



RES - 2024 - 552 - CD-ECO # UNNE

Sesión 30-09-2024.

**VISTO:**

El Expediente 2024-11618 # UNNE; y

**CONSIDERANDO:**

Que en el mencionado Expediente, obra nota del Secretario de Asuntos Estudiantiles, Contador Santiago Merino, a través de la cual eleva Proyecto del **Curso de Afianzamiento de los Conocimientos Matemáticos para el año 2024**, elaborado por el Profesor Ingeniero Rufino Iturriaga, en el marco del **Programa de Ambientación Universitaria**, aprobado por Resolución N° 620/19-CD;

Que la propuesta está destinada a **estudiantes del último año del Nivel Medio** que aspiran ingresar a algunas de las carreras de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNNE en el año 2025 y consiste en desarrollar el afianzamiento de los conocimientos necesarios para la unidad curricular **Álgebra y Geometría Analítica**;

Que el **Curso** mencionado, tiene como objetivos favorecer el desarrollo de las competencias detectadas como ineficientes en el dictado de la unidad curricular mencionada en años anteriores, nivelar los conocimientos matemáticos básicos indispensables para garantizar la correcta comprensión del lenguaje y simbolismo matemático, adquirir destreza en la transferencia de situaciones problemáticas a modelos matemáticos;

Lo aconsejado por la Comisión de Enseñanza e Investigación;

Lo resuelto por el Consejo Directivo en Sesión Ordinaria de fecha 30-9-2024;

Por ello:

**EL CONSEJO DIRECTIVO  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
R E S U E L V E:**



**ARTICULO 1º:** Aprobar la implementación del **Curso de Afianzamiento de los Conocimientos Matemáticos para el año 2024**, elaborado por el Profesor Ingeniero Rufino Iturriaga, en el marco del **Programa de Ambientación Universitaria**, aprobado por Resolución Nº 620/19-CD, con las características y condiciones que figuran en el Anexo de la presente Resolución.

**ARTICULO 2º:** Establecer que el **Curso** aprobado en el Artículo 1º, está destinado a estudiantes del último año del Nivel Medio que aspiran ingresar a algunas de las carreras de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNNE en el año 2025.

**ARTICULO 3º:** Girar el presente Expediente a la Secretaría de Asuntos Estudiantiles, a fin de proceder a la implementación del **Curso de Afianzamiento de los Conocimientos Matemáticos para el año 2024**.

**ARTICULO 4º:** Registrar la presente Resolución, efectuar las comunicaciones correspondientes y oportunamente proceder a su archivo.

VERONICA M. L. GLIBOTA LANDRIEL  
SECRETARIA ACADÉMICA

MOIRA YANINA CARRIO  
DECANA

## ANEXO

### **PROYECTO: CURSO DE AFIANZAMIENTO DE LOS CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS - 2024**

#### **1.-Fundamentación**

Debido a la brecha académica existente entre el Nivel Medio y el Nivel Superior, situación advertida año tras año en el dictado de la asignatura Álgebra y Geometría Analítica, e intensificada últimamente, en la cual los alumnos del Nivel Secundario de educación han tenido un precario dictado de clases debido a la pandemia transitada, consideramos de importancia la realización de este curso, con carácter de nivelación en forma intensiva, a fin de que estas dificultades puedan ser anticipadas y, en cierto punto, se logre disminuirlas.

La mencionada situación académica queda evidenciada por las preguntas que se reciben en clases, la dificultad del alumnado para hacer un seguimiento de los temas correlacionados y los errores advertidos en instancias de evaluación, relacionados con errores algebraicos y aritméticos sobre conceptos que debieran esclarecerse en ámbitos previos de la educación superior.

El seguimiento activo de este cursillo permitirá a los estudiantes tomar conocimiento de los contenidos necesarios para comenzar el cursado universitario; conforme a lo establecido en la Resolución 620/19-C.D. se propone este CURSO DE AFIANZAMIENTO DE LOS CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS, que permitirá reforzar conocimientos algebraicos asociados a resolución de problemas, representar y utilizar lenguaje simbólico, formal y técnico para ser utilizadas en las distintas asignaturas.

La importancia del curso no sólo se manifiesta en la revisión de la solidez que muestran, o no los futuros alumnos de la Facultad de Ciencias Económicas, sino también en brindar al alumno un primer contacto académico con la Universidad, recibiendo información sobre los regímenes de cursado y distintas formas de evaluación, como información complementaria a la prevista en otros módulos del Programa.

#### **2.-Tipo de propuesta educativa**

La propuesta estará destinada a alumnos del último año del Nivel Medio que aspiran ingresar a alguna de las carreras de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNNE, en el año 2025 y consiste en desarrollar el afianzamiento de los conocimientos necesarios para la materia Álgebra y Geometría Analítica.

Las clases se desarrollarán de manera presencial, según el detalle que se muestra en la sección "Cronograma". Pero se trabajará con el Aula Virtual a través de la plataforma MOODLE, mediante la automatriculación provista por UNNE virtual.

## 2.1.- Objetivos

- Favorecer el desarrollo de las competencias detectadas como ineficientes en el dictado del Módulo en años anteriores.
- Nivelar los conocimientos matemáticos básicos indispensables para garantizar la correcta comprensión del lenguaje y simbolismo matemático.
- Adquirir destreza en la transferencia de situaciones problemáticas a modelos matemáticos.

## 2.2.- Contenidos mínimos

Los contenidos que se desarrollarán son los siguientes:

UNIDAD I: Conjuntos Numéricos.

UNIDAD II: Expresiones algebraicas enteras y fraccionarias.

UNIDAD III: Ecuaciones e inecuaciones.

UNIDAD IV: Funciones. Sistema de ecuaciones lineales.

UNIDAD V: Trigonometría. Relaciones fundamentales.

## 2.3.- Actividades y Contexto:

Las actividades a desarrollar son:

- Clases presenciales: cinco clases de dos horas y media reloj cada una, acorde al cronograma presentado.
- Clases virtuales asincrónicas: material teórico y actividades de ejercitación en la plataforma MOODLE de UNNE virtual: uso de los recursos tareas, cuestionarios, etc.

## 3.- Destinatarios

Alumnos del último año del Nivel Medio que aspiran a ingresar a cualquiera de las carreras de esta Facultad de Ciencias Económicas en el año 2025. La inscripción será a partir del mes de octubre del presente año y en el primer encuentro se informará sobre la automatriculación para el aula virtual.

Los alumnos aspirantes deberán completar un formulario con sus datos personales y deberán presentar constancia de alumno regular o fotocopia de título secundario.

El curso no tendrá costo, porque los profesores responsables lo realizarán como parte de su mayor dedicación.

## 4.- Cronograma

La propuesta se desarrollará durante según se detalla en el siguiente cuadro:

Clase 1	Jueves 24/10; Viernes 25/10
Clase 2	Jueves 31/10; Viernes 01/11
Clase 3	Jueves 07/11; Viernes 08/11

Clase 4	Jueves 14/11; Viernes 15/11
Clase 5	Jueves 21/11; Viernes 22/11
Clase 6	Jueves 28/11; Viernes 29/11
Examen	10/12

Para la acreditación del curso, los alumnos deberán realizar y aprobar los cuestionarios semanales y el examen, finalizado el cursado, en fecha a confirmar.

#### 5.- Equipo de

Trabajo Ing. Rufino

Iturriaga.

Lic. Daniel Mosqueda.

#### 6.- Bibliografía

- Haeussler, E.F. Jr.; Paul, R.S. (2015). *Matemáticas para administración y economía*. (13<sup>a</sup> ed.). México. Pearson Educación.
- Kurzrok L, Comparatore C, Altman S. (2015). *Matemática, de la práctica a la formalización*. (1<sup>o</sup> edición). Ed. Longeseller Educación.
- Smith, et al. (1998). *Álgebra, trigonometría y geometría analítica*. AWLI.
- Stewart J., Lothar R &Saleem W. (2012). *Precálculo. Matemáticas para el cálculo* (6ta edición). Cengage Learing.

#### 7.- Detalles operativos

- a) Carácter del Curso de Capacitación: oferta educativa de la Facultad como actividad institucional correspondiente al PROGRAMA DE AMBIENTACION UNIVERSITARIA, en el marco del INGRESO, a cargo de la Secretaría de Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Ciencias Económicas.
- b) Difusión, comunicación e inscripción a cargo de la Secretaría de Asuntos Estudiantiles.
- c) Tratamiento de los contenidos académicos a cargo de los docentes responsables del curso.
- d) Cupo de inscripción: 250 estudiantes que serán divididos en dos grupos de 125. Cada uno de los docentes del equipo se hará cargo de un grupo.
- e) Necesidades Mínimas: disponibilidad del curso “Afianzamiento de los Competencias Matemáticas” en el aula virtual. Disponibilidad de aula para el dictado de las clases.

#### 8.- Consideraciones

La propuesta de este Curso de Afianzamiento, así como sus contenidos, cuentan con el consentimiento y aval de la Profesora Laura Zalazar, Profesora Titular de la cátedra Álgebra y Geometría Analítica.

## PROGRAMA ANALÍTICO

### UNIDAD 1:

#### **1. Conjuntos Numéricos.**

- 1.1 Números reales. Intervalos. Valor absoluto de un número real. Operaciones. Propiedades.

### UNIDAD 2:

#### **1. Expresiones algebraicas**

- 1.1 Definición.

#### **2. Expresiones algebraicas enteras.**

- 2.1 Monomio.

- 2.2 Polinomios.

- 2.3 Valor numérico de un polinomio. Raíces. T

- 2.4 Operaciones con polinomios. Teorema de Ruffini. Teorema del resto.

#### **3. Factoreo**

- 3.1 Casos de Factoreo.

#### **4. Expresiones algebraicas fraccionarias.**

- 4.1 Operaciones con expresiones algebraicas fraccionarias. Simplificación.

#### **5. Problemas de aplicación.**

### UNIDAD 3:

#### **1. Ecuaciones de primer grado en una variable**

- 1.1 Definición

- 1.2 Ecuación de primer grado en una variable

- 1.3 Ecuaciones fraccionarias

#### **2. Ecuación de Segundo grado en una variable**

- 2.1 Descomposición factorial de la ecuación de segundo grado en una variable.

#### **3. Inecuaciones**

- 3.1 Definición. Representación gráfica.

- 3.2 Conjunto solución.

#### **4. Problemas de aplicación.**

### UNIDAD 4:

#### **1. Sistemas de coordenadas cartesianas.**

#### **2. Funciones**

Concepto.

### 3. Función Lineal

1.1 Definición.

1.3 Representación gráfica. Parámetros.

1.4 Variación uniforme.

### 4. Función Cuadrática

2.1. Definición. Parámetros.

2.2. Representación gráfica.

### 3. Sistemas de ecuaciones Lineales con dos incógnitas

3.1 Métodos de resolución de un sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas.

### 4. Problemas de aplicación.

## UNIDAD 5:

### 1. Trigonometría.

1.1 Definición

### 2. Sistema de medición angular.

2.1 Sistema Sexagesimal.

2.2 Sistema circular.

### 3. Funciones trigonométricas.

3.1 Definición de las relaciones entre los lados de un triángulo rectángulo.

3.2 Definición de las funciones trigonométricas en la circunferencia trigonométrica.

3.3 Signo de las funciones trigonométricas en los cuatro cuadrantes.

3.4 Identidades trigonométricas básicas.

## **Hoja de firmas**