

Nombre:	Número de Cédula:
Carrera:	

Primer Parcial

Mayo de 2025

1 (2)	¿Cuál de las siguientes son características de los datos geográficos?	
	Posición absoluta	
	Posición relativa	
	Referencia espacial	
	Atributos que lo describen	
	Representación geométrica	

2 (7)	Indicar si los siguientes formatos geográficos corresponden a un modelo de representación vectorial y/o ráster:			
		Vectorial	Raster	Ambas
	Shapefile			
	Dxf			
	Tiff			
	ASCII			
	CSV			
	KMZ/KML			
	JPG			

3 (4)	Indicar las siguientes codificaciones EPSG a que sistema de referencia pertenecen.	
	32721	
	32722	
	4326	
	3857	

4 <small>(3)</small>	El mapa muestra información espacial para indicar la ubicación y la distribución de fenómenos específicos.

5 <small>(5)</small>	Es necesario obtener la latitud y longitud de un punto a partir de sus coordenadas planas en el sistema de referencia EPSG: 32722, se dispone de las coordenadas X e Y, ¿es posible realizar esta tarea? Justifique.

6 <small>(5)</small>	Indicar todos los elementos indicados en el siguiente sistema de referencia de acuerdo a su archivo PRJ:
<pre> PROJCS["WGS_1984_UTM_Zone_21S",GEOGCS["GCS_WGS_1984",DATUM["D_WGS_1984",SPHEROID["WGS_1984",6378137,298.257223563]],PRIMEM["Greenwich",0],UNIT["Degree",0.017453292519943295]],PROJECTION["Transverse_Mercator"],PARAMETER["latitude_of_origin",0],PARAMETER["central_meridian",-57],PARAMETER["scale_factor",0.9996],PARAMETER["false_easting",500000],PARAMETER["false_northing",10000000],UNIT["Meter",1]] </pre>	

7 (3)	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.	

8 (2)	El modelo de almacenamiento se centra en:	
	Maximizar el espacio y maximizar la eficiencia de cálculo	
	Maximizar el espacio y minimizar la eficiencia de cálculo	
	Minimizar el espacio y minimizar la eficiencia de cálculo	
	Minimizar el espacio y maximizar la eficiencia de cálculo	

9 (4)	¿Qué tipo de modelo es el más conveniente para representar las siguientes entidades geográficas?				
		Raster	Punto	Línea	Pólígono
	Lugar de avistamiento de una especie en peligro de extinción.				
	Monumentos históricos en una ciudad.				
	Redes de alcantarillado en una ciudad.				
	Área protegida de conservación natural.				

10 (3)	Nombrar las tres componentes de los datos geográficos	

11 (4)	En el modelo de representación, se recogen únicamente las propiedades geométricas de cada entidad, almacenando para cada una de ellas el conjunto de puntos individuales que la componen. Esto aporta toda la información necesaria sobre la entidad, pero deja de lado la	
	Topológico / Precisión Espacial.	
	Spaghetti / Componente Temática.	
	Spaghetti / Topología.	
	Topológico / Componente espacial.	

12 (6)	Explique con sus palabras la "autocorrelación espacial".	

13 (4)	Indicar verdadero o falso sobre UTM.	
	UTM es una proyección cilíndrica y transversal.	
	Uruguay está ubicado en las zonas 21S y 22S.	
	La Tierra se divide en 60 zonas septentrionales y meridionales, cada una de las cuales abarca 10° de longitud	
	Las coordenadas en las zonas norte son positivas, mientras que las zonas sur son negativas.	

14 (4)	<i>En un raster, el nivel de detalle de las entidades y/o fenomenos representados, ¿qué podría decirse que lo determina? Justifique</i>

15 (11)	<i>Para un estudio del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ministerio de Ambiente, se necesita obtener (entre otras cosas) las superficies (en hectáreas) de un conjunto de padrones que se incluirán en dicha Area Protegida y, que se ubican en las cercanías del Chuy, en el límite ESTE del país.</i> <i>Usted puede obtener el shp del parcelario catastral del departamento de Rocha desde la web de Catastro sin problemas, el cual está publicado con el sistema de referencia UTM21S.</i> <i>a) ¿Usaría ese mismo sistema de referencia para el cálculo de las superficies de cada padrón?</i> <i>b) Justifique</i>

16

(11)

Le entregan, para integrar en el mismo proyecto de SIG del Area Protegida de la pregunta anterior, un archivo CSV con las coordenadas latitud y longitud (WGS84) de un conjunto de puntos (que representan sitios arqueológicos) de los que se necesita saber en qué padrón se encuentra cada uno.

a) ¿Es posible hacer eso en el software de SIG?

b) ¿Qué procedimiento se debe seguir?

c) Justifique

17

(11)

Además, se le pide que defina algunas capas temáticas vectoriales a incluir en el SIG, para un posterior análisis:

- **Alambrados**
- **Caminería**
- **Construcciones**
- **Espejos de agua**

a) ¿Qué tipo de primitivas geométricas usaría para cada una de ellas?

b) Justifique

18

(11)

Otros fenómenos geográficos que se necesitan incorporar al SIG son:

- Bañados
- Altimetría

Para eso, cuenta con dos archivos raster: una imagen satelital y el MDT de la IDE.

a) ¿Cuál usaría en cada caso?

b) Justifique

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