

# Optimización de cemento

Mariano Villanueva

Juan Jorge Camarena

Santiago Padilla

# Contenidos

|                      |    |
|----------------------|----|
| Portada.....         | 1  |
| Objetivos.....       | 2  |
| Título notebook..... | 3  |
| Objetivos.....       | 4  |
| Planteamiento.....   | 5  |
| Empresas.....        | 6  |
| Restricciones.....   | 7  |
| Resultado.....       | 9  |
| Referencias.....     | 10 |
| Conclusión.....      | 11 |

## Título notebook

Minimizar el costo de la entrega de varillas de Acero, a la nueva edificación que está siendo construida en la zona de Andares bajo la condicionante que se debe obtener los materiales de diferentes proveedores puesto que uno solo no puede surtirnos todo

# Objetivos

- General: Planear la entrega de materiales
- Específicos:
  - Encontrar la solución económica
  - Tener la cantidad de material
  - Tomar decisión
  - Presentar solución





# Empresas



- Las empresas contratadas son las siguientes:
- Aceros murillo
- Materiales Viruete
- Materiales Riosa
- CEMEX
- Cruz Azul
- Entre todas las cementeras necesitamos un mínimo de 5000 sacos de cemento



# Restricciones

- Cada una de las cementeras exige una compra mínima de costales:
- Aceros murillo: 98 costales
- Materiales viruete: 87 costales y un máximo de 1000 costales
- Materiales Riosa: 88 costales
- CEMEX: 130 costales
- Cruz Azul: 91 costales



# Restricciones

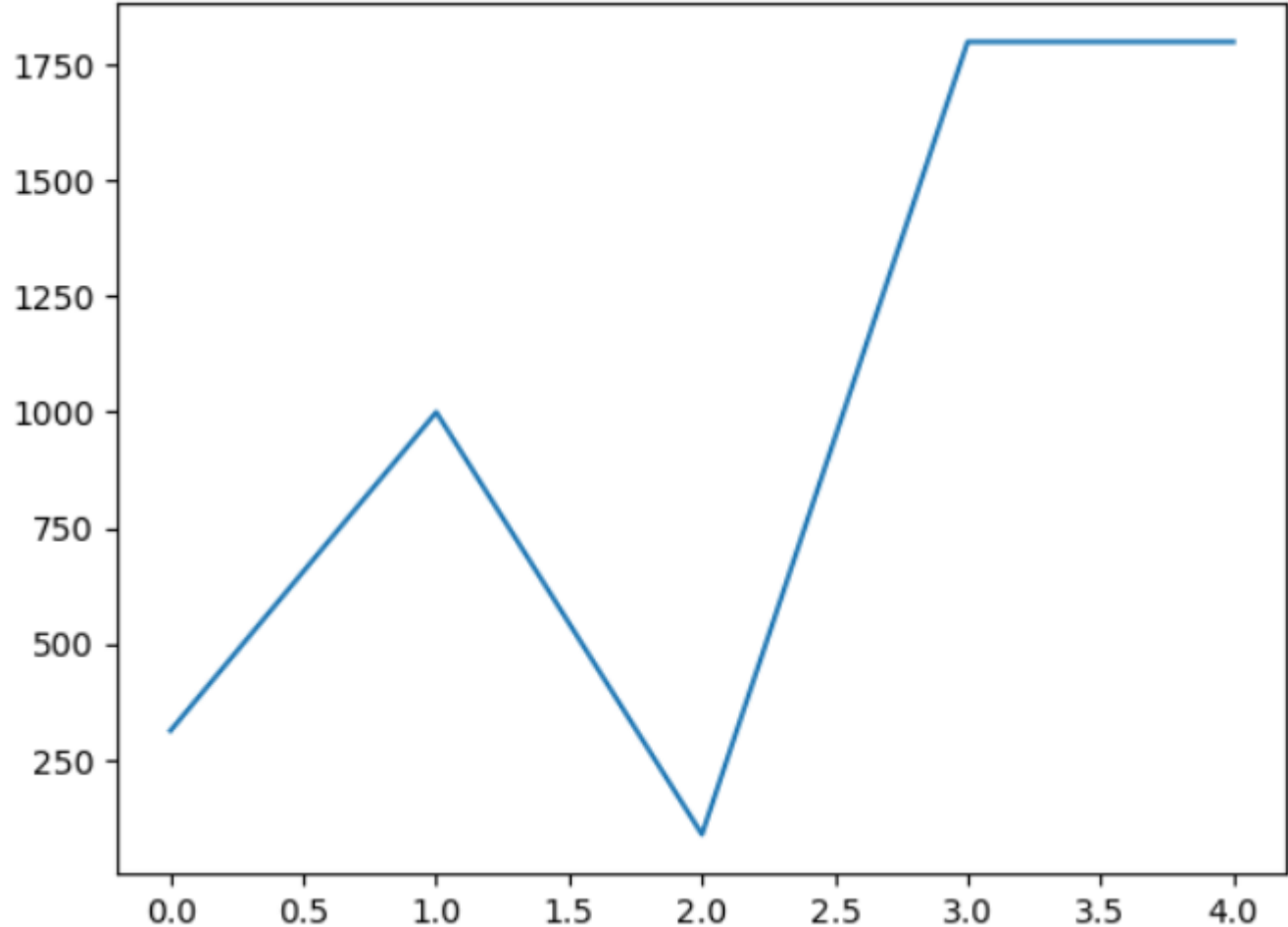


- Algunas de estas empresas trabajan juntas, por ejemplo:
- Entre Aceros murillo y materiales viruete: 700 costales
- Aceros murillo y materiales: 400 costales
- CEMEX tiene que ser igual o mayor a los sacos de Cruz Azul



# Resultado

- Al realizar el cálculo de nuestra optimización, concluimos que la manera más eficiente es la siguiente:
- 312 costales de Aceros murillo
- 1000 costales de materiales viruete
- 88 de materiales Riosa
- 1800 de CEMEX
- 1800 de Cruz Azul



# Referencias

- Aceros Murillo. (s.f.). Aceros Murillo: Empresa especializada en venta de acero.  
<https://acerosmurillo.com/>Enlaces a un sitio externo.
- Comunicación personal con Aceros Murillo. (23 de septiembre de 2024).
- Comunicación personal con Materiales Viruete. (23 de septiembre de 2024).
- Comunicación personal con Materiales Riosa. (23 de septiembre de 2024).

# Conclusión

- Por lo que se podemos asimilar que nuestra cotización es viable, ya que cumplimos con el mínimo viable que necesitamos en nuestro proyecto, con el menor precio posible, además cumpliendo con las especificaciones que por contrato se nos solicitan, teniendo los 5000 sacos que se necesitan y pagando 1157192 pesos por el total.

¡Gracias por su  
atención!

