



San Francisco, 23 de febrero de 2017

VISTO la Resolución C.D. N° 557/2016, la Ordenanza N° 1549/2016 y el proceso de acreditación de carreras de grado solicitado por CONEAU, y

CONSIDERANDO:

Que la Resolución C.D. N° 557/2016 aprueba el modelo de planificación y programa analítico utilizado por la facultad Regional San Francisco.

Que la Ordenanza N° 1549/2016 Reglamento de Estudio para todas las carreras de grado de la UTN, en su artículo 8.2.1 hace referencia que sobre el programa analítico completo de la asignatura, aprobado por el Consejo Directivo, versará la instancia de evaluación final.

Que el sistema de CONEAU Global solicita como anexo en la sección de las materias curriculares de cada carrera, la carga del programa analítico, desprendido de la planificación de la asignatura.

Que la Comisión de Enseñanza evaluó exhaustivamente la propuesta y aconsejó su aprobación.

Que el dictado de la medida se efectúa en uso de las atribuciones otorgadas por el estatuto universitario.

Por ello,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL SAN FRANCISCO
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el Programa Analítico de la asignatura Investigación Operativa, de la carrera Lic. En Administración Rural, del Plan 1995, de la Ordenanza N° 990 del Diseño Curricular, del nivel 3°, cuya carga horaria anual es de 4 hs. y con régimen de dictado Cuatrimestral, según ANEXO I que se adjunta a la presente.

ARTÍCULO 2°.- Regístrese, comuníquese, cumplido archívese.

RESOLUCIÓN CD N°: 146 /2017




ING. ALBERTO R. TOLOZA


ING. JUAN CARLOS CALLONI
Secretaría Académica

Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional
San Francisco



Licenciatura en Administración Rural

INVESTIGACIÓN OPERATIVA

PROGRAMA ANALÍTICO CICLO LECTIVO

ÍNDICE

ÍNDICE	2
UBICACIÓN	3
PROGRAMA ANALÍTICO.....	4

UBICACIÓN

Dentro del contexto curricular prescripto se ubica en:

Carrera: Licenciatura en Organización Rural

Plan: 95 Mod.

Ordenanza de Diseño Curricular: Ordenanza 990

Área: Materias Básicas

Nivel: Tercero

Carga Horaria Semanal: 8 horas

Régimen: cuatrimestral

PROGRAMA ANALÍTICO

Contenidos:

Unidad Temática nº 1: Introducción

- Revisión de operaciones matriciales.
- Introducción a la investigación operativa: modelos, métodos cuantitativos, incertidumbre.

Unidad Temática nº 2: Programación lineal

- Propiedades.
- Solución óptima.
- Gráficamente.
- Tableau de simplex.
- Optimización.
- Dualidad.

Unidad Temática nº 3: Modelo de transporte

- Planteamiento de problemas de transporte
- Obtención de soluciones básicas factibles para problemas de transporte.
- Métodos de resolución.
- Análisis de soluciones óptimas.
- Reoptimización.
- Método de los circuitos.

Unidad Temática nº 4: Métodos de Control

- Definiciones básicas
- Pert y CPM
- Análisis de tiempos probabilísticos y determinísticas
- Problemas de flujo
- Problemas de caminos y árboles
- Pert tiempo y Pert costo.

Unidad Temática nº 5: Teoría de Juegos

- Fundamentos.
- Estrategias.
- Juego de dos personas con suma cero.
- Punto de ensilladura.
- Estrategias aleatorias.
- Matrices de juego.
- Juego con n personas.
- Entender que las personas encargadas de las decisiones escogen en muchos casos una acción en forma simultánea.

Unidad Temática nº 6: Teoría de Colas

- Terminología de la teoría de colas.
- Modelado de los procesos de llegada y servicio

- Sistemas de colas.
- Colas exponenciales en serie y redes abiertas de colas.
- Análisis de Markov.
- Tiempo entre llegadas y los de servicio.

Unidad Temática nº 7: Gestión de stock

- Método de decisión del período único.
- Análisis marginal.
- Otros modelos
- Lote óptimo
- Costo de reorden.
- Punto de reorden.
- Costo lote óptimo
- Reserva de seguridad.
- Avances recientes en la teoría de inventarios.

Unidad Temática nº 8: Simulación

- Terminología básica.
- Ejemplo de una simulación de evento discreto.
- Simulaciones con variables aleatorias continuas.
- Análisis estadístico de las simulaciones.
- Lenguajes de simulación.
- El proceso de simulación.