Nombre:	Número de Cédula:
Carrera:	

Segundo Parcial *Julio de 2023*

1 (4)	***Indicar las operaciones básicas que toda base de datos debe permitir realizar:***	

2 (4)	***Indicar si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:***	
	La operación identidad modifica el esquema del set de datos de entrada.	
	Para hacer una unión entre tablas, es necesario que los campos de cada tabla, por los que se unen, tengan el mismo nombre.	
	En los registros de bases de datos, utilizar el valor 0 o NULL, son sinónimos, ambos pueden utilizarse para indicar la ausencia de dato.	
	Un campo identificado como clave primaria en una base de datos, solo puede ser de tipo numérico.	

3 (7)	***¿Qué tipo de dato utilizaría para almacenar en una tabla de zonas censales los siguientes atributos?***
	Tipo
Identificador	
Departamento	
Cantidad de personas	
Superficie	
Densidad de población	
Es zona urbana	
Fecha de ultimo relevamiento	

4 (16)	***A partir del siguiente esquema:*** `Monumentos(Id (entero), Descripción(texto), Departamento(texto), AñoConstrucción(fecha), NecesitaReparación(booleano), FechaRelevamiento(Fecha))` ***Escribir las expresiones para seleccionar los monumentos que cumplan que:*** ***1. Se construyeron el año pasado y necesitan reparación.*** ***2. Están en los departamentos de Montevideo, San José, Canelones, hace más de diez años que se relevaron y necesitan reparación.*** ***3. Hace más de 20 años que se construyeron y no se sabe si necesitan reparación o no.*** ***4. Están en el departamento de Salto y cuya descripción empieza con "Estatua"***
	1)
	2)
	3)
	4)

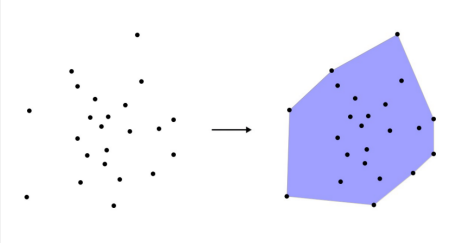
5 (4)	***La herramienta _____ crea polígonos a partir de entidades de puntos. Cada polígono contiene una única entidad de entrada de puntos. Cualquier ubicación dentro de un polígono está más cerca de su punto asociado que de cualquier otra entidad de entrada de puntos.***			
	Clip		Buffer	
	Poligonos de thiessen		Split	

6 (3)	***La operación disolver (dissolve) une polígonos con atributos comunes y disuelve las fronteras existentes entre ellos para crear una única entidad.***	
	Verdadero	Falso

7 (4)	***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		Examina los datos celda por celda.	
	Producen resultados para todos los datos		Opera con bloques de celdas contiguas que tienen el mismo valor	

8 (6)	***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. ¿Qué transformaciones (polinómicas o no) se pueden aplicar con 10 puntos de control?*** ***3. ¿Cuáles de las transformaciones "polinómicas" del punto anterior presentarán errores residuales y cuáles no?***
	1)
	2)
	3)

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

10 (4)	***¿Cómo se llama y que realiza la operación espacial representada en el siguiente gráfico?*** 

11 (5)	***La norma ISO 19115 establece un núcleo de metadatos dentro de los casi 300 ítems que define. Indicar que items son de carácter "obligatorio" y cuales de carácter "opcional":***		
	Sistema de referencia	Obligatorio	Opcional
	Título del conjunto de datos	Obligatorio	Opcional
	Resumen de los datos	Obligatorio	Opcional
	Linaje	Obligatorio	Opcional
	Idioma de los datos	Obligatorio	Opcional

12 (4)	***¿Cuáles de las siguientes pertenecen a la lista de resoluciones principales de la teledetección y cuáles no?***			
	Resolución espacial.		Resolución satelital.	
	Resolución temática.		Resolución temporal.	
	Resolución espectral.		Sistema de referencia.	

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

14 (4)	***Indique 4 de las principales fuentes de error de los datos/información geográfica vistas en el curso:***	

15 (6)	***Se tiene los siguientes set de datos:*** ***CursosDeAgua(Id, Nombre, Longitud) - Líneas*** ***Industrias(Id, Tipo) - Puntos*** ***Departamentos(Nombre) - Poligonos*** ***Se aplica un buffer de 1km a la capa de industrias. Se realiza un clip a CursosDeAgua con el resultado del buffer. Finalmente al resultado del clip, se le realiza un Identity con la capa Departamentos.*** ***¿Cómo será el esquema de la capa resultado? ¿Qué tipo de geometría tendrá?***

16 (20)	***Caso de aplicación*** El proyecto del Ferrocarril Central actualmente en ejecución implicó, entre otras cosas, la *expropiación* (compra forzosa por parte del Estado a los particulares) de más de mil padrones catastrales, entre urbanos y rurales, a lo largo de la traza que va desde, la Planta UPM2 en Pueblo Centenario (departamento de Durazno sobre el río Negro) hasta, el Puerto de Montevideo, pasando por los departamentos de Florida y Canelones. Una expropiación de bienes inmuebles abarca no solo, la identificación de las superficies de terreno sino también, todas las mejoras que en dichas áreas afectadas se encontraren (viviendas, caminos, alambrados, montes, tajamares, piletas, galpones y/o cualquier otra). Al final del proceso, a cada uno de los propietarios de los padrones (total o parcialmente expropiados) se le termina pagando un monto en $ relativo al valor de la tasación (asignación de valor monetario al bien). La traza del FFCC nuevo se desarrolla, en gran parte, a partir de la ampliación (*ensanchando*) la faja (zona de terreno entre padrones particulares) anterior del ferrocarril existente y, en otros sitios, a partir del *cambio de trazado* de la misma (para suavizar curvas y evitar zonas pobladas, entre otros). La mejor metodología para efectuar de una manera eficiente este proyecto es el uso de un SIG. *Describa y justifique*, detallando lo más que pueda: modelo conceptual, sistema de referencia, entidades, geometrías, fuentes, procesos, modelos y tipos de datos, capas, atributos, operaciones de análisis espacial/geográfico y aspectos relativos a la calidad de la IG, que deberían tenerse en cuenta para desarrollar este proyecto de SIG.

Hoja 1:	Hoja 2:	Hoja 3:	Hoja 4:	Hoja 5:	Hoja 6:	**Total:**