



RESOLUCION N° 384/12 CD.

SANTA ROSA, 23 de noviembre de 2012.

VISTO: El Expediente N° 466/11 FA mediante el cual la Lic. Andrea E. PIA SALVADORI, eleva para su aprobación, el programa de la asignatura **MATEMÁTICA** de la Carrera Tecnicatura en Producción Vegetal Intensiva; y,

CONSIDERANDO:

Que el programa fue elaborado de acuerdo a los contenidos mínimos que figuran en el Plan de Estudios de la carrera Tecnicatura en Producción Vegetal Intensiva, aprobado por Resolución N° 343/11 CS.

Que fue analizado por las asignaturas correlativas y el Área de Ciencias Básicas.

Que en vista de que el Área y el resto de las asignaturas no formulan observaciones Secretaría Académica recomienda la aprobación del programa; ya que ha cumplido con todas las tramitaciones previas.

Que la Comisión de Asuntos Académicos analizó las presentes actuaciones y emite despacho favorable al respecto.

Que el Consejo Directivo trató el tema en su Reunión Ordinaria N° 490 del día de la fecha y aprobó por unanimidad el despacho presentado por la Comisión.

POR ELLO:

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA

RESUELVE

ARTICULO 1º.- Aprobar el programa de la Asignatura **MATEMÁTICA** de la Carrera Tecnicatura en Producción Vegetal Intensiva, presentado por la Lic. Andrea E. PIA SALVADORI y que consta en Anexo I de la presente Resolución.

ARTICULO 2º.- Regístrese, comuníquese, tome conocimiento la Docente iniciadora, Secretaría Académica, Dirección Académica, Departamento Alumnos, Bedelía y CEFA. Cumplido archívese.



RESOLUCION N° 384/12 CD.

ANEXO I

1. Facultad de Agronomía de la UNLPam.
2. Carrera: Tecnicatura en Producción Vegetal Intensiva
3. Asignatura: MATEMÁTICA
4. Profesor responsable: Lic. PIA SALVADORI, Andrea Estela
5. Régimen de cursado:

ANUAL

CUATRIMESTRAL

6. Carga horaria de la asignatura:

CARGA HORARIA TOTAL SEGÚN PLAN DE ESTUDIO: 64 horas					
CARGA HORARIA SEMANAL: 4 horas					
DISTRIBUCION CARGA HORARIA TOTAL			DISTRIBUCIÓN CARGA HORARIA SEMANAL		
TEORICO	PRACTICO	TEORICO-PRACTICO	TEORICO	PRACTICO	TEORICO-PRACTICO
32	32		2 horas (*)	2 horas (*)	

(*) Más 4 horas destinadas a evaluaciones.

7. Contenidos mínimos según plan de estudios:

Operaciones con distintos conjuntos de números. Ecuaciones e inecuaciones de primer grado y de segundo grado. Funciones, gráficos y fórmulas. Geometría analítica plana. Trigonometría plana. Nociones elementales de Matemática Financiera.

Objetivos:

- Desarrollar los conceptos matemáticos aplicándolos correctamente a problemas de la producción vegetal intensiva.
- Aplicar conceptos de programación lineal en problemas concretos, de una explotación dedicada a la producción vegetal intensiva agropecuaria que le permitan optimizar recursos.

Orientación metodológica:



RESOLUCION N° 384/12 CD.

Esta asignatura permite desarrollar en el Estudiante, el pensamiento lógico e introducirlo en la resolución de situaciones problemáticas reales, así como también lograr una actitud positiva hacia la búsqueda de soluciones, desarrollando el ingenio y la creatividad. Valorar la confianza en su propia capacidad y la de su grupo en la generación, análisis y discusión de resultados.

Se trabajará en clases teóricas y clases prácticas ligando el desarrollo de los conceptos matemáticos a la experiencia del alumno y a los intereses de su profesión.

8. Programa analítico.

UNIDAD 1: NÚMEROS REALES

Axiomas para el sistema de números reales, axiomas de cuerpo y de orden. Números enteros y racionales. Interpretación geométrica de los número reales como puntos de una recta. Operaciones sobre el conjunto de los números reales, propiedades.

UNIDAD 2: ECUACIONES E INECUACIONES

Ecuaciones de primer orden. Ejercitación. Ecuaciones utilizando la propiedad distributiva. Ecuaciones con potenciación y radicación. Ecuaciones de segundo orden. Aplicaciones. Inecuaciones: resolución gráfica y analítica.

UNIDAD 3: GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA PLANA

Polígonos y cuadriláteros. Circunferencia y círculo. Perímetros y áreas. Ejercicios de aplicación. Razones trigonométricas. Resolución de triángulos rectángulos. Volúmenes de cuerpos sólidos. Aplicaciones.

UNIDAD 4: FUNCIONES

El concepto de función y sus representaciones. Representación de una función en diferentes registros. Funciones lineales. Funciones cuadráticas. Funciones exponenciales. Funciones Logarítmicas. Aplicaciones. Sistemas de inecuaciones lineales. Programación lineal.

UNIDAD 5: NOCIONES DE MATEMÁTICA FINANCIERA



RESOLUCION Nº 384/12 CD.

Porcentaje, bonificación y recargo. Interés simple. Aplicaciones del interés simple. Fórmulas del capital, del tiempo y la tasa. Otras formas de cálculo. Tasas proporcionales. Monto a interés simple. Interés compuesto. Ejercicios de aplicación.

9. Programas de trabajos prácticos:

TRABAJO PRÁCTICO Nº 1: NÚMEROS REALES

TRABAJO PRÁCTICO Nº 2: ECUACIONES E INECUACIONES

TRABAJO PRÁCTICO Nº 3: GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA PLANA

TRABAJO PRÁCTICO Nº 4: FUNCIONES

TRABAJO PRÁCTICO Nº 5: NOCIONES DE MATEMÁTICA FINANCIERA

10. Programa de examen

Coincide con el programa analítico.

11. Bibliografía:

a) Específica u obligatoria.

COLERA-DE GUZMÁN. Matemática I-COU. Madrid. Grupo ANAYA S.A. 1989.

COLERA-DE GUZMÁN. Matemática II-COU. Madrid. Grupo ANAYA S.A. 1989.

COLERA-DE GUZMÁN-SALVADOR. Matemáticas-Bachillerato 1. Madrid. Grupo ANAYA S.A. 1987.

COLERA-DE GUZMÁN-SALVADOR. Matemáticas-Bachillerato 2. Madrid. Grupo ANAYA S.A. 1987.

COLERA-DE GUZMÁN-SALVADOR. Matemáticas-Bachillerato 3. Madrid. Grupo ANAYA S.A. 1987.

DI VINCENZO, OSVALDO N. Matemática Financiera. Buenos Aires. Editorial Kapeluz. 1973.

LEITHOLD. Matemáticas previas al Cálculo. México. Oxford University Press. 2003.

SWOKOWSKI, EARL; "Álgebra y trigonometría con geometría analítica". México. Editorial Grupo iberoamericana. 1996.

TAN; Matemáticas para Administración y Economía. México. Editorial Thomson. 2005.

ZILL, DENNIS; DEWAR, JACQUELINE; "Álgebra y trigonometría". Segunda edición revisada. Colombia. Editorial McGraw-Hill. 2004.



RESOLUCION Nº 384/12 CD.

b) De consulta general.

HUERTO ENGLER, A.; MÜLLER, D; VRANCKEN, S.; HECKLEIN, M.: Matemática Básica. Volumen 1. Funciones – UNL, Santa Fe, 2002.

HUERTO ENGLER, A.; MÜLLER, D; VRANCKEN, S.; HECKLEIN, M.: Matemática Básica. Volumen 2. Álgebra – UNL, Santa Fe, 2002.

HUERTO ENGLER, A.; MÜLLER, D; VRANCKEN, S.; HECKLEIN, M.: Matemática Básica. Volumen 3. Vectores y Geometría analítica – UNL, Santa Fe, 2002.

SOBEL, LERNER; “Álgebra”. México. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana. 1996.

12. Evaluación y condiciones de acreditación:

Regularización y examen final:

- 1) Asistencia del 80% tanto a las clases teóricas como prácticas.
- 2) Aprobación de los dos exámenes parciales escritos e individuales, con una nota mínima de 60/100 puntos, en caso de no alcanzar esta calificación, deberá aprobar también con esta nota mínima de 60/100 puntos el respectivo recuperatorio.
- 3) Además hay un recuperatorio general solo para aquellos alumnos que desaprobaron alguna de las evaluaciones parciales en ambas instancias, el cual deberá rendir y aprobar con una nota mínima de 60/100 puntos al finalizar la cursada de la asignatura.
- 4) El examen final constara de una parte oral y/o otra escrita donde se evaluarán las diferentes unidades de la asignatura.

Por promoción sin examen final: Asistencia del 80% tanto a las clases teóricas como prácticas y aprobación de las actividades de promoción previstas por la Cátedra, las cuales incluyen:

- 1) Obtención de una nota mayor o igual a 80/100, en los dos exámenes parciales, en la primera de sus instancias, no en los recuperatorios. Es decir, aquellos alumnos que no obtienen esta calificación mínima de 80/100 en los parciales, pierden la promoción y continúan como alumnos regulares que luego rendirán examen final si cumplen todas las condiciones que se solicitan para Regularización y examen final.



Universidad Nacional de La Pampa
Consejo Directivo- Facultad de Agronomía

2012 – Año de Homenaje al doctor D. Manuel BELGRANO

RESOLUCION N° 384/12 CD.

- 2) Rendir un examen integrador de la asignatura el cual se aprobara con una nota mayor o igual a 80/100.
- 3) Entrega de actividades teórico-prácticas previstas por la cátedra. Utilizando herramientas informáticas tanto sean desde una plataforma virtual, como algún tipo de software matemático que permita resolver situaciones problemáticas.

Examen libre: El alumno deberá rendir un examen escrito y otro oral sobre todas las unidades que constan en el programa de la materia.