



Universidad de los Andes
Departamento de Ingeniería Industrial
Modelaje y mejora de procesos – Módulo: Optimización
Profesor: Andrés Medaglia
Última actualización: 23/08/2023

Proyecto

El proyecto del curso tiene como objetivo que el estudiante identifique un proceso susceptible de ser mejorado o un problema que pueda ser solucionado a través de técnicas de optimización en el contexto de su experiencia profesional, idealmente en su trabajo.

Primera entrega (10 puntos)

Fecha de entrega: miércoles 06 de septiembre a las 11:59 p.m.

Su equipo deberá seleccionar y describir el problema seleccionado. El equipo deberá indicar para el problema escogido:

- Número del grupo
- Título del proyecto
- Integrantes
- Descripción del problema (máx. 300 palabras)
- Actores involucrados (máx. 250 palabras)
 - ¿Qué actores se afectan positiva o negativamente en el proyecto?
- Estructuración:
 - ¿Qué decisiones se deberían considerar? (en palabras)
 - Información disponible (o por adquirir)
 - ¿Qué reglas del negocio se deberían incorporar? (en palabras)
 - ¿Qué objetivo-(s) se deberían considerar? (en palabras)
- Una o dos diapositivas con una representación gráfica del problema. Este debe ser un esquema, gráfica u otro que facilite el entendimiento del problema.

Un integrante del equipo deberá llenar el formulario de MS Forms disponible en Bloque Neón con la información solicitada.

Segunda entrega (20 puntos)

Fecha de entrega: miércoles 13 de septiembre a las 11:59 p.m.

Su equipo deberá preparar una corta presentación de **6 minutos** sobre el problema escogido. La presentación debe incluir:

- Título e integrantes (1 diapositiva)
- Descripción del problema (1 diapositiva)
- Actores involucrados (1 diapositiva)
- Estructuración (máx. 6 diapositivas):
 - ¿Qué decisiones se deberían considerar? (en palabras)
 - Información disponible (o por adquirir)
 - ¿Qué reglas del negocio se deberían incorporar? (en palabras)

- ¿Qué objetivo (s) se deberían considerar? (en palabras)
- Progreso

El equipo deberá subir a Bloque Neón un archivo pdf con las diapositivas. Se destinará un tiempo **durante la clase del jueves 14 de septiembre** para realizar una actividad de revisión de pares (**coevaluación**) sobre las presentaciones. El objetivo de la revisión de pares es obtener comentarios que les sean útiles para la presentación final. Aunque no se vaya a presentar la formulación en esta entrega, **les recomendamos tener avances de la implementación del modelo.**

Tercera entrega (70 puntos)

Fecha de entrega: miércoles 27 de septiembre a las 2:00 p.m.

La tercera entrega deberá incluir en un informe los siguientes elementos:

- Título
- Breve resumen del problema identificado (**máx. 1 página**)
 - **2 puntos**
- Estructuración del problema (**máx. 2 páginas**)
 - Actores involucrados
 - Alcance de la decisión
 - Información disponible
 - **3 puntos**
- Descripción del modelo de optimización (**máx. 3 páginas**)
 - ¿Qué decisiones se deberían considerar? (en palabras)
 - ¿Qué reglas del negocio se deberían incorporar? (en palabras)
 - ¿Qué objetivo (s) se deberían considerar? (en palabras)
 - aproximación al modelaje matemático
 - variables de decisión
 - restricciones
 - función objetivo
 - **20 puntos**
- Resultados de corridas del modelo (**máx. 3 páginas**)
 - **5 puntos**
- Recomendaciones (**máx. 1 página**)
 - **5 puntos**

En la última sesión del módulo, cada grupo tendrá **8 minutos** para presentar su proyecto además de 6 minutos de preguntas. **35 puntos** de la nota del proyecto se basarán en la presentación realizada y en la participación de los integrantes del grupo en la ronda de preguntas después de su presentación. Dado que la presentación es tipo *pitch* (8 minutos), les recomendamos presentar su modelaje en palabras, centrarse en los resultados con su análisis correspondiente y tener el modelaje matemático como soporte en diapositivas ocultas. El modelaje matemático se revisará en detalle en el informe.

Su grupo deberá subir el informe, la presentación y demás documentos de soporte en el enlace de Bloque Neón que se habilitará para tal fin.

Reglas

- El cuerpo del proyecto no deberá exceder **10 páginas** (excluyendo anexos) en letra tipo Arial de 11 puntos a espacio simple.
- El proyecto debe ser realizado en los grupos asignados.

- El documento debe ser presentado de la forma más concisa y precisa posible.
- La presentación de los proyectos será realizada el jueves 28 de septiembre durante la sesión de clase.
- Los archivos de soporte, incluyendo la versión digital del documento y las diapositivas a usar en la presentación, deben ser enviados a través de Bloque Neón a más tardar el miércoles 28 de septiembre a las 2:00 p.m. **Es importante destacar que no se aceptarán archivos entregados después de la fecha límite, ni a través de medios distintos a los indicados en el Bloque Neón.**