

PEP 1

Desarrollo de Aplicaciones en Geomática

Arquitectura SIG y Bases de Datos

Cátedra: Claudio Álvarez S.

Laboratorio: Ignacio Yáñez H.

Ayudante: Jimmy Fierro H.

Dada la red de APS, se identifica que existe una deficiencia sobre la gestión de ambulancias para traslado en caso de emergencias. Desde la dirección de salud se dice que es por la escasa cantidad que dispone cada APS (1 ambulancia), por otra parte, dicen que es por la distribución (zonificación radial que abarca).

Ante esto se ha decidido por primero evaluar su distribución en terreno (cobertura y traslado) para posteriormente evaluar si es necesario un aumento de presupuesto para el siguiente periodo de gestión (agregar más ambulancias), considerando que estas se pueden trasladar a 90km/h y transportan como máximo 2 personas.

Empíricamente se sabe que:

- En caso de emergencia, cada persona se traslada al APS más cercano (desde su residencia al APS) definiendo así su cobertura.
- La cantidad de personas necesarias de trasladar diariamente es inicialmente equivalente al 5% del total de población para el APS de mayor población de cobertura y proporcionalmente con el resto.
- Dado que la zonificación de cada ambulancia es radial, se considera distancia euclidiana para efectos de evaluar el tiempo de traslado.

Se ha conseguido su asesoría como experto en logística, análisis espacial y soluciones GIS, donde considerando todo lo anterior debe proponer:

1. Un modelo de datos de solución [1 punto]
2. Una arquitectura de solución y normativa asociada [1 punto]
3. Definir como serían los criterios e indicadores para evaluar la distribución (cómo mínimo requiere dos indicadores) [0.5 punto]
4. Desarrollar la solución como script sql (cómo mínimo requerirá de dos geoprocursos) [2.5 puntos]
5. Finalmente evaluar si es necesario incluir más ambulancias [1 punto]
6. ¿Qué ocurre si aumenta en 1 o 2 unidades el número de ambulancias? [Bonus: si lo resuelve tiene un 7]

Formato de entrega

Se solicita generar un documento pdf con su respuesta adjuntando un archivo *.sql en caso de ser necesario.

Los archivos debe cumplir con los formatos:

DAG_1s2023_PEP1_NOMBRE.APELLIDO.pdf

DAG_1s2023_PEP1_NOMBRE.APELLIDO.sql

Estos deben ser entregados por correo considerando un archivo DAG_1s2023_PEP1_NOMBRE.APELLIDO.zip (contiene el *.pdf y *.sql) y con asunto DAG_1s2023 (con copia al profesor de laboratorio y ayudante).

Fecha de entrega:

Dispone hasta las 8 am del 12 de julio, con hora límite 8:00 am.

Preguntas:

Cualquier pregunta se hará:

- Los primeros 15 minutos de clases.
- mediante correo con asunto DAG 1s2023 Consulta con copia al resto del curso. Una vez iniciado el hilo, el resto deberá preguntar por el mismo.

Sobre eventos fraudulentos:

Cualquier detección de intento de copia será sancionado con nota 1.0

PEP 2

Desarrollo de Aplicaciones en Geomática

Arquitectura SIG y Bases de Datos

Cátedra: Claudio Álvarez S.

Laboratorio: Ignacio Yáñez H.

Ayudante: Jimmy Fierro H.

- a) Consiste en la corrección de de la PEP 1 de forma grupal (todo el curso) para lo cual se considerará una matriz de autoevaluación (se evalúa verticalmente)

Puntaje	Nombre1	Nombre2	...	NombreN	Total
Nombre1					Suma(fila)1
Nombre2					Suma(fila)2
...					...
NombreN					Suma(fila)N

Para ello se debe distribuir un puntaje de 1 a N según la cantidad de participantes, donde al menos el 30% de las sumas no se pueden repetir, de lo contrario se considera una autoevaluación inconsistente.

- b) Posteriormente se evalúa una pregunta a cada persona, obteniendo la siguiente tabla

Puntaje	Respuesta (correcta = 1 Medianamente correcta = 0.5 incorrecta= 0)
Nombre1	
Nombre2	
...	
NombreN	

- c) Globalmente el grupo obtiene nota por la presentación donde el puntaje está dado por la misma rúbrica que la PEP 1, es decir, responden todo lo solicitado.

Finalmente la nota se pondera como:

$$Ae*0.25 + Pr*0.3 + Ppt*0.45$$

Donde:

- **Ae:** Autoevaluación escalada y convertido a nota 1-7.
- **Pr:** Pregunta respondida y evaluada convertida a nota 1-7.
- **Ppt:** Nota presentación de la solución.

Ejemplo de evaluación:

Recordar que se evalúa verticalmente (Nombre1 evalúa hacia abajo)

Puntaje	Nombre1	Nombre2	Nombre3	Total	Ae	Pr	Ppt	Nota
Nombre1	2	2	1	5	5	7	5	5.6
Nombre2	3	1	2	6	6	3.5	5	4.8
Nombre3	1	3	3	7	7	1	5	4.3