

Carrera: Contador Público
PLAN 2017- RES. H.C.S. N° 406/2017

MATEMÁTICA II (CÁLCULO I)
Programación de Cátedra

1) FICHA DE LA ASIGNATURA

CÁTEDRA: MATEMÁTICA II (CÁLCULO I)

CÓDIGO

Año Plan de Estudio/RES	2017 Res HCS N° 406/17	Ciclo de la asignatura	BÁSICO	Área de la asignatura	MATEMÁTICA
Carga horaria total		Horas semanales		Régimen de dictado	
75 HORAS		Teóricas 2	Prácticas 3	Anual	Modular X
Domicilio donde se dicta: Av. Belgrano (S) 1912 (Anexo)					
Teléfonos/Fax: 0385-4226385					
Aclaraciones:					

2) EQUIPO CÁTEDRA

<i>Responsable a cargo de la asignatura</i>	Lic. Ana María Ceballos
---	--------------------------------

<i>Equipo Cátedra Nombre y apellido</i>	<i>Nº Legajo</i>	<i>Categoría</i>	<i>Dedicación</i>
1) Lic. Ana María Ceballos	12237	Asociada	Exclusiva
2) Lic. Marcela del Carmen Molina		Asociada	Exclusiva
3) Lic. Sylvia del Carmen Nabarro	10445	Asociada	Simple
4) Ing. Pablo Frediani	12304	Adjunto	Semi Exclusivo
5) Muratore, José Francisco	11808	Adjunto	Exclusivo
6) Prof Omar Lescano	12058	JTP	Exclusivo
7) Carlos Alberto Habiñak	3966	Aux. 2º	10 horas
8) María Fernanda Mussi	4128	Aux. 2º	10 horas

3) PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

Con el propósito de lograr en el futuro profesional, el desarrollo de una estructura mental que amplíe su capacidad para resolver problemas reales y de acuerdo al perfil del egresado, se considera que la formación profesional del estudiante de la carrera Contador Público exige del mismo capacidad para leer e interpretar información compleja, autonomía en la toma de decisiones, capacidad para pensar, planificar estratégicamente y dar respuestas creativas a demandas cambiantes en el área específica en la que se desempeñará.

Esto presupone una preparación en destrezas comunicativas, flexibilidad para explorar, crear y acomodarse a condiciones alteradas y crear conocimientos nuevos de manera activa a lo largo de su carrera. Deberá asegurar el desarrollo de competencias, como la capacidad para hacer conjeturas, razonar lógicamente, formular y resolver problemas y comunicarse matemáticamente; es decir, la adquisición de los procesos que caracterizan el pensamiento matemático, como las capacidades de abstracción, representación y modelización.

La intención es presentar a la matemática no solo como un conjunto de conceptos y destrezas, sino también como un medio de investigación, razonamiento y comunicación. Se pretende entonces que la matemática colabore en la formación de los futuros profesionales, favoreciendo el desarrollo de su capacidad para resolver problemas.

El trabajar con problemas de aplicación les brindará la oportunidad de leer, escribir y discutir ideas en la que el uso del lenguaje matemático facilitará, clarificará y permitirá que consoliden su pensamiento.

La utilización de signos, símbolos y terminología matemática como forma socializada de representar conceptos les permitirá apreciar su valor formativo que colabora a estructurar el pensamiento y agilizar el razonamiento deductivo.

El enfoque epistemológico adoptado es concebir la matemática como un medio para el desarrollo de capacidades personales y habilidades que sirvan para comprender e interpretar la realidad y para emplear los conceptos y procedimientos matemáticos en la modelización de fenómenos. Se considera que la actividad matemática es una actividad intelectual y humana en un contexto socio – cultural, y se tiene en claro lo que es la matemática como disciplina científica y lo que debe ser como objeto de estudio.



4) OBJETIVOS GENERALES:

El desarrollo de procesos mentales típicos de la disciplina, el dominio de los distintos lenguajes y de la interacción y retroalimentación de la matemática con otras ciencias y con la realidad, le permitirá al estudiante:

- Incorporar a su lenguaje y a sus modos de argumentación habituales las distintas formas de expresión matemática
- Utilizar las formas de pensamiento lógico para formular y comprobar conjeturas, realizar inferencias y deducciones, así como para organizar y relacionar informaciones diversas relativas a la vida cotidiana y a la resolución de problemas.
- Modelizar situaciones del área de la administración y economía, utilizando la matemática como herramienta para la conceptualización y la transferencia de la información
- Elaborar estrategias personales para la resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos de la matemática.

5) ORGANIZACIÓN CURRICULAR

Correlativas Anteriores	Matemática I es correlativa débil
Correlativas Posteriores	Matemática III Microeconomía

El dictado de la asignatura se realizará en clases teórico-prácticas y en clases prácticas que permitan el desarrollo de competencias matemáticas en situaciones problemáticas específicas vinculadas a su futura profesión.

Se tendrá en cuenta además, el aporte de otras diferentes asignaturas.

Para el proceso de enseñanza y de aprendizaje de la asignatura se han elaborado:

Apunte de Teoría y Práctica,

Dossier en base a textos de matemáticas para administración y economía y textos de Cálculo de funciones de una variable, con el cual se va a trabajar en las clases teórico-prácticas. Con estos elementos de trabajo se pretende los alumnos lleven a cabo un rol activo. Para el logro de este fin, se prevé una modalidad de clase teórico-práctica de tipo taller, con un encuadre teórico previo.

Guías de Trabajos Prácticos a ser empleadas en las clases de práctica. En estas guías se tuvo en cuenta situaciones problemáticas de la realidad, de manera evitar la fragmentación del saber en compartimentos estancos.

Taller de resolución de problemas que serán desarrollados con el fin de integrar los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales de la asignatura en relación con sus aplicaciones a las ciencias económicas. Estas actividades contarán con el apoyo de un recurso informático.

Las clases prácticas consistirán en abordar los ejercicios y problemas consignados en las mencionadas guías, para favorecer la aplicación de estrategias de aprendizaje. En estas clases, la actividad individual o grupal por parte de los alumnos será mayor que en las clases teórico-prácticas.

El auxiliar docente de 2º categoría estará presente y colaborará en algunas clases de teoría y de práctica, además de atender clases de consulta.

Se organizan 5 (cinco) comisiones, 3 (tres) en el turno matutino y 2 (dos) en el turno tarde. En cada comisión se dictan dos clases semanales, una de 3 horas y otra de 2 (dos) horas. Estas comisiones se las reconoce por números 2, 3, 4, 5 y 6. La Comisión 2 está a cargo del Profesor Lescano, se desarrolla en el aula 14, los días lunes de 10 a 12 hs. y miércoles de 8 a 11 hs., la comisión 3, en el aula 17 a cargo de la Lic. Ceballos, el día Lunes de 10 a 12 y de la Lic. Nabarro los días miércoles de 8 a 11, La comisión 4, en el aula 21, está a cargo de la Lic. Ceballos los días martes de 10 a 13 y del lic. Muratore los días jueves de 10 a 12. Las comisiones 5 y 6, en las aulas, 14 y 17 respectivamente, están a cargo de la Lic. Molina y el Ing. Frediani, los días Lunes de 17 a 20 hs. y los miércoles de 15 a 17 hs.

Se proponen seis clases de consulta semanales, Cinco de ellas de práctica, son de dos horas cada una de la parte práctica (sobre ejercicios y problemas de la guía de práctica), los días: martes a las 12 hs. y miércoles a las 14 hs, jueves a las 12 hs., viernes a las 11 hs., a cargo de los ayudantes estudiantiles, el viernes a las 9 hs, a cargo del JTP. Las misma se lleva a cabo en aulas del anexo de la facultad, generalmente en el aula 13.

La Lic. Ceballos tiene a su cargo una consulta semanal sobre la teoría, para orientar los estudiantes para rendir los exámenes teóricos, se trabaja generalmente con modelos de exámenes, se aclaran contenidos, se plantean distintas actividades para desarrollar y cuestiones tipo test. La misma se lleva a cabo los días miércoles de 8 a 10 horas, por lo general en el box de Matemática, ubicado en el primer piso del anexo de la facultad de humanidades.

Modalidad de la actividad	Horas semanales	Horas MODULAR	Prácticas en la institución N° aulas
<i>Teóricas</i>	2	30	14, 17 y 21
Prácticas	3	45	14, 17 y 21
TOTAL DE HORAS	5	75	

Tipo de Actividades Curriculares	Carga h. Semanal	Ámbitos donde se desarrolla
Exposición	2	Aula
Trabajo grupal áulico	2	Aula
Indagación bibliográfica	1	Aula / extra aula
Producción de material teórico (mapas conceptuales, informes, resúmenes, etc.)	2	Aula / extra aula
Prácticas rutinarias ...	1	Aula / extra aula
Resolución de problemas	2	Aula / extra aula
	5	

6) UNIDADES TEMÁTICAS

Criterio de selección de contenidos

La selección de contenidos se realiza conforme a los contenidos mínimos contemplados en el Plan de Estudios de la carrera: Conjunto de Números Reales. Funciones reales de una variable real. Límite funcional. Continuidad. Derivada. Integral Definida. Integral Indefinida.

Estos constituyen ejes organizadores conceptuales y se incluyen aquellos contenidos particulares relacionados y que resultan necesarios para la formación básica del estudiante.

Los contenidos procedimentales se seleccionan a partir de los Procedimientos Generales de la Matemática, que permiten resolver problemas que requieran del Cálculo.

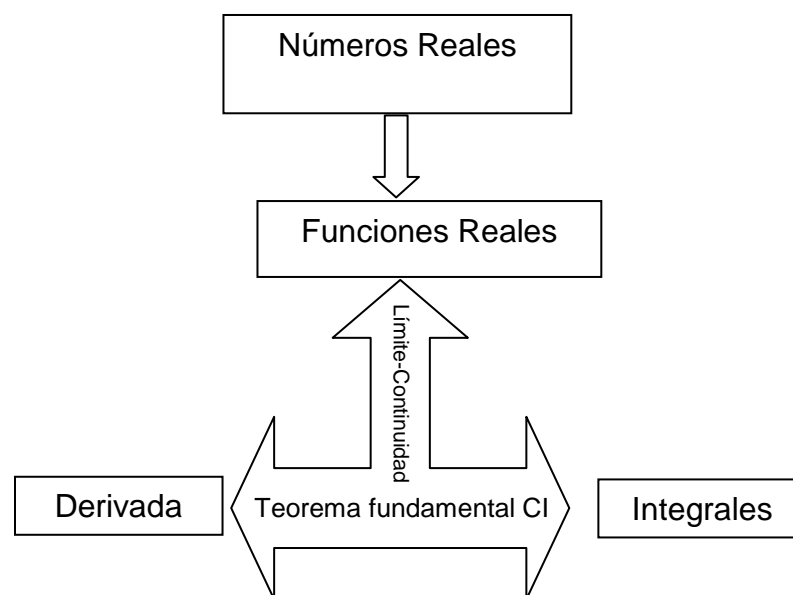
Con respecto a los contenidos actitudinales se eligen aquellos que tiendan al desarrollo de valores y actitudes superadoras en su formación individual y social.

Contenidos

Si bien los contenidos se agrupan en unidades, éstas no son bloques aislados, sino atendiendo a la unidad de estructura de la Matemática, los contenidos se interrelacionan conformando un todo coherente.

Se estudia el análisis de funciones reales de variable real, por lo que se comienza con el sistema de Números Reales, como un cuerpo ordenado y con continuidad. (Estructura algebraica y topológica). Muchos modelos matemáticos son utilizados en las Ciencias Económicas. El ente modelizador, por excelencia, de la Matemática es el de función y en particular el de funciones reales, que muestra como depende una cantidad (variable dependiente) de otra (variable independiente). Este estudio constituye una base para el análisis marginal que se estudia en Matemática III, junto con el cálculo de derivadas e integrales, que se definen en base al concepto de límite de una función. La Derivada de una función resuelve toda situación en la que se desea averiguar cuál es la variación instantánea de una variable respecto de un cambio en la variable independiente, como por ejemplo el costo marginal, el ingreso marginal o la utilidad marginal, en las que se aplica este concepto matemático.

En este espacio se abarcan los dos problemas fundamentales del Cálculo que son la derivación y la integración, y culmina con la relación entre éstos, que es el Teorema Fundamental del Cálculo Integral, que plantea que la integral es una antiderivada, de modo que los procesos son inversos.



UNIDAD TEMÁTICA N° 1: Funciones Reales de variable Real

Síntesis temática de la unidad: se comienza con el sistema de Números Reales, como un cuerpo ordenado y con continuidad. (Estructura algebraica y topológica). Se estudian funciones reales de variable real, funciones algebraicas y trascendentes, se caracterizan analíticamente y se construyen sus representaciones gráficas.

Descriptores: Sistema de Números Reales. Funciones reales de una variable real: algebraicas y trascendentes.

Objetivos Específicos:

- Caracterizar el conjunto de Números Reales como un cuerpo ordenado y continuo.
- Resolver situaciones problemáticas que requieran aplicar propiedades del valor absoluto de números reales.
- Definir, interpretar y representar gráficamente intervalos y entornos de números reales.
- Representar funciones reales de variable real, analizando previamente intersecciones con los ejes de coordenadas, paridad, comportamiento en el infinito y en los puntos donde la función tiende a infinito.
- Reconocer un sistema básico de funciones, formado por funciones algebraicas y trascendentes y sus transformadas por traslaciones y simetrías.
- Resolver situaciones problemáticas que se modelizan usando el concepto de función.
- Aplicar los contenidos en situaciones relativas a la Administración y a la Economía.
- Justificar correctamente las decisiones tomadas en la resolución de diferentes actividades que requieran la aplicación de los contenidos de la unidad.

Contenidos: Caracterización del conjunto de Números Reales. Valor absoluto. Propiedades. Intervalos. Entornos. Funciones polinómicas, racionales e irracionales. Funciones trascendentes.

Bibliografía:

- Arya J. Lardner R. (2009). “Matemáticas aplicadas a la Administración y a la Economía” 5° Ed. Editorial Prentice Hall. Pearson. México. Capítulos: 3, 5, 6.
- Haeussler. (2000) “Matemáticas para Administración, Economía, Ciencias Sociales y de la Vida”, 8° Ed. Editorial Prentice Hall. México. Capítulos: 3, 5.
- Rabuffetti H. (1999) “Introducción al Análisis Matemático” Calculo I. 10° Ed. El Ateneo. Buenos Aires. Capítulos: 1, 2, 3.

- Stewart, J. (2009). Cálculo de una Variable Trascendentes Tempranas. 6° Ed. Edición Revisada. Editorial Cengage Learning. México. Capítulos: 1. Pág. 10-73
- Tan, S. T. (2003). “Matemática para Administración y Economía”. 2° Ed. Thomson Learning. México. Capítulos 2, 3.

UNIDAD TEMÁTICA N° 2: Límite y Continuidad de Funciones Reales

Síntesis temática de la unidad: se inicia el estudio de límite funcional de manera intuitiva, para abordar luego la definición formal de límite funcional, concepto que sirve de base para el análisis de la continuidad de una función en un punto.

Descriptor: Límite funcional. Continuidad de una función en un punto.

Objetivos Específicos:

- Interpretar el concepto intuitivo y formal de límites finitos e infinitos.
- Determinar asíntotas verticales, horizontales y oblicuas de la representación gráfica de una función, aplicando el cálculo de límites infinitos y en el infinito.
- Calcular el verdadero valor de un límite, salvando indeterminadas, aplicando estrategias algebraicas y límites notables, de ser necesario.
- Analizar la continuidad de una función en un punto, clasificando el tipo de discontinuidad, en el caso que se presente la misma.
- Justificar correctamente las decisiones tomadas en la resolución de diferentes actividades que requieran la aplicación de los contenidos de la unidad.

Contenidos: Idea intuitiva de límite funcional en un punto. Definición formal de límite. Límite infinito. Límite en el infinito. Algebra de límites. Límites indeterminados. Asíntotas. Continuidad de una función en un punto. Discontinuidad evitable y esencial. Teoremas de funciones continuas.

Bibliografía:

- Arya J. Lardner R. (2009). “Matemáticas aplicadas a la Administración y a la Economía” 5° Ed. Prentice Hall. Pearson. México. Capítulo 11.
- Haeussler. (2000) “Matemáticas para Administración, Economía, Ciencias Sociales y de la Vida”, 8° Ed. Editorial Prentice Hall. Capítulo 11.
- Rabuffetti H. (1999) “Introducción al Análisis Matemático” Calculo I. 10° Ed. Editorial El Ateneo. Buenos Aires. Capítulos: 4, 5.

- Stewart, J. (2009). Cálculo de una Variable Trascendentes Tempranas. 6° Ed. Edición Revisada. Editorial Cengage Learning. México. Capítulos: 2. Pág. 82-142.
- Tan, S. T. (2003). “Matemática para Administración y Economía”. 2° Ed. Editorial Thomson Learning. México. Capítulo 8.

UNIDAD TEMÁTICA N° 3: Derivada

Síntesis temática de la unidad: se estudia el concepto y las interpretaciones de derivada y diferencial de funciones en un punto y como función derivada. Se enuncian, demuestran y aplican (para su cálculo) propiedades de la derivada.

Descriptor: Derivada de una función. Interpretaciones y cálculo de derivadas y diferenciales

Objetivos Específicos:

- Interpretar la definición de derivada de una función en un punto geoméricamente y como tasa de variación instantánea.
- Demostrar teoremas relativos a la derivabilidad de funciones continuas y al álgebra de derivadas.
- Calcular la derivada de funciones, aplicando la definición y reglas de derivación.
- Resolver situaciones problemáticas relacionadas con el concepto de derivada.
- Justificar correctamente las decisiones tomadas en la resolución de diferentes actividades que requieran la aplicación de los contenidos de la unidad

Contenidos: Derivada de una función en un punto. Interpretaciones de la derivada de una función en un punto. Recta tangente a la gráfica de una función. Función derivada. Continuidad de una función derivable. Álgebra de derivadas. Derivada de funciones compuestas. Diferencial de una función. Derivadas sucesivas.

Bibliografía:

- Arya J. Lardner R. (2009). “Matemáticas aplicadas a la Administración y a la Economía” 5° Ed. Editorial Prentice Hall. Pearson. México. Capítulos: 11, 12.
- Haeussler. (2000) “Matemáticas para Administración, Economía, Ciencias Sociales y de la Vida”, 8° Ed. Editorial Prentice Hall. México. Capítulo 12.
- Rabuffetti H. (1999) “Introducción al Análisis Matemático” Calculo I. 10° Ed. Editorial El Ateneo. Buenos Aires. Capítulo 6.

- Stewart, J. (2009). Cálculo de una Variable Trascendentes Tempranas. 6° Ed. Edición Revisada. Editorial Cengage Learning. México. Capítulos: 2, 3. Pág. 143-233.
- Tan, S. T. (2003). “Matemática para Administración y Economía”. 2° Ed. Editorial Thomson Learning. México. Capítulo 8.

UNIDAD TEMÁTICA N° 4: Antiderivada. Integrales Definidas

Síntesis temática de la unidad: se parte del concepto de antiderivada, como proceso inverso de la derivación, se estudian métodos para el cálculo. Se introduce a Integrales definidas a partir del problema del cálculo de áreas y se estudian dos teoremas fundamentales del cálculo integral, que permiten el cálculo de las integrales definidas, a través de la Regla de Barrow y el cálculo de primitivas.

Descriptor: Antiderivada. Integral Definida.

Objetivos Específicos:

- Utilizar la definición axiomática de función determinante en la demostración de propiedades y como una manera de reconocer si una función es o no un determinante.
- Aplicar los procedimientos convenientes en el cálculo de determinantes, en la obtención de inversas de matrices cuadradas y en la resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones lineales.
- Resolver problemas del área de la economía y administración, que requieran del conocimiento de los conceptos y la destreza en la aplicación de métodos relativos a sistemas de ecuaciones lineales.
- Justificar correctamente las decisiones tomadas en la resolución de diferentes actividades que requieran la aplicación de los contenidos de la unidad.

Contenidos: Antiderivada. Propiedades. Cálculo de primitivas: integrales inmediatas, método de sustitución, integrales por partes. Área de una región plana. Integral de Riemann. Teorema Fundamental del Cálculo Integral. Regla de Barrow.

Bibliografía:

- Arya J. Lardner R. (2009). “Matemáticas aplicadas a la Administración y a la Economía” 5° Ed. Editorial Prentice Hall. Pearson. México. Capítulos: 15, 16.

- Haeussler. (2000) “Matemáticas para Administración, Economía, Ciencias Sociales y de la Vida”, 8° Ed. Editorial Prentice Hall. México. Capítulos 16 y 17.
- Rabuffetti, H. (1999). “Introducción al Análisis Matemático” Calculo I. 10° Editorial “El Ateneo”. Buenos Aires. Capítulos: 11, 12.
- Stewart, J. (2009). Cálculo de una Variable Trascendentes Tempranas. 6° Ed. Edición Revisada. Editorial Cengage Learning. México. Capítulos: 5, 7. Pág. 354- 408, 452- 459.
- Tan, S. T. (2003). “Matemática para Administración y Economía”. 2° Ed. Editorial Thomson Learning. México. Capítulo 10.

CRONOGRAMA 2018

Mes	Contenidos
Agosto	Caracterización del conjunto de Números Reales. Valor absoluto. Propiedades. Intervalos. Entornos. Funciones polinómicas, racionales e irracionales. Funciones trascendentes. Idea intuitiva de límite funcional en un punto.
Septiembre	Definición formal de límite. Límite infinito. Límite en el infinito. Álgebra de límites. Límites indeterminados. Asíntotas. Continuidad de una función en un punto. Discontinuidad evitable y esencial. Teoremas de funciones continuas. 1° Parcial Derivada de una función en un punto. Interpretaciones de la derivada de una función en un punto. Recta tangente a la gráfica de una función.
Octubre	Función derivada. Continuidad de una función derivable. Álgebra de derivadas. Derivada de funciones compuestas. Diferencial de una función. Derivadas sucesivas. Antiderivada. Propiedades. Cálculo de primitivas: integrales inmediatas, método de sustitución, integrales por partes.
Noviembre	Área de una región plana. Integral de Riemann. Teorema Fundamental del Cálculo Integral. Regla de Barrow. 2° Parcial.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Arya J. Lardner R. (2009). “Matemáticas aplicadas a la Administración y a la Economía” 5° Ed. Editorial Prentice Hall. Pearson. México. Capítulos: 3, 5, 6, 11, 12, 15, 16.
- Haeussler, J. (2000). “Matemáticas para Administración, Economía, Ciencias Sociales y de la Vida”, 8° Ed. Editorial Prentice Hall. Pearson. México. Capítulos: 3, 5, 11, 12, 16, 17.
- Larson, R. y Hostetler, R., (2005). Cálculo I. 8ª Ed. Editorial McGraw-Hill. Madrid. Capítulos: 1,2,4,7,8
- Rabuffetti H. (1999) “Introducción al Análisis Matemático” Calculo I. 10° Ed. Editorial El Ateneo. Buenos Aires. Capítulos: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12
- Stewart, J. (2009). Cálculo de una Variable Trascendentes Tempranas. 6° Ed. Edición Revisada. Editorial Cengage Learning. México. Capítulos: 1, 2, 3,5 y 7.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Barrios García, J. y otros. (2005) “Análisis de Funciones en Economía y Empresa”. Un enfoque interdisciplinar. 1° Edición. Ed. Díaz de Santos. España. Cap. 1, 2, 4, 8.
- Gomez, J. I. (2017) “Cálculo Diferencial”. 1° Ed. Lucrecia. Santiago del Estero. Capítulos: 1, 2, 3.
- Leithold L. (1998). “El cálculo con Geometría Analítica”. 7° Ed. Editorial Harla. México. Capítulos 1, 2, 4, 7.
- Tan, S. T. (2003). “Matemática para Administración y Economía”. 2° Ed. Thomson Learning. Mexico. Capítulos 2, 3, 8, 10.
- Vitale B. R. (2004) “Aplicaciones del Análisis Matemático a la Economía”. Ed. Ediciones Cooperativas. Buenos Aires. Capítulos II, III, IV.

7) METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA

En cuanto al aspecto pedagógico se adopta el modelo constructivista, centrado en la construcción de saberes. La resolución de problemas, la modelación matemática, la abstracción y la representación facilitan al estudiante la adquisición del manejo del lenguaje formal, de la coherencia sintáctica y la estructura lógica formal, que son propios del conocimiento matemático.

La cátedra concibe el aprendizaje como un proceso constructivo interno mediante el cual se incorporan los contenidos, que debe estar ligado a las necesidades y características del medio y de su futura profesión.

Un aspecto esencial en el aprendizaje es la interacción social, de esta forma se propone el trabajo grupal como un factor importante en este proceso.

Se plantea que en las clases se lleve a cabo una articulación entre la teoría y la práctica, puesto que el aprendizaje no resulta significativo si se presenta dissociado. Por ello se propone que las clases llamadas “teóricas” sean enriquecidas con ejemplos de aplicación práctica y de igual modo las “prácticas” se retroalimenten con los marcos teóricos mínimos necesarios para el desarrollo de la misma.

Con el objeto de que el alumno sea protagonista de su proceso de aprendizaje se propondrán guías de trabajo que sean resueltas por ellos, con la orientación del docente. Se combinarán distintas técnicas metodológicas según lo requieran las condiciones (número de alumnos, teoría a estudiar, tiempo), entre ellas la heurística, la exposición, el interrogatorio, la discusión.

En el siguiente cuadro se sintetizan las estrategias de Enseñanza y de Aprendizajes que se proponen desde la cátedra

Estrategias de Enseñanza
Objetivos- Resumen- Organizadores Previos- Ilustraciones- Analogías-Preguntas Intercaladas- Pistas Tipográficas y Discursivas- Mapas Conceptuales-Uso de Estructuras Textuales-
Estrategias de Aprendizaje
Ejercicios de escritura- Diálogo grupal - Trabajos prácticos - Ejercitaciones
Resolución de problemas- Trabajos de integración.

8) EVALUACIÓN

Evaluación diagnóstica.

Se llevará a cabo al comenzar la asignatura buscando analizar el punto de partida de los distintos estudiantes a fin de adaptar la enseñanza a esas condiciones

Contenidos: Números Reales. Funciones lineales. Funciones cuadráticas. Resolución de situaciones problemáticas.

Objetivos: Conocer los aprendizajes previos.

Características de la evaluación: Especialmente diseñada, grupal, escrita.

Nivel de calificación: Cualitativo Politómico

Evaluación de proceso

La evaluación formativa es de carácter continuo y esta dirigida a evaluar el proceso de aprendizaje, por lo que se llevará a cabo durante todo el desarrollo de la asignatura de la siguiente forma:

Contenidos: Unidad 1 a 4

Objetivos: Aplicar los conceptos básicos. Establecer asociaciones y relaciones entre los conceptos principales y otros ya aprendidos. Resolver situaciones problemáticas.

Retroalimentación del proceso.

Características de la evaluación: Especialmente diseñada, individual, escrita.

Nivel de calificación.: Cuantitativo Politómico

Instrumentos: Exámenes parciales.

Programa de evaluación parcial.

El siguiente cronograma detalla las dos evaluaciones parciales, con sus respectivos recuperatorios, posibles fechas de realización, temas que abarca cada una de ellas. Estas evaluaciones son individuales, escritas, con resolución documentada de aplicaciones justificadas con los fundamentos teóricos correspondientes, y de problemas.

Parcial	Contenidos	Fecha
Primer	Unidad 1, 2	3ª semana de septiembre
Rec Primer parcial		1ª semana de octubre
Segundo	Unidad 3 ,4	2º semana de noviembre
Rec Segundo parcial		3º semana de noviembre.

Autoevaluación

Al finalizar cada unidad se realizará autoevaluaciones con el objetivo de desarrollar el juicio crítico, la capacidad de autoevaluarse, valorar el trabajo individual y grupal y la participación activa. El agente evaluador es *autoevaluación del alumno*. Como instrumento se utilizará una encuesta de opción múltiple en el que el alumno se evaluará respecto de los conocimientos y procedimientos adquiridos, las actitudes profundizadas y su rol en el grupo.

9) REGULARIDAD

Para regularizar la asignatura los alumnos deberán obtener una calificación mínima de 5 (cinco) en cada uno de las evaluaciones parciales o recuperatorios correspondientes.

CONDICIONES DE APROBACIÓN POR EXAMENES LIBRES

El examen libre se llevará a cabo en dos instancias

1° un examen escrito que consistirá en situaciones problemáticas relativas a la práctica de la asignatura, que el alumno deberá aprobar para pasar a la segunda instancia.

2° un examen oral o escrito de la teoría de la asignatura, en esta instancia el alumno podrá elegir un tema del programa para desarrollar o bien para comenzar su exposición y luego el tribunal examinador podrá realizar preguntas de cualquier tema del programa vigente. En el caso de ser escrito, se plantearán cuestiones de la asignatura que deben ser justificadas con la teoría correspondiente.

Nota:

Se expondrán en el transparente de la cátedra, los horarios y el lugar donde se tomarán los exámenes parciales. Los alumnos deben presentarse a todas las evaluaciones con la libreta universitaria o un documento con foto que acredite su identidad.

Los resultados de las evaluaciones se publicarán en el transparente de la cátedra y podrán ver su examen en los horarios fijados para ello.