

Módulo 1:

Presentado el transportador y el problema se busca que para el diseño de la solución los grupos gestionen y administren su tiempo y responsabilidades, busquen información para resolver el problema y transfieran estos desarrollos de manera escrita en la solución final. En este módulo los estudiantes reciben orientación en:

- **Planificación:** Para desarrollar un plan de trabajo donde se especifiquen las tareas previstas para resolver el problema, los encargados de cada una y el calendario para realizarlas.
- **Investigación:** Para buscar y organizar información para realizar el trabajo. Se orientará en el uso de normas, catálogos, trabajos científicos y otras bibliografías.
- **Análisis y síntesis:** Para presentar la información recopilada de manera estructurada y analizarla con el fin de buscar la mejor solución al problema inicial.

Se quiere demostrar la importancia de las etapas previas al diseño, desarrollo y cálculo de la solución, estas ayudan en la administración de recursos y fundamentación posterior de la solución planteada. Deben entregar el plan de trabajo antes de comenzar a trabajar en la solución y el resto forma parte de la entrega final escrita.

Módulo 2:

Presentado el transportador y el problema se espera además abordar con los grupos:

- **Elaboración de texto.** Se repasan lineamientos para la redacción de informes o trabajos. Se trabaja con formatos reconocidos a nivel internacional y se evaluará conjuntamente con la solución el correcto uso de los mismos.

Además se aplica lo aprendido en el módulo 1 relacionado a planificación, investigación, análisis y síntesis. Los grupos no entregan plan de trabajo al inicio de la resolución pero se debe incluir y comentar el seguimiento del mismo en el informe final del módulo.

Módulo 3:

Presentado el transportador y el problema se espera en este módulo fomentar el uso de herramientas que apoyen y motiven al estudiante a presentar de manera oral sus ideas para explicar o defender su solución ante los demás compañeros. Se busca expandir las capacidades de los estudiantes para presentar de manera oral y exponer la información. Los grupos deben desarrollar:

- **Presentación oral de la solución.** Exponer a sus compañeros cómo han dado respuesta al problema inicial y que aprendieron al respecto. Se guía la creación de un guión estructurado de la presentación que permita que los

grupos se expliquen de manera clara. Se pretende que apoyen la información en una gran variedad de recursos.

- **Debate colectivo a la problemática inicial.** Una vez concluidas las presentaciones de todos los grupos, se reflexiona sobre las soluciones del problema inicial. Esta etapa tendrá ideas/preguntas disparadoras a modo de favorecer el debate y participación de todos.

Este módulo tiene cómo entrega final una presentación oral y debate colectivo. Los grupos presentan de esta manera la solución para el problema de este módulo.

Módulo 4:

Presentado el transportador y el problema se busca resumir todos los puntos desarrollados en los módulos anteriores en un único proyecto y que la evaluación de la entrega final no sea solo por los profesores sino por sus pares. Esto ayuda a desarrollar el espíritu de autocrítica y reflexionar sobre fallos o errores.

- **Evaluación y autoevaluación.** Se evalúan todos los aspectos presentados mediante una rúbrica, en algunos casos por docentes y otras por sus compañeros.