

# Modelado y Optimización

## Guía para la realización de los laboratorios

---

### ¿Qué se debe entregar?

Un informe por cada laboratorio, los archivos GLPK fuentes (.glpk), y de salida (.sol) en un CD o disquete. Se deben entregar impresos obligatoriamente el informe y los archivos fuentes (.glpk) en forma de anexo.

En la carátula del informe se deberá indicar el número de grupo (si corresponde), los integrantes (cédula y nombre) y el total de hojas.

El informe deberá ser entregado en un sobre indicando el nombre del curso, año, número de grupo (si corresponde) y los integrantes (cédula y nombre).

### Contenido y organización del informe

Para cada apartado del laboratorio donde surjan nuevos elementos de modelado del problema y/o modificaciones a los anteriores se deberá indicar:

1. Una breve descripción de las asunciones realizadas, y su justificación si corresponde.
2. Los componentes nuevos o modificados del modelo (parámetros, variables de decisión, función objetivo y restricciones), junto con una breve descripción.
3. El modelo matemático o las modificaciones correspondientes.
4. Los resultados obtenidos.
5. Conclusiones (si corresponde).

Se debe tener presente la claridad en los nombres utilizados para los componentes así como para la presentación de los resultados. Para esto último punto se recomienda el uso de tablas y gráficas sencillas, si los datos así lo ameritan.

### Recomendaciones para la implementación en GLPK

Además del uso de las buenas prácticas de codificación aplicables a cualquier lenguaje, para GLPK que es un lenguaje de modelado se recomienda:

- Ordenar los componentes del archivo fuente de forma clara (declaración de conjuntos, variables, constantes, función objetivo, restricciones, etc.)
- Letras en mayúscula para los conjuntos (I, J, L, P,...).
- Letras en minúscula para las variables (x, y, z, ...)
- Nombres compuestos para los parámetros (demandaAnual, maxCapacidadProv, etc.)
- Letras o nombres en mayúscula para las constantes (K, CARGA\_MAX, MIN\_CAPACIDAD, etc.)
- Utilizar comentarios breves, claros y precisos para cada componente que faciliten la comprensión.

### Recomendaciones generales

- Modelar primero en papel, y después en GLPK
- Revisar los resultados obtenidos