



**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 **364/2019**.

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

VISTO, el Expediente F.200-3404/2019, mediante el cual la Mg. Ing. Agr. Alcira Nélide Ester CHOCOVAR, Coordinadora de la Carrera TECNICATURA UNIVERSITARIA FORESTAL, eleva planificación docente de la asignatura **ELEMENTOS DE MATEMÁTICA Y ESTADÍSTICA**, que se dicta en el Primer Cuatrimestre de la citada carrera; y

CONSIDERANDO:

Que la Mg. Ing. Agr. CHOCOVAR 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 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 de la Carrera **TECNICATURA UNIVERSITARIA FORESTAL**, de acuerdo al ANEXO ÚNICO que forma parte integrante de la presente resolución.

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



**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 **364/2019**.

## **ELEMENTOS DE MATEMÁTICA Y ESTADÍSTICA**

CARRERA: Tecnicatura Universitaria Forestal – Plan de Estudios 2014

CORRESPONDE AL AÑO ACADÉMICO: 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. Factorización, 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



**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>

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**

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 Nº 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 Nº 10 NOCIONES DE MUESTREO**

Contenidos:

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

**Unidad Nº 11 PRESENTACION DE DATOS ESTADISTICO**

Contenidos:

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



**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>