

Nombre:	Número de Cédula:
Carrera:	

**Primer Parcial**

9 de Mayo de 2022

<b>1</b> (8)	<b><i>Explique las diferencias entre "modelo geográfico" y "modelo de representación".</i></b>

<b>2</b> (8)	<b><i>Comente las particularidades de las "componentes geográficas" y las "componentes temáticas de los datos espaciales."</i></b>

<b>3</b> (8)	<b><i>Exponga como afecta el factor "escala" al momento de seleccionar los tipos de elementos geográficos (puntos, líneas, polígonos) en un modelo de representación vectorial.</i></b>

4 (4)	<b>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?</b>				
	Altura de una estación meteorológica (“Alta”, “Media”, “Baja”, “Subterránea”)	Razón	Intervalo	Ordinal	Nominal
	Edad (en años) de una construcción de una estación meteorológica.	Razón	Intervalo	Ordinal	Nominal
	Dirección IP del sitio WEB de una estación meteorológica. (Por ej: 200.15.34.16)	Razón	Intervalo	Ordinal	Nominal
	Temperatura (en grados centígrados) en una estación meteorológica.	Razón	Intervalo	Ordinal	Nominal

5 (2)	<b>¿Cuáles son los tres pasos específicos del proceso de proyección?</b>		

6 (2)	<b>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.</b>			
	Datos continuos.		Datos de concentración espacial.	
	Datos espaciales.		Todas las anteriores.	
	Datos discretos.		Ninguna de las anteriores.	

7 (2)	<b>Como se vio en el curso, el formato vectorial Shapefile se compone de varios archivos con el mismo nombre y diferentes extensiones; indique los archivos que NO SON IMPRESCINDIBLES para que la información geográfica tenga su sistema de referencia espacial y que el shapefile pueda ser abierto por un software GIS.</b>					
	SHP		SBN		AIN	
	SHX		SBX		IXS	
	CPG		DBF		PRJ	

8 (2)	<b>¿Cuál ha sido históricamente el elipsoide y el datum utilizados por nuestro país?</b>	

9 (4)	<b>La “Central de Chernobyl” se encuentra ubicada en la Latitud = 51°3892246 (N) y la Longitud = 30°0971639 (E). Le consultan sobre la proyección Universal Transverse Mercator (con base en el sistema WGS 84) para trabajar en un relevamiento en esa zona, ¿cuál es la codificación EPSG que corresponde al sistema de referencia que se debe utilizar?</b>	

10 (4)	<b>Indicar a que sistema de referencia corresponden las siguiente codificaciones EPSG:</b>	
	EPSG: <b>32721</b>	
	EPSG: <b>4326</b>	
	EPSG: <b>32622</b>	
	EPSG: <b>3857</b>	

11 (6)	<b>El siguiente es un archivo PRJ de uso habitual en Gran Bretaña:</b>	
	<pre>PROJCS["Taller Datos", GEOGCS["Yacare", DATUM["D_Yacare", SPHEROID["International_1924", 6378388, 297]], 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>	
	<b>A partir del mismo responder las siguientes preguntas:</b>	
	¿Nombre del Sistema de Referencia?	
	¿Es un sistema de referencia proyectado?	
	¿Longitud del semi eje menor del elipsoide?	
	¿Corresponde a un sistema de proyección UTM?	
¿Su codificación puede ser EPSG:32721?		
Tipo de superficie envolvente en la proyección:		

12 (2)	<b>..... muestran información espacial para indicar la ubicación y la distribución de fenómenos específicos.</b>		
	Los "mapas base".		Las "escalas medianas"
	Los "mapas temáticos".		Todas las anteriores
	Las "capas temáticas".		Ninguno de las anteriores.

13 (3)	<b>Indique la cantidad de "zonas" y "regiones" que existen en el siguiente ejemplo de ráster.</b>				
	1	1	3	4	4
	1	2	2	2	2
	3	3	2	1	1
	3	3	4	4	1
	3	2	4	4	4

14 (2)	<b>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 .....</b>		
	Topológico / Precisión Espacial.		Spaghetti / Componente Temática.
	Ráster / Vectorización.		De baja precisión / Resolución.
	Spaghetti / Topología.		Ninguna de las anteriores.

15 (4)	<b>Un ráster de 3 bandas y píxel de 2.5 cm, representa una zona geográfica de 2.5 hectáreas. Si cada píxel necesita de 4 bytes para ser almacenado, ¿cuánto será el tamaño total de ráster? (Expresar el resultado en megabytes).</b>

16 (3)	<b>Indicar si cada una de las siguientes afirmaciones son Verdaderas o Falsas.</b>		
	La regularidad y sistematicidad del <b>modelo ráster</b> hace sencillo el implementar algoritmos de análisis, muy especialmente aquellos que implican el uso combinado de varias capas.	Verdadero	Falso
	Para variables que se conciben mejor según un modelo conceptual de entidades discretas, el <b>modelo ráster</b> resulta más conveniente que el vectorial	Verdadero	Falso
	El <b>modelo vectorial</b> hace más énfasis en aquella característica del espacio que analizamos (qué y cómo), mientras que el <b>modelo ráster</b> da prioridad a la localización de dicha característica (dónde).	Verdadero	Falso

17 (2)	<b>A la “separación lógica de la información espacial de un mapa, de acuerdo a un tema determinado” la llamamos:</b>		
	Mapa temático.		Modelo temático.
	Mapa base.		Todos los anteriores
	Modelo lógico-espacial.		Ninguno de las anteriores.

18 (2)	<b>El “modelo de almacenamiento” se centra en:</b>	
	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.	

19 (4)	<b>En su documento de “Especificaciones Técnicas” la IDE hace una serie de recomendaciones a efectos de garantizar la interoperabilidad de las capas de información geográfica. Indicar:</b>	
	Sistema de Referencia	
	Sistema de Coordenadas	
	Datum	
	Proyección	

**Preguntas “Extra”:** Sólo se corregirán si el estudiante llega a 63 puntos.

A	<b>Es necesario obtener la latitud y longitud de un punto a partir de sus coordenadas planas en el sistema de referencia EPSG: 32722; disponemos solamente de las coordenadas X e Y. ¿Es posible realizar esta tarea?</b>	
	Si, con estos datos podemos llevar a cabo, no se requiere nada más.	
	No, es necesario indicar además la zona UTM.	
	No, es necesario indicar además el hemisferio (Norte o Sur).	
	No, nunca sería posible hacer esta conversión.	
	Ninguna de las anteriores.	

B	<b>¿Qué tipo de modelos es el más conveniente para representar las siguientes entidades geográficas?</b>				
	Evento de contaminación ambiental por accidente de camión de transporte de cloro.	Ráster	Punto	Línea	Polígono
	Zona de riesgo de inundación con límites difusos.	Ráster	Punto	Línea	Polígono
	Vías férreas para transporte de madera.	Ráster	Punto	Línea	Polígono
	Zona de inundación con límites bien determinados.	Ráster	Punto	Línea	Polígono

Hoja 1			Hoja 2			Hoja 3			Hoja 4			Hoja 5		
1	8		4	4		10	4		14	2		19	4	
2	8		5	2		11	6		15	4				
3	8		6	2		12	2		16	3				
			7	2		13	3		17	2				
			8	2					18	2				
			9	2										
											<b>Nota Final</b>			

