



San Francisco, 03 de abril de 2019

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 Álgebra, de la carrera Licenciatura en Administración Rural, Plan 1995, Ordenanza N° 990 del Diseño Curricular, 1° nivel, 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°: 120 /2019

INTERNO

Ing. ALBERTO R. TOLOZA
Decano

Ing. JUAN CARLOS CALLONI
Secretario Académico

**Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional
San Francisco**



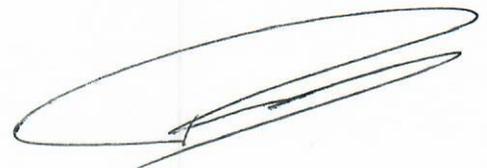
Licenciatura en Administración Rural

Algebra

PROGRAMA ANALÍTICO

ÍNDICE

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



UBICACIÓN

Dentro del contexto curricular prescripto se ubica en:

Carrera: Licenciatura en Administración Rural
Plan: 1995
Ordenanza Diseño Curricular: Ord. 990
Área: Materias Básicas
Nivel: Primer Año
Carga Horaria Semanal: 8 horas
Régimen: cuatrimestral

PROGRAMA ANALÍTICO

Eje Temático N° 1: Algebra Lineal

Unidad N° 1: Ecuaciones Lineales

Introducción al álgebra. Ecuación lineal con 1, 2 y n incógnitas. Distintas formas de expresión de la ecuación lineal. Pendiente: definición, tipos, interpretación según su inclinación. Determinación de la ecuación de la recta: conociendo pendiente y ordenada al origen, conociendo pendiente y un punto o conociendo dos puntos. Rectas paralelas y perpendiculares.

Unidad N° 2: Sistemas de Ecuaciones Lineales

Definición. Forma general. Sistemas con dos incógnitas. Métodos de resolución por sustitución y por adición. Sistemas de n incógnitas. Resolución por método de eliminación de Gauss. Sistemas homogéneos. Tipos de soluciones: compatible determinado, compatible indeterminado o incompatible. Aplicaciones función de costo, ingreso y utilidad y funciones de oferta y demanda en los mercados. Punto de equilibrio. Exceso de demanda y exceso de oferta. Modelos de equilibrio para tomar decisiones de producir o comprar.

Unidad N° 3: Matrices

Introducción a las matrices. Tipos de matrices: cuadrada, rectangular, nula, identidad, triangular. Matriz transpuesta. Matriz inversa. Operaciones con matrices: suma, resta, multiplicación de escalar por matriz y multiplicación de matrices. Propiedades. Resolución por Gauss Jordan. Teorema de Rouché-Frobenius.

Unidad N° 4: Determinantes

Definición. Propiedades. Métodos de resolución: Sarrus, Método de los Cofactores, Regla de Chio. Matriz ajunta. Regla de Cramer. Matriz insumo-producto.

Unidad N° 5: Programación Lineal

Inecuaciones con una y dos incógnitas. Interpretación gráfica. Sistemas de inecuaciones. Problemas de programación lineal: función objetivo, restricciones, región factible. Resolución analítica y gráfica. Solución óptima para regiones acotadas y no acotadas. Método simplex.

Eje Temático N° 2: Algebra Vectorial

Unidad N° 6: Vectores y Espacio Vectorial

Definición de vector. Suma de vectores. Producto de un escalar por un vector. Espacio vectorial. Sub espacio vectorial. Combinación lineal de vectores. Dependencia e independencia lineal. Base y dimensión.

