



**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 **355/2019**.

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

VISTO, el Expediente F.200-3420/2019, mediante el cual la Lic. Milena SEPULVEDA TUSEK, Coordinadora de la Carrera TECNICATURA UNIVERSITARIA EN TRANSFORMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, eleva planificación docente de la asignatura **ELEMENTOS DE MATEMÁTICA Y ESTADÍSTICA**, 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 y Estadística, la cual fue analizada y aceptada por la Comisión de Seguimiento de la Carrera.

Que el Programa Analítico adjuntado se ajusta a los contenidos mínimos 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 el Programa Analítico correspondiente a la asignatura **ELEMENTOS DE MATEMÁTICA Y ESTADÍSTICA** que se dicta en el Primer Cuatrimestre del Primer Año de la Carrera **TECNICATURA UNIVERSITARIA EN TRANSFORMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA**, 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. Nº **355/2019**.

ELEMENTO DE MATEMÁTICA Y ESTADÍSTICA

CARRERA: Tecnicatura Universitaria en Transformación de la Producción Agropecuaria –
Plan de Estudios 2016

CORRESPONDE AL: Primer Cuatrimestre

CARGA HORARIA: 60 hs

DOCENTE A CARGO: Ing. Agr. Esteban MOLINA

PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad Nº 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 Nº 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. Factorreo, factor común, descomposición en grupos, trinomio cuadrado perfecto, cuatrinomio cubo perfecto, diferencia de cuadrados, suma y diferencia de cubos.

Unidad Nº 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 Nº 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 Nº 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 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



**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>

un ángulo cualquiera. Las cinco relaciones fundamentales entre las líneas de un ángulo.
Teoremas fundamentales para triángulos cualesquiera

Unidad N° 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 N° 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 N° 8. SISTEMA DE DOS ECUACIONES LINEALES CON DOS VARIABLES

Contenidos: 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).

Unidad N° 9. ESTADISTICA DESCRIPTIVA

Contenidos: Tema 10: Definiciones de Estadística. Definición de Bioestadística. Recopilación de datos, tipos de datos. Análisis, Interpretación, Presentación de la información estadística. Población y Muestra, Variables. Variables Aleatorias. Ejemplos. Medidas de Tendencia Central. Media Aritmética. Mediana. Cuartiles. Quintiles. Deciles. Percentiles. Moda. Medidas de Dispersión. Rango. Desviación Media. Variancia. Desviación Estándar o Típica. Coeficiente de Variación o de Variabilidad.

Unidad N° 10. NOCIONES DE MUESTREO

Contenidos: Tema 11: Teoría elemental del muestreo. Población y muestra. Unidades muestrales. Definición. Clases de muestreo.

Unidad N° 11. PRESENTACION DE DATOS ESTADISTICO

Contenidos: Tema 12: Elaboración de cuadros estadísticos. Principales tipos de gráficos. Recomendaciones para la elaboración de gráficos.