

---

# Control N°1

## Investigación Operativa 2023

Ingeniería Civil en Informática - Departamento de Ciencias de la Ingeniería

Docente: Víctor Saldivia Vera - Email: victor.saldivia@ulagos.cl

---



UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS

### Resolución del Ejercicio 1 en el repositorio GitHub ([Repositorio Investigación Operativa](#))

1. Una talentosa modista quiere diseñar un nuevo modelo de traje y un diseño vanguardista de vestido. Cuenta con  $80 \text{ m}^2$  de tela Azul y  $120 \text{ m}^2$  de tela Burdeo. El traje requiere  $1 \text{ m}^2$  de Azul y  $3 \text{ m}^2$  de Burdeo, y el vestido requiere  $2 \text{ m}^2$  de cada tela. Si la venta del traje deja la misma ganancia que la de un vestido, se solicita encontrar cuántos trajes y vestidos la modista debe fabricar para obtener la máxima ganancia.

### Ejercicio Propuesto para los estudiantes.

2. Alonso un nuevo estudiante de la carrera de Bioinformática necesita completar un total de 65 asignaturas para graduarse. El número de asignaturas del área de informática tendrá que ser mayor que o igual a 23. La cantidad de asignaturas que no correspondan al área de informática sino al área de biología/química deberá ser mayor que o igual a 20. Una asignatura de informática promedio requiere un libro de texto que cuesta \$60 e implica 120 horas de estudio. Las asignaturas ajenas al área de informática requieren un libro de texto que cuesta \$24 e implican 200 horas de estudio. Alonso dispone de un presupuesto de \$3000 para libros. ¿Cuál es la combinación de asignaturas de informática y de biología/química que minimizaría el número total de horas de estudio de Alonso?