

Nombre:	Número de Cédula:
Carrera:	

Examen

15 de Diciembre de 2023

1 (4)	Nombrar los componentes de los datos:	
	La entidad de la realidad sobre la cual se observa un fenómeno.	
	Cualquier hecho que adopte diferentes modalidades en cada observación.	

2 (5)	Se va a utilizar una base de datos para registrar la siguiente información referente a centros deportivos, indicar el tipo dato que se debería utilizar:	
	Nombre	
	Capacidad	
	Día, mes y año de la inauguración.	
	Fotografía centro	
	Es techado 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?	
	Peso de una persona	
	Calificación de un boletín escolar: Regular, Bueno, Muy bueno, Sobresaliente	
	Fecha de los períodos de exámenes	
	Códigos postales	

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

5	Nombrar la operación espacial descrita:	
	(3)	
	Crea polígonos a partir de una capa de puntos, cualquier ubicación dentro de los mismos está más cerca de su punto asociado que de cualquier otra entidad de entrada de puntos.	
	Extrae entidades de entrada que se superponen a las entidades del clip	
	Calcula una intersección geométrica de las entidades de entrada.	

6	¿Qué es un campo clave en una tabla de una base de datos?	
	(3)	

7	Indicar la extensión del formato de archivo necesarios para poder tener un shapefile georreferenciado y describir la información que contiene cada uno:	
	(4)	
	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 (2)	A la "separación lógica de la información espacial de un mapa, de acuerdo a un tema determinado" la llamamos:	
	Mapa temático.	Modelo temático.
	Mapa base.	Capa temática.

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["MTOPI", 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>Productos (Nombre (texto), Categoría (texto), Precio (decimal), Stock (entero), Descripción (booleano), FechaActualización (fecha))</pre> <p>Escribir las expresiones para seleccionar los monumentos que cumplan que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La categoría es "Electrónica" y el precio es mayor o igual a \$500. 2. La descripción contiene la palabra "oferta" y el stock disponible es menor o igual a 20. 3. La fecha de actualización es posterior al 1 de enero de 2023, el precio es menor a \$100 y la categoría no es "Accesorios". 4. El nombre del producto contiene "GPS", el stock disponible es mayor a 50 y la descripción no contiene la palabra "usado". 	
	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)	La operación espacial buffer, puede llevarse a cabo con entidades de tipo punto y línea. En el caso de polígonos, es necesario primero convertirlos a línea para poder aplicarle la operación.	
	Verdadero	Falso

19 (3) es el estudio de las propiedades de los objetos geométricos que permanecen invariables bajo ciertas transformaciones.	
	La proyección.	
	El sistema de referencia.	
	La topología.	
	La componente espacial.	

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)

MEVIR es un organismo que se dedica a dar soluciones habitacionales a personas y familias básicamente del interior del país del medio rural.

Tiene presencia en todo el territorio y más de 25 mil viviendas construidas.

La mayoría de las mismas se encuentran en grupos de entre 10 y 50 aprox., agrupadas en manzanas, pero cada vivienda en un padrón individual. También existen viviendas solas, sin estar en un "barrio" de MEVIR.

Las tipologías de las viviendas son estándar y pueden ser de 1, 2 y hasta 3 dormitorios.

Actualmente MEVIR no cuenta con un SIG para la gestión geográfica de las viviendas y quiere empezar a avanzar en el mismo.

Sí tiene una base de datos alfanumérica donde gestiona la información de los beneficiarios, los terrenos disponibles y construidos, los padrones, las viviendas, los proyectos, las localidades, los títulos de propiedad y las cuotas que los beneficiarios van pagando a lo largo de los años hasta obtener la propiedad.

Generalmente los proyectos de Mevir están ubicados en las áreas rurales linderas a las localidades del interior (no capitales departamentales) y surgen de fraccionamientos de padrones rurales.

Tambien se gestionan las calles y el saneamiento, con piletas de decantación por lo general ubicadas en las inmediaciones de los complejos.

Mucha de la información gráfica se encuentra en forma de planos CAD, planos pdf o papel, también alguna foto aérea, etc.

Detalle cómo encararía usted el análisis conceptual inicial, las fuentes de información, los procesamientos, capas, tipos de datos, y análisis espaciales que serían necesarios para que el organismo pueda iniciar su recorrido en el mundo SIG.

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

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