

Tarea 2 - INF 3144

INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES

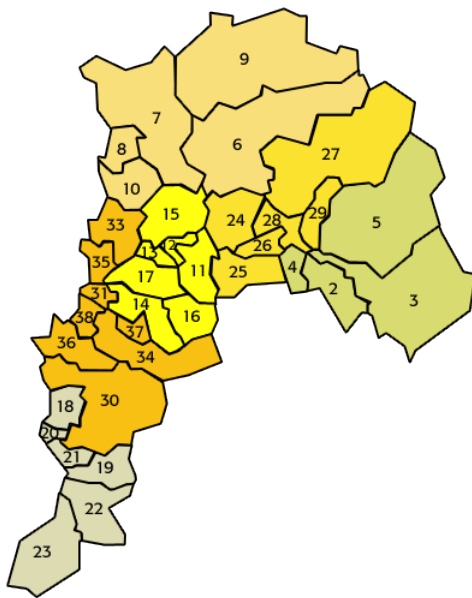
Profesor: Ricardo Soto

Fecha entrega: informada via Aula Virtual

MÁXIMO 2 INTEGRANTES

- Implementar una metaheurística para la resolución del Set Covering Problem, ver descripción en: https://es.wikipedia.org/wiki/Problema_del_conjunto_de_cobertura. La instancia del problema a resolver es la siguiente:

En la región de Valparaíso se deben instalar antenas repetidoras. Cada antena instalada podrá cubrir las necesidades de su comuna y las comunas aledañas (vecinas). Determine dónde ubicar las antenas, de tal forma de minimizar el costo de instalación, asegurando la cobertura de todas las comunas. Los costos de instalación (en miles de dólares) están definidos a continuación.



ID	Nombre Comuna	Costo	ID	Nombre Comuna	Costo
2	Calle Larga	1	20	El Quisco	2
3	Los Andes	2	21	El Tabo	2
4	Rinconada	1,2	22	San Antonio	3
5	San Esteban	1,5	23	Santo Domingo	2
6	Cabildo	3	24	Catemu	3
7	La Ligua	2	25	Llay-Llay	3
8	Papudo	1	26	Panquehue	1
9	Petorca	1	27	Putendo	2,5
10	Zapallar	3	28	San Felipe	2
11	Hijuelas	4	29	Santa María	3,5
12	La Calera	3	30	Casablanca	3
13	La Cruz	3	31	Concón	1,5
14	Limache	2	33	Puchuncaví	2
15	Nogales	2,5	34	Quilpué	2
16	Olmué	1,5	35	Quintero	3,5
17	Quillota	2	36	Valparaíso	2
18	Algarrobo	2	37	Villa Alemana	2,5
19	Cartagena	3	38	Viña del Mar	1,5

Consideraciones

- La metaheurística a implementar debe ser una de las presentadas por algún miembro del equipo en la Tarea 1.
- Debe adjuntar un documento pdf que incluya el modelo de programación lineal binaria del problema planteado. Defina claramente variables, función objetivo y restricciones.
- Explicar suposiciones e ideas aplicadas ingresando comentarios en el código.
- Enviar proyecto a ricardo.soto@ucv.cl con copia a rodrigo.olivares@uv.cl **El Subject del mensaje debe ser “[INF-3144-X] Tarea 2”, donde X corresponde a su paralelo. Además, el nombre de los autores debe aparecer en el cuerpo del mensaje.**