Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias
Departamento: Ciencias Básicas
Area: Matemática

(Programa del año 2020)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 21/05/2021 17:56:59)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Elementos de Matemática	MARTILLERO Y CORREDOR PUBLICO	11/15	2020	2° cuatrim.DESF

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
ALIAGA, MARIA LAURA	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
ARDISSONE, GIULIANO	Auxiliar de Práctico	A.1ra Exc	40 Hs
FONTANA, MARIA CECILIA	Auxiliar de Práctico	A.1ra Exc	40 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
4 Hs	Hs	Hs	Hs	4 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoria con prácticas de aula	2º Cuatr. Desfa

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
05/04/2021	08/07/2021	15	60

IV - Fundamentación

En este curso se trata de poner al alumno en contacto con una matemática instrumental, ya que será una de las herramientas básicas para la carrera y el futuro desempeño profesional de los egresados. Si bien muchos de los conceptos son estudiados en la escuela media, deben darse nuevos significados en el contexto de esta carrera ya que se presentan como requisitos necesarios para el aprendizaje y la utilización de cálculos financieros.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Objetivos Generales:
Se espera que al finalizar el cursado el alumno sea capaz de:
- Adquirir la habilidad para interpretar y resolver situaciones problemáticas.
- Aplicar los diferentes contenidos de Matemática en el cálculo financiero.

Objetivos Específicos:
- Mejorar las habilidades matemáticas.
- Utilizar correctamente la terminología específica de la disciplina.
- Adquirir la habilidad de hacer inferencias razonables a partir de observaciones.
- Desarrollar la habilidad de aplicar principios y generalizaciones aprendidas a nuevos problemas.
- Adquirir la habilidad para interpretar y resolver situaciones problemáticas, sobre todo en el cálculo financiero.

VI - Contenidos

Unidad 1:

Conjuntos Numéricos: Naturales, Enteros y Racionales. Operaciones en los distintos conjuntos: suma, diferencia, producto, cociente, potenciación y radicación. Propiedades de la potenciación. Operaciones combinadas. Representación de fracciones. Fracciones Equivalentes.

Unidad 2:
Números reales: Operaciones. Ejercicios combinados. Aplicaciones I: Porcentajes. Variación porcentual. Aplicaciones al cálculo financiero. Aplicaciones II: Razones y proporciones. Proporcionalidad. Escala. Conversión de unidades.

Unidad 3
Sucesiones. Término general de una sucesión. Suma de n términos de una sucesión: notación de sumatoria. Sucesiones recursivas. Progresiones Aritméticas y Geométricas: definición. Término general de una progresión aritmética y geométrica. Suma de los primeros términos de una progresión aritmética y geométrica. Problemas de aplicación a la economía.

Unidad 4
Logaritmos: Definición. Propiedades. Uso de la calculadora. Ecuaciones exponenciales y logarítmicas. Aplicaciones en cálculos financieros.

Unidad 5
Expresiones algebraicas. Polinomios. Operaciones con polinomios. Ecuaciones de primer grado. Área y perímetro. Uso de ecuaciones en el cálculo de perímetros y áreas.

Unidad 6
Función de una variable: Definición. Dominio y Recorrido. Representación Gráfica. Función exponencial y logarítmica. Aplicaciones a la economía.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Las clases serán de carácter teórico- práctico, utilizando guías elaboradas por la cátedra a tal efecto.
El plan o programa de trabajos prácticos, comprende la realización de guías correspondientes a cada uno de los temas unidades que indica el programa analítico. Consistirán fundamentalmente en la resolución de actividades y problemas llevados a cabo por los alumnos, en las horas que reservará la Asignatura a tal efecto.
Los ejercicios serán de carácter práctico, haciendo hincapié en la realización de problemas de aplicación a las Ciencias Económicas, Administrativas y Sociales correspondientes a cada unidad en cuestión. Todas las actividades se ajustarán en orden de dificultad de acuerdo a la forma natural de los temas desarrollados.

Durante el primer cuatrimestre 2021 se prevé que la cursada se desarrollará en forma virtual, por lo que cada unidad contará con Hojas de Ruta (elaboradas por la cátedra) donde los estudiantes tendrán una guía de videos que les permitan reforzar los contenidos y fomentar el estudio autodirigido.
Así mismo, habrá clases sincrónicas que se desarrollarán a través de Google Meet, y se compartirá un aula en Classroom donde también se dejarán las clases grabadas y todo el material y herramientas que vaya utilizando la cátedra con el fin de complementar las clases en vivo y el material escrito que se les brindará durante todo el cuatrimestre

VIII - Regimen de Aprobación

Régimen de Alumnos Regulares: 
El Alumno para alcanzar la regularidad en la materia deberá ajustarse a los siguientes requisitos:
1 – Aprobar el 80 % de los parcialitos (pequeñas evaluaciones semanales con dos o tres preguntas que fomenten una continuidad en el estudio).
2 - Aprobar 2 (dos) evaluaciones parciales que versarán sobre los temas desarrollados del programa. Para aprobar el parcial o la recuperación, el alumno deberá en cada evaluación parcial alcanzar un puntaje igual o superior al 60%.
 3- Cada evaluación parcial contará con dos recuperatorios de acuerdo a OCS 32/14. La primera recuperación de cada parcial en un término aproximado de una semana, y considerando que hayan pasado cuarenta y ochos (48) horas de publicados los resultados del parcial respectivo.  La segunda recuperación de cada parcial se tomará al finalizar el cuatrimestre.

Régimen de aprobación de la asignatura:  El requisito de aprobación de la asignatura para los alumnos que regularicen la misma implica aprobar un examen final. Este examen consta de dos partes: una parte escrita con los temas dados durante el cursado y un oral en el que el alumno desarrollará algún concepto teórico aplicado a la carrera (coordinado con los docentes previamente).
Régimen de alumnos promocionales:  Los alumnos que obtengan una calificación igual o mayor al 70% en los parciales (primera instancia) o una calificación superior o igual al 80% (segunda instancia) promocionan sin examen final. Sólo deberá rendir un coloquio en que desarrollará algún concepto matemático aplicado a la carrera, coordinado con los docentes previamente.
Régimen de alumnos libres:  El alumno que se presente a rendir examen en condición de libre deberá aprobar una evaluación escrita eliminatoria de carácter teórico-práctica. Este examen escrito se considerará aprobado cuando se responda satisfactoriamente a no menos del 75%. Luego deberá rendir un oral en el que el alumno desarrollará algún concepto teórico aplicado a la carrera coordinado con los docentes previamente

IX - Bibliografía Básica

[1] •Cuadernillo “Matemática para Ingresantes”, editado por la FCFMyN, edición 2006-2007.
[2] •Matemática 1,2,3,4 y 5 Editorial AZ.
[3] •Matemática I, II, y III. Polimodal. Editoral Santillana
[4] •Matemáticas Bachillerato I, II, y III. Miguel de Guzmán.- Editorial Anaya.

X - Bibliografia Complementaria

[1] -Álgebra y Trigonometría. Editorial Iberoamericana, USA. Stanley, S., Randall I, C., Jhon, A. D., Mervin L, K., y Marvin L, B. (1997).
[2] - Precálculo. Pearson Educación.Sullivan, M. (1997)
[3] - Zill, D.; Dewar, J. Precálculo con Avances de Cálculo. Ed.Mc Graw Hill, 4 edición, 2007

XI - Resumen de Objetivos

Adquirir la habilidad para interpretar y resolver situaciones problemáticas, aplicando distintos contenidos de matemática en cálculos financieros.

XII - Resumen del Programa

Conjuntos Numéricos. Operaciones. Aplicaciones: Variación Porcentual y Escalas. Ecuaciones. Logaritmos. Área y Perímetro.Funciones.

XIII - Imprevistos

Ante la ocurrencia de alguna situación imprevista, que dificulte o interrumpa el normal dictado de la materia, se procederá a implementar las medidas que resulten más convenientes, a fin de subsanar en la medida de lo posible, tales inconvenientes y lograr que los alumnos rindan satisfactoriamente todo el programa de la asignatura. A su vez, la cátedra cuenta con guías teórico prácticas y actividades resueltas, que tienden a implementar el estudio dirigido y el autoaprendizaje.

XIV - Otros

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	