

Nombre:	Número de Cédula:
Carrera:	Semestre:

Examen: Diciembre 2016

22 de Diciembre de 2016

1 Para un análisis por “*Criterios Múltiples Espaciales*” se quiere utilizar el “*Método de Tamiz*” a partir de los tres criterios cuyos resultados se ilustran a continuación. ¿Cuál es el resultado del análisis? (Indicar el resultado). (Nota: ND corresponde a “No Data”).

Criterio 1				Criterio 2				Criterio 3				Resultado			
1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0				
0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0				
0	0	1	0	ND	ND	1	0	0	1	1	0				
0	0	0	0	0	ND	0	1	0	0	0	0				

2 Para una evaluación por criterios múltiples espaciales se tiene cuatro criterios (A, B, C y D). Todos los criterios tienen igual prioridad salvo los que se indican a continuación: el Criterio A tiene una “*preferencia fuerte*” sobre el Criterio C; el criterio B tiene una “*moderada preferencia*” sobre el criterio D; el Criterio C tiene una “*preferencia muy fuerte*” sobre el Criterio D.

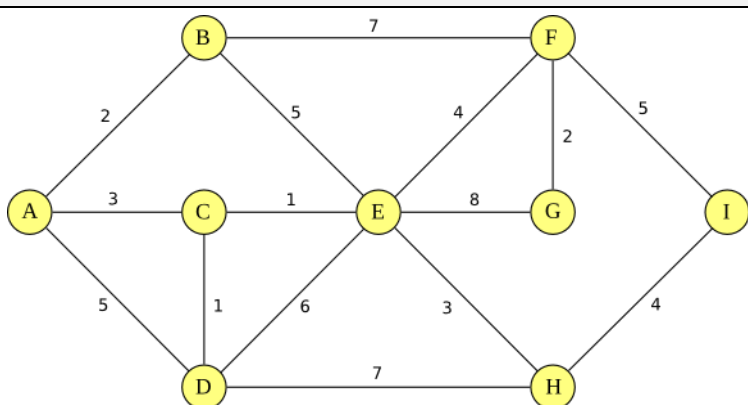
Calcular el vector de ponderación (expresado en porcentajes) utilizando la “*escala tradicional*”.

Criterio A		Criterio B		Criterio C		Criterio D	
------------	--	------------	--	------------	--	------------	--

3 Calcular la “*Dirección de Flujo*” de la matriz de la izquierda; solamente a los píxeles centrales; incluir la “*matriz de codificación de dirección*”.

100	105	107	106	107	105	102	100								
110	109	108	108	106	104	103	102								
115	114	111	110	107	105	104	103								
115	116	114	113	111	109	106	101								
113	114	112	111	110	108	109	110								
111	112	110	109	108	109	107	110								
109	108	108	106	105	104	106	105								
108	107	109	105	103	102	101	104								

4 Determinar los costos del nodo "A" a todos los restantes utilizando el Algoritmo de Dijkstra. (Adjuntar la planilla utilizada).



A		B		C		D		E		F		G		H		I
---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---

5 En el gráfico del cuadro anterior se tienen los siguientes valores de temperatura para los nodos vecinos al nodo "E".
*Temperatura en B = 15°; Temperatura en F = 20°, Temperatura en G = 18°,
 Temperatura en H = 14°, Temperatura en D = 12°, Temperatura en C = 10°.*
Calcular la temperatura en B utilizando el "Método de IDW", con potencia 2 y un "Radio de búsqueda fijo" de 5. Indicar la fórmula utilizada y el resultado de la interpolación.

6 En una red, para representar y modelar las relaciones de conectividad entre las distintas entidades se usa:

Una "red de atributos".
Una "red de costos".
Una "red lógica".
Una "red de flujo".
Ninguna de las anteriores.

7 En un MDT, en un punto del terreno se define como el ángulo existente entre el vector gradiente en ese punto y el eje Z (vertical).

El "valor de relleno".
La "dirección de flujo".
La "acumulación de flujo".
La "orientación".
Ninguna de las anteriores.

8 En un MDT, a la acción de corregir los sumideros y picos que representan errores debido a la resolución de los datos o el redondeo de elevaciones al valor entero más cercano, la llamamos:

Corrección de "acumulación de flujo".
Corrección de "dirección de flujo".
Corrección de "pendiente".

	Corrección de "curvatura".	
	Ninguna de las anteriores.	
9	Según, las observaciones que se encuentran próximas unas con otras presentan valores similares en contraste con las observaciones que se encuentran alejadas, las cuales muestran valores poco parecidos.	
	La "Interpolación de Kriging".	
	La "Formulación General de la Interpolación Espacial".	
	El "Principio de Autocorrelación Espacial".	
	Todas las anteriores.	
	Ninguna de las anteriores.	
10	El resultado de la arroja una superficie suavizada que representa las tendencias graduales de la superficie en el área de interés.	
	"Interpolación IDW".	
	"Interpolación Spline".	
	"Interpolación Polinómica Global".	
	"Interpolación de Vecino Natural".	
	Ninguna de los anteriores.	
11	El "Axioma de Comparación Recíproca" establece que si la prioridad de "un criterio A sobre un criterio B" es P_{AB}; la prioridad recíproca viene dada por la fórmula:	
	$P_{AB} = 1 / P_{BA}$	
	$P_{AB} = - P_{BA}$	
	$P_{AB} = P_{BA} - 1$	
	$P_{AB} = P_{BA}^2$	
	Ninguna de las anteriores.	
12	¿Cuál es el PRIMER elemento a tener en cuenta en la Metodología de Planificación de un SIG?	
	Definir el alcance del sistema.	
	Impartir un seminario de tecnología.	
	Conocer y tener en cuenta el propósito estratégico.	
	Crear un diseño de datos.	
	Ninguna de las anteriores.	
13	¿Cuál de las siguientes NO es un componente de las DPI?	
	Título de la DPI.	
	Sinopsis.	
	Requisito de mapas.	

	Requisito de listas.	
	Ninguna de las anteriores.	

14	Existen varias opciones para el diseño de la base de datos de su sistema. Durante la se revisan las ventajas y desventajas de cada opción, teniendo en cuenta los distintos aspectos que afectan al diseño: la precisión de los datos, los requisitos de actualización, la tolerancia de error y los estándares de los datos.	
	Definición del alcance del sistema.	
	Creación de un diseño de datos.	
	Elección de un modelo lógico de datos.	
	Definición de los requisitos del sistema.	
	Ninguna de las anteriores.	

15	Una visión moderna de las IDEs definen a los “metadatos” como:	
	Los datos sobre los datos.	
	Los datos sobre los datos y servicios.	
	La definición de productos informativos y sus derivados.	
	La totalidad de los datos que existen en un sistema informático de una IDE, tomando como referencia la Norma ISO 19915-2.	
	Ninguna de las anteriores.	

16	La provee metadatos adicionales para describir datos ráster (imágenes); proporciona información sobre las propiedades de los equipos de medición utilizados para adquirir los datos, la geometría de los procesos de medición empleados por el equipo y el proceso de producción utilizado para digitalizar los datos obtenidos.	
	Norma ISO 19139.	
	Norma ISO 19115.	
	Norma ISO 19115 - 2.	
	Norma ISO 15386.	
	Todas las anteriores.	

17	Una visión moderna de las IDEs definen a los “metadatos” como:	
	Los datos sobre los datos.	
	Los datos sobre los datos y servicios.	
	La definición de productos informativos y sus derivados.	
	La totalidad de los datos que existen en un sistema informático de una IDE, tomando como referencia la Norma ISO 19915-2.	
	Ninguna de las anteriores.	

18	¿Cuál de las siguientes es un atributo de dato LIDAR?	
	Intensidad.	
	Número de devolución.	
	Número de devoluciones.	
	Ángulo de escaneo.	
	Todas las anteriores.	
	Ninguna de las anteriores.	

19	¿Cuál de los siguientes NO es un objetivo de los Metadatos?	
	Organizar y mantener la inversión en datos realizada por una organización.	
	Publicitar la existencia de la Información Geográfica a través de sistemas de catálogos.	
	Proporcionar información que ayude a la transferencia de datos.	
	Detallar los usuarios que han adquirido la información geográfica.	
	Todas las anteriores.	
	Ninguna de las anteriores.	

20	Según la Norma ISO correspondiente, ¿cuál de los siguientes elementos ES OBLIGATORIO?	
	Título del conjunto de datos.	
	Fecha de referencia de datos.	
	Idioma de los datos.	
	Categoría del tema de los datos.	
	Resumen de los datos.	
	Todos los anteriores.	
	Ninguno de los anteriores.	