyan puntos de control planimétricos en el contorno del bloque.
- [D] Proporciona una gran estabilidad altimétrica del bloque siempre y cuando se distribuyan las marcas fiduciales de forma homogénea.

**32. Una de las ventajas que ofrece el uso de DGNSS frente al IMU es:**

- [A] La adquisición de datos continua.
- [B] Ser un sistema autónomo e independiente.
- [C] Ofrecer una tasa de muestreo alta.
- [D] Tener un modelo de error independiente del tiempo.

**33. En relación al filtro de KALMAN, es FALSO que:**

- [A] Estima el vector estado y la matriz covarianzas del sistema.
- [B] Es un filtro con una sola entrada y salida que permite estimar, en tiempo real, el estado de un sistema dinámico basado en el ruido de salida.
- [C] Proporciona un modelado estadístico y precisión numérica de un sistema dinámico.
- [D] Es una generalización del método de los Mínimos Cuadrados secuencial.

**34. En relación con el proceso de generación de ortoimágenes, ¿cuál de las siguientes opciones es FALSA?:**

- [A] El procedimiento ZI-buffer calcula la distancia entre todos los centros proyectivos sobre el MDS, los compara con el valor inicial y se queda con el nivel radiométrico del pixel cuya distancia sea mayor.
- [B] La rectificación polinómica aplicada sobre imágenes de satélite puede corregir las distorsiones debidas al sensor y a la curvatura terrestre.
- [C] La compensación de los “hot spots” (puntos calientes) es parte del proceso de ajuste radiométrico.
- [D] Una vez realizada la ortorrectificación y confeccionado el mosaico, suele aplicarse una expansión del histograma a nivel local en zonas de bajo contraste.

**35. El método de anaglifos consiste en:**

- [A] Presentar una imagen en rojo y otra en verde o en azul, correspondientes a un modelo estereoscópico.
- [B] Montar un estereoscopio de espejos enfrente de la pantalla y editar cada imagen en media pantalla.
- [C] Editar las imágenes alternativamente en la pantalla con una frecuencia de 120 Hz.
- [D] Superponer al monitor un modulador de cristal líquido que actúa como filtro con una frecuencia de 60 Hz.

**36. En el análisis de correspondencia basado en entidades, ¿cuál de los siguientes operadores NO es apropiado para la extracción de bordes?:**

- [A] Operador de Moravec.
- [B] Operador de Förstner cuando “q” tiene valores próximos a 0.
- [C] Operador de Marr-Hildreth.
- [D] Operador LoG.

37. Según la clasificación de puntos del formato LAS definida por la Sociedad Americana de Fotogrametría y Teledetección (ASPRS), ¿qué clase es la empleada para el agua?:

- [A] 2
- [B] 6
- [C] 7
- [D] 9

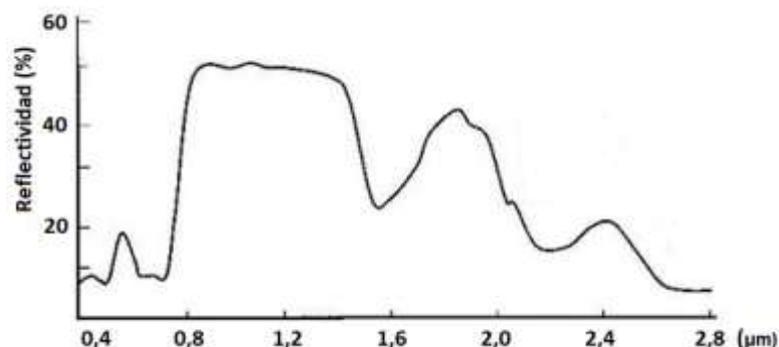
38. Un sensor LiDAR cuya frecuencia de pulso es de 60 kHz y el número de puntos por línea es de 1200, tendrá una frecuencia de escaneo de:

- [A] 50 kHz.
- [B] 20 kHz.
- [C] 20 Hz.
- [D] 50 Hz.

39. ¿Cuál de las siguientes propiedades **NO** se cumple en una triangulación de Delaunay?:

- [A] Dado un triángulo cualquiera de dicha triangulación, el círculo en que se inscribe no contiene a ningún otro punto.
- [B] Dados cuatro puntos que forman dos triángulos contiguos, la triangulación maximiza el mínimo ángulo interno del cuadrilátero formado.
- [C] Conectando los incentros de los triángulos se produce el diagrama de Voronoi.
- [D] La triangulación es unívoca salvo en aquellos casos en los que los vértices están alineados.

40. ¿A qué tipo de cobertura corresponde la siguiente firma espectral?:



- [A] Agua.
- [B] Suelo.
- [C] Vegetación.
- [D] Nieve.

**41. El realce del contraste en una imagen digital consiste en:**

- [A] Aplicar filtros espaciales.
- [B] Generar índices de vegetación.
- [C] Expandir el histograma de la imagen.
- [D] Modificar la geometría de la imagen.

**42. ¿Cuál de los siguientes algoritmos de asignación de clases puede dejar píxeles sin clasificar?:**

- [A] Máxima probabilidad.
- [B] Mínima distancia.
- [C] Paralelepípedos.
- [D] Divergencia estadística.

**43. El producto SIOSE Alta Resolución se caracteriza por:**

- [A] Ser un producto íntegramente generado por el IGN.
- [B] Contar con un modelo orientado a objetos.
- [C] Ser generado por procesos complemente manuales, lo cual garantiza la precisión de la clasificación.
- [D] Tener una escala de referencia 1:25.000.

**44. En relación con la base de datos de ocupación del suelo Corine Land Cover, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?:**

- [A] La escala de referencia es 1:100.000.
- [B] Se basa en una nomenclatura jerárquica de 44 clases.
- [C] El tamaño de los polígonos es de 25 Ha.
- [D] Su última versión se genera exclusivamente a partir de imágenes Sentinel-2.

**45. ¿Cuál de los siguientes componentes NO pertenece al servicio territorial (LAND) del programa europeo Copernicus?:**

- [A] Global.
- [B] Nacional.
- [C] Local.
- [D] Imágenes y datos de referencia.

**46. En teoría de errores, el error medio aritmético es:**

- [A] Es la media aritmética de todos los errores conocidos, prescindiendo del signo.
- [B] Es la raíz cuadrada de la suma de los cuadrados de los residuos dividido por el número de estos.
- [C] Es el error que utilizamos para establecer la tolerancia de las medidas realizadas.
- [D] Es la media aritmética de los errores máximos obtenidos.

**47. En los errores accidentales angulares, el error de verticalidad:**

- [A] Se produce por la falta de verticalidad del eje principal del aparato.
- [B] Es mayor en las lecturas acimutales que en las verticales.
- [C] Se debe al error de la graduación del limbo vertical.
- [D] Se debe a la falta de coincidencia del eje vertical y el de giro de la alidada.

**48. Si queremos determinar las coordenadas de un punto V midiendo sólo las distancias desde dos puntos A y B de coordenadas conocidas, el método topográfico que se debe utilizar es:**

- [A] Una intersección directa.
- [B] Una trilateración.
- [C] Una intersección mixta.
- [D] Una intersección inversa.

**49. Cuando un receptor solamente trabaja con pseudodistancia de código, ¿cómo se denomina el posicionamiento diferencial en tiempo real?:**

- [A] DGNSS.
- [B] GBAS.
- [C] RTK.
- [D] RTCM.

**50. El replanteo de una línea límite jurisdiccional:**

- [A] Solo puede realizarse cuando se han localizado la totalidad de los mojones que conforman la línea límite.
- [B] Puede suponer la alteración de la línea límite de dos términos municipales, con la única condición de que ambos municipios manifiesten su conformidad.
- [C] Es una de las funciones que realiza el CNIG, a petición de cualquier Administración Pública o cualquier particular.
- [D] Solo puede ser realizado por la Administración General del Estado.

**51. En relación con la latitud isométrica:**

- [A] Pequeños incrementos de latitud y longitud producen los mismos desplazamientos a lo largo de meridianos y paralelos.
- [B] Permite definir una transformación del elipsoide en la esfera tal que los ángulos se conservan entre ambos.
- [C] Su diferencia respecto a la latitud geodésica converge a cero en los polos.
- [D] Permite definir una proyección del elipsoide en la esfera tal que los meridianos presentan una longitud real.

**52. Si consideramos un círculo infinitesimal sobre el elipsoide en la Península Ibérica, su transformado sobre el plano en la proyección cilíndrica equivalente de Lambert será:**

- [A] Un punto.
- [B] Una línea.
- [C] Una elipse.
- [D] Una circunferencia.

**53. ¿En cuál de las siguientes proyecciones cartográficas es mayor la tasa de variación del factor de escala radial desde el centro de la proyección?:**

- [A] Ortográfica.
- [B] Lambert acimutal equiárea.
- [C] Acimutal equidistante.
- [D] Gnomónica.

**54. Si atendemos a las propiedades métricas de cada proyección, ¿en cuál de las siguientes combinaciones de proyección cartográfica y aplicación práctica, los objetos sobre la superficie de una Tierra esférica NO se representan en el plano de la forma más apropiada?:**

- [A] Acimutal equidistante.  
Orientación de la antena parabólica de un cliente de una compañía de telecomunicaciones.
- [B] Lambert acimutal equivalente.  
Representación de la densidad de población en un continente.
- [C] Cilíndrica equivalente de Lambert.  
Mostrar el área de acción en superficie de varios sismos en diversas localizaciones a nivel global.
- [D] Cónica conforme de Lambert.  
Mapa del tiempo con la previsión de la dirección del viento para un país.

**55. ¿En cuál de las siguientes proyecciones acimutales los meridianos NO son líneas rectas?:**

- [A] Gnomónica polar.
- [B] Escenográfica directa.
- [C] Gnomónica horizontal.
- [D] Estereográfica transversa.

**56. ¿En qué proyección cartográfica es más acentuada la siguiente afirmación? “La distorsión de la proyección, creciente hacia las zonas polares en ambos hemisferios, hace que los datos representados en esas zonas parezcan más dispersos de lo que realmente están”:**

- [A] Universal Transversa de Mercator.
- [B] Web Mercator.
- [C] Cilíndrica equivalente de Lambert.
- [D] Cónica conforme de Lambert.

**57. ¿Cuál de las siguientes operaciones de generalización complica el rendimiento de un mapa publicado en un servicio web de mapas vectoriales?:**

- [A] Reclasificación.
- [B] Tipificación.
- [C] Exageración.
- [D] Suavizado.

**58. En semiología gráfica, en lo referente a una combinación de variables visuales, es correcto decir que:**

- [A] Si una propiedad perceptiva está presente en todas las variables que se combinan, la propiedad queda fortalecida.
- [B] Si se combinan las variables tamaño y valor en la misma dirección, la propiedad ordenada se debilita.
- [C] Si una propiedad perceptiva está presente en todas las variables que se combinan, la propiedad queda debilitada.
- [D] Si se combinan las variables tamaño y valor en dirección opuesta, la propiedad ordenada se fortalece.

**59. En la generalización cartográfica, una tipificación es una transformación:**

- [A] De los atributos que consiste en la recodificación de un elemento sin cambiar sus propiedades geométricas.
- [B] Espacial que consiste en la mejora estética de los elementos reduciendo la angularidad de las líneas.
- [C] Espacial que reduce el número de puntos de una línea manteniendo los más representativos para adecuarlo a la nueva escala.
- [D] Geométrica que consiste en seleccionar elementos manteniendo un patrón debido a la alta densidad de objetos, eliminando alguno de ellos.

**60. Para la producción de Bases de Datos de Información Geográfica, tanto vectorial como ráster, ¿qué norma ISO se utiliza para describir los requisitos de los productos de datos geográficos?:**

- [A] ISO 19115.
- [B] ISO 19157.
- [C] ISO 19103.
- [D] ISO 19131.

**61. De la siguiente información, ¿cuál NO se incluye en la BCN200?:**

- [A] Delimitación de zonas protegidas.
- [B] Puntos kilométricos.
- [C] Estaciones de esquí.
- [D] Faros.

**62. ¿Cómo se formó el primer Mapa Topográfico Nacional (MTN)?:**

- [A] Se formó a partir del MTN25, por generalización cartográfica de cuatro hojas del MTN25.
- [B] Se formó a partir de la Base Cartográfica Numérica 1:25.000, mediante la generalización cartográfica de sus elementos.
- [C] Se formó a escala 1:25.000 pero fue publicado a escala 1:50.000 y los trabajos se iniciaron con la medición de la base geodésica de Madrideojos.
- [D] Se formó a partir de la Base Topográfica Nacional 1:25.000 (BTN25) pero fue publicado a escala 1:50.000.

63. ¿Cuál de los siguientes elementos **NO** aparece simbolizado en el Mapa de la Península Ibérica, Baleares y Canarias 1:1.250.000?:

- [A] Canal.
- [B] Vértice geodésico.
- [C] Faro.
- [D] Ciudad Patrimonio de la Humanidad.

64. En relación con la técnica de coropletas:

- [A] Si se emplea para ver cómo cambia la distribución de una variable entre distintos mapas, la clasificación empleada en cada uno debe adaptarse a los datos que representa.
- [B] Las diferencias entre los valores interiores a cada clase deben ser máximas y las diferencias entre los valores medios de las clases deben ser mínimas.
- [C] Suelen usarse para representar datos absolutos con el fin de evitar que el tamaño del corograma influya visualmente en la representación final del mapa.
- [D] Si la gama de colores empleada es secuencial, entre los corogramas solo varía el valor y no es posible establecer cuantificaciones visuales entre los intervalos.

65. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el formato GeoPackage es **FALSA**?:

- [A] Dispone de índices espaciales.
- [B] Es un multiarchivo compuesto por un mínimo de tres ficheros.
- [C] Es un formato abierto basado en los estándares OGC.
- [D] Puede contener diferentes tipos de geometrías.

66. En relación al método de codificación Quadtree, es **FALSO** que:

- [A] Mejora la velocidad de acceso a la información.
- [B] Almacena únicamente valores para las regiones homogéneas.
- [C] El ráster se subdivide recursivamente en cuadrantes.
- [D] La resolución es constante.

67. En UML, un objeto viene representado por los siguientes elementos:

- [A] Clase, atributos y métodos.
- [B] Clase, tipologías y acciones.
- [C] Tipo, atributos y acciones.
- [D] Tipo, tipologías y métodos.

**68. Respecto a la LISIGE, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?:**

- [A] La Infraestructura de Información Geográfica de España está constituida por el conjunto de infraestructuras y servicios interoperables de información geográfica disponible sobre el territorio nacional, el mar territorial, la zona contigua, la plataforma continental y la zona económica exclusiva, generada o bajo responsabilidad de las Administraciones públicas.
- [B] La LISIGE se aplica a los datos geográficos que estén en formato electrónico.
- [C] La LISIGE se aplica exclusivamente a la Información Geográfica de Referencia cuya producción y mantenimiento sea competencia de una Administración u organismo del sector público.
- [D] Los Datos Temáticos Fundamentales son los conjuntos de datos necesarios para la gestión medioambiental requeridos por la Directiva 2007/2/CE en su Anexo III.

**69. En relación con el estándar WMS que define el Open Geospatial Consortium, es FALSO que:**

- [A] Un "mapa" se define como una representación de información geográfica en forma de archivo de imagen digital adecuado para su visualización en una pantalla de ordenador.
- [B] Para saber los nombres de las capas y los estilos asociados a cada una de ellas, debe realizarse la operación *GetCapabilities*, que devolverá los metadatos del servicio en formato GML o XML.
- [C] En la operación *GetMap* el parámetro *STYLES* es obligatorio y *VERSION* es opcional.
- [D] Las operaciones *GetCapabilities* y *GetMap* son obligatorias.

**70. La operación del estándar Catalogue Service for the Web (CSW) del Open Geospatial Consortium, que permite a los clientes solicitar un conjunto específico de acciones de "inserción", "actualización" y "eliminación" en el contenido gestionado por una instancia del Servicio de Catálogo, se llama:**

- [A] Transaction.
- [B] Harvest.
- [C] GetCapabilities.
- [D] GetDomain.

**71. Respecto a un servicio ATOM, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?:**

- [A] ATOM permite implementar servicios de descarga de conjuntos de datos predefinidos.
- [B] No necesita de software específico, con un simple editor de textos pueden crearse todas las fuentes.
- [C] ATOM es un documento basado en el formato KML que describe listas de información conocidas como fuentes.
- [D] Las fuentes o <feed> están compuestas de un conjunto de elementos llamados entradas <entry> y cada una de esas entradas tiene un conjunto de elementos que contiene información sobre ella.

**72. ¿Cuál de los siguientes elementos identifica de forma única el fichero de metadatos en un catálogo?:**

- [A] <gmd:title>.
- [B] <gmd:Identifier>.
- [C] <gmd:abstract>.
- [D] <gmd:fileIdentifier>.

**73. Respecto a las bases de datos no SQL, es FALSO que:**

- [A] Soportan lenguajes de consulta de tipo SQL.
- [B] Los datos almacenados no requieren estructuras fijas como tablas.
- [C] Garantizan completamente la atomicidad, la consistencia, el aislamiento y durabilidad de los SGBD relacionales.
- [D] Responden a las necesidades de escalabilidad horizontal que tienen cada vez más empresas.

**74. A continuación, se relaciona el nombre de un lenguaje con un ejemplo de código. ¿Qué código NO corresponde con el tipo de lenguaje asociado?:**

- [A] GeoJSON

```
{
  "type": "Feature",
  "geometry": {"type": "Point", "coordinates": [125.6, 10.1]}
}
```
- [B] HTML

```
<p>Esto es un párrafo</p>
```
- [C] JSON

```
p { color: red; }
```
- [D] Javascript

```
var x, y;
x = 5;
y = x+1;
document.getElementById("demo").innerHTML = "The value of z is " + y + ".";
```

**75. Una arquitectura que viene definida por un interfaz entre sistemas que emplea peticiones HTTP para obtener datos, y se caracteriza por el ahorro de memoria en el servidor ya que el estado se almacena en el cliente, corresponde a:**

- [A] Arquitectura Orientada a Servicios (SOA).
- [B] Servicio REST.
- [C] Modelo de tres capas.
- [D] Peer to Peer.

**76. ¿Cuántos representantes de la población de Ceuta se eligen en el Senado, según lo dispuesto en el artículo 69 de la Constitución Española de 1978?:**

- [A] Un Senador.
- [B] Tres Senadores.
- [C] Cuatro Senadores.
- [D] Dos Senadores.

**77. El artículo 8 de la Constitución Española establece que las Fuerzas Armadas tienen como misión:**

- [A] Garantizar la unidad e independencia de España.
- [B] Garantizar la estabilidad e independencia de la nación.
- [C] Garantizar la soberanía e independencia de España.
- [D] Garantizar la soberanía y estabilidad de la nación.

**78. Según el artículo 94 de la Constitución Española, los Tratados o convenios que supongan modificación o derogación de alguna ley o exijan medidas legislativas para su ejecución:**

- [A] No son vinculantes.
- [B] Deben ser inmediatamente informados, una vez concluidos, al Congreso y al Senado.
- [C] Requieren previa autorización de las Cortes Generales.
- [D] Exigen una revisión constitucional previa.

**79. ¿Cuáles son las fuentes del ordenamiento jurídico español, según el artículo 1 del código civil?:**

- [A] Solamente la ley.
- [B] Solamente la ley y la costumbre.
- [C] La ley, la costumbre y los principios generales del derecho.
- [D] Exclusivamente la ley y la tradición.

**80. De conformidad con lo previsto en el artículo 55 de la Ley 40/2015 de Régimen Jurídico del Sector Público, son órganos superiores en la organización central de la Administración General del Estado:**

- [A] Los Subsecretarios y los Secretarios generales.
- [B] Los Subsecretarios exclusivamente.
- [C] Los Secretarios generales exclusivamente.
- [D] Los Ministros y los Secretarios de Estado.

**81. De acuerdo con la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, los Delegados del Gobierno serán nombrados y separados por:**

- [A] Decreto del Gobierno
- [B] Orden Ministerial.
- [C] Real Decreto del Consejo de Ministros.
- [D] Norma con rango de Ley.

**82. ¿En qué artículo de la Constitución Española de 1978 se reconoce el derecho a la autonomía de las nacionalidades y regiones que integran la Nación española?:**

- [A] En el artículo 2.
- [B] En el artículo 4.
- [C] En el artículo 139.
- [D] En el artículo 142.

**83. La capital de la Comunidad Autónoma de la Rioja es, según el artículo cuarto de la Ley Orgánica 3/1982, de 9 de junio, de Estatuto de Autonomía de La Rioja, la ciudad de:**

- [A] Pamplona.
- [B] Calahorra.
- [C] Haro.
- [D] Logroño.

**84. ¿A qué institución le corresponde ejecutar el presupuesto de la Unión Europea?:**

- [A] A la Comisión.
- [B] Al Consejo de Europa.
- [C] Al Consejo Europeo.
- [D] Al Consejo, a propuesta del Parlamento.

**85. ¿En qué ciudad tiene su sede El Banco Central Europeo?:**

- [A] Berlín.
- [B] Moscú.
- [C] Fráncfort.
- [D] Bruselas.

**86. El artículo 21.3 de la Ley 39/2015 del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, dice que cuando las normas reguladoras de los procedimientos no fijen el plazo máximo, éste será de:**

- [A] Un año.
- [B] Un mes.
- [C] Cinco días.
- [D] Tres meses.

**87. De acuerdo con el artículo 42 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, el código seguro de verificación vinculado a la Administración Pública, órgano, organismo público o entidad de Derecho Público permite:**

- [A] Acreditar la fecha y hora en que se produzca la puesta a disposición del interesado del acto objeto de notificación.
- [B] La comprobación de la integridad del documento mediante el acceso a la sede electrónica correspondiente.
- [C] Identificar y garantizar una comunicación segura entre sedes electrónicas.
- [D] La identificación y autenticación del ciudadano.

**88. El Presidente del Consejo de Transparencia y Buen Gobierno comunicará las resoluciones que se dicten en aplicación del artículo 24 de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, ante:**

- [A] El Ministro del departamento ministerial afectado.
- [B] El Defensor del Pueblo.
- [C] El Presidente del Tribunal Constitucional.
- [D] El Consejo de Transparencia y Buen Gobierno.

**89. Según el artículo 125 de la Ley 39/2015, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, contra un acto firme en vía administrativa, en el que se haya incurrido en error de hecho al dictarlo, resultado de los propios documentos incorporados al expediente, cabe interponer:**

- [A] Un recurso extraordinario de revisión.
- [B] Un recurso de alzada.
- [C] Un recurso de revisión.
- [D] Un recurso potestativo de reposición.

**90. Según el artículo 48 de la Ley de 16 de diciembre de 1954 sobre Expropiación Forzosa, una vez determinado el justo precio, se procederá al pago de la cantidad que resultare en el plazo máximo de:**

- [A] Tres meses.
- [B] Un año.
- [C] Dos años.
- [D] Seis meses.

**91. Según el artículo 36 de la Ley de 16 de diciembre de 1954 sobre Expropiación Forzosa, las tasaciones de los bienes y derechos susceptibles de ser expropiados deberán referirse al valor que tengan éstos:**

- [A] Al tiempo de iniciarse el procedimiento de expropiación.
- [B] En el momento de extenderse el acta de ocupación.
- [C] En el momento de la constitución del Jurado provincial de Expropiación.
- [D] Al tiempo de iniciarse el expediente de justiprecio.

**92. ¿Cómo se denomina el contrato que tiene por objeto la adquisición, el arrendamiento financiero, o el arrendamiento, con o sin opción de compra, de productos o bienes muebles?:**

- [A] Contrato de concesión de obras.
- [B] Contrato de concesión de servicios.
- [C] Contrato de suministros.
- [D] Contrato de servicios.

**93. Según el artículo 158 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públicos, cuando el único criterio a considerar para seleccionar al adjudicatario del contrato sea el del precio, ¿en qué plazo máximo deberá recaer la adjudicación a contar desde el siguiente al de apertura de las proposiciones?:**

- [A] Cinco meses.
- [B] Tres meses.
- [C] Quince días.
- [D] Un año.

**94. ¿Cómo se clasifican las retribuciones de los funcionarios de carrera, según lo dispuesto en el artículo 22 del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público?:**

- [A] Complementarias y trienios.
- [B] Básicas y por antigüedad.
- [C] Básicas y complementarias.
- [D] Básicas y sueldos.

95. ¿Qué rango tiene la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres?:

- [A] Ley ordinaria.
- [B] Ley orgánica.
- [C] Ley de bases.
- [D] Ley autonómica.

96. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es **VERDADERA**?:

- [A] El CNIG es un organismo autónomo adscrito al Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, a través de la Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transportes y Vivienda.
- [B] El CNIG tiene la condición de medio propio de la Administración.
- [C] La Dirección General del IGN se estructura en cuatro subdirecciones generales.
- [D] La Dirección General del IGN está adscrita al Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, a través de la Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transportes y Vivienda.

97. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es **FALSA**?:

- [A] El objeto de la Ley 7/1986, de 24 de enero, de Ordenación de la Cartografía es la ordenación de la producción cartográfica del Estado.
- [B] Es competencia de la Administración del Estado, a través del Instituto Geográfico Nacional, la formación y conservación de la cartografía náutica básica.
- [C] La Cartografía derivada es la que se forma por procesos de adición o generalización de la información topográfica contenida en cartografía básica preexistente.
- [D] El Consejo Superior Geográfico es el órgano superior, consultivo y de planificación del Estado en el ámbito de la cartografía.

**98. El Real Decreto 1690/1986, de 11 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Población y Demarcación Territorial de las Entidades Locales, establece que:**

- [A] Es competencia de la Comunidad Autónoma, a propuesta del Ayuntamiento, la división del término municipal en distritos y en barrios y las variaciones de los mismos.
- [B] La fusión de municipios limítrofes a fin de constituir uno nuevo podrá realizarse, en cualquier caso, siempre que haya una mayoría cualificada en el órgano de Gobierno de cada uno de ellos.
- [C] En los supuestos de incorporación de uno o más municipios a otro limítrofe, se incorporarán la mitad de los concejales de los Ayuntamientos de los municipios incorporados.
- [D] Los términos municipales podrán ser alterados por segregación de parte del territorio de uno o varios municipios para constituir otro independiente.

**99. La reutilización de la información para una finalidad distinta a la que se concedió, según la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público, se considera una infracción:**

- [A] Muy grave.
- [B] Leve.
- [C] Grave.
- [D] No se considera infracción.

**100. La Ley 11/1975, de 12 de marzo, sobre Señales Geodésicas y Geofísicas establece que:**

- [A] Las señales se podrán colocar solo en el campo.
- [B] Una persona física no podrá solicitar el cambio de emplazamiento de la señal.
- [C] La inspección y vigilancia de las señales corresponde a la Dirección General de la Guardia Civil.
- [D] Se reserva al Instituto Geográfico Nacional, con carácter exclusivo, el proyecto, ubicación, cambio de lugar, construcción, mantenimiento y reconstrucción de las señales.