



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

"Las Malvinas son argentinas"

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

RESOLUCIÓN DECECO N° 235-22

Salta, el 8 ABR 2022
EXPEDIENTE N° 7035/18

VISTO: Las planificaciones anuales, para el Período Lectivo 2021, de las asignaturas, "Matemática I", "Estadística I" y "Estadística II" correspondientes al Departamento Docente de Matemática y pertenecientes a las carreras Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, Planes de Estudios 2003, que se dictan en Sede Salta de esta Universidad, presentadas por los Profesores Mónica LISI y Dante Gustavo QUIROGA, docentes responsables de las mismas, 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 a fs. 127, 102 y 103 del expediente de referencia, obran informes del Director del Departamento de Matemática donde aconseja la aprobación de las planificaciones presentadas.

Que a fs. 119 del expediente de referencia, obra Despacho de la Secretaria de Asuntos Académicos donde informa que las planificaciones de las asignaturas "Matemática I", "Estadística I" y "Estadística II", para el período lectivo 2021, correspondientes al Departamento Docente de Matemática y pertenecientes a las carreras Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, Planes de Estudios 2003, que se dictan en Sede Salta, cumplen con las normativas vigentes.

Que las propuestas presentadas cumplen con las normativas vigentes de aplicación –Resoluciones CS N° 320/03 y 322/03.

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.





Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

"Las Malvinas son argentinas"

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

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

235 - 22

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

ARTÍCULO 1º.- TENER POR APROBADAS las planificaciones anuales para el Período Lectivo 2021, de las asignaturas "**Matemática I**", "**Estadística I**" y "**Estadística II**", correspondientes al Departamento Docente de Matemática y pertenecientes a las carreras Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, Planes de Estudios 2003, que se dictan en Sede Salta de esta Universidad, presentadas por los docentes Mónica LISI y Dante Gustavo QUIROGA, responsables de las mencionadas asignaturas y que obran como Anexos I, II y III de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- HÁGASE SABER al Departamento Docente de Matemática, a los profesores responsables citados en el Artículo 1º, a las Direcciones General Académica, de Alumnos y de Informática y al C.E.U.C.E, para su toma de razón y demás efectos.

ah/os

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



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



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

"Las Malvinas son argentinas"

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

ANEXO I - RESOLUCIÓN DECECO N°
PLANIFICACIÓN ANUAL

235-22

ASIGNATURA: MATEMÁTICA I
DEPARTAMENTO DOCENTE: Matemática
CARRERA(S): LA, LE
AÑO DE LA CARRERA: 1º Año
PLAN DE ESTUDIOS: 2003
CARGA HORARIA TOTAL: 84 horas.
PERÍODO LECTIVO: 2021

SEDE: Salta
CUATRIMESTRE: 1º

SEMANAL: 6 horas

EQUIPO DOCENTE:

DOCENTE	CATEGORÍA	DEDICACIÓN	Correo Electrónico
Astorga, Angélica Elvira	Profesor Titular	Exclusiva Regular en uso de licencia con extensión de funciones	aeastorga@hotmail.com profeangelicaastorga@gmail.com
Álvarez, Enzo	Auxiliar de 1º Categoría	Semiexclusiva Regular	enzo_1428@hotmail.com
Belton, Rafael	Auxiliar de 1º Categoría	Semiexclusiva Regular	rafaelbelton@yahoo.com.ar
Burgos Castro, Ricardo Luis	Auxiliar de 1º Categoría	Simple Regular	totosanto@hotmail.com
Carmona, Abel	Profesor Adjunto	Semiexclusiva Regular	grupoabeliano@hotmail.com
Crespo, Sergio	Jefe de Trabajos Prácticos	Semiexclusiva Regular	screspo@ucasal.edu.ar
Figueroa, Betina	Auxiliar de 1º Categoría	Semiexclusiva Regular	ebf_10@yahoo.com.ar
Fili, Graciela	Auxiliar de 1º Categoría	Semiexclusiva Regular	gachifili@gmail.com
	Auxiliar de 1º Categoría	Simple Temporaria	
Gallegos, Erica Mia	Auxiliar de 1º Categoría	Semiexclusiva Regular	gallegoserm@gmail.com
González, Claudia Gabriela	Auxiliar de 1º Categoría	Semiexclusiva Temporario	gabygonzalec@gmail.com
Lavaque Fuentes, Josefina	Jefe de Trabajos Prácticos	Semiexclusiva Regular	josefinalavaque@hotmail.com
Lisi, Mónica	Profesor Asociado	Semiexclusiva Regular	mlisi2010@hotmail.com
Matulovich, Miriam	Jefe de Trabajos Prácticos	Semiexclusiva Temporario	miriam.matulovich@gmail.com





235-22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

DOCENTE	CATEGORÍA	DEDICACIÓN	Correo Electrónico
Martínez, Irma Zulema	Profesor Adjunto, en uso de licencia	Semiexclusiva Regular en uso de licencia	irmazmartinez@hotmail.com
Méndez, Nilda Graciela	Profesor Adjunto	Semiexclusiva Regular	nildagramendez@yahoo.com.ar
Nina, Jorge	Jefe de Trabajos Prácticos	Semiexclusiva Regular	jninar@gmail.com
Quiroga, José Ángel	Jefe de Trabajos Prácticos	Simple Temporario	ing.pepequioga@gmail.com
Sández Pernas, Natalia	Auxiliar de 1º Categoría	Semiexclusiva Temporario	sandezpernas_na@hotmail.com
Silva, Mercedes Concepción	Jefe de Trabajos Prácticos	Simple Regular	mercedes.silva2011@gmail.com
Solá Díaz, María Virginia	Auxiliar de 1º Categoría	Semiexclusiva Temporario	mvsola@gmail.com
Tambosco, Silvina	Profesor Adjunto	Semiexclusiva Temporario	silvinatambosco22@gmail.com

PROGRAMA DE CONTENIDOS Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS (ANALÍTICOS Y DE EXAMEN)

Tema Nº 1: Lógica – Lenguaje Matemático (Como contenido Transversal)

Contenidos:

Lógica: Proposiciones y Formas proposicionales, simples y compuestas. Conectivos lógicos. Operaciones y Leyes lógicas. Negaciones. Implicaciones asociadas. Métodos de demostración: directo e indirecto. Refutación o contraejemplo

Objetivos Específicos:

- Identificar proposiciones y formas proposicionales simples y compuestas o ninguna de ellas.
- Expresar enunciados mediante operaciones lógicas.
- Negar proposiciones o formas proposicionales simples o compuestas
- Identificar antecedente y consecuente en situaciones que tengan la estructura condicional
- Determinar las implicaciones asociadas a una forma directa
- Determinar la veracidad o falsedad de una expresión usando los métodos directos o indirectos, o bien refutando la misma.
- Usar los conceptos del lenguaje lógico y matemático como contenido transversal de los otros contenidos del programa.

Tema Nº 2: Sistema Numérico – Números Reales y Complejos

Contenidos:

Números Naturales y Enteros: Sumatoria. Definición y Propiedades de la Sumatoria. Orden en R: definiciones y propiedades elementales. Leyes de tricotomía y de transitividad. Leyes de monotonía. Desigualdades. Intervalos: operaciones. Valor absoluto de un número real: definición y propiedades. Aplicaciones. Necesidad de la existencia de los números complejos. Unidad imaginaria. Opuesto y conjugado de un número complejo. Suma, resta y multiplicación en Complejos.

Objetivos Específicos:

- Resolver sumatorias en base a su definición o al uso de propiedades.
- Usar las propiedades de orden en R para justificar argumentos.



235-22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

- Usar la definición de valor absoluto y sus propiedades para escribir equivalencias de expresiones.
- Resolver operaciones básicas con números complejos.

Tema Nº 3: Expresiones algebraicas y Polinomios

Contenidos:

Expresiones algebraicas. Operaciones con expresiones algebraicas.

Polinomios: definición. Igualdad de Polinomios.

Operaciones: multiplicación de polinomios. Propiedades. Aplicaciones.

División de polinomios. Algoritmo de la división de polinomios. Regla de Ruffini. Teorema del resto.

Raíz de un polinomio. Teorema del factor. Casos de factorización inmediata de polinomios.

Teorema fundamental del álgebra. Consecuencias del Teorema Fundamental. Factorización de polinomios. Teorema de D'Alembert y de Gauss.

Objetivos Específicos:

- Resolver operaciones con expresiones algebraicas.
- Reconocer un polinomio en una indeterminada e identificar sus elementos.
- Utilizar las condiciones para la igualdad de polinomios
- Resolver los algoritmos de las operaciones con polinomios.
- Aplicar Regla de Ruffini y Teorema del Resto para calcular los polinomios cocientes y el resto.
- Factorizar polinomios usando el teorema del factor y/o concepto de raíz.
- Determinar la expresión polinómica u operaciones con polinomios en la resolución de situaciones problemáticas.
- Factorizar polinomios usando el teorema fundamental del álgebra y sus consecuencias, como así también los Teoremas de D'Alembert y de Gauss.

Tema Nº 4: Ecuaciones e Inecuaciones con una incógnita

Contenidos:

Ecuación: definición. Conjunto solución de una ecuación. Ecuaciones equivalentes: Definición y propiedades. Ecuaciones polinómicas. Ecuaciones con valor absoluto. Ecuaciones racionales y con radicales. Aplicaciones.

Inecuaciones: definición. Conjunto solución de una inecuación. Inecuaciones equivalentes: definición y propiedades. Inecuaciones polinómicas, racionales y con valor absoluto. Aplicaciones.

Objetivos Específicos:

- Identificar los tipos de ecuaciones e inecuaciones: polinómicas, racionales, irracionales y con valor absoluto y aplicar los procedimientos correspondientes para su resolución.
- Determinar la expresión simbólica de las ecuaciones e inecuaciones que dan soluciones a las distintas situaciones problemáticas de aplicaciones.
- Identificar y diferenciar las condiciones para resolver las distintas ecuaciones e inecuaciones

Tema Nº 5: Vectores, Matrices y Determinantes

Contenidos:

Vector: definición. Vector opuesto. Operaciones con vectores: Suma, producto de un escalar por un vector. Aplicaciones.

Definición de matriz. Clasificación de matrices: cuadradas, triangulares, diagonales, escalares, nula, identidad, simétrica. Igualdad entre matrices: condiciones. Suma de matrices: definición y propiedades. Multiplicación de una matriz por un escalar: definición y propiedades. Multiplicación entre matrices: definición y propiedades.

Aplicaciones. Operaciones elementales. Equivalencia de una matriz por filas: triangularización y diagonalización.

Rango de una matriz.





235-22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

Determinante: Definición. Menor complementario de un elemento, adjunto de un elemento. Método de Laplace y Regla de Sarrus. Propiedades de los determinantes. Adjunta de una matriz. Inversa de una matriz.

Objetivos Específicos:

- Resolver operaciones con vectores.
- Construir matrices a partir de propiedades de sus elementos y clasificarlas.
- Resolver operaciones entre matrices y aplicar sus propiedades.
- Identificar vectores, matrices y sus operaciones para dar respuestas a las situaciones problemáticas de aplicación, planteadas.
- Calcular el determinante de una matriz, aplicando Método de Laplace, Regla de Sarrus o propiedades, según corresponda.
- Determinar la inversa de una matriz y aplicar las propiedades.

Tema Nº 6: Sistemas de Ecuaciones e Inecuaciones Lineales

Contenidos:

Ecuación lineal con dos incógnitas. Conjunto Solución. Representación gráfica. Distintas formas de expresar la ecuación de la recta: explícita, implícita y segmentaria. Ecuación de la recta que pasa por dos puntos.

Sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas: métodos analíticos y método gráfico.

Ecuación lineal con n-incógnitas. Conjunto solución.

Sistemas de m-ecuaciones lineales con n-incógnitas. Clasificación según el tipo de ecuaciones y según el tipo de solución. Equivalencia de sistemas de ecuaciones lineales. Teorema de Rouché-Frobénius.

Métodos analíticos de resolución: Gauss y Método Matricial. Aplicaciones.

Inecuación lineal con n-incógnitas. Conjunto solución. Inecuación lineal con dos incógnitas. Representación gráfica.

Objetivos Específicos:

- Definir ecuación lineal con n-incógnitas y determinar su conjunto solución.
- Clasificar los sistemas de n-ecuaciones lineales con m-incógnitas, aplicando el Teorema de Rouché-Frobénius y expresar su conjunto solución.
- Resolver analíticamente y determinar gráficamente el conjunto solución de sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.
- Aplicar los sistemas de ecuaciones lineales al resolver problemas de aplicaciones.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS

Trabajo Práctico Nº 1: Lógica – Lenguaje Matemático

Contenidos:

Proposiciones y Formas proposicionales, simples y compuestas. Conectivos lógicos.

Operaciones y Leyes lógicas. Negaciones. Implicaciones asociadas.

Métodos de demostración: directo e indirecto. Refutación o contraejemplo

Objetivos Específicos:

- Identificar proposiciones y formas proposicionales simples y compuestas o ninguna de ellas.
- Expresar enunciados mediante operaciones lógicas.
- Negar proposiciones o formas proposicionales simples o compuestas
- Identificar antecedente y consecuente en situaciones que tengan la estructura condicional
- Determinar las implicaciones asociadas a una forma directa





235-22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

- Determinar la veracidad o falsedad de una expresión usando los métodos directos o indirectos, o bien refutando la misma.
- Usar los conceptos del lenguaje lógico y matemático como contenido transversal de los otros contenidos del programa.

Trabajo Práctico Nº 2: Sistema Numérico – Números reales – Números Complejos

Contenidos:

Números Naturales y Enteros: Sumatoria. Definición y Propiedades de la Sumatoria.
 Conjuntos Numéricos: Números irracionales operaciones y propiedades.
 Orden en \mathbb{R} : definiciones y propiedades elementales. Leyes de tricotomía y de transitividad. Leyes de monotonía.
 Desigualdades. Intervalos: operaciones.
 Valor absoluto de un número real: definición y propiedades. Aplicaciones.
 Necesidad de la existencia de los números complejos. Unidad imaginaria. Opuesto y conjugado de un número complejo. Suma, resta y multiplicación en Complejos.

Objetivos Específicos:

- Resolver operaciones y problemas con números racionales e irracionales
- Resolver sumatorias en base a su definición o al uso de propiedades.
- Usar las propiedades de orden en \mathbb{R} para justificar argumentos.
- Usar la definición de valor absoluto y sus propiedades para escribir equivalencias de expresiones.
- Resolver operaciones básicas con números complejos.

Trabajo Práctico Nº 3: Expresiones Algebraicas – Polinomios

Contenidos:

Expresiones algebraicas. Operaciones con expresiones algebraicas.
 Polinomios: definición, grado, término independiente y coeficiente principal.
 Igualdad de Polinomios.
 Operaciones: multiplicación de polinomios.
 División de polinomios. Algoritmo de la división de polinomios. Regla de Ruffini. Teorema del resto.
 Raíz de un polinomio. Teorema del factor. Casos de factorización de polinomios.
 Teorema fundamental del álgebra. Consecuencias del Teorema Fundamental. Factorización de polinomios. Teorema de D'Alembert y de Gauss.

Objetivos Específicos:

- Resolver operaciones con expresiones algebraicas.
- Reconocer un polinomio en una indeterminada e identificar sus elementos.
- Utilizar las condiciones para la igualdad de polinomios
- Resolver los algoritmos de las operaciones con polinomios.
- Aplicar Regla de Ruffini y Teorema del Resto para calcular los polinomios cocientes y el resto.
- Factorizar polinomios usando el teorema del factor y/o concepto de raíz.
- Determinar la expresión polinómica u operaciones con polinomios en la resolución de situaciones problemáticas.
- Factorizar polinomios usando el teorema fundamental del álgebra y sus consecuencias, como así también los Teoremas de D'Alembert y de Gauss.

Trabajo Práctico Nº 4: Ecuaciones con una incógnita

Contenidos:

Ecuación: definición. Conjunto solución de una ecuación. Ecuaciones equivalentes: Definición y





235-22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

propiedades. Ecuaciones polinómicas. Ecuaciones con valor absoluto. Ecuaciones racionales y con radicales. Aplicaciones.

Objetivos Específicos:

- Usar las propiedades de ecuaciones equivalentes para la resolución de las mismas.
- Aplicar la factorización de polinomios para resolver ecuaciones polinómicas.
- Utilizar la definición de valor absoluto y sus propiedades para determinar el conjunto solución de ecuaciones con valor absoluto.
- Aplicar los procedimientos para determinar el conjunto solución de las ecuaciones racionales, e irracionales, determinando las condiciones que corresponde a cada caso.
- Analizar las soluciones de las ecuaciones en función del valor de un parámetro dado.
- Encontrar la solución a las situaciones problemáticas planteadas, a partir del uso de las ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales y con valor absoluto.

Trabajo Práctico Nº 5: Inecuaciones con una incógnita

Contenidos:

Inecuaciones: definición. Conjunto solución de una inecuación. Inecuaciones equivalentes: definición y propiedades. Inecuaciones polinómicas, racionales y con valor absoluto. Aplicaciones.

Objetivos Específicos:

- Usar las propiedades de inecuaciones equivalentes para la resolución.
- Aplicar la factorización de polinomios para determinar el conjunto solución de inecuaciones polinómicas.
- Utilizar la definición de valor absoluto y sus propiedades para obtener la solución de inecuaciones con valor absoluto.
- Aplicar correctamente los procedimientos para determinar el conjunto solución de las inecuaciones racionales, determinando las condiciones que corresponden.
- Analizar las soluciones de las inecuaciones en función del valor de un parámetro dado.
- Encontrar la solución a las situaciones problemáticas planteadas, a partir del uso de las inecuaciones polinómicas, racionales y con valor absoluto.

Trabajo Práctico Nº 6: Vectores, Matrices y Determinante

Contenidos:

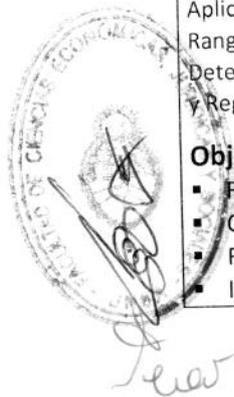
Vector: definición. Vector opuesto. Operaciones con vectores: Suma, producto de un escalar por un vector. Aplicaciones.

Definición de matriz. Clasificación de matrices: cuadradas, triangulares, diagonales, escalares, nula, identidad, simétrica. Igualdad entre matrices: condiciones. Suma de matrices: definición y propiedades. Multiplicación de una matriz por un escalar: definición y propiedades. Multiplicación entre matrices: definición y propiedades. Operaciones elementales. Equivalencia de una matriz por filas: triangularización y diagonalización. Rango de una matriz.

Determinante: Definición. Menor complementario de un elemento, adjunto de un elemento. Método de Laplace y Regla de Sarrus. Propiedades de los determinantes. Adjunta de una matriz. Inversa de una matriz.

Objetivos Específicos:

- Resolver operaciones con vectores.
- Construir matrices a partir de propiedades de sus elementos y clasificarlas.
- Resolver operaciones entre matrices y aplicar sus propiedades.
- Identificar vectores, matrices y sus operaciones para dar respuestas a las situaciones problemáticas





235-22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

- de aplicación planteadas.
- Determinar el rango de una matriz a partir de la aplicación de operaciones elementales entre filas de una matriz.
- Calcular el determinante de una matriz, aplicando Método de Laplace, Regla de Sarrus o propiedades, según corresponda.
- Determinar la inversa de una matriz y aplicar las propiedades.

Trabajo Práctico Nº 7: Sistemas de Ecuaciones Lineales

Contenidos:

Ecuación lineal con n-incógnitas. Conjunto solución.
 Ecuación lineal con dos incógnitas. Representación gráfica. Distintas formas de expresar la ecuación de la recta: explícita, implícita y segmentaria. Ecuación de la recta que pasa por dos puntos.
 Sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas: métodos analíticos y método gráfico.
 Ecuación lineal con n-incógnitas. Conjunto solución.
 Sistemas de m-ecuaciones lineales con n-incógnitas. Clasificación según el tipo de ecuaciones y según el tipo de solución. Equivalencia de sistemas de ecuaciones lineales. Teorema de Rouché-Frobénius. Métodos analíticos de resolución: Gauss y Método Matricial. Aplicaciones.

Objetivos Específicos:

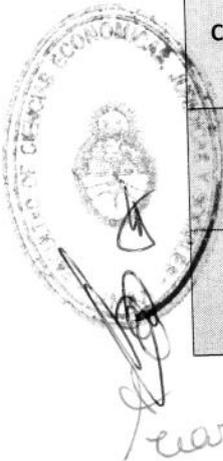
- Determinar el conjunto solución de una ecuación lineal con n-incógnitas.
- Representar gráficamente la solución de una ecuación lineal con dos incógnitas.
- Resolver problemas de aplicación a la economía que involucren sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas
- Clasificar los sistemas de n-ecuaciones lineales con m-incógnitas, aplicando el Teorema de Rouché-Frobénius.
- Determinar el conjunto solución de los sistemas aplicando método de Gauss.
- Clasificar a los sistemas en función del análisis del valor de un parámetro dado.
- Resolver los problemas de aplicaciones usando los sistemas de n ecuaciones lineales con m incógnitas.

HORARIOS DE CLASES VIRTUALES

Clases Virtuales: Proponemos a continuación la distribución de horarios de cada comisión y los docentes que estarían a cargo, como así también, los horarios de las clases de Tutoría, con los docentes responsables de estos espacios. Se usarán la Plataforma Zoom o Google Meet para dicho dictado.

Distribución de las Comisiones Teórico-Prácticas

COMISIÓN / TUTORÍA	DOCENTES A CARGO	Primera Clase – Horarios	Segunda clase – Horarios
COMISIÓN 1	Graciela Méndez Sergio Crespo	Lunes de 8:00 a 11:00	Viernes de 8:00 a 11:00
COMISIÓN 2	Josefina Lávaque Claudia Gonzalez Rafael Belton	Lunes de 9:00 a 12:00	Viernes de 9:00 a 12:00





235-22

"Las Malvinas son argentinas"

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

COMISIÓN 3	Angélica Astorga Miriam Matulovich	Lunes de 13:00 a 16:00	Miércoles de 13:00 a 16:00
COMISIÓN 4	Mónica Lisi Elda Betina Figueroa	Martes de 9:00 a 12:00	Jueves de 9:00 a 12:00
COMISIÓN 5	Silvina Tambosco Graciela Fili	Lunes de 14:00 a 17:00	Miércoles de 14:00 a 17:00
COMISIÓN 6	Abel Carmona Jorge Nina Virginia Solá	Martes de 18:00 a 21:00	Jueves de 18:00 a 21:00

DISTRIBUCIÓN DE HORARIOS DE TUTORÍA

TUTORÍA 1	Mercedes Silva Natalia Sandez	Lunes de 10:00 a 12:00	Viernes de 8:00 a 10:00
TUTORÍA 2	Ricardo Burgos Enzo Álvarez	Martes de 8:00 a 10:00	Jueves de 8:00 a 10:00
TUTORÍA 3	José Quiroga Erica Gallegos	Lunes de 16:00 a 18:00	Miércoles de 18:00 a 20:00

HORARIOS DE CLASES DE CONSULTA

ATENCIÓN DE CONSULTAS EN FOROS DE LA PLATAFORMA MOODLE

DOCENTE	HORARIO DE CONSULTA EN FOROS
Prof. Angélica Astorga	Miércoles de 8:00 hs. a 12:00 hs.
Prof. Mónica Lisi	Lunes y miércoles de 16:00hs. a 18:00 hs
Prof. Nilda Graciela Méndez	Miércoles de 8:00 hs. a 12:00 hs.
Ing. Abel Carmona	Viernes de 8:00 hs a 12:00 hs.
Cra. Silvina Tambosco	Martes y Jueves de 16:00 hs. a 18:00 hs.
Prof. Mercedes Silva	Martes de 10:00 hs a 12:00 hs
Prof. Josefina Lávaque Fuentes	Jueves de 14:00 hs a 18:00 hs
Ing. Rafael Belton	Miércoles de 16:00 hs a 18:00 hs
Lic. Natalia Sández Pernas	Lunes de 15:00 hs a 17:00 hs



Handwritten signature



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

"Las Malvinas son argentinas"

235-22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

DOCENTE	HORARIO DE CONSULTA EN FOROS
Prof. Claudia G. González	Lunes de 10:00 hs a 12:00 hs
Prof. Betina Figueroa	Viernes de 16:00 hs a 18:00 hs
Prof. Ricardo Burgos Castro	Lunes de 10:00 hs a 12:00 hs
Cr. Enzo Álvarez	Jueves de 10:00 hs a 12:00 hs
Ing. Sergio Crespo	Miércoles de 13:00 hs a 15:00 hs
Cra. Graciela Fili	Martes de 16:00 hs a 18:00 hs
Cra. Miriam Matulovich	Martes de 16:00 hs a 18:00 hs
Cra. Virginia Solá Díaz	Lunes de 16:00 hs a 18:00 hs
Cr. Jorge Nina	Miércoles de 16:00 a 18:00 hs
Lic. Erica Mia Gallegos	Viernes de 10:00 hs a 12:00 hs
Ing. José Ángel Quiroga	Lunes de 18 hs a 20hs

DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA HORARIA

Según Res. CD – ECO 262/20 que aprueba el calendario académico 2021 para materias de primer año se planifica para 13 semanas de clase

SEMANAS	Contenidos	Fechas	Cuestionarios Evaluativos	Actividades Prácticas Evaluativas
1	Lógica – Lenguaje Matemático	19/4 al 23/4	23/4	Hasta 24/4
2	Conjuntos Numéricos	26/8 al 30/3		
3	Conjuntos Numéricos	03/5 al 07/5	07/4	Hasta 08/5
4	Expresiones Algebraicas – Polinomios	10/5 al 14/5		
5	Expresiones Algebraicas – Polinomios	14/5 al 21/5	21/5	Hasta 22/5
6	Ecuaciones	24/5 al 28/5		
7	Ecuaciones	31/5 al 02/6	02/6	Hasta 03/6
8	TALLER 1	04/6 Horario a confirmar		
	PRIMER PARCIAL	05/6 10 hs. a 12 hs.		
9	Inecuaciones	07/6 al 11/6	11/9	Hasta 12/9
10	Vectores – Matrices – Determinantes	14/6 al 18/6		
11	Vectores – Matrices – Determinantes	18/6 al 25/6	25/6	Hasta 26/6
12	Sistemas de Ecuaciones	28/6 al 02/7		
13	Sistemas de Ecuaciones	02/7 al 07/7	07/7	Hasta 08/7
14	TALLER 2	08/7 Horarios a confirmar		



235-22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

	SEGUNDO PARCIAL	10/7 De 10 hs. a 12 hs.		
	RECESO DE INVIERNO	12/7 al 23/7		
15	TALLER 3 (para recuperatorios)	26/7 Horarios a confirmar		
	RECUPERACIÓN Solo Primer Parcial Solo Segundo Parcial Primero y Segundo Parcial (Global)	28/7 De 10 hs. a 12 hs.		

CANTIDAD DE CLASES Teórico - Prácticas	13	
HORAS POR CLASE	6	78
Total Horas de Clase		
Talleres Previos a los Exámenes Parciales	6	
CARGA HORARIA TOTAL		84

PLANIFICACION DE ACTIVIDADES DE LOS DOCENTE

Durante el Primer Cuatrimestre se ejecuta el dictado habitual de la Materia según el Plan de estudio aprobado.
Durante el segundo Cuatrimestre se ejecutan los Talleres específicos de Preparación para rendir exámenes finales, de ejecución a lo largo del segundo cuatrimestre

Profesor Titular. Nombre: Angélica Elvira Astorga	Cuatrimestre
<p>Actividades académicas del período:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboración de Videos correspondientes al marco teórico y actividades prácticas ▪ Dictado de clases teóricas – Prácticas Virtuales. ▪ Atención de consultas virtuales. ▪ Dictado de los talleres de integración de manera virtual. ▪ Diseño, elaboración y subida de las actividades propuestas en la Plataforma Moodle. ▪ Supervisión del uso del aula virtual en la plataforma. ▪ Diseño de actividades para los exámenes parciales y finales. ▪ Confección de planillas con notas de parciales. ▪ Control de las notas de los resultados obtenidos en las distintas instancias evaluativas. ▪ Control del historial académico de los alumnos cursantes. ▪ Organización, elaboración y dictado de Talleres virtuales previos a exámenes. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Taller 1: "Me preparo para el Primer Examen Parcial de Matemática I" ▪ Taller 2: "Me preparo para el Segundo Examen Parcial de Matemática I" ▪ Taller 3: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Mayo 21" ▪ Taller 4: "Me preparo para el examen recuperatorio de parciales de Matemática I" ▪ Taller 5: "¿Cómo estudiar Matemática I para un examen final?" ▪ Taller 6: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Agosto 21 (primer llamado)" ▪ Taller 7: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Agosto 21 (segundo llamado)" ▪ Taller 8: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Diciembre 21 (primer llamado)" (durante todo el segundo cuatrimestre) ▪ Taller 9: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Diciembre 21" 	<p>Primer y/o Segundo</p>



235 - 22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

<p>(segundo Llamado) (durante todo el segundo cuatrimestre)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Taller 10: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Febrero 22" ▪ Elaboración de actividades de integración para los talleres de preparación de los alumnos para los exámenes finales. ▪ Reformulación de actividades para las aulas virtuales. ▪ Participación en exámenes finales virtuales orales. ▪ Elaboración de ejercicios y problemas de aplicación para los trabajos prácticos asignados para el próximo período lectivo. ▪ Resolución de las actividades propuestas en los Trabajos Prácticos del próximo año académico. ▪ Control de las actividades propuestas y resueltas en los Trabajos Prácticos. ▪ Diseño y compaginación de los Trabajos Prácticos y de la resolución. ▪ Planificación de actividades de la cátedra para el próximo período lectivo. ▪ Autoevaluación de las actividades de enseñanza de los docentes de la cátedra y análisis del rendimiento académico de los alumnos, a partir del diseño de planillas con los resultados de los ejercicios propuestos en cada uno de los exámenes parciales y también a través de encuestas. 	
Profesor Asociado. Nombre: Mónica Lisi	
<p>Actividades académicas del período:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboración de Videos correspondientes al marco teórico y actividades prácticas ▪ Dictado de clases teóricas – Prácticas Virtuales. ▪ Atención de consultas virtuales. ▪ Elaboración de actividades para los talleres de integración de contenidos. ▪ Creación y subida de las actividades propuestas en la Plataforma Moodle. ▪ Supervisión del uso del aula virtual en la plataforma. ▪ Diseño de actividades para los exámenes parciales y finales. ▪ Confección de planillas con notas de parciales. ▪ Control de las notas de los resultados obtenidos en las distintas instancias evaluativas. ▪ Control del historial académico de los alumnos cursantes. ▪ Organización, elaboración y dictado de Talleres virtuales previos a exámenes. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Taller 1: "Me preparo para el Primer Examen Parcial de Matemática I" ▪ Taller 2: "Me preparo para el Segundo Examen Parcial de Matemática I" ▪ Taller 3: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Mayo 21" ▪ Taller 4: "Me preparo para el examen recuperatorio de parciales de Matemática I" ▪ Taller 5: "¿Cómo estudiar Matemática I para un examen final?" ▪ Taller 6: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Agosto 21 (primer llamado)" ▪ Taller 7: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Agosto 21 (segundo llamado)" ▪ Taller 8: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Diciembre 21 (primer llamado)" (durante todo el segundo cuatrimestre) ▪ Taller 9: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Diciembre 21 (segundo llamado)" (durante todo el segundo cuatrimestre) ▪ Taller 10: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Febrero 22" ▪ Elaboración de actividades de integración para los talleres de preparación de los alumnos para los exámenes finales. ▪ Elaboración de actividades de evaluación de los talleres. ▪ Reformulación de actividades para las aulas virtuales. 	<p>Primer y/o Segundo</p>

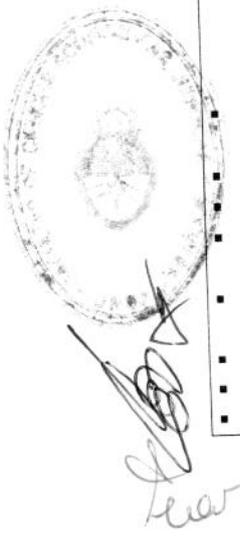
[Handwritten signature]



235 - 22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participación en exámenes finales virtuales orales. ▪ Elaboración de ejercicios y problemas de aplicación para los trabajos prácticos asignados para el próximo período lectivo. ▪ Resolución de las actividades propuestas en los Trabajos Prácticos del próximo año académico. ▪ Control de las actividades propuestas y resueltas en los Trabajos prácticos. ▪ Diseño y compaginación de los trabajos prácticos y de la resolución. ▪ Planificación de actividades de la cátedra para el próximo período lectivo. ▪ Autoevaluación de las actividades de enseñanza de los docentes de la cátedra y análisis del rendimiento académico de los alumnos, a partir del diseño de planillas con los resultados de los ejercicios propuestos en cada uno de los exámenes parciales y también a través de encuestas. 	
<p>Profesor Adjunto. Nombre: Nilda Graciela Méndez, Abel Carmona</p>	
<p>Actividades académicas del período:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboración de Videos correspondientes al marco teórico y actividades prácticas ▪ Dictado de clases teóricas – Prácticas Virtuales. ▪ Atención de consultas virtuales. ▪ Creación y subida de las actividades propuestas en la Plataforma Moodle. ▪ Supervisión del uso del aula virtual en la plataforma. ▪ Diseño de actividades para los exámenes parciales y finales. ▪ Confección de planillas con notas de parciales. ▪ Control de las notas de los resultados obtenidos en las distintas instancias evaluativas. ▪ Control del historial académico de los alumnos cursantes. ▪ Organización, elaboración y dictado de Talleres virtuales previos a exámenes. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Taller 1: "Me preparo para el Primer Examen Parcial de Matemática I" ▪ Taller 2: "Me preparo para el Segundo Examen Parcial de Matemática I" ▪ Taller 3: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Mayo 21" ▪ Taller 4: "Me preparo para el examen recuperatorio de parciales de Matemática I" ▪ Taller 5: "¿Cómo estudiar Matemática I para un examen final?" ▪ Taller 6: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Agosto 21 (primer llamado)" ▪ Taller 7: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Agosto 21 (segundo llamado)" ▪ Taller 8: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Diciembre 21 (primer llamado)" (durante todo el segundo cuatrimestre) ▪ Taller 9: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Diciembre 21 (segundo llamado)" (durante todo el segundo cuatrimestre) ▪ Taller 10: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Febrero 22" ▪ Elaboración de actividades de integración para los talleres de preparación de los alumnos para los exámenes finales. ▪ Reformulación de actividades para las aulas virtuales. ▪ Participación en exámenes finales virtuales orales. ▪ Elaboración de ejercicios y problemas de aplicación para los trabajos prácticos asignados para el próximo período lectivo. ▪ Resolución de las actividades propuestas en los Trabajos Prácticos del próximo año académico. ▪ Control de las actividades propuestas y resueltas en los Trabajos prácticos. ▪ Diseño y compaginación de los trabajos prácticos y de la resolución. ▪ Planificación de actividades de la cátedra para el próximo período lectivo. 	<p>Primer y/o Segundo</p>





235 - 22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

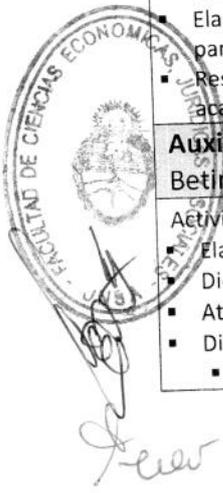
<ul style="list-style-type: none"> Autoevaluación de las actividades de enseñanza de los docentes de la cátedra y análisis del rendimiento académico de los alumnos, a partir del diseño de planillas con los resultados de los ejercicios propuestos en cada uno de los exámenes parciales y también a través de encuestas. 	
<p>Profesor Adjunto. Nombre: Silvina Tambosco</p>	
<p>Actividades académicas del período:</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaboración de Videos correspondientes al marco teórico y actividades prácticas Dictado de clases teóricas – Prácticas Virtuales. Atención de consultas virtuales. Diseño de actividades para los exámenes finales. Confección de planillas con notas de parciales. Control de las notas de los resultados obtenidos en las distintas instancias evaluativas. Control del historial académico de los alumnos cursantes. Organización, elaboración y dictado de Talleres virtuales previos a exámenes. <ul style="list-style-type: none"> Taller 1: "Me preparo para el Primer Examen Parcial de Matemática I" Taller 2: "Me preparo para el Segundo Examen Parcial de Matemática I" Taller 3: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Mayo 21" Taller 4: "Me preparo para el examen recuperatorio de parciales de Matemática I" Taller 6: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Agosto 21 (primer llamado)" Taller 7: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Agosto 21 (segundo llamado)" Taller 8: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Diciembre 21 (primer llamado)" (durante todo el segundo cuatrimestre) Taller 9: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Diciembre 21 (segundo llamado)" (durante todo el segundo cuatrimestre) Taller 10: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Febrero 22" Elaboración de ejercicios y problemas de aplicación para los trabajos prácticos asignados para el próximo período lectivo. Resolución de las actividades propuestas en los Trabajos Prácticos del próximo año académico. 	<p>Primer y/o Segundo</p>
<p>Jefe de Trabajos Prácticos. Nombre: Josefina Lávaque; Sergio Crespo; Jorge Nina; José Quiroga; Miriam Matulovich; Mercedes Silva</p>	
<p>Actividades académicas del período:</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaboración de Videos correspondientes a actividades prácticas. Responder Dictado de clases Teóricas – Prácticas Virtuales. Atención de consultas virtuales. Dar respuestas a las consultas realizadas por los alumnos en los foros en el aula virtual Dictado de Talleres virtuales previos a exámenes. <ul style="list-style-type: none"> Taller 1: "Me preparo para el Primer Examen Parcial de Matemática I" Taller 2: "Me preparo para el Segundo Examen Parcial de Matemática I" Taller 3: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Mayo 21" Taller 4: "Me preparo para el examen recuperatorio de parciales de Matemática I" Taller 6: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Agosto 21 (primer llamado)" Taller 7: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Agosto 21 (segundo llamado)" 	<p>Primer y/o Segundo</p>



235-22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Taller 8: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Diciembre 21 (primer llamado)" (durante todo el segundo cuatrimestre) ▪ Taller 9: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Diciembre 21 (segundo llamado)" (durante todo el segundo cuatrimestre) ▪ Taller 10: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Febrero 22" ▪ Participación en exámenes finales virtuales orales. ▪ Elaboración de ejercicios y problemas de aplicación para los trabajos prácticos asignados para el próximo período lectivo. ▪ Resolución de las actividades propuestas en los Trabajos Prácticos del próximo año académico 	
<p>Jefe de Trabajos Prácticos. Nombre: Enzo, Álvarez</p>	
<p>Actividades académicas del período:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboración de Videos correspondientes a actividades prácticas ▪ Dictado de clases Teóricas – Prácticas Virtuales. ▪ Atención de consultas virtuales. ▪ Seguimiento de la participación de los alumnos en la Plataforma Moodle ▪ Confección de Planillas de alumnos cursantes a partir de los datos dados por la Plataforma ▪ Confección de Planillas de alumnos en exámenes finales a partir de los datos dados por la Plataforma ▪ Dictado de Talleres virtuales previos a exámenes. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Taller 1: "Me preparo para el Primer Examen Parcial de Matemática I" ▪ Taller 2: "Me preparo para el Segundo Examen Parcial de Matemática I" ▪ Taller 3: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Mayo 21" ▪ Taller 4: "Me preparo para el examen recuperatorio de parciales de Matemática I" ▪ Taller 6: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Agosto 21 (primer llamado)" ▪ Taller 7: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Agosto 21 (segundo llamado)" ▪ Taller 8: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Diciembre 21 (primer llamado)" (durante todo el segundo cuatrimestre) ▪ Taller 9: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Diciembre 21 (segundo llamado)" (durante todo el segundo cuatrimestre) ▪ Taller 10: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Febrero 22" ▪ Participación en exámenes finales virtuales orales. ▪ Elaboración de ejercicios y problemas de aplicación para los trabajos prácticos asignados para el próximo período lectivo. ▪ Resolución de las actividades propuestas en los Trabajos Prácticos del próximo año académico 	<p>Primer y/o Segundo</p>
<p>Auxiliar Docente. Nombre: Rafael Belton; Graciela Fili; Claudia Gonzalez; Betina Figueroa; Virginia Solá; Érica Gallegos; Burgos Castro, Ricardo</p>	
<p>Actividades académicas del período:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboración de Videos correspondientes a actividades prácticas ▪ Dictado de clases Teóricas – Prácticas Virtuales. ▪ Atención de consultas virtuales. ▪ Dictado de Talleres virtuales previos a exámenes. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Taller 1: "Me preparo para el Primer Examen Parcial de Matemática I" 	<p>Primer y/o Segundo</p>



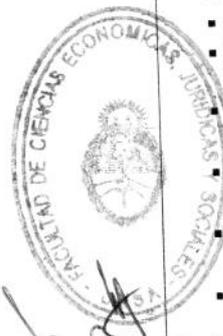


235 - 22

"Las Malvinas son argentinas"

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Taller 2: "Me preparo para el Segundo Examen Parcial de Matemática I" ▪ Taller 3: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Mayo 21" ▪ Taller 4: "Me preparo para el examen recuperatorio de parciales de Matemática I" ▪ Taller 6: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Agosto 21 (primer llamado)" ▪ Taller 7: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Agosto 21 (segundo llamado)" ▪ Taller 8: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Diciembre 21 (primer llamado)" (durante todo el segundo cuatrimestre) ▪ Taller 9: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Diciembre 21 (segundo Llamado)" (durante todo el segundo cuatrimestre) ▪ Taller 10: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Febrero 22" ▪ Participación en exámenes finales virtuales orales. ▪ Elaboración de ejercicios y problemas de aplicación para los trabajos prácticos asignados para el próximo período lectivo. ▪ Resolución de las actividades propuestas en los Trabajos Prácticos del próximo año académico 	
Auxiliar Docente. Nombre: Natalia Sandez Pernas	
<p>Actividades académicas del período:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboración de Videos correspondientes a actividades prácticas ▪ Dictado de clases Teóricas – Prácticas Virtuales. ▪ Atención de consultas virtuales. ▪ Supervisión del uso del aula virtual en la plataforma. ▪ Seguimiento de la participación de los alumnos en la Plataforma Moodle ▪ Confección de Planillas de alumnos cursantes a partir de los datos dados por la Plataforma ▪ Confección de Planillas de alumnos en exámenes finales a partir de los datos dados por la Plataforma ▪ Compaginación de los videos elaborados por los docentes, colocándolos en la Plataforma Moodle ▪ Dictado de Talleres previos a exámenes virtuales. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Taller 1: "Me preparo para el Primer Examen Parcial de Matemática I" ▪ Taller 2: "Me preparo para el Segundo Examen Parcial de Matemática I" ▪ Taller 3: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Mayo 21" ▪ Taller 4: "Me preparo para el examen recuperatorio de parciales de Matemática I" ▪ Taller 6: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Agosto 21 (primer llamado)" ▪ Taller 7: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Agosto 21 (segundo llamado)" ▪ Taller 8: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Diciembre 21 (primer llamado)" (durante todo el segundo cuatrimestre) ▪ Taller 9: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Diciembre 21 (segundo Llamado)" (durante todo el segundo cuatrimestre) ▪ Taller 10: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Febrero 22" ▪ Participación en exámenes finales virtuales orales. ▪ Elaboración de ejercicios y problemas de aplicación para los trabajos prácticos asignados para el próximo período lectivo. 	Primer y/o Segundo



[Handwritten signature]

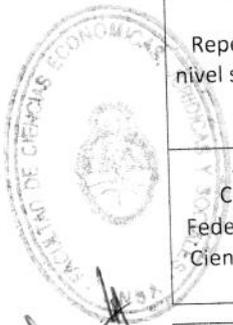


235-22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

<ul style="list-style-type: none"> Resolución de las actividades propuestas en los Trabajos Prácticos del próximo año académico 	
<p>Ayudante estudiantil. Nombre: Daniel Condorí</p> <p>Actividades académicas del período:</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaboración de Videos correspondientes a actividades prácticas Dictado de clases Teóricas – Prácticas Virtuales. Atención de consultas virtuales. Acompañamiento y colaboración para el dictado de Talleres virtuales previos a exámenes <ul style="list-style-type: none"> Taller 1: "Me preparo para el Primer Examen Parcial de Matemática I" Taller 2: "Me preparo para el Segundo Examen Parcial de Matemática I" Taller 3: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Mayo 21" Taller 4: "Me preparo para el examen recuperatorio de parciales de Matemática I" Taller 6: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Agosto 21 (primer llamado)" Taller 7: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Agosto 21 (segundo llamado)" Taller 8: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Diciembre 21 (primer llamado)" (durante todo el segundo cuatrimestre) Taller 9: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Diciembre 21 (segundo llamado)" (durante todo el segundo cuatrimestre) Taller 10: "Me preparo para el examen final de Matemática I en Febrero 22" 	<p>Primer y/o Segundo</p>

Actividades de Investigación	Docente a cargo	Cuatrimestre (1º y 2º)
Proyecto Tipo B N° 2533 del CIUNSa "Repercusión en el Rendimiento Académico de los Alumnos Recursante de Matemática I con la Modalidad Blended-Learning, a partir de la implementación de actividades y recursos innovadores que favorecen el desarrollo de competencias de autorregulación en el aprendizaje"	Prof. Angélica Elvira Astorga, Prof. Mónica Lisi, Ing. Abel Carmona, Prof. Graciela Méndez, Prof. Paola Guardatti, Prof. Mercedes Silva, Ing. Irma Martínez, Cr. Enzo Álvarez, Cr. Jorge Nina, y Cra. Graciela Fili Los estudiantes que intervienen son: Fabián González, Daniel Condorí, María José Ábalos y Mariano Pellegrino.	1º y 2º cuatrimestre
Proyecto Tipo B N° 2680 del CIUNSa Repercusión de los aprendizajes matemáticos del nivel secundario en el cursado de Matemática I de la carrera de CPN.	Ing. Abel Carmona, Prof. Angélica Astorga, Cr. Daniel Maigua. Lic. Paula Álvarez, Prof. Betina Figueroa, Prof. Daniel Mola, Cr. Mariana Tapia, Lic. Teresita Mercado	1º y 2º cuatrimestre
Joven Investigador del Centro de Estudios Científicos y Técnicos - área Educación- de la Federación Argentina de Consejos Profesionales en Ciencias Económicas. Designado por Resolución JG N° 573/2020.	Enzo Leonardo Álvarez	1º y 2º Cuatrimestre
Actividades de Extensión	Docente a cargo	Cuatrimestre (1º y 2º)
Preparación de material para el curso de ingreso 2022	Prof. Angélica Astorga, Prof. Mónica Lisi, Cr. Enzo Álvarez y Lic. Natalia	2º Cuatrimestre



Handwritten signature and initials



235-22

"Las Malvinas son argentinas"

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

Actividades de Extensión	Docente a cargo	Cuatrimestre (1º y 2º)
	Sandez Pernas	
<ul style="list-style-type: none"> • Director del Proyecto "Turismo Accesible: Una Herramienta para el Desarrollo del Destino Cafayate como Ciudad Turística Inclusiva" Efectuado en el marco del Programa de Proyectos de Extensión Comunitaria con Participación Estudiantil, aprobado por Resolución R N° 1250.18. • Director del Proyecto "Frecuencia Universitaria: Un Espacio de Participación e Intercambio Profesional con la Comunidad de Tartagal" Efectuado en el marco del Programa de Proyectos de Extensión Comunitaria con Participación Estudiantil, aprobado por Resolución R N° 1250.18. • Coordinador del Proyecto "Mejorando las Tasas de Graduación Efectiva: Acompañamiento Educativo a Jóvenes del Nivel Secundario de Salta Capital" Efectuado en la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de Salta, en forma conjunta con Brown University, aprobado por Resolución CD-ECO N° 186.19. • Integrante del Proyecto "Programa De Formación Orientado a la Adquisición De Competencias para el Desarrollo y/o Reinserción Laboral dentro del Alto Valle Calchaquí". En etapa de planificación. 	Cr. Enzo Leonardo Álvarez	

REUNIONES DE CATEDRA

Día Semana	Horario	Periodicidad	Lugar
Viernes	16:00 a 18:00	Mensual	Mediante plataforma Zoom

ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DOCENTE

Curso	Docente/s	Lugar y fecha
Especialización en Mediación Educativa (R CS N° 452/16)	Lic. Natalia Sandez Pernas y Cr. Enzo Álvarez	Fac. Humanidades. UNSa 2019 – 2020 y 2021.
Postgrado "la Enseñanza en entornos combinados: presencial y virtual"	Profesora Josefina Lávaque	Universidad Nacional de Salta 2021



[Handwritten signature]



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

235 - 22

"Las Malvinas son argentinas"

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

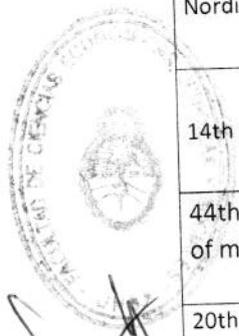
OTRAS ACTIVIDADES

Participación en Comisiones Asesoras	Docente/s
<ul style="list-style-type: none"> Integrante de comisiones asesoras del Consejo Directivo de la Facultad de Cs. Económicas, Jurídicas y Sociales - UNSa, designado por resoluciones CDECO N° 196/19: Docencia, investigación y disciplina; Pasantías y Becas; Acreditación y articulación; Ingreso y retención. Integrante de la Comisión de Extensión para la acreditación, Res. CDECO N° 355/18 	Cr. Enzo L. Álvarez

PARTICIPACIÓN EN REUNIONES CIENTÍFICAS

Reuniones científicas (Nacionales)	Lugar y fecha
Unión Matemática Argentina (UMA) - VirtUMA	21 al 25 de Setiembre de 2021. Argentina.
XVI Congreso Dr. Antonio Monteiro	24 de Mayo al 4 de Junio. Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca. Argentina.
VIII Congreso de Matemáticas Aplicada, Computacional e Industrial - MACI 2021	03 al 07 de mayo de 2021. Universidad Nacional de la Plata. Buenos Aires. Argentina
Jornadas Educación Matemática	04 al 06 de agosto. Universidad Nacional de Salta. Argentina.
Jornadas Nacionales de Docentes de Matemática de Facultades de Ciencias Económicas y a Fines	Setiembre de 2021 Salta Universidad Nacional de Salta

Reuniones científicas (Internacionales)	Lugar y fecha
IX Congreso Iberoamericano de Educación Matemática - IX CIBEM	08 al 12 julio de 2021. Pontificia Universidad de Católica de Sao Paulo. Brasil.
XXXIV Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa (Relme)	27 de junio al 02 de julio de 2021. Quetzaltenango. Guatemala
Congreso Matemático de las Américas - CMA 2021	19 al 23 de julio de 2021. Universidad de Buenos Aires. Argentina
XI Simposio de Matemática y Educación Matemática, X Congreso Internacional de Matemática asistida por Computador, I Simposio de Competiciones Matemáticas -MEM2021	18 al 20 de febrero de 2021. Universidad Antonio Nariño. Bogotá. Colombia.
Nordic Conference on Mathematics Education	1 al 4 de julio de 2021. Oslo. Noruega. https://www.uv.uio.no/ils/english/about/events/2021/norma/
14th International Congress on Mathematical Education	11 al 18 de julio de 2021. Shanghai, China. https://www.icme14.org/static/en/index.html
44th Conference of the International group for the psychology of mathematics Education	21 al 25 de julio del 2021. Khon Kaen, Tailandia. https://pme44.kku.ac.th/home/
20th International Community of Teachers of Mathematical Modelling and Applications - ICTMA	19 al 24 de Septiembre del 2021. Berlín. Alemania. https://www.mathematik.uni-



Enzo



235 - 22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

	wuerzburg.de/didaktik/aktuelles/single/news/ictma-tagung-2021-in-wuerzburg/
11º Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias	07 al 10 de setiembre de 2021. Se celebrara de manera virtual https://argoseduca.congressus.es/congr esoenseciencias/index

ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN Y/O SEMINARIOS

Tipo de Actividad	Responsables	Fecha y lugar de ejecución
Proyecto de Extensión: "Mejorando las tasas de graduación efectiva: acompañamiento educativo a jóvenes del nivel secundario en Salta Capital" Res: CD ECO N° 186/19	Docentes de la cátedra Prof. Angélica Astorga, Lic. Natalia Sáñez Pernas, Cr Enzo Álvarez, Prof. Graciela Méndez, Prof. Ricardo Burgos Castro, Prof. Mercedes Silva, Prof. Josefina Lávaque Fuentes, Prof. Claudia González, Prof. Mónica Lisi, Ing. Abel Carmona, Cr. Jorge Nina, Ing. Rafael Belton, Prof. Betina Figueroa, Cra. Graciela Fili, Cra. Silvina Tambosco, Cra. Miriam Matulovich, Cra. María Virginia Solá Díaz, Ing. Sergio Crespo, Lic. Erica M. Gallegos e Ing. José Quiroga	Durante 2020 (réplica del realizado durante 2019) En elaboración de informes 2021 Facultad de Ciencias Económicas.

DISTRIBUCIÓN HORARIA SEMANAL ESTIMADA DEL EQUIPO DOCENTE:

Docente	Docencia	Investigación	Gestión	Extensión o Vinculación con el medio	Otras
ASTORGA, Angélica Elvira	6 horas	10 horas. Directora del Proyecto Tipo B N° 2533. Res. N° 427/18-CI 3 horas Proyecto Tipo B N° 2680 del CIUNSA	----- -----	1 hora. Proyecto de Extensión: Res: CD ECO N° 186/19	20 horas
ALVAREZ, Enzo Leonardo	4 horas	2 horas. Integrante del Proyecto Tipo B N° 2533. Res. N° 427/18-CI	4 horas Integrante de Comisiones Asesoras	2 horas Proyecto de Extensión: Res: CD ECO N° 186/19	8 horas
BELTON, Rafael	17 horas	-----	-----	-----	3 horas
BURGOS, Ricardo	6 horas	-----	-----	2 horas Proyecto de Extensión: Res: CD ECO N° 186/19	2 horas
CARMONA, Abel	6 horas	5 horas. Integrante del Proyecto Tipo B N° 2533. Res. N° 427/18-CI 4 Horas Proyecto Tipo B N° 2680 del	----- -----	1 hora Proyecto de Extensión: Res: CD ECO N° 186/19	4 horas



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

235 - 22

"Las Malvinas son argentinas"

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

		CIUNSa			
CRESPO, Sergio	17 horas	-----	-----	-----	3 horas
FIGUEROA, Betina	17 horas	-----	-----	-----	3 horas
FILI, Graciela	13 horas	3 horas. Integrante del Proyecto Tipo B N° 2533. Res. N° 427/18-CI		-----	4 horas
GALLEGOS, Erica Mía	17 horas	-----	-----	-----	3 horas
GONZÁLEZ, Claudia Gabriela	15 horas	-----	-----	2 horas Proyecto de Extensión: Res: CD ECO N° 186/19	3 horas
LÁVAQUE Fuentes, Josefina	12 horas	-----	3 horas Secretaria del Departame nto de MATEMÁTI CA	2 horas Proyecto de Extensión: Res: CD ECO N° 186/19	3 horas
LISI, Mónica	8 horas	8 horas Co - Directora del Proyecto Tipo B N° 2533. Res. N° 427/18-CI		2 horas Proyecto de Extensión: Res: CD ECO N° 186/19	1 hora
MATULOVICH, Miriam Isabel	12 horas	-----	6 horas Consejera Directiva	-----	2 horas
MÉNDEZ, Nilda Graciela	8 horas	8 horas. Integrante del Proyecto Tipo B N° 2533. Res. N° 427/18-CI		2 horas Proyecto de Extensión: Res: CD ECO N° 186/19	2 horas
NINA, Jorge Raúl	9 horas	9 horas. Integrante del Proyecto Tipo B N° 2533. Res. N° 427/18-CI		-----	2 horas
QUIROGA, José	8 horas	-----	-----	-----	2 horas
SÁNDEZ PERNAS, Natalia	12 horas	-----	-----	6 horas Proyecto de Extensión: Res: CD ECO N° 186/19	2 hs.
SILVA, Mercedes Concepción	5 horas	2 horas. Integrante del Proyecto Tipo B N° 2533. Res. N° 427/18-CI		2 horas Proyecto de Extensión: Res: CD ECO N° 186/19	1 hora
SOLÁ DÍAZ, María Virginia	17 horas	-----	-----	-----	3 horas
TAMBOSCO, Silvina	17 horas	-----	-----	-----	3 horas





Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

"Las Malvinas son argentinas"

235 - 22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

OTRAS ACTIVIDADES

- Revisión bibliográfica. Análisis de las fuentes de información. Literatura docente y científica impresa y en Internet referida al tema de investigación. Análisis de trabajos de investigación relacionados con el desarrollo de competencias de autorregulación con la modalidad blended-learning.
- Diseño de recursos que se ofrecerán a los alumnos tales como video, archivos con indicaciones, planificación de las actividades innovadoras y del cronograma de actividades para la modalidad de cursado.
- Elaboración de encuestas para indagar acerca de los saberes previos, objetivos y contenidos de aprendizaje, planificación de tiempo y métodos de estudio de los alumnos. Aplicación de encuestas, colocadas en el Aula virtual.
- Acciones para el seguimiento de los Alumnos: Elaboración de diagnósticos, de criterios a tener en cuenta en las observaciones que realizarán los docentes sobre fortalezas y debilidades en el aprendizaje de los alumnos. Orientación a los docentes, que realizan las observaciones, relacionados con el aspecto cognitivo, social y emocional.
- Acciones de Orientación y Apoyo para alumnos que lo requieran según las necesidades y/o problemáticas particulares.
- Análisis integral de los resultados obtenidos, con elaboración de cuadros comparativos y síntesis, que permitan su presentación de una manera adecuada y clara con el fin de verificar si los objetivos propuestos se han alcanzado.
- Elaboración de documentos y artículos para la presentación en Jornadas, Congresos y/o revistas de divulgación.

OBSERVACIONES:

No tiene.

*J
car*

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



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

ANEXO II - RESOLUCIÓN DECECO N° 235 - 22
PLANIFICACIÓN ANUAL

ASIGNATURA: ESTADÍSTICA I
DEPARTAMENTO DOCENTE: Matemática
CARRERA(S): LA y LE
AÑO DE LA CARRERA: 2° Año
PLAN DE ESTUDIOS: 2003
CARGA HORARIA TOTAL: 90 horas.
PERÍODO LECTIVO: 2021

SEDE: Salta
CUATRIMESTRE: 2°

SEMANAL: 6 horas

EQUIPO DOCENTE:			
DOCENTE	CATEGORÍA	DEDICACIÓN	Correo Electrónico
Dante Gustavo Quiroga	Prof. Titular (I)	Semidedicación	dantequiroga7@gmail.com dquiroga@eco.unsa.edu.ar
Juan Manuel Ibarra	JTP	Semidedicación	jibarra64@gmail.com
Celso Francisco Silisque	JTP	Simple	cpncelso@yahoo.com.ar cpncelso@gmail.com
Miguel Quintana	Aux. Doc 1ra	Semidedicación	cpnquintana@gmail.com
Einer Gaspar Batista	Aux. Doc 1ra	Semidedicación	einerbatista@gmail.com
Lorena Rojas	Aux. Doc 1ra.	Simple	lrojas@eco.unsa.edu.ar
Liliana Cristina Centeno	Aux. Doc 1ra.	Simple	lilianacentenocenteno@gmail.com.ar
Paula Gimena Tolaba	Estudiante	Aux. Doc 2ra.	Simple
Jose Pabon	Estudiante	Aux. Doc 2ra.	Simple

PROGRAMA DE CONTENIDOS (ANALÍTICO Y DE EXAMEN)

Tema N° 1: Estadística descriptiva.

Contenidos: Estadística Descriptiva. Estadística Inferencial. Población. Muestra. Parámetros. Estadísticos. Tipos de variables. Escalas de medición. Etapas de un estudio estadístico. Tipos de relevamientos para la obtención de la información. Errores posibles en la recolección de los datos.

Objetivos específicos: Que el alumno comprenda el concepto de estadística descriptiva e inferencial: población, muestra, tipos de variables y sus escalas de medición.

Tema N° 2: Organización y presentación de datos univariados.

Contenidos: Diagrama de tallo y hoja. Distribuciones de frecuencias según tipos de variables. Intervalos de clase. Frecuencias absolutas y relativas. Frecuencias acumuladas. Histograma. Polígono de frecuencias. Polígono de frecuencias acumuladas. Gráfico de bastones. Gráfico escalonado. Gráficos lineales y semilogarítmicos. Gráficos de barras, circular, de puntos. Diagrama de Pareto. Tablas de contingencia. Interpretación y normas en la presentación de tablas y gráficos.

Objetivos específicos: Que el alumno sepa graficar, de acuerdo al tipo de variable y al objetivo de la definición o formulación del problema estadístico.

Tema N° 3: Descripción de los datos univariados.

Contenidos: Medidas de posición. Media aritmética, geométrica, armónica. Mediana. Modo. Rango medio. Eje medio. Relación empírica. Propiedades. Limitaciones. Cuartiles. Deciles. Percentiles. Medidas de variabilidad. Rango. Rango intercuartil. Desviación media. Varianza. Desvío estándar. Propiedades. Teorema de Chebyshev. Coeficiente de variación. Momentos. Momento natural y centrado. Medidas de asimetría. Diagrama de caja y sesgo. Medidas de curtosis.

Objetivos específicos: Que el alumno sepa calcular e interpretar los indicadores de tendencia central, de





235-22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

variabilidad y de forma.

Tema Nº 4: Regresión. Análisis descriptivo de datos bivariados.

Contenidos: Diagrama de dispersión. Covarianza. Coeficiente de correlación lineal de Pearson. Correlación de rango de Spearman. Regresión lineal simple. Ajuste por el método de mínimos cuadrados. Descomposición e interpretación de la variabilidad. Coeficiente de determinación.

Objetivos específicos: Que el alumno tenga presente los objetivos del análisis de regresión y correlación. Sepa probar los supuestos, y calcule los indicadores correspondientes, interpretando los mismos.

Tema Nº 5: Elementos de Probabilidad.

Contenidos: Experimento aleatorio. Espacio muestra. Formas de representación del espacio muestra. Reglas de conteo. Sucesos. Definición clásica, frecuencial y axiomática de probabilidad. Probabilidad subjetiva. Sucesos mutuamente excluyentes. Sucesos independientes. Regla de la adición. Probabilidad condicional. Regla de la multiplicación. Teorema de Bayes.

Objetivos específicos: Que el alumno comprenda lo que es un experimento aleatorio, espacio muestra. Las definiciones de probabilidad, y como puede plantear e interpretar el teorema de Bayes.

Tema Nº 6: Distribuciones teóricas de probabilidad.

Contenidos: Variable aleatoria discreta. Función de probabilidad. Variable aleatoria continua. Función de densidad. Función de distribución. Esperanza. Varianza. Propiedades. Variable aleatoria estandarizada. Distribuciones de probabilidad conjuntas, marginales y condicionales. Covarianza. Interpretación.

Objetivos específicos: Que el alumno, de acuerdo al tipo de variable, pueda plantear la función de cuantía o de densidad, la función de distribución, sus indicadores y como se estadiza una variable aleatoria.

Tema Nº 7: Modelos teóricos de distribuciones de probabilidad.

Contenidos: Para variables aleatorias discretas: Uniforme, Bernoulli, Binomial, Hipergeométrica, Geométrica, Poisson. Para variables aleatorias continuas: Uniforme, Exponencial, Normal, Aproximaciones.

Objetivos específicos: Que el alumno distinga, en función del tipo de variable aleatoria, los modelos teóricos de distribución de probabilidad, determinando sus indicadores.

Tema Nº 8: Elementos de Muestreo de una población e Inferencia estadística.

Contenidos: Muestreo aleatorio simple. Distribución de muestreo de la media de la muestra. Teorema del límite central. Distribución de muestreo de la proporción muestral. Otros métodos de selección: muestreo estratificado, sistemático, por conglomerados. Estimación puntual y por intervalos de confianza de una media y de una proporción en el caso de muestras grandes

Objetivos específicos: Que el alumno comprenda el Teorema Central del Límite, como así también los distintos tipos de muestreo. En Inferencia estadística, comprenda el marco conceptual de la estimación por intervalos.

Tema Nº 9: Números Índices.

Contenidos: Objetivos. Problemas en su construcción. Tipos de ponderación. Índices de precios, cantidad y valor. Índices de Laspeyre y Paasche. Índices combinados. Cambio de base. Empalme. Índices más usuales en la República Argentina. Metodología empleada. Componentes. Su influencia. Aplicaciones. Deflatores. Indexación.

Objetivos específicos: Que el alumno comprenda los objetivos de números índices, los tipos de ponderación, los índices más usuales en la República Argentina, su metodología, componentes y aplicaciones.

Tema Nº 10: Series de tiempo.

Contenidos: Componentes. Series anuales. Suavizado por promedios móviles y suavizado exponencial. Modelos de ajuste para predicción. Series mensuales. Índice estacional. Desestacionalización.

Objetivos específicos: Que el alumno distinga las componentes de las series. En series anuales, el método de suavizado por promedios móviles, exponencial. En series mensuales, determinar el índice de estacionalidad y su desestacionalización.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Trabajo Práctico Nº 1: Estadística Descriptiva





235-22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

<p>Contenidos: Estadística Descriptiva. Estadística Inferencial. Población. Muestra. Parámetros. Estadísticos. Tipos de variables. Escalas de medición. Etapas de un estudio estadístico. Tipos de relevamientos para la obtención de la información. Errores posibles en la recolección de los datos.</p> <p>Objetivos específicos: Que le alumno comprenda el concepto de estadística descriptiva e inferencial: población, muestra, tipos de variables y sus escalas de medición.</p>
<p>Trabajo Práctico Nº 2: Organización y presentación de datos univariados.</p> <p>Contenidos: Diagrama de tallo y hoja. Distribuciones de frecuencias según tipos de variables. Intervalos de clase. Frecuencias absolutas y relativas. Frecuencias acumuladas. Histograma. Polígono de frecuencias. Polígono de frecuencias acumuladas. Gráfico de bastones. Gráfico escalonado. Gráficos lineales y semilogarítmicos. Gráficos de barras, circular, de puntos. Diagrama de Pareto. Tablas de contingencia. Interpretación y normas en la presentación de tablas y gráficos.</p> <p>Objetivos específicos: Que el alumno sepa graficar, de acuerdo al tipo de variable y al objetivo de la definición o formulación del problema estadístico.</p>
<p>Trabajo Práctico Nº 3: Descripción de los datos univariados.</p> <p>Contenidos: Contenidos: Medidas de posición. Media aritmética, geométrica, armónica. Mediana. Modo. Rango medio. Eje medio. Relación empírica. Propiedades. Limitaciones. Cuartiles. Deciles. Percentiles. Medidas de variabilidad. Rango. Rango intercuartil. Desviación media. Varianza. Desvío estándar. Propiedades. Teorema de Chebyshev. Coeficiente de variación. Momentos. Momento natural y centrado. Medidas de asimetría. Diagrama de caja y sesgo. Medidas de curtosis.</p> <p>Objetivos específicos: Que el alumno sepa calcular e interpretar los indicadores de tendencia central, de variabilidad y de forma.</p>
<p>Trabajo Práctico Nº 4: Regresión. Análisis descriptivo de datos bivariados.</p> <p>Contenidos: Diagrama de dispersión. Covarianza. Coeficiente de correlación lineal de Pearson. Correlación de rango de Spearman. Regresión lineal simple. Ajuste por el método de mínimos cuadrados. Descomposición e interpretación de la variabilidad. Coeficiente de determinación.</p> <p>Objetivos específicos: Que el alumno tenga presente los objetivos del análisis de regresión y correlación. Sepa probar los supuestos, y calcule los indicadores correspondientes, interpretando los mismos.</p>
<p>Trabajo Práctico Nº 5: Elementos de Probabilidad.</p> <p>Contenidos: Experimento aleatorio. Espacio muestra. Formas de representación del espacio muestra. Reglas de conteo. Sucesos. Definición clásica, frecuencial y axiomática de probabilidad. Probabilidad subjetiva. Sucesos mutuamente excluyentes. Sucesos independientes. Regla de la adición. Probabilidad condicional. Regla de la multiplicación. Teorema de Bayes.</p> <p>Objetivos específicos: Que le alumnos comprenda los que es un experimento aleatorio, espacio muestra. Las definiciones de probabilidad, y como puede plantear e interpretar el teorema de Bayes.</p>
<p>Trabajo Práctico Nº 6: Distribuciones teóricas de probabilidad.</p> <p>Contenidos: Variable aleatoria discreta. Función de probabilidad. Variable aleatoria continua. Función de densidad. Función de distribución. Esperanza. Varianza. Propiedades. Variable aleatoria estandarizada. Distribuciones de probabilidad conjuntas, marginales y condicionales. Covarianza. Interpretación.</p> <p>Objetivos específicos: Que el alumno, de acuerdo al tipo de variable, pueda plantear la función de cuantía o de densidad, la función de distribución, sus indicadores y como se estadatiza una variable aleatoria.</p>
<p>Trabajo Práctico Nº 7: Modelos teóricos de distribuciones de probabilidad.</p> <p>Contenidos: Para variables aleatorias discretas: Uniforme, Bernoulli, Binomial, Hipergeométrica, Geométrica, Poisson. Para variables aleatorias continuas: Uniforme, Exponencial, Normal, Aproximaciones.</p> <p>Objetivos específicos: Que el alumno distinga, en función del tipo de variable aleatoria, los modelos teóricos de distribución de probabilidad, determinado sus indicadores.</p>
<p>Trabajo Práctico Nº 8: Elementos de Muestreo de una población e Inferencia estadística.</p> <p>Contenidos: Muestreo aleatorio simple. Distribución de muestreo de la media de la muestra. Teorema del límite central. Distribución de muestreo de la proporción muestral. Otros métodos de selección: muestreo</p>



estratificado, sistemático, por conglomerados.

Estimación puntual y por intervalos de confianza de una media y de una proporción en el caso de muestras grandes

Objetivos específicos: Que el alumno comprenda el Teorema Central del Límite, como así también los distintos tipos de muestreo. En Inferencia estadística, comprenda el marco conceptual de la estimación por intervalos.

Trabajo Práctico Nº 9 : Números Índices.

Contenidos: Objetivos. Problemas en su construcción. Tipos de ponderación. Índices de precios, cantidad y valor. Índices de Laspeyre y Paasche. Índices combinados. Cambio de base. Empalme. Índices más usuales en la República Argentina. Metodología empleada. Componentes. Su influencia. Aplicaciones. Deflatores. Indexación.

Objetivos específicos: Que el alumno comprenda los objetivos de números índices, los tipos de ponderación, los índices más usuales en la República Argentina, su metodología, componentes y aplicaciones.

Trabajo Práctico Nº 10: Series de tiempo.

Contenidos: Componentes. Series anuales. Suavizado por promedios móviles y suavizado exponencial. Modelos de ajuste para predicción. Series mensuales. Índice estacional. Desestacionalización.

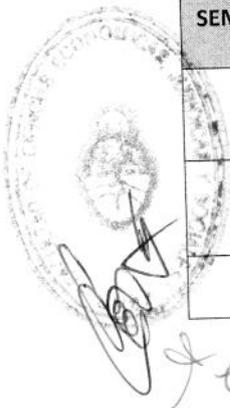
Objetivos específicos: Que el alumno distinga las componentes de las series. En series anuales, el método de suavizado por promedios móviles, exponencial. En series mensuales, determinar el índice de estacionalidad y su desestacionalización.

HORARIOS DE CLASES

Clases	Comisión N°	Docente	Días	Horario
TEÓRICAS	1	CPN Dante Gustavo Quiroga	Viernes	16:00 – 19:00
PRÁCTICAS O TEÓRICO PRÁCTICAS	1	CPN Einer Batista	Lunes - Miércoles	14:00 a 15:30
	2	CPN Miguel Quintana	Lunes - Miércoles	14:00 a 15:30
	3	Lic. Juan Manuel Ibarra	Martes - Jueves	16:00 a 17:30
	4	CPN Liliana Centeno	Lunes - Miércoles	14:00 a 15:30
	5	CPN Celso Francisco Silisque	Martes - Jueves	18:00 a 19:30
	6	Lic. Lorena Rojas	Lunes - Martes	18:00 a 19:30
		PAULA GIMENA TOLABA		
		JOSE PABON		

DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA HORARIA

SEMANA N°	FECHA	CLASES TEÓRICAS	CLASES PRÁCTICAS O TEÓRICO PRÁCTICAS
		TEMA	TEMA
1	06 al 10/09	Estadística descriptiva. Organización y presentación de datos univariados.	Estadística descriptiva. Organización y presentación de datos univariados. (1º parte)
2	13 al 17/09	Descripción de los datos univariados. Tendencia Central.	Estadística descriptiva. Organización y presentación de datos univariados. (2º parte)
3	20 al 24/09	Descripción de los datos univariados. Variabilidad, asimetría	Descripción de los datos univariados. Tendencia Central.





Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

"Las Malvinas son argentinas"

235-22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

SEMANA N°	FECHA	CLASES TEÓRICAS	CLASES PRÁCTICAS O TEÓRICO PRÁCTICAS
		TEMA	TEMA
		y curtosis.	
4	27/9 al 01/10	Regresión: Análisis descriptivo de datos bivariados.	Descripción de los datos univariados. Variabilidad, asimetría y curtosis.
5	04 al 08/10	Elementos de Probabilidad.	Regresión: Análisis descriptivo de datos bivariados.
6	11 al 15/10	Distribuciones teóricas de probabilidad.	Elementos de Probabilidad.
7	18 al 22/10	Modelos teóricos de distribuciones de probabilidad, variables discretas Clase de repaso 1º parcial	Distribuciones teóricas de probabilidad.
8	25/ al 29/10	Modelos teóricos de distribuciones de probabilidad, variables continuas.	Modelos teóricos de distribuciones de probabilidad, variables discretas.
	28/10/21	1º EXÁMEN PARCIAL / Recup. HORARIO de 20 a 22 horas.	
9	01 al 05/11	Elementos de Muestreo e Inferencia estadística.	Modelos teóricos de distribuciones de probabilidad, variables continuas.
10	08 al 12/11	Números Índices	Elementos de Muestreo e Inferencia estadística.
11	15 al 19/11	Series de tiempo	Números Índices. / Series de tiempo.
12	22 al 26/11	Clase de repaso 2º parcial	
	22/11/21	2º EXÁMEN PARCIAL / Recup. HORARIO: de 20 a 22 horas.	
13	29/11 al 03/12	Clase de Repaso Examen Promocional / Recuperatorio.	
	02/12/21	EXÁMEN Recup./ Promocional HORARIO: 20 a 22 horas.	
14	06 al 07/12	Clase de Repaso	Clase de Repaso
CANTIDAD DE CLASES		14	14
Hs. por Clase		3	3
CARGA HORARIA POR EXAMEN		2	4
CARGA HORARIA TOTAL			90

PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES POR CUATRIMESTRE

Actividades de Docencia	Docente a cargo	Cuatrimestre (1º y 2º)
Dictado de clases teóricas y consulta	CPN Dante Gustavo Quiroga	2º
Dictado de clases prácticas y consultas	CPN Einer Gaspar Batista	2º
Dictado de clases prácticas y consultas	CPN Miguel Quintana	2º
Dictado de clases prácticas y consultas	Lic. Juan Manuel Ibarra	2º



J. Quiroga



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

235-22

"Las Malvinas son argentinas"

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

Actividades de Docencia	Docente a cargo	Cuatrimestre (1º y 2º)
Dictado de clases prácticas y consultas	CPN Liliana Centeno	2º
Dictado de clases prácticas y consultas	CPN Celso Francisco Silisque	2º
Dictado de clases prácticas y consultas	Lic. Lorena Rojas	2º
Dictado de clases prácticas y consultas	Est. Paula Gimena Tolaba	2º
Dictado de clases prácticas y consultas	José Pabon	2º

Actividades de Investigación	Docente a cargo	Cuatrimestre (1º y 2º)
	CPN Dante Gustavo Quiroga	
Trabajo de Investigación: "Aplicación de Regresión Logística en Pymes"	CPN Einer Gaspar Batista	2º cuatrimestre 2021
	CPN Miguel Quintana	
	Lic. Juan Manuel Ibarra	
	CPN Liliana Centeno	
	CPN Celso Francisco Silisque	
	CPN Rafael Segundo Estrada	
	Lic. Lorena Rojas	
	Est. PAULA GIMENA TOLABA	
	Est. JOSE PABON	

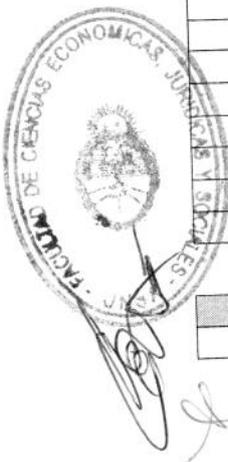
Actividades de Extensión	Docente a cargo	Cuatrimestre (1º y 2º)
Seminario de Actualización: "Primeros pasos de un Profesional de Cs. Económicas en una empresa"	Einer Batista	2do. Cuatrim. 2021
Taller: Estadística con Excel	Dante Quiroga	2do. Cuatrim. 2021

CLASES DE CONSULTA

Día Semana	Horario	Periodicidad	Lugar	Responsable/s
Miércoles	14:00 a 15:00	Semanal	Box 123/virtual	CPN Dante Gustavo Quiroga
Viernes	19 a 20	Semanal	Box 123/virtual	Lic. Juan Manuel Ibarra
Jueves	17 a 18	Semanal	Box 123/virtual	CPN Celso Francisco Silisque
Lunes	13 a 14	Semanal	Box 123/virtual	CPN Miguel Quintana
Miércoles	16 a 17	Semanal	Box 123/virtual	CPN Einer Gaspar Batista
Martes	17 a 18	Semanal	Box 123/virtual	Lic. Lorena Rojas
Lunes	16:00 a 17:00	Semanal	Box 123/virtual	CPN Liliana C. Centeno
				Est. Paula Gimena Tolaba
				Est. José Pabón

REUNIONES DE CÁTEDRA

Día Semana	Horario	Periodicidad	Lugar
Viernes	20 a 22	Mensual	Box de la Cátedra





Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

"Las Malvinas son argentinas"

235-22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DOCENTE

Curso	Docente/s	Lugar y fecha
Jornadas de Profesores de Matemáticas en Facultades de Ciencias Económicas	CPN Dante Gustavo Quiroga	Salta - Octubre de 2021 - Virtual
Maestría en Estadística Aplicada Jornadas de Profesores de Matemáticas en Facultades de Ciencias Económicas	CPN Einer Gaspar Batista	Tucuman - 2021 - Dictado Virtual Salta - Octubre de 2021 - Virtual
Maestría en Estadística Aplicada Jornadas de Profesores de Matemáticas de Facultades de Ciencias Económicas.	CPN Miguel Quintana	Tucumán - 2021 - Dictado Virtual Salta - Octubre de 2021 - Virtual
Especialización en Estadística aplicada a la Investigación junio 2020 Setiembre 2021	Lic. Juan Manuel Ibarra	Universidad Nacional de Córdoba. - F.C. Económicas
Jornadas de Profesores de Matemáticas en Facultades de Ciencias Económicas	CPN Liliana Centeno	Salta - Octubre de 2021 - Virtual
Jornadas de Profesores de Matemáticas en Facultades de Ciencias Económicas	CPN Celso Francisco Silisque	Salta - Octubre de 2021 - Virtual
Ciclo de Formación de Posgrado II (Diplomado en Enseñanza Universitaria mediada por TIC) UNSa. Jornadas de Profesores de Matemáticas de Facultades de Ciencias Económicas.	Lic. Lorena Rojas	Salta - Octubre de 2021 - Virtual
	Est. José Pabón	
	Est. Paula Gimena Tolaba	

PARTICIPACIÓN EN REUNIONES CIENTÍFICAS

Reuniones científicas	Lugar y fecha
XXXV Jornadas de Docentes de Matemáticas de Facultades de Ciencias Económicas (Quiroga, Dante)	Salta, 05 al 07 de octubre de 2021
XXXIV Jornadas de Docentes de Matemáticas de Facultades de Ciencias Económicas (Centeno, Liliana)	Salta, 05 al 07 de octubre de 2021
XXXIV Jornadas de Docentes de Matemáticas de Facultades de Ciencias Económicas (Batista, Einer)	Salta, 05 al 07 de octubre de 2021
XXXV Jornadas de Docentes de Matemáticas de Facultades de Ciencias Económicas (Quintana, Miguel)	Salta, 05 al 07 de octubre de 2021
XXXV Jornadas de Docentes de Matemáticas de Facultades de Ciencias Económicas (Rojas, Lorena)	Salta, 05 al 07 de octubre de 2021

ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN Y/O SEMINARIOS

Tipo de Actividad	Responsables	Fecha y lugar de ejecución
Seminario de Actualización	Einer Batista	Salta (Dictado Virtual) - Octubre 2021

DISTRIBUCIÓN HORARIA SEMANAL ESTIMADA DEL EQUIPO DOCENTE:

Docente	Docencia	Investigación	Gestión	Extensión
CPN Dante Gustavo Quiroga	10		4	4
CPN Einer Gaspar Batista	10	4	4	2
CPN Miguel Quintana	20			
Lic. Juan Manuel Ibarra	20		10	
CPN Liliana Centeno	6	4		
CPN Celso Francisco Silisque	10			



[Handwritten signature]



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

235 - 22

"Las Malvinas son argentinas"

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

Docente	Docencia	Investigación	Gestión	Extensión
Lic. Lorena Rojas	10			
Paula Gimena Tolaba				
José Pabón				

OTRAS ACTIVIDADES

No tiene.

OBSERVACIONES:

No tiene

Ar

Cra. María Rosa Panza de Miller
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



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

"Las Malvinas son argentinas"

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

ANEXO III - RESOLUCIÓN DECECO N°
PLANIFICACIÓN ANUAL

235 - 22

ASIGNATURA: ESTADÍSTICA II

DEPARTAMENTO DOCENTE: Matemática

CARRERA(S): LA, LE y Opt. CPN

AÑO DE LA CARRERA: 3ro. LE, 4to. LA, Opt. CPN

PLAN DE ESTUDIOS: 2003

CARGA HORARIA TOTAL: 90 horas.

PERÍODO LECTIVO: 2021

SEDE: Salta
CUATRIMESTRE: 1°

SEMANAL: 6 horas

EQUIPO DOCENTE:

DOCENTE	CATEGORÍA	DEDICACIÓN	Correo Electrónico
Dante Gustavo Quiroga	Prof. Adjunto	Semidedicación	dantequiroga7@gmail.com dquiroga@eco.unsa.edu.ar
Vacante	Prof. Adjunto	Semidedicación	
Vacante	JTP	Semidedicación	
Juan Manuel Ibarra	JTP	Semidedicación	jibarra64@gmail.com
Celso Francisco Silisque	JTP	Simple	cpncelso@yahoo.com.ar cpncelso@gmail.com
Miguel Quintana	Aux. Doc 1ra	Semidedicación	cpnquintana@gmail.com
Einer Gaspar Batista	Aux. Doc 1ra	Semidedicación	einerbatista@gmail.com
Lorena Rojas	Aux. Doc 1ra.	Simple	lrojas@eco.unsa.edu.ar
Liliana Cristina Centeno	Aux. Doc 1ra.	Simple	lilianacentenocenteno@gmail.com.ar
Paula Gimena Tolaba	Aux. Doc 2ra.	Simple	SIMPLEpaulagimenatolaba@gmail.com
Jose Pabon	Aux. Doc 2ra.	Simple	joosepabon@live.com

Tema 1. Distribuciones de muestreo. Distribución de muestreo de la media, proporción, diferencia de medias para muestras independientes y dependientes, diferencia de proporciones y desviación estándar. Teorema central del límite.

Objetivos específicos: Que el alumno sea capaz de definir y elaborar una distribución de muestreo de la media, proporción, diferencia de medias para muestras independientes y dependientes, diferencia de proporciones y desviación estándar. Que comprenda el concepto del Teorema central del límite y sus aplicaciones.

Tema 2. Estimación. Estimación puntual. Método de máxima verosimilitud. Propiedades de los estimadores. Estimación por intervalos de confianza para la media, proporción, diferencia de medias para muestras independientes y dependientes, diferencia de proporciones y desviación estándar. Intervalo de predicción. Tamaño de la muestra para la estimación de la media y la proporción.

Objetivos específicos: Que el alumno sea capaz de adquirir destreza en la obtención de





estimaciones para la media, proporción, diferencias de medias con muestras independientes y dependientes. Y también sea capaz de determinar el tamaño de muestra para la estimación de la media y la proporción.
y en los métodos de prueba de hipótesis, distinguiendo las aplicaciones en las que son válidos los diferentes procedimientos

Tema 3. Prueba de hipótesis. Fundamentos. Tipos de error. Potencia. Pruebas unilaterales y bilaterales. Valor p. Función de potencia. Determinación del tamaño de la muestra. Prueba para una media. Caso para muestras grandes y pequeñas. Prueba para una proporción. Prueba para la varianza. Prueba para diferencia de medias, muestras independientes con varianzas iguales y desiguales, muestras dependientes. Prueba para la diferencia de proporciones. Prueba para igualdad de varianzas.

Objetivos específicos: Que el alumno sea capaz de adquirir destreza para la formulación de prueba de hipótesis, distinguiendo las aplicaciones en las que son válidos los diferentes procedimientos.

Que sea capaz de determinar los tipos de Error formular Pruebas de Hipótesis unilaterales y bilaterales, con determinación de los tamaños de muestra.

Que también sea capaz de hacer la Prueba para diferencia de medias, muestras independientes con varianzas iguales y desiguales, muestras dependientes. Prueba para la diferencia de proporciones. Prueba para igualdad de varianzas.

Tema 4. Análisis de la varianza. Diseño completo al azar. Análisis de la varianza de un factor. Pruebas para la diferencia entre pares de medias para diseños balanceados y no balanceados.

Diseño en bloques aleatorizados. Eficiencia relativa respecto al diseño completo al azar.

Diseño factorial. Interpretación del efecto interacción. Comparaciones entre pares de medias.

Modelos a efectos fijos, aleatorios y mixtos.

Objetivos específicos: Que el alumno sea capaz de adquirir destreza para comprender el Análisis de Varianza y sea capaz de aplicar esta técnica a diferentes diseños.

Que también se capaz de adquirir destreza para el Diseño en bloques aleatorizados, determinar la Eficiencia relativa respecto al diseño completo al azar, y comprenda el Diseño factorial, interpretando el efecto interacción. Compare entre pares de medias, con Modelos a efectos fijos, aleatorios y mixtos.

Tema 5. Pruebas no paramétricas: Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para una mediana y para la diferencia entre medianas de muestras relacionadas. Prueba de suma de rangos de Wilcoxon para diferencia entre dos medianas de muestras independientes. Pruebas de rango de Kruskal - Wallis y de Friedman para diferencia de medianas. Prueba Chi Cuadrado para la diferencia de proporciones. Prueba de McNemar para la diferencia entre dos proporciones relacionadas.

Otras pruebas de hipótesis. Prueba de corridas de una muestra de Wald-Wolfowitz. Prueba Chi Cuadrado de independencia. Prueba de bondad de ajuste.



Objetivos específicos: Que el alumno sea capaz de adquirir destreza para comprender y plantear las Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para una mediana y para la diferencia entre medianas de muestras relacionadas. Prueba de suma de rangos de Wilcoxon para diferencia entre dos medianas de muestras independientes. Pruebas de rango de Kruskal - Wallis y de Friedman para diferencia de medianas. Prueba Chi Cuadrado para la diferencia de proporciones. Prueba de McNemar para la diferencia entre dos proporciones relacionadas. Que también pueda comprender y plantear otras pruebas de hipótesis, como la Prueba de corridas de una muestra de Wald-Wolfowitz, la Prueba Chi Cuadrado de independencia y la Prueba de bondad de ajuste

Tema 6. Regresión múltiple. Modelo. Determinación de la ecuación de regresión. Interpretación de los coeficientes. Predicción. Coeficiente de determinación múltiple. Matriz de correlación. Análisis residual. Descomposición de la suma de cuadrados. Inferencias. Coeficiente de determinación parcial. Modelos con variables ficticias. Multicolinealidad. Análisis de influencia.

Objetivos específicos: Que el alumno sea capaz de adquirir destreza para comprender y plantear un Modelo de regresión Múltiple, que sepa establecer la relación entre una variable explicada y varias variables explicativas con fines de pronóstico y describir la intensidad de la relación entre ellas.

Que pueda comprender el Análisis residual, la Descomposición de la suma de cuadrados. Inferencias, el Coeficiente de determinación parcial, el Modelos con variables ficticias, la Multicolinealidad y el Análisis de influencia.

Tema 7. Teoría de la decisión. Elementos. Criterios para la toma de decisiones: sin distribución de probabilidad y con distribución de probabilidad. Análisis de sensibilidad. Utilidad. Significado. Función de utilidad.

Valor esperado de la información perfecta. Enfoque bayesiano. Análisis posterior y análisis pre-posterior. Distribución anterior discreta y continua. Valor esperado de la información muestral.

Objetivos específicos: Que el alumno sea capaz de adquirir destreza para comprender y conocer los conceptos de la toma de decisiones bajo incertidumbre y pueda determinar e interpretar el valor de la información perfecta y de la información muestral.

Tema 8. Control estadístico de la calidad. Diagrama de control. Base estadística. Diagramas de control para atributos. Diagramas de control para variables. Diagramas basados en valores estándares. Diagramas de control para la media y el desvío. Diagrama de control para valores individuales. Muestreo de aceptación. Curva característica de operación.

Objetivos específicos: Que el alumno sea capaz de adquirir destreza para comprender y conocer la importancia del control estadístico de la calidad.
Que sea capaz de elaborar e interpretar diagramas de control para cada uno de los distintos casos.



235 - 22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Tema 1. Distribuciones de muestreo.

Contenidos: Distribución de muestreo de la media, proporción, diferencia de medias para muestras independientes y dependientes, diferencia de proporciones y desviación estándar. Teorema central del límite.

Objetivos específicos: Que el alumno sea capaz de definir y elaborar una distribución de muestreo de la media, proporción, diferencia de medias para muestras independientes y dependientes, diferencia de proporciones y desviación estándar. Que comprenda el concepto del Teorema central del límite y sus aplicaciones.

Tema 2. Estimación.

Contenidos: Estimación puntual. Método de máxima verosimilitud. Propiedades de los estimadores. Estimación por intervalos de confianza para la media, proporción, diferencia de medias para muestras independientes y dependientes, diferencia de proporciones y desviación estándar. Intervalo de predicción. Tamaño de la muestra para la estimación de la media y la proporción.

Objetivos específicos: Que el alumno sea capaz de adquirir destreza en la obtención de estimaciones para la media, proporción, diferencias de medias con muestras independientes y dependientes. Y también sea capaz de determinar el tamaño de muestra para la estimación de la media y la proporción. y en los métodos de prueba de hipótesis, distinguiendo las aplicaciones en las que son válidos los diferentes procedimientos

Tema 3. Prueba de hipótesis.

Contenidos: Fundamentos. Tipos de error. Potencia. Pruebas unilaterales y bilaterales. Valor p. Función de potencia. Determinación del tamaño de la muestra. Prueba para una media. Caso para muestras grandes y pequeñas. Prueba para una proporción. Prueba para la varianza. Prueba para diferencia de medias, muestras independientes con varianzas iguales y desiguales, muestras dependientes. Prueba para la diferencia de proporciones. Prueba para igualdad de varianzas.

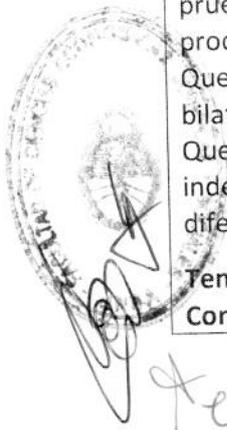
Objetivos específicos: Que el alumno sea capaz de adquirir destreza para la formulación de prueba de hipótesis, distinguiendo las aplicaciones en las que son válidos los diferentes procedimientos.

Que sea capaz de determinar los tipos de Error formular Pruebas de Hipótesis unilaterales y bilaterales, con determinación de los tamaños de muestra.

Que también sea capaz de hacer la Prueba para diferencia de medias, muestras independientes con varianzas iguales y desiguales, muestras dependientes. Prueba para la diferencia de proporciones. Prueba para igualdad de varianzas.

Tema 4. Análisis de la varianza.

Contenidos: Diseño completo al azar. Análisis de la varianza de un factor. Pruebas para la





diferencia entre pares de medias para diseños balanceados y no balanceados.
Diseño en bloques aleatorizados. Eficiencia relativa respecto al diseño completo al azar.
Diseño factorial. Interpretación del efecto interacción. Comparaciones entre pares de medias.
Modelos a efectos fijos, aleatorios y mixtos.

Objetivos específicos: Que el alumno sea capaz de adquirir destreza para comprender el Análisis de Varianza y sea capaz de aplicar esta técnica a diferentes diseños.
Que también se capaz de adquirir destreza para el Diseño en bloques aleatorizados, determinar la Eficiencia relativa respecto al diseño completo al azar, y comprenda el Diseño factorial, interpretando el efecto interacción. Compare entre pares de medias, con Modelos a efectos fijos, aleatorios y mixtos.

Tema 5. Pruebas no paramétricas.

Contenidos: Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para una mediana y para la diferencia entre medianas de muestras relacionadas. Prueba de suma de rangos de Wilcoxon para diferencia entre dos medianas de muestras independientes. Pruebas de rango de Kruskal - Wallis y de Friedman para diferencia de medianas. Prueba Chi Cuadrado para la diferencia de proporciones. Prueba de McNemar para la diferencia entre dos proporciones relacionadas. Otras pruebas de hipótesis. Prueba de corridas de una muestra de Wald-Wolfowitz. Prueba Chi Cuadrado de independencia. Prueba de bondad de ajuste.

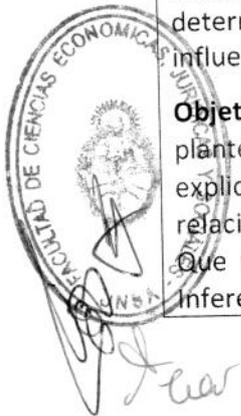
Objetivos específicos: Que el alumno sea capaz de adquirir destreza para comprender y plantear las Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para una mediana y para la diferencia entre medianas de muestras relacionadas. Prueba de suma de rangos de Wilcoxon para diferencia entre dos medianas de muestras independientes. Pruebas de rango de Kruskal - Wallis y de Friedman para diferencia de medianas. Prueba Chi Cuadrado para la diferencia de proporciones. Prueba de McNemar para la diferencia entre dos proporciones relacionadas. Que también pueda comprender y plantear otras pruebas de hipótesis, como la Prueba de corridas de una muestra de Wald-Wolfowitz, la Prueba Chi Cuadrado de independencia y la Prueba de bondad de ajuste

Tema 6. Regresión múltiple.

Contenidos: Modelo. Determinación de la ecuación de regresión. Interpretación de los coeficientes. Predicción. Coeficiente de determinación múltiple. Matriz de correlación. Análisis residual. Descomposición de la suma de cuadrados. Inferencias. Coeficiente de determinación parcial. Modelos con variables ficticias. Multicolinealidad. Análisis de influencia.

Objetivos específicos: Que el alumno sea capaz de adquirir destreza para comprender y plantear un Modelo de regresión Múltiple, que sepa establecer la relación entre una variable explicada y varias variables explicativas con fines de pronóstico y describir la intensidad de la relación entre ellas.

Que pueda comprender el Análisis residual, la Descomposición de la suma de cuadrados. Inferencias, el Coeficiente de determinación parcial, el Modelos con variables ficticias, la





235 - 22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

Multicolinealidad y el Análisis de influencia.

Tema 7. Teoría de la decisión.

Contenidos: Elementos. Criterios para la toma de decisiones: sin distribución de probabilidad y con distribución de probabilidad. Análisis de sensibilidad.

Utilidad. Significado. Función de utilidad.

Valor esperado de la información perfecta. Enfoque bayesiano. Análisis posterior y análisis pre-posterior. Distribución anterior discreta y continua. Valor esperado de la información muestral.

Objetivos específicos: Que el alumno sea capaz de adquirir destreza para comprender y conocer los conceptos de la toma de decisiones bajo incertidumbre y pueda determinar e interpretar el valor de la información perfecta y de la información muestral.

Tema 8. Control estadístico de la calidad.

Contenidos: Diagrama de control. Base estadística. Diagramas de control para atributos. Diagramas de control para variables. Diagramas basados en valores estándares. Diagramas de control para la media y el desvío. Diagrama de control para valores individuales. Muestreo de aceptación. Curva característica de operación.

Objetivos específicos: Que el alumno sea capaz de adquirir destreza para comprender y conocer la importancia del control estadístico de la calidad.
Que sea capaz de elaborar e interpretar diagramas de control para cada uno de los distintos casos.

HORARIOS DE CLASES PRESENCIALES - VIRTUALES

Clases	Comisión N°	Docente	Días	Horario
TEORICAS	1	CPN Dante Gustavo Quiroga	Jueves	18:00 – 21:00
PRÁCTICAS O TEÓRICO PRÁCTICAS	1	CPN Liliana Centeno	Martes - Miércoles	16:00 a 17:30 14:00 a 15:30
	3	CPN Celso Francisco Silisque	Miércoles Viernes	20:00 a 21:30 18:00 a 19:30
	4	CPN Einer Gaspar Batista	Lunes - Miércoles	14:00 a 15:30 14:00 a 15:30
	5	Lic. Juan Manuel Ibarra	Lunes - Miércoles	20:00 a 21:30 20:00 a 21:30
	6	CPN Miguel Quintana	Lunes - Miércoles	18:00 a 19:30 18:00 a 19:30
	7	Lic. Lorena Rojas	Martes Viernes	16:00 a 17:30 16:00 a 17:30

DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA HORARIA

SEMANA N°	FECHA	CLASES TEÓRICAS	CLASES PRÁCTICAS O TEÓRICO PRÁCTICAS
-----------	-------	-----------------	--------------------------------------



Handwritten signature



235 - 22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

		TEMA	TEMA
1	05 al 09/04-2021	Tema 1. Distribuciones de muestreo. Teorema central del límite.	Tema 1. Repaso de conceptos previos. Distribuciones de muestreo. Teorema central del límite.
2	12 al 16/04-2021	Tema 2. Estimación. Estimación puntual. Método de máxima verosimilitud. Propiedades de los estimadores. Estimación por intervalos de confianza para la media, proporción, diferencia de medias para muestras independientes y dependientes, diferencia de proporciones y desviación estándar.	Tema 1. Distribuciones de muestreo. Teorema central del límite.
3	19 al 23/04-2021	Tema 3. Prueba de hipótesis. Fundamentos. Tipos de error. Potencia. Pruebas unilaterales y bilaterales. Valor p. Función de potencia. Determinación del tamaño de la muestra. Prueba para una media. Caso para muestras grandes y pequeñas. Prueba para una proporción. Prueba para la varianza.	Tema 2. Estimación. Estimación puntual. Método de máxima verosimilitud. Propiedades de los estimadores. Estimación por intervalos de confianza para la media, proporción, diferencia de medias para muestras independientes y dependientes, diferencia de proporciones y desviación estándar.
4	26 al 30/04-2021	Tema 3. Prueba para diferencia de medias, muestras independientes con varianzas iguales y desiguales, muestras dependientes. Prueba para la diferencia de proporciones. Prueba para igualdad de varianzas.	Tema 3. Prueba de hipótesis. Fundamentos. Tipos de error. Potencia. Pruebas unilaterales y bilaterales. Valor p. Función de potencia. Determinación del tamaño de la muestra. Prueba para una media. Caso para muestras grandes y pequeñas. Prueba para una proporción. Prueba para la varianza.
5	03 al 07/05-2021	Tema 4. Análisis de la varianza. Diseño en bloques aleatorizados. Diseño factorial.	Tema 3. Prueba para diferencia de medias, muestras independientes con varianzas iguales y desiguales, muestras dependientes. Prueba para la diferencia de proporciones. Prueba para igualdad de varianzas.
6	10 al 14/05-2021	Tema 5. Pruebas no paramétricas:	Tema 4. Análisis de la varianza. Diseño en bloques aleatorizados. Diseño factorial.
	27/05/2021	1 ° EXÁMEN PARCIAL.	
7	24 al 28/05-2021	Tema 6. Regresión múltiple. Modelo. Determinación de la ecuación de regresión. Multicolinealidad. Análisis de influencia.	Tema 5. Pruebas no paramétricas:
8	31/5 al 04/06-2021	Tema 7. Teoría de la decisión. Elementos. Criterios para la toma de decisiones: sin distribución de probabilidad y con distribución de probabilidad. Análisis de sensibilidad.	Tema 6. Regresión múltiple. Modelo. Determinación de la ecuación de regresión. Multicolinealidad. Análisis de influencia.





235 - 22

"Las Malvinas son argentinas"

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

SEMANA N°	FECHA	CLASES TEÓRICAS	CLASES PRÁCTICAS O TEÓRICO PRÁCTICAS
		TEMA	TEMA
9	07 al 11/06-2021	Tema 8. Control estadístico de la calidad. Diagrama de control. Base estadística. Diagramas de control para atributos. Diagramas de control para variables. Diagramas basados en valores estándares. Diagramas de control para la media y el desvío. Diagrama de control para valores individuales.	Tema 7. Teoría de la decisión. Elementos. Criterios para la toma de decisiones: sin distribución de probabilidad y con distribución de probabilidad. Análisis de sensibilidad. Utilidad. Significado. Función de utilidad. Valor esperado de la información perfecta. Enfoque bayesiano. Análisis posterior y análisis pre-posterior. Distribución anterior discreta y continua. Valor esperado de la información muestral.
10	14 al 18/06-2021	Taller Clases de Consulta	Tema 8. Control estadístico de la calidad. Diagrama de control. Base estadística. Diagramas de control para atributos. Diagramas de control para variables. Diagramas basados en valores estándares. Diagramas de control para la media y el desvío. Diagrama de control para valores individuales.
11	21 al 25/06-2021	Taller Clases de Consulta	Taller Clases de Consulta.
12	28/6 al 02/07-2021	Clase de repaso 2º parcial	Clase de repaso 2º parcial
2º EXÁMEN PARCIAL			
13	19 al 23/07-2021	Clase de Repaso Examen Promocional / Recuperatorio.	Clase de Repaso Examen Promocional / Recuperatorio.
EXÁMEN Recup./ Promociona			
14	26 al 30/07-2021	Clase de repaso y de consulta	Clase de repaso y de consulta
15	02 al 06/08-2021	Clase de repaso y de consulta	Clase de repaso y de consulta
CANTIDAD DE CLASES		15	15
Hs. por Clase		3	3
CARGA HORARIA		45	45
CARGA HORARIA TOTAL			90

PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES POR CUATRIMESTRE

Actividades de Docencia	Docente a cargo	Cuatrimestre (1º y 2º)
Dictado de clases teóricas. Atención de clases de consulta presenciales y/o virtuales.	CPN Dante Gustavo Quiroga	1º





Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

235-22

"Las Malvinas son argentinas"

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

Creación y subida de materiales a la plataforma Moodle. Supervisión de aulas virtuales. Preparación y corrección de exámenes finales Supervisión de exámenes parciales Convocatoria a reuniones de Cátedra. Control de subida de notas de parciales a la plataforma SIU GUARANI. Preparación y elevación de la Memoria Anual. Control del rendimiento histórico de los alumnos.		
Dictado de clases prácticas y consultas	CPN Einer Gaspar Batista	1º
Dictado de clases prácticas y consultas	CPN Miguel Quintana	1º
Dictado de clases prácticas y consultas	Lic. Juan Manuel Ibarra	1º
Dictado de clases prácticas y consultas	CPN Liliana Centeno	1º
Dictado de clases prácticas y consultas	CPN Celso Francisco Silisque	1º
Dictado de clases prácticas y consultas	Lic. Lorena Rojas	1º

Actividades de Investigación	Docente a cargo	Cuatrimestre (1º y 2º)
A determinar	CPN Dante Gustavo Quiroga	
	CPN Einer Gaspar Batista	
	CPN Miguel Quintana	
	Lic. Juan Manuel Ibarra	
	CPN Liliana Centeno	
	CPN Celso Francisco Silisque	
	Lic. Lorena Rojas	

Actividades de Extensión	Docente a cargo	Cuatrimestre (1º y 2º)

CLASES DE CONSULTA

Día Semana	Horario	Periodicidad	Lugar	Responsable/s
Martes	08:00 a 09:00	Semanal	Box 123/Virtual	CPN Dante Gustavo Quiroga
Viernes	19 a 20	Semanal	Box 123/Virtual	Lic. Juan Manuel Ibarra
Jueves	17 a 18	Semanal	Box 123/Virtual	CPN Celso Francisco Silisque
Lunes	13 a 14	Semanal	Box 123/Virtual	CPN Miguel Quintana
Miércoles	17 a 18	Semanal	Box 123/Virtual	CPN Einer Gaspar Batista
Martes	17 a 18	Semanal	Box 123/Virtual	Lic. Lorena Rojas
Miércoles	11:30 a 12:30	Semanal	Box 123/Virtual	CPN Liliana C. Centeno

REUNIONES DE CATEDRA

Día Semana	Horario	Periodicidad	Lugar
------------	---------	--------------	-------





Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

235 - 22

"Las Malvinas son argentinas"

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

Viernes	20 a 22	Mensual	Box de la Cátedra/Virtual
---------	---------	---------	---------------------------

ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DOCENTE

Curso	Docente/s	Lugar y fecha
Coloquio Sociedad Argentina de Estadística – Universidad Nacional de Córdoba	CPN Dante Gustavo Quiroga	Córdoba - Octubre de 2020
	CPN Einer Gaspar Batista	
	CPN Miguel Quintana	
Profesorado en Cs. Econom.	Lic. Juan Manuel Ibarra	Para Aprobación del Trabajo
Coloquio Sociedad Argentina de Estadística – Universidad Nacional de Córdoba	CPN Liliana Centeno	Córdoba - Octubre de 2020
	CPN Celso Francisco Silisque	
	CPN Rafael Segundo Estrada	
	Lic. Lorena Rojas	

PARTICIPACIÓN EN REUNIONES CIENTÍFICAS

Reuniones científicas	Lugar y fecha
Coloquio Sociedad Argentina de Estadística – Universidad Nacional de Córdoba (Quiroga, Dante)	Córdoba - Octubre de 2020
Coloquio Sociedad Argentina de Estadística – Universidad Nacional de Córdoba (Centeno, Liliana)	Córdoba - Octubre de 2020
Coloquio Sociedad Argentina de Estadística – Universidad Nacional de Córdoba (Quintana, Miguel)	Córdoba - Octubre de 2020
Coloquio Sociedad Argentina de Estadística – Universidad Nacional de Córdoba (Batista, Einer)	Córdoba - Octubre de 2020

ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN Y/O SEMINARIOS

Tipo de Actividad	Responsables	Fecha y lugar de ejecución

DISTRIBUCIÓN HORARIA SEMANAL ESTIMADA DEL EQUIPO DOCENTE:

Docente	Docencia	Investigación	Gestión	Extensión
CPN Dante Gustavo Quiroga	10	4	6	
CPN Einer Gaspar Batista	20			
CPN Miguel Quintana	12	4	4	
Lic. Juan Manuel Ibarra	20			
CPN Liliana Centeno	6	4		
CPN Celso Francisco Silisque	10			
Lic. Lorena Rojas	10			

OTRAS ACTIVIDADES

No tiene.

OBSERVACIONES:



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

235 - 22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"
"Las Malvinas son argentinas"

No tiene.

caj

[Handwritten signature]

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



[Handwritten signature]

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