

Test Tema 74 #1

Actualizado el 13/04/2025

1. Indique cuál de los siguientes es un modelo de almacenamiento de datos en un Sistema de Información Geográfica (SIG):

- a) Modelo raster
- b) Modelo de superposición de mapas
- c) Modelo dublincore
- d) Modelo geoparser

2. En los modelos vectoriales de los sistemas GIS:

- a) Los datos geográficos constan de líneas o arcos, definidos por sus puntos de inicio y fin, y puntos donde se cruzan varios arcos, los nodos.
- b) Estructura el espacio en una serie de elementos discretos por medio de una retícula regular, generalmente compuesta por celdas cuadradas, también llamadas píxeles.
- c) Basa su funcionalidad en una concepción implícita de las relaciones de vecindad entre los objetos geográficos.
- d) -

3. Refiriéndonos a los Sistemas de Información Geográfica (SIG), podemos afirmar que:

- a) Si la información está almacenada según el modelo de datos vectorial, las representaciones que se obtienen son menos precisas y de peor calidad que las del modelo ráster.
- b) Los procedimientos de captura de la información gráfica son diferentes, según se trate de entidades planimétricas o de entidades topográficas.
- c) Si se va a utilizar en aplicaciones en las que sea esencial el empleo de objetos geográficos, el modelo de datos ráster es el más adecuado.
- d) Los atributos alfanuméricos, que proporcionan información sobre las características de las entidades gráficas, se almacenan en formato ráster.

4. El sistema de representación gráfica que establece una relación ordenada entre los puntos de la superficie curva de la Tierra y los de una superficie plana es:

- a) UMT
- b) Galileo
- c) SPG
- d) DWG

5. ¿Qué es el sistema de cuadrículas geográficas que se detalla en un anexo de la directiva INSPIRE?

- a) Sistemas para referenciar de forma unívoca la información espacial en el espacio como una serie de coordenadas (x, y, z) y/o latitud y longitud y altura, basándose en un punto de referencia geodésico horizontal y vertical.
- b) Cuadrículas armonizadas multirresolución con un punto de origen común y con ubicación y tamaños de cuadrícula normalizados.
- c) Cuadrículas armonizadas con un punto de origen centrando en un sistema de referencia y con ubicación y tamaños de cuadrícula normalizados.
- d) Ninguna de las anteriores.

6. GLONASS es el Sistema de Posicionamiento Global por Satélite de:

- a) Rusia
- b) La Unión Europea
- c) USA
- d) Un consorcio de empresas de telefonía

7. Según establece el RD 1071/2007, de 27 de julio, por el que se regula el sistema geodésico de referencia oficial en España, ¿cuál es el sistema de referencia geodésico oficial en el ámbito de la Península Ibérica para la referenciación geográfica y cartográfica?

- a) REGCAN95.
- b) ED50.
- c) UTM.
- d) ETRS89.

8. Son tipos de mapas:

- a) Topográfico, topológico, temático y superficial.
- b) Topográfico, azimutal, temático y plano.
- c) Referencial, topológico, temático y plano.
- d) Cilíndrico, azimutal, cónico y estereográfico.

9. ¿Cuál de los modelos de datos de Sistemas de Información Geográfica es más adecuado para representar líneas con precisión y superficies rellenas?

- a) Modelo Ráster.
- b) Modelo Vectorial.
- c) Modelo Ráster y Modelo Vectorial.
- d) El modelo Ráster para líneas y el modelo Vectorial para superficies.

10. El servicio web que cumple con la especificación OpenGIS del Open Geospatial Consortium (OGC) que ofrece una interfaz que permite realizar consultas a fenómenos geográficos en formato vectorial y opcionalmente editarlos, se denomina:

- a) Web Map Service (WMS)
- b) Web Map Context (WMC)
- c) Web Feature Service (WFS)
- d) Web Map Tiled Service (WMT-S)

11. ¿Cuál es el servicio de Galileo que garantizará una mejor continuidad del servicio a los usuarios autorizados cuando el acceso a otros servicios de navegación pueda verse degradado?

- a) Search and Rescue Service (SAR)
- b) Public Regulated Service (PRS)
- c) Open Service (OS)
- d) High Accuracy Service (HAS)

12. Señale cuál NO es uno de los conjuntos de metadatos que manejan los SIG (Sistemas de Información Geográfica):

- a) Metadatos de explotación.
- b) Metadatos de descubrimiento.
- c) Metadatos de exploración.
- d) Metadatos de representación.

13. Entre los elementos que propone la ISO 19113, no se encuentra:

- a) Compleción
- b) Consistencia topológica
- c) Exactitud temporal
- d) Exactitud posicional

14. En los sistemas de información geográfica, una de las ventajas del modelo de representación ráster frente al modelo de representación vectorial es:

- a) El modelo ráster otorga más prioridad a la localización de la característica del espacio que analizamos.
- b) El modelo ráster tiene mayor precisión gráfica.
- c) El número de elementos a almacenar es, en general, muy inferior en el caso del modelo ráster.
- d) La regularidad y sistematicidad de las maltas ráster hacen sencillo implementar algoritmos de análisis, muy especialmente aquellos que implican el uso combinado de varias capas.

15. ¿Qué servicio está relacionado con el ámbito geográfico?

- a) LBS (Location Based Services)
- b) LIIS (Location Invariant Information Services)
- c) PBS (Position Based Services)
- d) Ninguno de los anteriores

16. ¿Qué satélites tienen un periodo orbital de 23 horas, 56 minutos y 4,09 segundos?:

- a) LEO
- b) MEO
- c) GEO
- d) HEO

17. La Directiva 2007/2/CE, comúnmente conocida como INSPIRE (Infraestructura for Spatial Information in Europe):

- a) Se incorpora al ordenamiento jurídico español a través de la ley 14/2010 sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España (LISIGE).
- b) Establece las reglas generales para el establecimiento de una infraestructura de información espacial en la Unión Europea basada en las infraestructuras de los Estados Miembros, pero no requiere que las infraestructuras nacionales sean interoperables entre sí.
- c) La Dirección General del Catastro ejerce como punto de contacto con la Comisión Europea para el desarrollo de la Directiva Inspire en España.
- d) No requiere ser incorporada al ordenamiento jurídico español porque las directivas son de aplicación directa en todos los Estados Miembros de la Unión Europea.

18. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre un proyecto GIS es cierta?

- a) La digitalización de una cartografía existente es cara por lo laborioso del proceso de digitalización ya que requiere mucho trabajo manual de depuración y corrección.
- b) Mientras el coste del uso de los satélites de posición no baje, la obtención de datos mediante itinerarios con GPS siempre presenta una relación coste/calidad inaceptable.
- c) El procesado de imágenes de satélite es complicado puesto que la información ráster no puede ser vectorizada.
- d) La fotogrametría es una opción viable sólo cuando no existan otros métodos (trazado por GPS, procesado de imágenes de satélite, digitalización de cartografías existentes) por lo elevado de su coste.

19. Uno de los siguientes términos NO se corresponde con un tipo de antena satelital:

- a) Cassegrain
- b) Krenwinkel
- c) Gregorian
- d) Offset

20. En referencia a los sistemas de información geográfica, es un sistema de proyección que conserva el área de las superficies de los objetos:

- a) Las proyecciones conformes.
- b) Las proyecciones afiláticas.
- c) Las proyecciones equivalentes.
- d) Las proyecciones equidistantes.

21. En el campo de los sistemas de información geográfica, un IDE es:

- a) Un conjunto de tecnologías, estándares y recursos humanos necesarios para adquirir, procesar, almacenar, distribuir y mejorar la utilización de la información geográfica.
- b) Un entorno de desarrollo integrado para la elaboración de aplicaciones que utilizan información geográfica.
- c) Una infraestructura de datos empresariales, que permite la unificación de sistemas de información geográfica con topología distribuida.
- d) Un sistema de información cartográfica como Arc/Info y Arc/View.

22. En el contexto de los Sistemas de Información Geográfica ¿cuál de los siguientes usos sería un mashup?

- a) Búsqueda de una dirección (geocodificación directa)
- b) Carga de una capa WMS externa usando la API de OpenLayers
- c) Descarga de datos vectoriales en GML o KML
- d) Todas las anteriores

23. En relación con las técnicas de compresión y organización en SIG raster, señale la afirmación falsa:

- a) RLE (Run Length Encode) se basa en estructuras de datos orientadas a la indexación espacial en las que se procede a la división recursiva de la información de partida en bloques (cuadrantes).
- b) Las técnicas 'Quadrees' son más complejas que las RLE pero más eficientes.
- c) Wavelets se basa en la compresión de patrones y hace factible la transmisión a través de Internet con tiempos de respuesta muy aceptables.
- d) La técnica más elemental es almacenar secuencialmente los valores del atributo en las sucesivas celdas de acuerdo a la secuencia de barrido de la imagen.

24. En el ámbito de los Sistemas de Información Geográfica, ¿qué es un gazeteer?

- a) Directorio de referencias geográficas
- b) Capa raster de información topológica
- c) Capa vectorial de información topológica
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

25. Sobre la órbita a 36.000km de distancia de la superficie de la tierra, señale la respuesta correcta:

- a) Se llama GEO o geoestacionaria
- b) Se llama MEO o terrestre media
- c) Traza una circunferencia elíptica
- d) Se realiza en sentido antihorario

26.Cuál NO es un tipo de compresión utilizado para el almacenamiento de información raster:

- a) Run Length Encoding (RLE)
- b) Quadrees
- c) Tiff
- d) Wavelets

27. La norma ISO referida a la calidad en la información geográfica es:

- a) ISO 19110
- b) ISO 19113
- c) ISO 19119
- d) ISO 19139

28. Indicar la respuesta verdadera:

- a) Las imágenes ráster constan de matrices de píxeles que se ordenan en una relación predefinida de columnas y filas
- b) Las imágenes vectoriales se componen de formas matemáticas codificadas como fórmulas matemáticas
- c) Las respuestas a) y b) son verdaderas
- d) Las respuestas a) y b) son falsas

29. Los componentes de la información geográfica son:

- a) Semántica, visual, metadatos y topográfica
- b) Topográfica, fractal y geométrica
- c) Geométrica, topográfica y semántica
- d) Geométrica, semántica y polimorfa

30. Señale la afirmación correcta respecto al modelo de datos ráster empleado en los Sistemas de Información Geográfica (SIG):

- a) Al representar una región se genera un volumen de información inversamente proporcional al tamaño de celda empleado.
- b) Permite una gestión topológica de elementos espaciales.
- c) Es posible combinar capas de datos ráster no georreferenciadas mediante superposición.
- d) Representa elementos espaciales a través de coordenadas.

31. El modelo de datos vectorial utilizado en sistemas de información geográfica, utiliza los siguientes elementos de representación para la información topológica (señale la respuesta correcta):

- a) Puntos, arcos, polítopos.
- b) Puntos, segmentos, polígonos.
- c) Puntos, arcos, polígonos.
- d) Puntos, arcos, segmentos.

32. ¿Cuál de los siguientes acrónimos geográficos no existe?

- a) GDAS (Geolinking Data Access Service)
- b) WSPS (Web Sensor Processing Service)
- c) GLS (Geolinking Service)
- d) SDSS (Spatial Decision Support System)

33. ¿Qué define el Web Feature Service (WFS) de la OGC?

- a) Servicio web para consultar objetos geográficos (vectorial)
- b) Servicio web para la generación de cartografía
- c) Servicio web para consulta de metadatos y catálogos de información geográfica
- d) Servicio web para consultar atributos del espacio (ráster)

34. En relación con los sistemas de transmisión por satélite, ¿cuáles son las características de la órbita geoestacionaria u órbita GEO?

- a) Se sitúa en una franja amplia que varía entre los 160 y los 2.000 kilómetros de altura.
- b) Se halla entre los 2.000 y 36.000 kilómetros de altura y su periodo orbital tiene un promedio de 12 horas.
- c) Se sitúa a 35.786 kilómetros de la superficie terrestre y su periodo orbital es de 23 horas 56 minutos y 4 segundos.
- d) Se halla a más de 36.000 kilómetros de altura y tiene un periodo orbital de más de 24 horas.

35. Seleccione, de entre las siguientes opciones, cuál es uno de los componentes fundamentales de una infraestructura de Datos Espaciales (IDE):

- a) Los metadatos.
- b) La geolocalización de la información.
- c) La capa de integración.
- d) El diseño de los cubos OLAP georreferenciados.

36. ¿Para qué sirve un servicio SOS del Open Geospatial Consortium (OGC)?

- a) Consulta de catálogo de metadatos
- b) Localización de datos vectoriales
- c) Presentación de coberturas ráster
- d) Consulta de observaciones de sensores

37. La información manejada por un Sistema de Información Geográfica que define las relaciones de tipo espacial existente entre los objetos modelizados, pertenece a la categoría de:

- a) Información posicional.
- b) Información temática.
- c) Información topológica.
- d) No existe tal tipo de información.

38. Respecto a las proyecciones (Georreferenciación Directa) (elija la falsa):

- a) Ofrecen la posibilidad de localizar un fenómeno geográfico de un determinado nombre, devolviendo la localización mediante las coordenadas geográficas del mismo.
- b) Se pueden acotar indicando la extensión espacial de la búsqueda.
- c) Describen el conjunto de reglas de simbolización de los fenómenos geográficos que detectan.
- d) Si hay varios que cumplen los criterios de búsqueda, el servicio suele proponer atributos adicionales.

39. Con respecto a la manera de representar el modelo digital del terreno o DTM, un SIG puede ser:

- a) Ráster.
- b) Vectorial.
- c) Ambos.
- d) Ninguna es cierta.

40. ¿En qué principios se basa la directiva europea INSPIRE (Infrastructure for Spatial information in Europe)?

- a) Los datos deben ser mantenidos en el nivel más cercano posible al territorio.
- b) La información debe estar fácilmente disponible.
- c) Los datos no pueden combinarse sin un protocolo adicional.
- d) Todos los datos deben estar disponibles de forma gratuita.

41. Acerca del NEM, señale la incorrecta:

- a) Es el Núcleo Español de Metadatos
- b) Es mantenido por el grupo de trabajo, que fue creado por el Consejo
- c) Garantiza la interoperabilidad de catálogos de metadatos de las diferentes Comunidades Autónomas
- d) Todas son falsas

42. Los servicios de red establecidos por la directiva INSPIRE respecto las organizaciones responsables de la información geográfica deben ofrecer su información de forma integrada e interoperable a través de servicios de datos espaciales, son:

- a) Servicios de explotación, de localización y descubrimiento
- b) Servicios de localización, descarga y visualización
- c) Servicios de descubrimiento, descarga y visualización
- d) Servicios de explotación, de descarga y visualización

43. ¿Qué información es CORRECTA respecto a un modelo de datos vectorial en un Sistema de Información Geográfica (SIG)?:

- a) No permite establecer relaciones topológicas como coincidencia, inclusión, conectividad, colindancia o superposición.
- b) A diferencia del modelo ráster, este modelo no permite que los elementos del mapa puedan tener inteligencia espacial.
- c) Las relaciones topológicas deben almacenarse explícitamente, no se permite el cálculo en tiempo real.
- d) La topología analiza la relación de los elementos espaciales entre sí y se define como el conjunto de relaciones entre los elementos (puntos, líneas, superficies) que componen un sistema cartográfico.

44. ¿Qué Directiva establece las reglas generales para el establecimiento de una Infraestructura de Información Espacial en la Comunidad Europea basada en las Infraestructuras de los Estados miembros?

- a) INSPIRE
- b) SIGPAC
- c) SIC
- d) SIGMAPA

45. La directiva comunitaria INSPIRE (Infrastructure for spatial information in Europe) contiene principios normas y guías para:

- a) la creación de una infraestructura de información geográfica desarrollada y mantenida por la Comisión Europea, y que substituirá a las infraestructuras de los estados miembros en sucesivas fases (por completo a partir de 2021).
- b) la armonización de las infraestructuras de información espacial que han de aplicar los estados miembros en sucesivas fases desde su entrada en vigor en 2007 hasta completarse en 2021.
- c) la armonización de las infraestructuras de información espacial de los estados miembros, aplicada por estos en sucesivas fases que fueron completadas en 2007.
- d) la armonización de las infraestructuras de información espacial de los estados miembros que, como España, se han adherido voluntariamente al proyecto.

46. ¿Qué es LiDAR (light detection and ranging)?

- a) Es una técnica de dendrocronología que utiliza la luz de láser para obtener una muestra densa de la superficie de la tierra produciendo mediciones exactas de X, Y, y Z.
- b) Es una técnica de fotogrametría que utiliza la luz de láser para obtener una muestra densa de la superficie de la tierra produciendo mediciones exactas de X, Y, y Z.
- c) Es una técnica de teledetección óptica que utiliza la luz de láser para obtener una muestra densa de la superficie de la tierra produciendo mediciones exactas de X, Y, y Z.
- d) Ninguna de las anteriores.

47. Dentro de la tecnología de Sistemas de Información Geográfica, si la realidad se representa mediante figuras elementales geométricas, normalmente cuadradas, que forman un mosaico regular, estamos hablando de:

- a) Proyección.
- b) Ráster.
- c) Vector.
- d) Imagen multiespectral.

48. Cartografía es...

- a) Es un sistema de representación gráfico que establece una relación ordenada entre los puntos de la superficie curva de la Tierra y los de una superficie plana (mapa)
- b) Es un recurso matemático que permite asignar coordenadas a puntos sobre la superficie terrestre
- c) Es un conjunto de puntos de referencia en la superficie terrestre en base a los cuales las medidas de la posición son tomadas y un modelo asociado de la forma de la tierra (elipsoide de referencia) para definir el sistema de coordenadas geográfico
- d) Es la ciencia que se encarga del estudio y de la elaboración de los mapas geográficos, territoriales y de diferentes dimensiones lineales y demás

49. Indique el Datum más utilizado:

- a) WGS 1964
- b) NAD 1983
- c) NAD 1984
- d) WGS 1984

50. ¿Cuál de los siguientes NO es uno de los 14 paquetes de nivel superior que se establecen en la norma 19115 de ISO (International Standards Organization) sobre metadatos de un sistema GIS (Geographycal Information System)?

- a) Información sobre restricciones.
- b) Información sobre formato.
- c) Información sobre extensión.
- d) Información sobre contenidos.

51. ¿A quién pertenece el programa Landsat 8?

- a) China
- b) Agencia Espacial Europea
- c) Federación Rusa
- d) Servicio Geológico de Estados Unidos

52. En un modelo vectorial de GIS (Sistema de Información Geográfico) hay tres elementos geométricos en los que se basa la representación de la información. ¿Cuáles son estos tres elementos?

- a) Puntos, rectas y arcos.
- b) Puntos, polígonos y circunferencias.
- c) Arcos, polígonos y circunferencias.
- d) Puntos, arcos y polígonos.

53. Las infraestructuras de datos espaciales (IDE) tienen cuatro componentes fundamentales, que son:

- a) Datos, metadatos, servicios y comunicaciones.
- b) Datos, metadatos, servidores y almacenamiento.
- c) Datos, metadatos, servicios y aspectos organizativos.
- d) -

54. Un objeto geográfico del modelo orientado a objetos:

- a) Es un conjunto de capas con topografía y toponimia
- b) Es una entidad con la estructura geográfica en formato vectorial
- c) Es un paquete que integra geometría, propiedades y procedimientos
- d) Es un paquete estático que incluye el ámbito geográfico con métodos

55. En Georeferenciación, las funciones que deben ser desempeñadas por los metadatos son:

- a) Descubrimiento, exploración y acceso.
- b) Localización inicial, exploración y carga de los datos.
- c) Localización inicial, exploración, carga de los datos e interpretación.
- d) Descubrimiento, exploración y explotación.

56. Respecto a la Directiva INSPIRE, indique la respuesta FALSA:

- a) Se refiere a la Directiva 2007/2/CE
- b) Contiene 34 temas espaciales
- c) El Comité INSPIRE publica sus Implementing Rules en forma de Reglamentos
- d) Dirigida a que las IDEs de los Estados Miembros sean compatibles e interoperables

57. ¿Situación una posición en el mapa empleando una referencia catastral es un ejemplo de?

- a) Georreferenciación directa
- b) Sistema de Proyección (SRS)
- c) Georreferenciación discreta
- d) a y c son ciertas

58. ¿Cuál de los siguientes estándares de información geográfica NO corresponde a un servicio de visualización?

- a) WFS
- b) WMS
- c) WMTS
- d) TJS

59. ¿Cuál es una herramienta de SW libre para creación de metadatos de ámbito geográfico?

- a) ESRI ArcCatalog
- b) GeoMedia Catalog
- c) Microsoft Word
- d) Ninguna de las anteriores

60. ¿Cuál de los siguientes servicios de datos espaciales no se contempla en la directiva Inspire?:

- a) Servicios de descarga.
- b) Servicios de visualización.
- c) Servicios de edición.
- d) Servicios de localización.

61. KML:

- a) Es un lenguaje de marcado basado en XML para representar datos geográficos en tres dimensiones.
- b) Es un conjunto de estándares para representar información geográfica mediante el uso de capas y está construido dentro de la familia de formatos XML.
- c) Se crea en contraposición a la gramática de GML.
- d) Fue desarrollado para ser manejado con Keyoverlay LT, precursor de Google Earth.

62. Señala la respuesta FALSA con respecto de los servicios WMS (Web Map Services):

- a) Son una implementación del modelo cliente/servidor
- b) Proporcionan informaciones geográficas en forma de archivos de imagen digital
- c) Permiten el acceso y modificación de los datos remotos
- d) Proporcionan información sobre el nivel de servicio en forma de metadatos

63. ¿Cuál de las siguientes opciones representa elementos dentro de un GIS?

- a) Hardware, software, georreferenciación, equipo científico y procedimientos.
- b) Hardware, software, datos geográficos, equipo humano y capas temáticas.
- c) Proyección, georreferenciación, programas, datos espaciales y equipo científico.
- d) Hardware, software, información geográfica, equipo humano y procedimientos.

64. Indicar cuál de las siguientes NO es un tipo de georreferenciación:

- a) Directa.
- b) Discreta.
- c) Indirecta.
- d) Posicional.

65. ¿Con que otro nombre se conoce también a la información georreferenciada?

- a) Información espacial.
- b) Información geográfica.
- c) Geodatos.
- d) Todas las anteriores.

66. En el ámbito de los Sistemas de Información Geográfica, ¿qué es un IDE?

- a) Interfaz para Desarrollo Específico
- b) Interlaced Data Espatialization
- c) Independent Document Espatialization
- d) Infraestructura de Datos Espaciales

67. ¿Cuál es el número de zonas UTM que cubren el mundo?

- a) 180
- b) 24
- c) 60
- d) 360

68. El sistema GPS (Global Positioning System), ¿de cuántos satélites operativos se compone?

- a) 16
- b) 24
- c) 32
- d) 64

69. ¿Cuál de las siguientes opciones representa tipologías de sistemas SIG?

- a) SIG empresarial, SIG de sobremesa, Visualizadores SIG y WebSIG.
- b) SIG de componentes, Gestión Catastral y Servicios Posicionales.
- c) Ninguna es correcta.
- d) Son correctas a y b.

70. Entre los servicios mínimos que toda IDE debe respetar según el OGC no se encuentra:

- a) El servicio de coberturas en web (WCS)
- b) El servicio de catálogos de datos (CSW)
- c) El servicio de procesamientos (WPS)
- d) El servicio de conversión de coordenadas

71. Son proyectos SIG (Sistemas de Información Geográfica) en España de ámbito nacional:

- a) SIC y SILG.
- b) SIGNA y SIANE.
- c) SIGMA y SIGPAC.
- d) SIGMAPA y SEGRO.

72. ¿Cuál es la utilidad de la proyección en los GIS?

- a) Permite reconocer los datos geográficos utilizando fotografías, preferiblemente desde satélite.
- b) Soluciona los problemas de representar la curvatura terrestre en un plano.
- c) Facilita la realización de zooms sin perder resolución tanto hacia dentro como hacia fuera.
- d) Permite cambiar la longitud de onda de las fotografías para poder visualizar cosas que no se pueden ver en el espectro visible.

73. Un Datum define...

- a) Qué software voy a utilizar para crear el SIG
- b) La posición del esferoide relativa al centro de la tierra
- c) Qué software voy a utilizar para crear mi mapa
- d) Cómo crear un Mapa Transversal Unificado

74. Al Sistema de Información Geográfica que basa su funcionalidad en una concepción implícita de las relaciones de vecindad entre los objetos geográficos, se le llama:

- a) Sistema Vectorial.
- b) Sistema Ráster.
- c) Sistema georreferencial orientado a objetos.
- d) Sistema georreferencial basado en metadatos.

75. ¿Cuál es el sistema de referencia geodésico establecido por el RD 1071/2007, en el que se debe compilar toda la información geográfica y cartografía oficial española a partir del 01 de Enero de 2015?

- a) Exclusivamente el sistema ETRS89.
- b) Los sistemas ED50 y ETRS89.
- c) Los sistemas ETRS89 y REGCAN95.
- d) El sistema ETRS-Cónica Conforme de Lambert.

76. ¿Qué clientes suele incluir un Geoportal?

- a) Localización, visualización y un catálogo de topónimos
- b) Visualización, nomenclator, conversión modelo raster-vectorial
- c) Visualización, georeferenciación, Servicio Web de búsqueda
- d) Visualización, Servicio Web de búsqueda de metadatos y Nomenclator

77. Los modelos digitales del terreno (MDT) son conjuntos de datos de gran utilidad, y típicamente representados mediante un modelo de datos:

- a) Vectorial.
- b) Ráster.
- c) Alfanumérico.
- d) De cotas u elevaciones.

78. ¿Cuál de las siguientes definiciones corresponde al modelo ráster de un SIG?

- a) El modelo ráster estructura el espacio en una serie de elementos discretos por medio de una retícula regular, generalmente compuesta por celdas cuadradas, también llamadas píxeles.
- b) El modelo ráster representa cada objeto geográfico de forma independiente mediante las primitivas gráficas (puntos, líneas y polígonos).
- c) El modelo ráster estructura el espacio en una serie de elementos discretos que se clasifican en puntos, líneas o polígonos.
- d) El modelo ráster representa cada objeto geográfico de forma independiente mediante primitivas gráficas, también llamadas píxeles, a los cuales se les asocia información estructurada a modo de tablas en bases de datos relacionales.

79. Los servicios WMS de OGC se consideran servicios de:

- a) Localización
- b) Descarga
- c) Transformación
- d) Visualización

80. ¿Qué es la georreferenciación?

- a) Operación de obtener y asignar coordenadas geográficas/planas a una información (normalmente una capa) que carece de ella.
- b) Operación de extraer coordenadas geográficas/planas a una información (normalmente una capa) que carece de ella.
- c) Operación de obtener y asignar puntos de control a una información (normalmente una capa) que carece de ella.
- d) Ninguna de las anteriores.

81. ¿Cuál de los siguientes servicios OGC hace posible la descarga de datos geográficos?

- a) WFS
- b) WMS
- c) CSW
- d) WMTS

82. Señale cuál de los siguientes no se corresponde con un estándar de Sistemas Geográficos de Información:

- a) ISO 19115.
- b) ISO 19130.
- c) ISO 19139.
- d) Todos son estándares de sistemas SIG.

83. Señale la respuesta correcta:

- a) La altitud es la distancia vertical desde un punto de referencia de la superficie terrestre.
- b) La altura es la distancia vertical a un origen determinado, considerado como nivel 0.
- c) La longitud es la distancia angular entre el ecuador y un punto determinado del planeta. Se mide en grados, entre 0 y 90.
- d) La latitud es la distancia angular entre el ecuador y un punto determinado del planeta. Se mide en grados, entre 0 y 90.

84. De entre las siguientes, ¿Cuál es la directiva europea que se ha establecido como marco de políticas, disposiciones institucionales, tecnologías, datos y personal de todas las IDE en la Unión Europea?

- a) INSPIRE.
- b) eIDAS.
- c) EUGIS.
- d) IDE@S.

85. De acuerdo al modelo vectorial, ¿cuál de los siguientes datos no se representa en un sistema de información geográfica?

- a) Arcos circulares.
- b) Matrices de celdas.
- c) Polígonos.
- d) Líneas.

86. La constelación GLONASS es un sistema adjunto a:

- a) Sistema GALILEO
- b) Sistema GPS
- c) Sistema GPRS
- d) Todas las anteriores

87. ¿Cuál de siguientes opciones se corresponden con los tipos de formato utilizados para almacenar los datos en un Sistema de Información Geográfica (SIG)?

- a) En los SIG no se almacenan datos, sino mapas
- b) Ráster y Vectorial
- c) Ráster y Matricial
- d) Ráster y Numérico

88. En el ámbito de los sistemas de información geográfica, señale la respuesta INCORRECTA:

- a) Web Feature Service (WFS) es un servicio para consulta de datos vectoriales
- b) Los datos ráster corresponden a un modelo matricial que representa el terreno
- c) Web Map Tile Service (WMTS) es un protocolo estándar basado en un modelo piramidal de mosaicos o teselas
- d) MapReduce es una especificación OGC para el almacenamiento comprimido de datos ráster

89. Respecto al modelo de datos ráster de los Sistemas de Información Geográfica:

- a) Este modelo divide el terreno, superpone al mapa original una rejilla compuesta por celdas, asignando a cada una el atributo o propiedad a representar.
- b) Representa la información topológica de forma explícita.
- c) Almacena de forma explícita las coordenadas geográficas de las celdas.
- d) Requiere un escaso volumen para almacenar la información, siendo óptima la relación entre el volumen de la información y la eficiencia en los accesos.

90. En los sistema de información geográfica, ¿cuál es la característica más importante del modelo de datos vectorial frente al ráster?:

- a) Que tiene su origen en las técnicas de teledetección, a diferencia del modelo de datos ráster.
- b) La capacidad de gestión topológica de sus elementos, que permite una mayor riqueza y capacidad de representación de la realidad espacial, que a su vez se traduce en una mayor complejidad frente al modelo ráster.
- c) El modelo de datos vectorial no permite la gestión topológica de sus elementos, a diferencia del ráster que sí la permite.
- d) El modelo de datos vectorial es más adecuado para problemas que admiten algún tipo de formulación analítica, mientras que los de tipo ráster se presenta a problemas de gestión que requieran modelización del terreno mediante polígonos, redes, etc.

91. Son estándares GIS:

- a) Para metadatos: FGDC Data Content Standard, ISO 19115 Metadatos, OpenGIS Catalog Service.
- b) Para servicio de entidades vectoriales: GML, Geography Markup Language (perfil de XML).
- c) Para Web Mapping: Open GIS Web Feature Service, ISO 19125 Simple Feature Access.
- d) Para protocolos de almacenamiento y transporte de información geográfica: OpenGIS Web Map Service (WMS).

92. La componente tecnológica de un sistema IDE (infraestructura de datos espaciales) se desglosa en estándares, servicios e infraestructura de comunicaciones. ¿Cuál de los siguientes no es un servicio de la componente tecnológica de un sistema IDE?

- a) Servicio de mapas en web (WMS), que permite la visualización de manera dinámica de cartografía generada a partir de una o varias fuentes.
- b) El servicio de mapas teseleado, WMTS, que proporciona una imagen digital a partir de datos geográficos y aumenta considerablemente la velocidad de respuesta.
- c) Servicio de características en web (WFS) que permite acceder a los datos en formato vectorial mediante un lenguaje específico denominado GML (geographic markup language).
- d) Servicio de consorcio geoespacial abierto (OGC) que habilita la interoperabilidad a nivel de información geográfica.

93. ¿Qué es Turf?

- a) Una librería JavaScript para realizar análisis espacial en el lado del cliente
- b) Una herramienta Open Source para el geoprocesamiento
- c) Un plug-in para ArcGis Online que permite la consulta de datos vectoriales
- d) Ninguna de las anteriores

94. En los GIS, el formato empleado para almacenamiento de la información gráfica mediante la técnica de descomponer cada objeto en una matriz de celdas de idéntico tamaño (pixel) se corresponde con el formato:

- a) Vectorial.
- b) Shape.
- c) Mapa de bits.
- d) Ráster.

95. Son servicios de una IDE:

- a) Servicios de mapas en Web (WMS), servicios de elementos en Web (WFS), servicios de coberturas en Web (WCS), servicios de conversión de coordenadas, servicios de catálogos de datos.
- b) Servicios de nomenclator (gazetteer), descripción de estilo de capas (SLD).
- c) Servicios de metadatos, establecimiento de estándares, identificación de marcos, establecimiento de acuerdos entre organismos para la producción de información espacial de interés conjunto.
- d) a, b y c son correctas.

96. ¿Cuál de los siguientes tipos de servicio NO corresponde a un estándar de OGC (Open Geospatial Consortium)?

- a) Web Map Service (WMS)
- b) Catalogue Service Web (CSW)
- c) Tile Map Service (TMS)
- d) Web Feature Service (WFS)

97. En relación con los sistemas de información geográfica, Universal transversal Mercator (UTM) es:

- a) un sistema de proyección de coordenadas.
- b) un formato de intercambio de datos georeferenciados.
- c) un organismo de normalización de datos geográficos a nivel europeo.
- d) una infraestructura de datos espaciales con licencia Creative Commons.

98. El estándar WMS («Web Map Service»), que permite publicar cartografía en Internet, ¿a cuál de las siguientes organizaciones pertenece?

- a) ISO (International Standards Organization).
- b) OGC (Open Geospatial Consortium).
- c) FGDC (Federal Geographic Data Committee).
- d) Consejo Superior Geográfico.

99. El modelo Vectorial de representación de datos espaciales:

- a) facilita establecer relaciones topológicas entre los elementos.
- b) utiliza sólo dos elementos geométricos (puntos y líneas) para modelar digitalmente las entidades del mundo real.
- c) divide el espacio en celdas regulares donde cada una de ellas es ubicada por un vector.
- d) almacena los datos mediante el formato vectorial de base de datos BLOB.

100. Cuando empleamos el término 'overlay' en relación con los sistemas de información geográfica, nos estamos refiriendo a:

- a) Aquella operación geográfica que se usa cuando el análisis de la información requiere que se identifique el área que rodea a cualquiera de las entidades: nodo, línea o superficie.
- b) Al trazado de caminos con distintas condiciones de comienzo, intermedias y finales.
- c) Aquella operación espacial que consiste en obtener el polígono intersección de dos áreas o polígonos.
- d) Este término no se emplea nunca en relación con los S.I.G.

101. En un GIS, el modelo vectorial:

- a) Utiliza nodos, líneas y polígonos para representar los datos geográficos.
- b) Cada línea se define por todos los puntos intermedios, almacenando todos ellos.
- c) Utiliza más espacio de almacenamiento que el modelo ráster.
- d) Es preferible al modelo ráster para superposición de planos.

102. ¿Qué es un servicio WMTS?

- a) Un tipo de recubrimiento SOAP
- b) Un servicio de catálogo cacheado
- c) Un servicio de visualización de mapas sin teselas, pero cacheado
- d) Un servicio de visualización de mapas teselado

103. Es un estándar en el campo de los Sistemas de Información Geográfica referente a los metadatos:

- a) ISO 19110
- b) ISO 19125
- c) ISO 19115
- d) ISO 19122

104. En un sistema de información geográfica tipo ráster, indique cuál de las siguientes es una operación con varias capas:

- a) Vectorización.
- b) Filtrado.
- c) Scanning.
- d) Overlay.

105. La georreferenciación consiste en:

- a) Las actividades de obtención y asignación de coordenadas geográficas de mapa para asignar una ubicación espacial a entidades cartográficas.
- b) La representación gráfica en pantalla de objetos cartográficos mediante capas diferenciadas.
- c) La transformación de formatos en documentos cartográficos para poder ser tratados por diferentes sistemas de coordenadas.
- d) -

106. ¿Cuáles son las primitivas geográficas?

- a) Punto, curva, superficie
- b) Nodo, arco, cara
- c) Nodo, arco, superficie
- d) Punto, arco, superficie

107. ¿Cuál no es una característica de la gestión de Sistemas de Información Geográfica?

- a) Es muy voluminosa
- b) Es borrosa
- c) Es dinámica
- d) Todas son características

108. ¿Qué se entiende por TileMatrixSet en el contexto de la información geográfica?

- a) Una matriz de puntos de control para registrar una imagen ráster respecto a otra
- b) Un conjunto de rasterizaciones y fragmentaciones de la capa a diferentes escalas predeterminadas para un sistema de referencia y ámbito concreto
- c) Un conjunto de datos de tipo ráster en el que el atributo representado es la elevación de los puntos situados en una malla regular
- d) Ninguna de las anteriores

109. El Comité Técnico que se encarga de estandarizar lo relacionado con la información geográfica, es:

- a) ISO/TC121
- b) ISO/TC122
- c) ISO/TC222
- d) ISO/TC211

110. La mayoría de los programas SIG incluyen un módulo general de análisis espacial, que incluye un conjunto básico de funciones:

- a) Superposición, combinación y análisis semántico
- b) Superposición, combinación y análisis de proximidad
- c) Superposición, combinación y análisis vectorizado
- d) Superposición, combinación y análisis temático

111. ¿A qué altitud aproximada está la órbita de los satélites que forman el sistema GPS?

- a) 5.200 km
- b) 20.200 km
- c) 36.200 km
- d) 45.200 km

112. ¿Qué se entiende por un SIG dual?

- a) El que mantiene la información gráfica con una clave identificadora única que sirve para realizar búsquedas en el SGBD que contiene la información alfanumérica.
- b) El que contiene un modelo de comportamiento a lo largo del tiempo para algún aspecto de la realidad.
- c) El que aplica una concepción orientada al objeto, en la que los elementos contengan información sobre sus propiedades, comportamiento etc.
- d) El que contempla al mismo tiempo un modelo ráster y uno vectorial.

113. ¿Qué es un servicio WPS?

- a) Un servicio de descarga de datos vectoriales
- b) Un servicio de visualización de coberturas ráster
- c) Un servicio de transformación
- d) No es un tipo de servicio

114. En los GIS, el sistema UTM:

- a) Asocia cada elemento a una clave de zona.
- b) Proyecta el globo terráqueo sobre un cilindro.
- c) Es un estándar universal para intercambio de datos geográficos.
- d) Ninguna de las anteriores.

115. La Representación planimétrica de cartografía oficial, según el RD 1071/2007:

- a) Para a escala mayor o igual de 1:500.000, se adopta el sistema de referencia de coordenadas ETRS-Cónica Conforme de Lambert.
- b) Para a escala mayor de 1:500.000, se adopta el sistema de referencia de coordenadas ETRS-Transversa de Mercator.
- c) Para a escala mayor de 1:500.000, se adopta el sistema de referencia de coordenadas ETRS-Cónica Conforme de Lambert.
- d) Para a escala menor o igual de 1:500.000, se adopta el sistema de referencia de coordenadas ETRS-Transversa de Mercator.

116. ¿Cuáles son herramientas open source dentro del ámbito geográfico?

- a) ArcMap, gvSIG, Leaflet
- b) GeoServer, ArcGIS, Leaflet
- c) Sextante, ArcMap, ArcGIS
- d) Ninguna de las anteriores

117. En un Sistema de Información Geográfica los atributos que puede tener un objeto serán:

- a) Solamente gráficos.
- b) Solamente alfanuméricos.
- c) Solamente vectoriales.
- d) Gráficos y alfanuméricos.

118. La directiva INSPIRE se basa en los siguientes principios:

- a) Los datos geográficos deben ser recogidos en varias ocasiones
- b) Los datos geográficos se pueden combinar si proceden de las misma fuente europea
- c) Los datos geográficos deben ser fáciles de entender e interpretar
- d) La información geográfica puede ser escasa mientras sea de calidad

119. EGEO:

- a) Es un servicio común para georeferenciación ofrecido por el MAPA
- b) Es un servicio común ofrecido por el MAPA para crear mapas
- c) Es un servicio común ofrecido por el MFPyPT para crear mapas
- d) Es un servicio común para la visualización de mapas ofrecido por el MFPyPT para crear mapas

120. ¿Cuál es el nombre del Sistema de aumentación basado en satélites (SBAS) regional desarrollado para Europa?

- a) MSAS
- b) Galileo
- c) WAAS
- d) EGNOS

121. Según el RD 1545/2007 que regula el Sistema Cartográfico Nacional, las competencias reguladas en el artículo 6 especifican que, de forma indicativa y no excluyente que la cartografía topográfica se producirá con la siguiente distribución:

- a) La AGE producirá la cartografía topográfica de series nacionales a escalas de 1:25.000, 1:50.000 y menores. Las comunidades autónomas producirán la cartografía topográfica a escalas mayores que 1:25.000. Las Entidades Locales producirán la cartografía topográfica a escalas mayores que 1:5.000.
- b) La AGE la cartografía topográfica de series nacionales a escalas de 1:25.000 y 1:50.000. Las comunidades autónomas producirán la cartografía topográfica a escalas mayores que 1:1.000 y 1:10.000. Las Entidades Locales producirán la cartografía topográfica a escalas mayores que 1:1.000.
- c) No existe tal distribución de competencias en materia de cartografía topográfica.
- d) -

122. En el campo de Sistemas de Información Geográfica, una imagen aérea corregida para representar una proyección ortogonal sin efectos de perspectiva de la cámara, se denomina:

- a) Imagen LIDAR.
- b) Mapa coroplético.
- c) Modelo Digital del Elevación.
- d) Ortofoto.

123. La especificación WMS del OGC define tres operaciones, ¿cuáles dos son obligatorias?

- a) getTopography, getMap
- b) getCoerture, getMap
- c) getMap, getCapabilities
- d) getMap, getFeatureInfo

124. MIGRA:

- a) Es una norma del CSIAE, que desarrolla SICRES en detalle.
- b) Es un proyecto de AENOR para intercambio de informacion entre SIG.
- c) Es una herramienta software del los ministerios de Administraciones Públicas e Interior que permite el control de la inmigración ilegal a nuestro pais.
- d) Ninguna de las anteriores.

125. ¿En qué modelo de representación de datos espaciales las distintas unidades temáticas se definen por las coordenadas de sus bordes?

- a) Ráster.
- b) Vectorial.
- c) Sinusoidal.
- d) Vertical.

126. Google Earth es un sistema que permite el acceso a información geográfica, y que emplea un modelo de datos:

- a) Únicamente ráster.
- b) Ráster y vectorial.
- c) Únicamente vectorial.
- d) Representación de tipo streaming.

127. Indique cuáles de las siguientes afirmaciones sobre el catálogo de datos geográficos son correctas: 1. contiene un conjunto de datos en formato electrónico; 2. obran solo en poder de autoridad pública; 3. obran en poder de autoridad pública y terceros según el artículo 13 de la directiva INSPIRE; 4. obran en poder de autoridad pública y terceros según el artículo 12 de la directiva INSPIRE; 5. se refieren a una zona sobre la que un Estado miembro tenga y/o ejerza jurisdicción.

- a) 1, 2, 5
- b) 1, 3, 5
- c) 1, 4, 5
- d) No son validas ni la 1 ni la 5

128. Las proyecciones (Georreferenciación Directa):

- a) Son proyecciones cilíndricas: Proyección de Mercator, Proyección de Peter, Proyección ortográfica y la Proyección conforme de Lambert.
- b) Son proyecciones azimutales: proyección azimutal, proyección azimutal de Lambert, proyección gnomónica y proyección azimutal múltiple.
- c) Son proyecciones cónicas: proyección cónica simple, proyección conforme de Lambert y proyección cónica múltiple.
- d) Son proyecciones estereográficas: proyección estereográfica, proyección ortográfica, proyecciones modificadas y proyección conforme gnomónica.

129. ¿Cuál de los siguientes servicios transforma un texto original en un hipertexto con vínculos geográficos?

- a) Coberturas en Web (WCS).
- b) Noménclator (Gazetteer).
- c) Catálogo (CSW).
- d) Geoparser.

130. ¿Qué operadores espaciales son correctos?

- a) Solape, igual, adyacente, contiene
- b) Solape, igual, disjunto
- c) Intersecta, solape, igual, disjunto
- d) Intersecta, solape, igual, cruza y disjunto