



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

"1983-2023 - 40 años de democracia en Argentina"

RESOLUCIÓN DECECO N° 081-23

Salta, 07 MAR 2023

EXPEDIENTE N° 6268/19

VISTO: Las presentes actuaciones mediante la cual se tramita la aprobación de la Planificación Anual, para el Período Lectivo 2022, de la asignatura **MATEMÁTICA II**, correspondiente al Departamento Docente de **MATEMÁTICA**, perteneciente a la carrera de Licenciatura en Administración, Plan de Estudios 2003, que se dicta en Sede Metán-Rosario de la Frontera, presentada por la Profesora Cra. Miriam Isabel MATULOVICH, responsable de la mencionada asignatura, y;

CONSIDERANDO:

Que por Resolución CD-ECO N° 295/18 se establece la modalidad de presentación de las planificaciones de las diferentes cátedras que componen los Planes de Estudios dependientes de esta Unidad Académica.

Que las propuestas presentadas cumple con las normativas vigentes de aplicación – Resolución CS N° 322/03.

Que a fs. 196 del expediente de referencia, obra Informe del Director del Departamento de Matemática, donde informa que se tiene por aprobada la presentación de la asignatura Matemática II, obrante en fs. 199 a 206, de la carrera Licenciatura en Administración, Plan de Estudios 2003, que se dicta en Sede Metán-Rosario de la Frontera, para el Período Lectivo 2022.

Que el Art. 113, inciso 8 de la Res. A. U. N° 01/96, Estatuto de la Universidad Nacional de Salta establece como una atribución del Consejo Directivo la de aprobar Programas Analíticos y la Reglamentación sobre régimen de regularidad y promoción.

Que mediante las Resoluciones N° 420/00 y 718/02, el Consejo Directivo de esta Unidad Académica, delega al Señor Decano las atribuciones antes mencionadas.

POR ELLO: en uso de las atribuciones que le son propias;

**EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
JURÍDICAS Y SOCIALES**

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- TENER POR APROBADA la Planificación Anual, para el Período Lectivo 2022, de la asignatura **MATEMÁTICA II**, correspondiente al Departamento Docente de **MATEMÁTICA**, perteneciente a la carrera de Licenciatura en Administración, Plan de Estudios 2003, que se dicta en Sede Metán-Rosario de la Frontera, presentada por la Profesora Cra. Miriam Isabel MATULOVICH, responsable de la mencionada asignatura y que obra como Anexo I de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°.- HÁGASE SABER a la Profesora Cra. Miriam Isabel MATULOVICH, al Departamento de MATEMÁTICA, a la Sede Metán –Rosario de la Frontera, a Dirección General Académica, a las Direcciones de Alumnos e Informática y al C.E.U.C.E, para su toma de razón y demás efectos.

ahl/lc

Cra. María Rosa Panza de Miller
Secretaría de As. Académicos
Fac. Cs. Econ. Jur. y Soc.- UNSa



Mg. ANSÉLICA ELVIRÁ ASTORGA
VICE DECANA
Fac. de Cs. Econ. Jur. y Soc.- UNSa



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

"1983-2023 - 40 años de democracia en Argentina"

ANEXO I - RESOLUCIÓN DECECO N° 081-23

PLANIFICACIÓN ANUAL

ASIGNATURA: MATEMÁTICA II	DEPARTAMENTO DOCENTE: MATEMÁTICA
CARRERA: LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN (L.A.)	
SEDE SUR: METAN – ROSARIO DE LA FRONTERA	
AÑO DE LA CARRERA: 1ro.	CUATRIMESTRE: SEGUNDO
PLAN DE ESTUDIOS: 2003-2022	CARGA HORARIA: TOTAL 84 Horas
SEMANAL: 6 Horas	PERIODO LECTIVO: 2.022

EQUIPO DOCENTE:

DOCENTE	GRADO ACADEMICO MAXIMO	CATEGORÍA	DEDICACIÓN
MIRIAM ISABEL MATULOVICH	C.P.N. Esp. en Enseñanza Cs. Económicas	ADJUNTO	SIMPLE
RAFAEL FERNANDO BELTON	INGENIERO	JTP	SIMPLE

PROGRAMA DE CONTENIDOS Y DE TRABAJOS PRACTICOS (ANALÍTICO Y DE EXAMEN)

Tema I: RELACIONES Y FUNCIONES

Par ordenado. Producto cartesiano. Representación gráfica. Relación. Dominio e Imagen. Relación Inversa. Representación gráfica. Propiedades. Función: Definición. Dominio e Imagen. Función Inversa: Inyectividad, Sobreyectividad. Clasificación de funciones: Lineal, cuadrática y de mayor grado. Gráficas. Función valor absoluto. Aplicaciones de las funciones a la Economía.

Objetivos específicos: Que el alumno pueda analizar el comportamiento y campo de validez de distintas funciones. Identificar las funciones y sus traslaciones a partir de sus expresiones matemáticas y realizar el análisis de las mismas. Con este análisis el alumno podrá analizar el comportamiento de distintas funciones económicas.-

Tema II: FUNCIONES Y SUS GRÁFICAS

Definiciones. Funciones especiales. Simetrías: respecto de un eje; respecto del origen. Funciones periódicas. Funciones monótonas. Asíntotas. Parámetros y familias de curvas. Álgebra de funciones. Funciones algebraicas, polinómicas, racionales. Funciones trigonométricas. Definiciones y gráficas. Conjuntos acotados. Sucesiones. Funciones trascendentes: Función exponencial. Crecimiento proporcional de la función exponencial. Función logarítmica: definición y gráfica. Funciones circulares básicas. Aplicaciones a la economía de funciones trascendentes a la capitalización, al crecimiento, a la curva de Gompertz y a la curva de aprendizaje. -

Objetivos específicos: Funciones en economía que usan el concepto defunción exponencial, aplicación de la teoría del interés, o para determinar costos representados por esta función. Que el alumno pueda diferenciar las funciones logarítmicas y exponenciales compuestas y así hacer las comparaciones y conclusiones necesarias.-





081-23

Tema III: GEOMETRÍA ANALÍTICA

La recta. Ecuaciones de acuerdo a los datos que se tengan: a) Dos puntos; b) Pendiente y un punto; c) Ecuación segmentaria. Rectas paralelas y perpendiculares. La parábola: Ecuación general y ecuación cartesiana. Elementos de la parábola. Gráfica. Circunferencia: Ecuación general y ecuación cartesiana. Elementos y gráfica. Aplicaciones de las cónicas a la economía. Intersecciones y punto de equilibrio. Curvas de producción y de transformación en productos. Ley de Pareto de distribución de las rentas.

Objetivos específicos: En economía el comportamiento de la recta en intersección con distintas funciones a las cuales se les incorpora las cónicas se usa en distintas materias. De esta forma poder determinar puntos de equilibrio, entre otros conceptos económico

Tema IV: LÍMITES

Entorno. Entorno reducido. Clasificación de puntos: Punto aislado, Punto de acumulación, Punto frontera, Punto interior. Límite de una función en un punto. Definición en términos de valor absoluto. Propiedades de los límites finitos. Límites en infinito. Definición. Continuidad de una función en un punto y en un intervalo. Álgebra de funciones continuas. Cálculo de asíntotas como aplicación de límite.

Objetivos específicos: Es necesario este concepto para los siguientes temas del programa. Asimilar el concepto de estudio de la función en su entorno. En Matemática III se usa el concepto de límite en las integrales impropias donde estudiamos el comportamiento de funciones económicas en un tiempo indeterminado. El concepto de continuidad de una función económica definida en distintos intervalos. Determinar asíntotas para ver el comportamiento que pueden tener las funciones. -

Tema V: DERIVADA

Derivada de una función en un punto. Definición. Interpretación gráfica de la derivada. Reglas de derivación. Diferencial. Aproximaciones mediante diferenciales. Determinación de la recta Tangente y Normal a una función en un punto. Derivada de una función compuesta. Derivada logarítmica. Derivada de una función definida implícitamente. Aplicaciones de la derivada a la economía. Costo medio. Costo marginal. Ingreso medio y marginal. Elasticidad. Tendencias marginales del consumo. Renta y ahorro. -

Objetivos específicos: El alumno deberá manejar a la perfección este concepto muy utilizado en distintas áreas de la economía, sobre todo para el comportamiento del estudio marginal de funciones como Costos, Beneficios, Ingresos entre otros. -

Tema VI: APLICACIONES DE LA DERIVADA

Concepto y definición de extremos. Condición necesaria para la existencia de extremos. Extremos absolutos. Extremos relativos. Intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función. Criterios para clasificación de puntos críticos: Criterio de la primera derivada, Criterio de la segunda derivada. Concavidad. Punto de inflexión. Teorema de Rolle. Teorema del valor medio. Aplicaciones a la economía. Maximización de ganancias. Minimización de costos. Gráficos. -

Objetivos específicos: Aplicar la derivada en problemas de optimización de funciones económicas (maximización o minimización, según la función de que se trate). También de funciones promedio, como puede ser entre otras, costos promedios. Que el alumno pueda





Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

"1983-2023 - 40 años de democracia en Argentina"

081-23

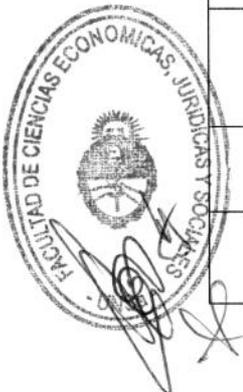
decidir que concepto aplicar en las distintas situaciones problemáticas que se les puede Presentar

HORARIOS DE CLASES

Clases	Comisión N°	Docente	Días	Horario
TEORICO-PRÁCTICAS APLIC.ECON.	Única	Miriam Isabel Matulovich	Viernes (Presencial)	8 - 14
	Única	Rafael Fernando Belton	Viernes (Presencial)	8 - 14
	Única	Miriam Isabel Matulovich Rafael Fernando Belton	Miércoles (Virtual y/o presencial)	19 - 22

DISTRIBUCION DE LA CARGA HORARIA

CLASE N°	FECHA	CLASES TEÓRICAS-PRÁCTICAS	CLASES TEÓRICO PRÁCTICAS- APLICACIONES ECONÓMICAS
		TEMA	TEMA
1	2/09/22	Funciones.	
2	9/09/22	Álgebra y Composición de Funciones.	
3	12/09/22		Aplicaciones Económicas
4	23/09/22	Funciones Trascendentes.	
5	28/09/22		Aplicaciones Económicas
6	30/09/22	Recta, Circunferencia, y Parábola	
7	5/10/22		Aplicaciones Económicas
8	14/10/22	Consultas previas al Parcial 1° EXAMEN PARCIAL. Horario: 9 a 11 Resolución de Parcial – Introducción de Límites	
9	21/10/22	Límites.	
10	28/10/22	Continuidad y Asíntotas.	





Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

"1983-2023 - 40 años de democracia en Argentina"

081-23

11	2/11/22		Aplicaciones Económicas
12	4/11/22	Derivada.	
13	9/11/22		Aplicaciones Económicas
14	11/11/22	Aplicaciones de la Derivada	
15	16/11/22		Aplicaciones Económicas
16	18/11/22	Consultas previas al Parcial 2º EXÁMEN PARCIAL. Horario: 9 a 11 Resolución de Parcial – Revisión temas Recuperatorio y Promoción	
17	25/11/22	Consultas previas al Recuperatorio y Promoción RECUPERATORIO Y PROMOCIÓN. Horario: 9 a 11 Resolución de Recuperatorio y Promoción Revisión temas exámenes finales	
CANTIDAD DE CLASES PRESENCIALES		11	
CANTIDAD DE CLASES VIR. y/o PRES.		6	
CARGA HORARIA TOTAL		84	

PLANIFICACION DE ACTIVIDADES POR CUATRIMESTRE

Actividades de Docencia	Docente a cargo	Cuatrimestre (1º y 2º)
Matemática II- Actualización y mejora de Notas Teóricas de la Cátedra (a disposición de los alumnos en Plataforma Moodle). Planificación integral de actividades presenciales , virtuales y recursos informáticos.	C.P.N. Esp. MIRIAM MATULOVICH	1ro
Matemática II – Reformulación , control y resolución de la Cartilla de Trabajos Prácticos, acompañados con recursos informáticos	ING. RAFAEL FERNANDO BELTON	1ro





Matemática II- Dictado de clases teórico-prácticas. Aplicaciones Económicas	C.P.N. Esp. MIRIAM MATULOVICH	2do
Matemática II – Dictado de clases prácticas o teórico-prácticas	ING. RAFAEL FERNANDO BELTON	2do

Actividades de Investigación	Docente a cargo	Cuatrimestre (1° y 2°)
Eficacia Académica, Desgranamiento y Deserción en la carrera Licenciatura en Administración de la Sede Sur Metán – Rosario de la Frontera. UNSa- (Etapa pre-investigación de levantamiento de datos)	C.P.N. Esp. MIRIAM MATULOVICH ING. RAFAEL FERNANDO BELTON	1ro y 2do

CLASES DE CONSULTA

Día Semana	Horario	Periodicidad	Lugar	Responsable/s
Martes	20 a 22	Semanal	Virtual	Miriam Matulovich Rafael Belton

REUNIONES DE CATEDRA

Día Semana	Horario	Periodicidad	Lugar
Miércoles	13hs	Cada tres semanas	Box de la cátedra

ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DOCENTE

Curso	Docente/s	Lugar y fecha
A determinar durante el período lectivo		

PARTICIPACIÓN EN REUNIONES CIENTÍFICAS

Reuniones científicas	Lugar y fecha
Jornadas Anuales Nacionales de Docentes de matemática en facultades de Ciencias Económicas y Afines	C.P.N. Esp. MIRIAM MATULOVICH A determinar

DISTRIBUCIÓN HORARIA SEMANAL ESTIMADA DEL EQUIPO DOCENTE:

Docente	Docencia	Investigación	Gestión	Extensión
Miriam Matulovich	10 hs	-----		-----
Rafael Belton	10 hs.	-----		-----

OTRAS ACTIVIDADES

La C.P.N. Esp. MIRIAM MATULOVICH también es docente de las cátedras Matemática I, II y III, en Sede Central.

El ING. RAFAEL FERNANDO BELTON también es docente de las cátedras de Matemática I, II y III, en Sede Salta.





Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

"1983-2023 - 40 años de democracia en Argentina"

OBSERVACIONES:

081-23

La cátedra pone a disposición de los alumnos el uso de todos los recursos tecnológicos que se consideran aptos a efectos de mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje. El hecho que puedan hacerlo en remoto, promueve la eficiencia y calidad de los contenidos, además permite superar todos los inconvenientes de distancias, haciendo que estas se vuelvan inexistentes gracias a la tecnología con que hoy contamos. (App Graph para celulares, sistemas de control de resoluciones como Symbolab y Mathgraph, Chat, Foros en plataforma Moodle, así como clase grupal vía Skype, Zoom, Google Meet. Se habilita un WhatsApp grupal para la comisión, etc.



Cra. María Rosa Panza de Milica
Secretaria de As. Académicos
Fac. Cs. Econ. Jur. y Soc.- UNSa



Mg. ANGÉLICA ELVIRÁ ASTORGA
VICE DECANA
Fac. de Cs. Econ. Jur. y Soc.- UNSa