

Nombre:	Número de Cédula:
Carrera:	

Examen

21 de Febrero de 2024

1 (2) es el producto de las observaciones, es el hecho bruto que representa la realidad compleja y dinámica. (Indicar la opción correcta)	
	El dato	La información
	La medida	La representación
	El esquema	Ninguna de las anteriores

2 (5)	Se va a utilizar una base de datos para registrar la siguiente información referente a museos, indicar el tipo dato que se debería utilizar:	
	Nombre del museo	
	Aforo permitido	
	Día, mes y año del registro.	
	Fotografía del museo	
	Está abierto los fines de semana o no	

3 (4)	Al momento de medir y/o determinar valores, el tipo de sistema de medición utilizado tiene una alta incidencia en la interpretación de los análisis resultantes. ¿Cuál de los cuatro "tipos de valores de medición" es el más conveniente para medir los siguientes ejemplos?	
	Altura de una estación meteorológica ("Alta", "Media", "Baja", "Subterránea")	
	Edad (en años) de una construcción de una estación meteorológica.	
	Dirección IP del sitio WEB de una estación meteorológica. (Por ej: 200.15.34.16)	
	Temperatura (en grados centígrados) en una estación meteorológica.	

4 (5)	¿Cuáles son los componentes de los Sistemas de Información Geográfica?	

5 (3)	Los representan fenómenos en los que cada ubicación de la superficie es una medida del nivel de concentración o de su relación a partir de un punto fijo en el espacio o de una fuente de emisión. (Indicar la opción correcta)	
	Datos continuos.	Datos de concentración espacial.
	Datos espaciales.	Todas las anteriores.
	Datos discretos.	Ninguna de las anteriores.

6 (4)	¿Cuáles son las cuatro operaciones básicas de una Base de Datos?		

7 (4)	Indicar la extensión del formato de archivo necesarios para poder tener un shapefile georreferenciado y describir la información que contiene cada uno:	
	Extensión	Descripción

8 (2)	El "modelo de almacenamiento" se centra en:	
	Maximizar el espacio y maximizar la eficiencia del cálculo.	
	Maximizar el espacio y minimizar la eficiencia del cálculo.	
	Minimizar el espacio y minimizar la eficiencia del cálculo.	
	Minimizar el espacio y maximizar la eficiencia del cálculo.	
	Ninguno de las anteriores.	

9 (4)	Indicar las codificaciones EPSG de los siguientes sistemas de referencia.	
	WGS 84 / UTM Zona 21S	
	WGS 84 / UTM zone 22S	
	WGS 84	
	WGS84 Web Mercator (Auxiliary Sphere).	

10 (3)	A la "propiedad de las entidades espaciales que les permite relacionarse cualitativamente con otras" la llamamos:	

11 (6)	Indique cada uno de los modelos vistos en clase con su función principal.	
	Implica el establecimiento de un modelo conceptual relativo a cómo se ha de interpretar la realidad geográfica.	
	Se reducen las propiedades de dichos modelos a un conjunto finito de elementos, de tal modo que el registro de dichos elementos sirva para almacenar la realidad que los modelos geográficos describen.	
	Plantean básicamente un esquema de cómo convertir dichas unidades en valores numéricos de la forma más eficiente.	

12 (6)	<p>El siguiente es un archivo PRJ de unos habitual en la zona de la Antártida:</p> <pre>PROJCS["MTOPT", GEOGCS["GCS_SIRGAS-ROU98", DATUM["D_SIRGAS-ROU98", SPHEROID["WGS_1984", 6378137.0, 298.257223563]], PRIMEM["Greenwich", 0.0], UNIT["Degree", 0.0174532925199433]], PROJECTION["Transverse_Mercator"], PARAMETER["False_Easting", 20000.0], PARAMETER["False_Northing", 0.0], PARAMETER["Central_Meridian", -56.3630555555556], PARAMETER["Scale_Factor", 1.0], PARAMETER["Latitude_Of_Origin", -35.0], UNIT["Meter", 1.0]]</pre> <p>A partir del mismo identificar los siguientes elementos:</p>	
	Nombre del Sistema de Referencia:	
	Datum:	
	Esferoide:	
	Primer meridiano:	
	Eje menor del esferoide:	
	Origen de la latitud:	

13 (12)	<p>A partir del siguiente esquema:</p> <pre>Empleados(Nombre(texto), Departmanto(texto), Salario(decimal), AñosDeExperiencia(entero), EvaluaciónDesempeño(decimal), FechaContratación(fecha))</pre> <p>Escribir las expresiones para seleccionar los monumentos que cumplan que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El departamento es "Ventas" y el salario es mayor o igual a \$50000. 2. La evaluación de desempeño es mayor a 4,5, el salario es mayor a \$60.000 y la fecha de contratación es anterior al 1 de enero de 2023.. 3. El departamento es "Tecnología" y la experiencia es mayor a 7 años. 4. El departamento es "Tecnología" o "Ventas", el salario es menor a \$70.000 y la evaluación de desempeño es menor a 3.0". 	
	1)	
	2)	
	3)	
	4)	

14	Indique si cada una de estas fuentes de datos espaciales es primaria o secundaria.		
(5)	Escaneado de cartas y planos	Primaria	Secundaria
	Imágenes satelitales	Primaria	Secundaria
	Topografía tradicional	Primaria	Secundaria
	Imágenes fotográficas obtenidas por UAV (drones).	Primaria	Secundaria
	Uso de tableta digitalizadora	Primaria	Secundaria

15	Al proceso de "convertir los datos geográficos en formato impreso en datos en formato digital que un SIG pueda manejar" lo llamamos		
(3)	Conversión	Digitalización	
	Vectorización	Escaneado	
	Formateo	Ninguno de los anteriores	

16 refiere a un conjunto de datos que han sido adecuadamente procesados; de esta manera puede proveer un mensaje que contribuya a la toma de decisión a la hora de resolver un problema. (Indicar la opción correcta)		
(3)	El dato	La información	
	La medida	La representación	
	El esquema	Ninguno de los anteriores	

17	Indicar si las siguientes afirmaciones sobre la proyección UTM son verdaderas o falsas:	
(4)	La Tierra se divide en 60 zonas septentrionales y meridionales, cada una de las cuales abarca 6° de longitud.	
	El origen de cada zona se sitúa en el meridiano central de ésta y en el ecuador.	
	En el hemisferio norte las coordenadas en el eje de las Y son positivas y en el hemisferio sur negativas.	
	Es una proyección cilíndrica y transversal.	

18 (3)	En la siguiente relación: DatosDepartamento(NombreDepartamento, Zona, Poblacion, IPC) ¿Cuál es potencialmente un atributo clave? ¿Por qué?	

19 (3)	El análisis espacial en el modelo ráster distingue 4 conjuntos básicos de operadores combinables mediante expresiones algebraicas para componer modelos complejos. Indique el nombre de estas transformaciones a partir del alcance del análisis o comparación.	
	Compara los valores de cada celda con los de las celdas vecinas.	
	Producen resultados para todos los datos.	
	Examina los datos celda por celda.	
	Opera con bloques de celdas contiguas que tienen el mismo valor	

20 (4)	¿Qué tipo de modelos es el más conveniente para representar cada una de las siguientes entidades geográficas?	
	Ubicación de antenas de redes móviles.	
	Límites departamentales.	
	Zona de riesgo de inundación con límites difusos.	
	Barrios de una ciudad	

21

(15)

El gerente de una empresa que gestiona montes para producción industrial requiere un análisis para saber cuántas plantaciones (entendiendo plantación por un área indivisa de forestación homogénea) dentro del departamento de Tacuarembó, tienen entre 4 y 7 años de plantadas desde el día de la fecha, son de *Eucalyptus grandis*, están a menos de 2 km de un camino vecinal de pavimento tosca y están de padrones propios (no arrendados).

Se solicita además, el área total en hectáreas y un estimado de volumen en m3.

1. ¿Es posible generar dicho informe con un SIG? Justifique

2. ¿Qué datos, fuentes, atributos, geometrías, etc. son necesarias? Detalle

3. ¿Qué operaciones de análisis espacial (u otras) son necesarias? Detalle

--	--	--	--	--	--	--	--

Hoja 1:	Hoja 2:	Hoja 3:	Hoja 4:	Hoja 5:	Hoja 6:	Hoja 7 y 8:	Total:
---------	---------	---------	---------	---------	---------	-------------	---------------