



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

Alberdi 47 – 4600 – S. S. de Jujuy
TEL. (0388) 4221556 – FAX (0388) 4221547
WEB; <http://www.fca.unju.edu.ar>

RESOLUCIÓN CAFCA. Nº **374/2019**.

SAN SALVADOR DE JUJUY, **4 de junio de 2019**.

VISTO, el Expediente F.200-3412/2019, mediante el cual el Ing. Agr. Esteban Alejandro MOLINA, Coordinador de la Carrera TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PRODUCCIÓN LECHERA, eleva planificación docente de la asignatura **ELEMENTOS DE MATEMÁTICA**, que se dicta en el Primer Cuatrimestre del Primer Año de la citada carrera; y

CONSIDERANDO:

Que el docente Ing. Agr. Esteban Alejandro MOLINA ha presentado la planificación de cátedra de la asignatura Elementos de Matemática, la cual fue analizada y aceptada por la Comisión de Seguimiento de la Carrera.

Que el Programa Analítico adjuntado se ajusta a los contenidos requeridos por la Resolución Ministerial 334/03, el cual estará vigente hasta que el docente proponga algún cambio.

Que el tema ha sido tratado y aprobado en Sesión Ordinaria Nº 07/2019, de fecha 4 de junio de 2019, con el voto favorable de los ONCE (11) Consejeros presentes.

Por ello,

EL H. CONSEJO ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

RESUELVE

ARTÍCULO 1º: Aprobar la Planificación docente que incluye el Programa Analítico correspondiente a la asignatura **ELEMENTOS DE MATEMÁTICA** que se dicta en el Primer Cuatrimestre del Primer Año de la Carrera **TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PRODUCCIÓN LECHERA**, de acuerdo al ANEXO ÚNICO que forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º: Regístrese. Comuníquese. Notifíquese. Cumplido, ARCHÍVESE.
cgg.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

Alberdi 47 – 4600 – S. S. de Jujuy
TEL. (0388) 4221556 – FAX (0388) 4221547
WEB; <http://www.fca.unju.edu.ar>

ANEXO ÚNICO RESOLUCIÓN CAFCA. N° **374/2019**.

ELEMENTOS DE MATEMÁTICA

CARRERA: Tecnicatura Universitaria en Producción Lechera – Plan de Estudios 2015.

CORRESPONDE AL AÑO ACADÉMICO: 1º AÑO 1º CUATRIMESTRE.

CARGA HORARIA. 60 hs.

DOCENTE A CARGO: Ing. Agr. Esteban Alejandro MOLINA

PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad N° 1. CONJUNTOS DE NUMEROS Y OPERACIONES

Contenidos:

Tema 1: Evolución del concepto de Números. Números Naturales. Números Enteros. Números Racionales. Números Reales. Potenciación. Radicación. Racionalización. Notación científica.

Unidad N° 2. POLINOMIOS

Contenidos:

Tema 2: Polinomios. Operaciones con polinomios: Suma y resta de monomios semejantes. Suma y resta de polinomios. Multiplicación de Polinomios. División entre dos Polinomios, Regla de Ruffini, teorema del resto. Factorización, factor común, descomposición en grupos, trinomio cuadrado perfecto, cuatrinomio cubo perfecto, diferencia de cuadrados, suma y diferencia de cubos.

Unidad N° 3. FRACCIONES ALGEBRAICAS

Contenidos:

Tema 3: Fracciones algebraicas, simplificación de fracciones algebraicas, suma y resta de fracciones algebraicas, multiplicación de fracciones algebraicas, división de fracciones algebraicas.

Unidad N° 4. CONJUNTOS Y OPERACIONES

Contenidos:

Tema 4: Conjuntos y Operaciones. Concepto de conjuntos. Correspondencia biunívoca. Subconjuntos. Conjunto vacío. Conjunto universal, operaciones. Intersección y unión de conjuntos. Complemento de un conjunto. Conjuntos disjuntos. Conjuntos solución. Álgebra de conjuntos. Conjunto de pares ordenados. Producto de conjuntos.

Unidad N° 5. GEOMETRIA – PRINCIPIOS DE TRIGONOMETRÍA

Contenidos:

Tema 5: Geometría. Principales formas geométricas y teoremas. Definiciones. Unidades de equivalencia: Unidades de Longitud, equivalencias de medidas de longitud. Unidades de Superficie, equivalencias de medidas de superficie, cálculo de Áreas. Unidades de



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

Alberdi 47 – 4600 – S. S. de Jujuy
TEL. (0388) 4221556 – FAX (0388) 4221547
WEB; <http://www.fca.unju.edu.ar>

Volumen, equivalencias de medidas de volumen, cálculo de Volúmenes. Cálculo de perímetros

Tema 6: Trigonometría. Sistema de medición de ángulos. Líneas trigonométricas de un ángulo agudo de un triángulo rectángulo. Líneas trigonométricas de un ángulo cualquiera. Las cinco relaciones fundamentales entre las líneas de un ángulo. Teoremas fundamentales para triángulos cualesquiera

Unidad Nº 6. ECUACIONES, RELACIONES Y FUNCIONES

Contenidos:

Tema 7: Ecuaciones, relaciones y funciones: Ecuaciones, definición. Ecuaciones equivalentes. Ecuaciones lineales. Inecuaciones. Sistema de coordenadas cartesianas. Representación gráfica de un subconjunto de $R \times R$. Conjunto solución de ecuaciones de dos variables. Relaciones. Funciones. Inversa de relaciones y funciones.

Unidad Nº 7. FUNCIONES LINEALES

Contenidos:

Tema 8: Funciones Lineales. Ecuación de la recta. Función lineal. Ecuación de la recta en forma implícita. Coeficiente angular de una recta, paralelismo, perpendicularidad. Ecuación de las rectas que pasan por un punto. Ecuación de la recta que pasa por dos puntos. Forma segmentaria de la ecuación de la recta.

Unidad Nº 8 SISTEMA DE DOS ECUACIONES LINEALES CON DOS VARIABLES

Tema 9: Sistema de dos ecuaciones lineales con dos variables. Solución analítica de sistemas de dos ecuaciones lineales con dos variables: métodos de sustitución, igualación, sumas y restas y determinantes (Cramer).