

Nombre:	Número de Cédula:
Carrera:	Semestre:

Parcial 2

30 de Junio de 2017

1	Dispone de una carta a escala 1:50000 y de un scanner con una resolución de 400 DPI. ¿Cuál es el valor de superficie terrestre (en m²) que representará cada píxel resultante?

2	<p>A partir del siguiente esquema: Parcela (NumeroPadron (entero), Superficie (doble), Zona (texto), ValorReal (doble), AnioUltimoPlano (entero))</p> <p>Escribir las expresiones para seleccionar las parcelas que cumplan que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Su número de padrón es nulo y su superficie no es nula. 2. Pertenecen a la Zona RURAL o su superficie es mayor o igual a 10000 m². 3. El año del último plano está comprendido entre 1940 y 2017. 4. Alguno de sus atributos numéricos es nulo.
1)	
2)	
3)	
4)	

3	<p>¿Qué tipo de dato, escala y precisión utilizaría para un set de datos geográfico de tramos de calle de Salto con el siguiente esquema?</p> <p style="text-align: center;">Tramo (Nombre, Ciudad, CantidadBaches, Largo, FechaRelevamiento)</p> <p>Los tipos de datos disponibles son: Entero, Doble, Fecha, Texto, Blob.</p>		
	Tipo	Escala	Precisión
	Nombre (Nombre de la calle a la que pertenece el tramo).		
	Ciudad (Nombre de la ciudad donde se encuentra el tramo).		
	CantidadBaches (Cantidad de baches del tramo).		
	Largo (Largo del tramo en metros/decímetros/centímetros).		
	FechaRelevamiento (Fecha del último relevamiento).		

4	<p>¿Cuál de las siguientes afirmaciones es VALIDA para NO USAR un Manejador de Base de Datos? (Sólo una opción válida).</p>	
	Alto costo en inversión (hardware, software, capacitación técnica).	
	El costo de administración del DBMS y de las Bases de Datos.	
	Alta complejidad a la hora de diseñar los modelos de datos.	
	Todos los anteriores.	
	Ninguna de las anteriores.	

5	Como se vio en el curso, el formato vectorial Shapefile se compone de varios archivos con el mismo nombre y diferentes extensiones. En el siguiente listado indique los cuatro archivos indispensables para que la información geográfica tenga su sistema de referencia espacial.		
	SHP	SBN	AIN
	SHX	SBX	IXS
	CPG	DBF	PRJ

6	Al proceso de “convertir los datos geográficos en formato impreso en datos en formato digital que un SIG pueda manejar” lo llamamos (Sólo una opción válida)		
	Conversión.		Digitalización.
	Vectorización.		Escaneado.
	Formateo.		Ninguno de los anteriores.

7	1. En los procesos de geo-referenciación, ¿cuál es la fórmula que relaciona la cantidad de puntos de control con el orden de una transformación polinómica? 2. Aplicando esa fórmula, ¿qué grado de transformación polinómica podría aplicar con 10 puntos de control? 3. ¿Cuáles de las transformaciones del punto anterior presentarán errores residuales y cuáles no? (Obviamente considerando los 10 puntos de control).		
	1)		
	2)		
	3)		

8	¿Cuál de las siguientes NO es una ventaja de los datos digitales frente a los datos analógicos? (Sólo una opción válida)		
	Mejor precisión y exactitud.		Facilidad y precisión de análisis.
	Facilidad de actualización.		Facilidad de mantenimiento.
	Menor espacio de almacenamiento.		Ninguno de los anteriores.

9	Indique si cada una de estas fuentes de datos espaciales es primaria o secundaria.		
	El escaneado de cartas y planos.	Primaria	Secundaria
	Las imágenes satelitales.	Primaria	Secundaria
	Topografía Tradicional.	Primaria	Secundaria
	Imágenes fotográficas obtenidas por UAV (drones).	Primaria	Secundaria
	Uso de tableta digitalizadora.	Primaria	Secundaria

10	La operación de Clip modifica el esquema del set de datos de entrada.	
	Verdadero	Falso

11	¿Cuáles de las siguientes pertenecen a la lista de resoluciones principales de la teledetección y cuáles no?		
	Resolución espacial.	Si	No
	Resolución temática.	Si	No
	Resolución espectral.	Si	No
	Resolución satelital.	Si	No
	Resolución temporal.	Si	No

12	A través del "Informe de Calidad de Datos", en los Sistemas de Información geográfica se busca (indicar la opción incorrecta): (Sólo una opción válida)		
	Identificar de la fuente de error.	Si	No
	Detectar y medir el error.	Si	No
	Identificar las tolerancias medias.	Si	No
	Modelar la propagación del error.	Si	No
	Proponer estrategias para la gestión y reducción del error.	Si	No

13	¿Qué norma estaba destinada principalmente a documentar la información geográfica digital y que fue fácilmente extensible a productos cartográficos analógicos? (Sólo una opción válida)		
	Norma ISO 19139.		Norma ISO 19128.
	Norma ISO 19115.		Norma ISO 19142.
	Norma ISO 19119.		Ninguna de las anteriores.

14	Cualquier organización que quiera elaborar un perfil propio basado en la norma que describe la información geográfica debe incluir, una amplia gama de elementos. Indicar cuales de los siguientes elementos son OBLIGATORIOS.		
	Título del conjunto de datos.		Tipo de representación espacial.
	Fecha de referencia de los datos.		Sistema de Referencia.
	Parte responsable de los datos.		Linaje.
	Localización geográfica.		Localización geográfica.
	Idioma de los datos.		Identificador del archivo de metadatos.

15	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. (Locales, Globales, etc.)	
	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.	

16	La operación de análisis espacial “que permite extraer entidades de un set de datos geográficos que se superponen a las entidades de un segundo set de datos geográficos” se llama: (Sólo una opción válida)		
	Buffer.		Difference.
	Merge.		Dissolve.
	Clip.		Intersect.

17	La operación de análisis espacial “que permite generar un nuevo set de datos geográficos a partir de varios sets de datos geográficos” se llama: (Sólo una opción válida)		
	Buffer.		Difference.
	Merge.		Dissolve.
	Clip.		Intersect.

18	Aquellos datos geográficos que “derivan de algún otro tipo de dato previo, el cual no es adecuado para su empleo en un SIG, y que deben ser manipulados previamente para poder operar ser analizados”, reciben el nombre de ...		
	Datos primarios.		Datos derivados.
	Datos secundarios.		Datos operados.

19	¿Cuál es el nombre de la operación que permite “unir elementos geográficos con atributos comunes y eliminar las fronteras existentes entre ellos para crear una única entidad” tal como se muestra en la siguiente figura		
	Buffer.		Difference.
	Merge.		Dissolve.
Clip.		Intersect.	

20	Tenemos tres sets de datos con los siguientes esquemas:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Barrio (Id, Nombre, Area) . • Parcela (Id, Area) . • Manzana (Id, NumeroManzana) . <p>Al set de datos de PARCELA se le aplica una operación “CLIP” con el set de datos de BARRIO. Al resultado, se le aplica un “INTERSECT” con el set de datos de MANZANA. ¿Cuál sería el esquema final? (es decir, el que se obtiene luego de las dos operaciones)</p>		

21	¿Exactitud y precisión son sinónimos? (Sólo una opción válida)		
	Si		No

22	¿Qué tecnología es más conveniente para monitorear y recopilar información climatológica y		
----	---	--	--

meteorológica? (Sólo una opción válida)		
Lidar	Radar	Sonar

23	A partir del ejemplo de la siguiente tabla, se solicita indicar para cada atributo: el nombre del atributo, el tipo, la escala y la precisión.					
	No	Nombre del Pozo	X	Y	Z	Nivel agua NP
	1	Finca Esperanza	1.041.545,1	1.369.212,1	5,2	-1,55 3,69
	2	Banacol nueva Colonia 1	1.039.637,0	1.368.963,0	1,6	0,62 2,2
	3	Banacol nueva Colonia 2	1.039.628,0	1.368.960,0	1,6	0,63 2,21
	4	Edgar Silva	1.038.637,6	1.368.620,2	1,4	0,63 2,01
	5	Finca Caruba	1.042.045,0	1.371.752,0	6,2	-2,42 3,8
6	Finca Bananova	1.040.731,0	1.371.643,0	3,6	0,35 4	
	Nombre	Tipo	Escala		Precisión	
	No (Número)					
	Nombre del Pozo					
	X e Y					
	Z					
	Nivel agua y NP					

24	En una tabla, ¿Qué tipo de dato permite representar mejor a los valores numéricos y continuos? (Dos opciones válidas)		
	Entero	Texto	Blob.
	Doble	Blob	Fecha.

25	El formato de archivos establece una forma estándar para el intercambio y almacenamiento de información de mapas en dispositivos GNSS, teléfonos inteligentes y computadoras. (Sólo una opción válida)			
	XML	GPX	KML	DBF
	GML	CSV	SHP	DWG