



PROGRAMA DE ASIGNATURA

Unidad Académica: Facultad de Ciencias Económicas	
ASIGNATURA: 112-INTRODUCCION A LA MATEMATICA	REQUISITOS DE CORRELATIVIDAD: Ninguna
CÁTEDRA: MARGARIA	REQUIERE CURSADA: SI
TIPO: Obligatoria	UBICACIÓN EN LA CARRERA: Ciclo de Nivelación
LECTURA: Normal	MODALIDAD: Presencial
CARRERA: CONTADOR PÚBLICO (Plan 2009) - LICENCIATURA EN ECONOMÍA (Plan 2009) - LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN (Plan 2009) -	
SEMESTRE DE CURSADO: PRIMERO	CARGA HORARIA: 34 Horas
CARGA HORARIA TEÓRICA: 12 Horas	CARGA HORARIA PRÁCTICA: 22 Horas

FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS

La presente asignatura busca contribuir a la formación matemática básica de un estudiante universitario, a través de la revisión de conceptos y herramientas matemáticos adquiridos en la escuela media.

Con esta orientación general, nos proponemos que el alumno logre los siguientes objetivos:

- a) Revisar en forma ordenada los aprendizajes logrados en el nivel medio.
- b) Rescatar los conocimientos matemáticos básicos para iniciarse en su carrera universitaria.
- c) Favorecer el desarrollo del razonamiento deductivo y aplicado en la resolución de problemas.
- d) Relacionar los conceptos centrales de las distintas unidades, utilizándolos conjuntamente en forma flexible en diferentes situaciones problemáticas.

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 1: Números y Operaciones

Objetivos Específicos:

- Reconocer los conjuntos numéricos.
- Revisar las operaciones básicas y sus propiedades.
- Lograr un manejo adecuado de estas operaciones.

Contenido:

Conjuntos Numéricos: Números Naturales, Números Enteros, Números Racionales, Números Irracionales, Números Reales, Números Complejos. Operaciones Básicas y sus Propiedades: Suma, Producto, Cociente, Potenciación, Radicación.

Bibliografía:

STANECKA, Nancy ; RACAGNI, Josefina ; MARGARÍA, Oscar ; GONZÁLEZ, Mariana ; STÍMOLO, María Inés; CARO, Patricia. INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA: CURSO DE NIVELACIÓN 2020. Asociación Cooperadora de la Facultad de Ciencias Económicas, 2019; Córdoba.



UNIDAD 2: Expresiones Algebraicas

Objetivos Específicos:

Conceptualizar las Expresiones Algebraicas, reconociendo su valor instrumental en la resolución de problemas.

Analizar y aplicar las operaciones entre Expresiones Algebraicas Enteras.

Comprobar el sentido y utilidad del factoro de Expresiones Algebraicas para simplificar el proceso de resolución de operaciones.

Contenido:

Expresiones Algebraicas: Clasificación, Valor numérico. Expresiones Algebraicas Enteras: Monomios, Polinomios, Polinomios en una indeterminada. Operaciones entre Expresiones Algebraicas: Suma, Diferencia, Producto, Potenciación, Cociente: Divisibilidad entre polinomios. Factoro de Expresiones Algebraicas. Descomposición Factorial de un Polinomio. Expresiones Algebraicas Fraccionarias, Simplificación de expresiones algebraicas. Operaciones con Expresiones Algebraicas Fraccionarias

Bibliografía:

STANECKA, Nancy ; RACAGNI, Josefina ; MARGARÍA, Oscar ; GONZÁLEZ, Mariana ; STÍMOLO, María Inés; CARO, Patricia. INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA: CURSO DE NIVELACIÓN 2020. Asociación Cooperadora de la Facultad de Ciencias Económicas, 2019; Córdoba.

UNIDAD 3: Ecuaciones e inecuaciones

Objetivos Específicos:

Conceptualizar y reconocer el valor de las Ecuaciones e Inecuaciones como modelos matemáticos que posibilitan representar y solucionar problemas.

Lograr que el estudiante adopte e identifique la forma matemática adecuada para encontrar la solución en cada situación.

Analizar las ecuaciones en una variable, distinguiendo las particularidades de las ecuaciones lineales, cuadráticas y fraccionarias y sus técnicas de resolución.

Plantear problemas que involucren sistemas de ecuaciones lineales y presentar técnicas para su resolución.

Contenido:

Ecuaciones: Ecuación lineal con una incógnita, Ecuación cuadrática con una incógnita: Ecuación de segundo grado incompleta, Propiedades de las raíces de una ecuación de segundo grado; Ecuaciones Fraccionarias. Sistemas de Ecuaciones Lineales: Sistema de dos ecuaciones con dos incógnitas, Sistema de tres ecuaciones con tres incógnitas. Inecuaciones: Notación de Intervalos, Resolución de inecuaciones.

Bibliografía:

STANECKA, Nancy ; RACAGNI, Josefina ; MARGARÍA, Oscar ; GONZÁLEZ, Mariana ; STÍMOLO, María Inés; CARO, Patricia. INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA: CURSO DE NIVELACIÓN 2020. Asociación Cooperadora de la Facultad de Ciencias Económicas, 2019; Córdoba.

UNIDAD 4: Lógica Simbólica y Teoría Conjuntos.

Objetivos Específicos:

Reconocer la importancia de la lógica simbólica como lenguaje que formaliza el conocimiento, en las Ciencias en general y en la Matemática en particular.

Analizar el valor de verdad de proposiciones simples y compuestas utilizando las tablas de verdad correspondiente a cada operación lógica

Incorporar las nociones de función proposicional y lógica cuantificacional.



Analizar los conceptos básicos de la Teoría de Conjuntos, relaciones y operaciones.
Aplicar los conceptos y formas de razonamiento lógico en la resolución de diferentes situaciones y/o problemas.
Favorecer la sistematización del razonamiento y el desarrollo de la capacidad de análisis, a través de la aplicación de la Teoría de Conjuntos en la resolución de problemas.

Contenido:

Conjunto: Concepto, Notación, Formas de Definición y Representación, Conjuntos Especiales. Lógica Simbólica y uso del Lenguaje: Proposiciones, Conectivos Lógicos, Operaciones Lógicas. Empleo de más de un conectivo. Equivalencia lógica. Funciones Proposicionales. Cuantificadores. Operaciones entre Conjuntos. Relación entre Operaciones Lógicas y de Conjuntos.

Bibliografía:

STANECKA, Nancy ; RACAGNI, Josefina ; MARGARÍA, Oscar ; GONZÁLEZ, Mariana ; STÍMOLO, María Inés; CARO, Patricia. INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA: CURSO DE NIVELACIÓN 2020. Asociación Cooperadora de la Facultad de Ciencias Económicas, 2019; Córdoba.

UNIDAD 5: Relaciones y Funciones

Objetivos Específicos:

Explicar el concepto de Relación como correspondencia de elementos de dos conjuntos identificando los pares que intervienen.

Revisar brevemente la representación de las relaciones en un sistema de coordenadas cartesianas.

Conceptualizar la Función como tipo especial de relación y su clasificación.

Visualizar la importancia de las funciones matemáticas para la modelización de problemas en una empresa.

Contenido:

Relaciones: Definición, Alcance, Rango, Dominio e Imagen. Relaciones en los Números Reales. Relación Inversa. Relaciones Funcionales. Dominio Natural. Clasificación de funciones.

Bibliografía:

STANECKA, Nancy; RACAGNI, Josefina; MARGARÍA, Oscar ; GONZÁLEZ, Mariana ; STÍMOLO, María Inés; CARO, Patricia. INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA: CURSO DE NIVELACIÓN 2020 Asociación Cooperadora de la Facultad de Ciencias Económicas, 2019; Córdoba.

UNIDAD 6: Funciones Especiales

Objetivos Específicos:

Reconocer gráfica y analíticamente las Funciones Lineales, Cuadráticas, Exponenciales, Logarítmicas y Trigonométricas.

Analizar estas funciones reconociendo su aceptabilidad en la resolución de problemas, particularmente, en el campo de las Ciencias Económicas.

Contenido:

Función Lineal: Pendiente o Coeficiente Angular, Ordenada al Origen, Ecuación de la recta que pasa por dos puntos. Función Cuadrática: Parámetros. Función Exponencial: Definición y características,. Función Logarítmica: Definición y características. Razones trigonométricas, Sistemas de medición de ángulos. Relaciones Trigonométricas. Relaciones Recíprocas. Funciones trigonométricas: Definición y Características. Representación gráfica de las funciones trigonométricas.

Bibliografía:

STANECKA, Nancy ; RACAGNI, Josefina ; MARGARÍA, Oscar ;GONZÁLEZ, Mariana ; STÍMOLO, María Inés; CARO, Patricia. INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA: CURSO DE NIVELACIÓN 2020. Asociación Cooperadora de la Facultad de Ciencias Económicas, 2019; Córdoba.



METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Se propone un estilo de trabajo que combina la utilización del material impreso, especialmente diseñado para esta asignatura, con la posibilidad del intercambio entre docentes y alumnos, a través de las clases presenciales y/o virtuales sincrónicas, donde se revisa en forma intensiva todo el programa de la asignatura. Se cuenta en total con 15 clases (tutorías), de dos horas de duración cada una.

El material impreso es el eje de esta propuesta, contiene el basamento teórico que requiere cada tema con explicaciones en detalle, ejemplificaciones, actividades de aprendizaje y ejercitación adicional con respuestas, cuyo seguimiento por parte del alumno permitirá detectar errores, clarificar dudas y realizar una autoevaluación.

De manera adicional, se cuenta con el aula virtual de la asignatura en la plataforma Moodle, en donde la Cátedra brindará información adicional a los alumnos, propondrá actividades de autoevaluación y se podrán cargar materiales complementarios para el estudio (guías de clases, ejercicios adicionales, etc.).

TIPO DE FORMACIÓN PRÁCTICA

Se apunta a nivelar los conocimientos a través de la ejercitación aritmética, el trabajo con expresiones algebraicas, la resolución de ecuaciones, la correcta formalización lógico-simbólica de las ideas. También se incluye el trabajo con conjuntos, relaciones y funciones. Se insiste en la transferencia de los contenidos teóricos a situaciones problemáticas lo que constituye parte de la labor indispensable que se requiere para lograr cierta ductilidad en el análisis matemático y en el manejo algebraico.

EVALUACIÓN

Evaluaciones Parciales: 2

Trabajos Prácticos: 0

Recuperatorios: 1

Otros: 0

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Las evaluaciones parciales serán escritas y contemplarán aspectos teóricos y prácticos, estos últimos con estructura similar a la propuesta en el Material de Estudio de Introducción a la Matemática y/o desarrollados durante las tutorías.

Se evalúan: La precisión y claridad en los conceptos básicos, la destreza y exactitud en los cálculos, la correcta utilización de las herramientas y la interrelación de contenidos, la habilidad para identificar información en situaciones problemáticas y la interpretación de resultados.

CONDICIONES DE REGULARIDAD Y/O PROMOCIÓN

Para alcanzar la regularidad se requiere la aprobación, con nota de 4 (cuatro) o más, de las dos evaluaciones parciales con una instancia de recuperación por ausencia o aplazo.

Para obtener la promoción se requiere aprobar cada parcial (no incluye recuperatorio), con una nota no inferior a 6 (seis) puntos. Adicionalmente, la promoción de la materia requiere no adeudar materias del secundario y haber realizado la inscripción definitiva en los plazos que la Facultad dispone a tal efecto.

En caso de no aprobar 2 parciales o no asistir a los mismos, el alumno accederá a la categoría de libre.

Quienes no estén promocionados deberán rendir un examen final cuya calificación será aprobado o reprobado.

La escala de notas en las evaluaciones a utilizar y sus correspondientes valores numéricos

serán las establecidas en la ordenanza 482/09.

MODALIDAD DE EXAMEN FINAL

Alumnos Regulares: Aprueban la asignatura si obtienen al menos el 50% del puntaje del examen que es escrito.

Alumnos Libres: Rinden el mismo examen que los alumnos regulares y prueban con el mismo puntaje mínimo, aunque se exige que tengan 2(dos) de 3 (tres) determinados ejercicios correctos.

Alumnos Promocionales: Aprueban la materia sin utilizar la instancia de examen final.

CRONOLOGÍA DE ACTIVIDADES DE LA ASIGNATURA

Semana 1-Presentación de la materia y modalidad de cursado. Capítulo 1 y 2; Semana 2- sigue Capítulo 2, 3 y repaso capítulo 3; Semana 3-1er. Parcial (Incluye capítulos 1 a 3); Semana 4- Capítulo 4, 5 y 6 (repaso); Semana 5- 2do. Parcial (Incluye capítulos 4 a 6); Semana 6 -Recuperatorio; Semana 7-Examen Final (Capítulos 1 a 6)

PLAN DE INTEGRACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS

Matemática I
Matemática II

LECTURAS EXIGIDAS

La bibliografía obligatoria y complementaria se podrá consultar en la Biblioteca desde el catálogo en línea de acceso público, o desde cualquier PC a través del sitio web:<http://eco.biblio.unc.edu.ar/>.

En el mismo se podrá acceder a los registros de libros, artículos de revistas, tesis, informes técnicos y demás documentos, realizando las búsquedas por autor, título y materia.

STANECKA, Nancy; RACAGNI, Josefina; MARGARÍA, Oscar ; GONZÁLEZ, Mariana ; STÍMOLO, María Inés; CARO, Patricia. INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA: CURSO DE NIVELACIÓN 2020. Asociación Cooperadora de la Facultad de Ciencias Económicas, 2019; Córdoba.

LECTURAS RECOMENDADAS

La bibliografía obligatoria y complementaria se podrá consultar en la Biblioteca desde el catálogo en línea de acceso público, o desde cualquier PC a través del sitio web:<http://eco.biblio.unc.edu.ar/>.

En el mismo se podrá acceder a los registros de libros, artículos de revistas, tesis, informes técnicos y demás documentos, realizando las búsquedas por autor, título y materia.

Capítulo 1:

ALONSO, Raquel M del V; CARRANZA, Susana G; VICENTE ALMAZÁN, María de la C; Matemática 7 E.G.B. Ed. Santillana; Buenos Aires; 1998.

Capítulo 2:

BUTELER DE DEFRANCISCO, Diana. Matemática 1 polimodal. s.e. Córdoba 1999.

Capítulo 3:

ETCHEGOYEN, Susana N ; FAGALE, Enrique D; RODRÍGUEZ, Silvia A ; Matemática 1 polimodal. Ed. Kapelusz. Buenos Aires 1999.



FACULTAD
DE CIENCIAS
ECONÓMICAS

Capítulo 5:

ETCHEGOYEN, Susana N ; FAGALE, Enrique D; RODRÍGUEZ, Silvia A ; Matemática 1 polimodal. Ed. Kapelusz. Buenos Aires 1999.

Capítulo 6:

ETCHEGOYEN, Susana N ; FAGALE, Enrique D; RODRÍGUEZ, Silvia A ; Matemática 1 polimodal. Ed. Kapelusz. Buenos Aires 1999.

DOCENTES

40616 - RACAGNI, JOSEFINA

51268 - OLMOS, RODRIGO

39301 - CEBALLOS SALAS, MARIA VALENTINA

30127 - BARALDI, GLADIS RUTH

44388 - GUARDIOLA, MARIANA

32622 - MARGARIA, OSCAR ALCIDES (Coordinador)

CANTIDAD DE DOCENTES

6

CARGOS DE LOS DOCENTES

1 Profesor Adjunto, 5 Profesores Ayudante B