

## Proyecto – Primer Corte

Para esta entrega, nos enfocaremos en escoger y describir un problema NP-completo. Implementaremos algunas soluciones para ello, incluyendo heurísticas de búsqueda local y la comparación de los resultados entre sí.

Los equipos de trabajo estarán conformados por cinco (5) integrantes.

**Fecha de entrega:** Hasta las 11:59pm. VET del **Domingo, 01 de Febrero** (*Semana 4*).

Esta entrega incluye:

1. Escojan algún problema de optimización que sea NP-Completo. Debe ser validado por el profesor y ser único por equipo (si dos equipos quieren el mismo problema, tendrá prioridad quien lo solicite primero).
2. Investiguen un *benchmark* para el problema, utilizado en publicaciones científicas sobre su resolución.
3. Expliquen e implementen una solución exacta para su problema.
4. Expliquen e implementen una heurística especializada para su problema.
5. Definan una estructura de vecindad e implementen una **búsqueda local** para su problema.
6. Tomen alguna de estas opciones (sólo una es necesaria):
  - Definan una perturbación e implementen una **búsqueda local iterada**.
  - Definan un conjunto de características e implementen una **búsqueda local guiada**.
7. Ejecuten los algoritmos implementados sobre el *benchmark* seleccionado y comparen los resultados obtenidos.

Deberán entregar un informe con sus explicaciones, resultados y análisis, así como preparar una presentación de 15 minutos (la presentarán el día posterior a la entrega, durante las horas de clase).