

Programa de Asignatura

Ingeniería en Producción

Nombre de la Asignatura	Taller 2: Modelado Cuantitativo para Problemas de Producción
Créditos	5
Objetivo de la Asignatura	Que el estudiante conozca los principios fundamentales que debe tener en cuenta para la construcción de modelos cuantitativos aplicados a problemas de producción de pequeña y mediana complejidad. Que sea capaz de identificar a partir de un análisis de un caso real los diferentes componentes de un modelo, y de recolectar y analizar los datos necesarios para la construcción del mismo.
Metodología de enseñanza	Una primera parte con clases expositivas sobre los fundamentos de la construcción de modelos cuantitativos con participación activa de los estudiantes, y una segunda parte donde los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos a un caso real. Durante esta segunda parte habrá clases de consultas para hacer un seguimiento del trabajo.
Temario	<ol style="list-style-type: none">1. Introducción a los Modelos Cuantitativos.<ol style="list-style-type: none">1. Definición de modelo cuantitativo.2. Componentes de un modelo.3. Clasificación de modelos.4. Validación de un modelo.5. Resolución de un modelo.2. Modelos de Programación Lineal.<ol style="list-style-type: none">1. Características de los modelos de programación lineal.2. Aplicaciones de la programación lineal.3. Identificación de los componentes de un modelo de programación lineal.4. Ejemplos de modelos de programación lineal aplicados a problemas de producción.3. Relevamiento y Análisis de Datos.<ol style="list-style-type: none">1. Relevamiento y confección de datos.2. Tratamiento de errores.3. Métodos de pronósticos.
Bibliografía	El curso se basa en la siguiente bibliografía: <ul style="list-style-type: none">• Repartido teórico confeccionado por los docentes del curso.• Model Building in Mathematical Programming, H. P. Williams, John Wiley & Sons, Ltd. (UK), 1999, 047-199-788-9.• Introducción a la Investigación de Operaciones, Hillier y Lieberman, Mc Craw Hill, 1991, ISBN 968-422-993-3.
Conocimientos previos exigidos y recomendados	Conocimientos de análisis matemático, álgebra lineal y probabilidad y estadística.

ANEXO

Cronograma Tentativo

1. Introducción a los Modelos Cuantitativos. (1 semana)
2. Modelos de Programación Lineal. (1,5 semanas)
3. Relevamiento y Análisis de Datos. (1,5 semanas)
4. Trabajo en grupo con clases de consulta. (6 semanas)
5. Presentación de trabajos. (2 semanas)

Se asumen 2 clases por semanas con una duración de 2 horas cada una.

Procedimiento de Evaluación

Se deberá realizar y entregar un informe, con la propuesta de un modelo cuantitativo para a un caso real, describiendo el análisis llevado a cabo. El mismo deberá ser presentado oralmente en clase.

Realización de trabajo y entrega de informe (70%).
Presentación oral del trabajo (30%).

Ambas actividades son en grupo de 3 estudiantes. Se requiere un mínimo de 60% en cada instancia para aprobar el curso.

Materia

Actividades Integradoras. Talleres.

Previaturas

Cálculo 1 (examen)
Álgebra Lineal 1 (examen)
Cálculo 2 (examen)
Álgebra Lineal 2 (examen)
Probabilidad y Estadística (curso)
Taller 1 (curso)

APROB. RES. CONSEJO DE FAC. ING.

de fecha 12.4.12 exp. 060190-000505-11