



Ministerio de Cultura y Educación  
 Universidad Nacional de San Luis  
 Facultad de Turismo y Urbanismo  
 Departamento: Aromáticas y Jardinería  
 Area: Area de Formación Básica

(Programa del año 2019)  
 (Programa en trámite de aprobación)  
 (Presentado el 28/11/2019 13:57:37)

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
MATEMATICAS	TUPPA	38/08	2019	1° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
GIROLIMETTO, DANIELA TERESITA	Prof. Responsable	P.Adj Semi	20 Hs
MUÑOZ, MARCELO ALEJANDRO	Prof. Co-Responsable	A.1ra Semi	20 Hs

### III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
6 Hs	Hs	Hs	Hs	6 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoría con prácticas de aula	1° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
11/03/2019	22/06/2019	15	90

### IV - Fundamentación

La Matemática aplicada a las ciencias agropecuarias, permite brindar criterios y herramientas básicas para manejar e interpretar mejor la actividad agrícola, satisfacer las demandas de nuevas tecnologías para producir en mercados globales, altamente competitivos, y tomar decisiones a mediano y largo plazo en condiciones similares de experimentación. En este curso se pretende formar al futuro Técnico Universitario en Producción de Plantas Aromáticas con las herramientas fundamentales de Cálculo, de forma tal de otorgarle al profesional los elementos matemáticos necesarios para analizar las relaciones que existen entre los procesos químicos, físicos y biológicos que ocurren en los agrosistemas. Fundamentalmente, se hará hincapié en lo conceptual sin enfatizar demasiado en el campo teórico y formal. Las aplicaciones serán la razón del aprendizaje, resaltando la necesidad de disponer de herramientas matemáticas para resolver los problemas.

### V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

- Manejo de las técnicas de Cálculo como base para afrontar problemáticas en temas de Física, Química e Hidrología.
- Correlacionar distintos tipos de registros numéricos: simbólicos (expresiones algebraicas), verbales, gráficos (representaciones cartesianas)
- Proporcionar un manejo de elementos de Estadística.

### VI - Contenidos

**Unidad N° 1: CONJUNTOS:**  
 Nociones de conjuntos. Operaciones con conjuntos: unión, intersección y diferencia. Par ordenado. Producto cartesiano de dos conjuntos. Conjuntos numéricos: naturales, enteros, fraccionarios, racionales, irracionales, reales. Operaciones con números reales. Propiedades.

## **Unidad N° 2: EXPRESIONES ALGEBRAICAS Y ECUACIONES**

Operaciones con expresiones algebraicas enteras y fraccionarias. Resolución de una igualdad. Monomio. Polinomios. Operaciones con polinomios. Casos de factoro. Ecuaciones de primer y segundo grado. Ecuación de la recta. Pendiente. Resolución gráfica de sistemas de ecuaciones de dos incógnitas. Ecuaciones diferenciales

## **Unidad N° 3: FUNCIONES**

Concepto de función. Función lineal y cuadrática: propiedades e interpretación de gráficos. La función circular e inversa: interpretación de gráficas. Límite de una función, Diferencial; Derivada e Integrales de una función.

## **Unidad N° 4: ESTADÍSTICA BÁSICA**

Métodos estadísticos; Población; Muestra; Variables discretas y continuas; Medidas de Centralización: Media, Mediana y Moda; Medidas de Dispersión: Varianza, Datos agrupados, Histograma.

## **VII - Plan de Trabajos Prácticos**

El plan de trabajos prácticos comprende la realización de sendos trabajos de afianzamiento de conceptos en cada unidad temática. Consistirán fundamentalmente en la resolución de problemas y ejercicios que promuevan el razonamiento y la destreza mental.

## **VIII - Regimen de Aprobación**

El régimen de aprobación de la materia, se basa en un seguimiento a través de evaluaciones rápidas, definidas como una actividad exploratoria que permite indagar sobre la incorporación de conocimientos y medir la habilidad matemática del alumno mediante la resolución de no más de 2 o 3 ejercicios que resuman los conocimientos adquiridos en un período determinado (Rodríguez et al. 2005)

Serán alumnos regulares aquellos que:

Cumplan con el 80 % de asistencia a las clases teóricas y prácticas.

Aprueben las 6 “evaluaciones rápidas” con una nota mínima de 4 (cuatro), con la posibilidad de recuperar 2 “evaluaciones rápidas”.

Serán alumnos libres aquellos que:

No alcancen el mínimo de asistencia para la regularidad.

No obtuvieran una nota mínima de 4 (cuatro) en las “evaluaciones rápidas” y tampoco en los recuperatorios.

Serán alumnos promocionales aquellos que:

Cumplan con el 80% de la asistencia a las clases teóricas y prácticas.

Aprueben todas las “evaluaciones rápidas” con una nota mínima de 7 (siete) en primera instancia.

Las equivalencias entre notas, (en escala de 0 a 10) y porcentajes, se regirá por la siguiente tabla:

Nota Porcentaje

0 0%

1 15%

2 30%

3 45%

4 60%

5 67%

6 73%

7 80%

8 87%

9 93%

10 100%

## IX - Bibliografía Básica

[1] Martínez mediano, JM., Cuadra López, R. y Heras Redondo, A. 2007. Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales. McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U. Madrid

[2] Conceptos básicos de Matemática Moderna, Hernández R P J, Rojo Armando; Rabuffetti Hebe T, Hernandez M. Esther, Ed. Codex. Bs. As. 1966

## X - Bibliografía Complementaria

[1] Petersen, J.C. 2001. Matemáticas básicas: álgebra, trigonometría y geometría analítica. México: Cecsca.

## XI - Resumen de Objetivos

- Manejo las técnicas de Cálculo para logra un desempeño en temas de Física, Química e Hidrología.
- Correlacionar distintos tipos de registros numéricos.

## XII - Resumen del Programa

Unidad N° 1: INTRODUCCIÓN A LAS ECUACIONES

Unidad N° 2: MAGNITUDES VECTORIALES.

Unidad N° 3: FUNCIONES.

Unidad N° 4: ESTADÍSTICA BÁSICA.

## XIII - Imprevistos

Para el caso de imprevistos en el dictado de clases, se prevé la entrega de material escrito teórico y ejercitación resuelta además de la utilizada en los trabajos prácticos.

## XIV - Otros

<b>ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA</b>	
	<b>Profesor Responsable</b>
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	