



Salta, 16 MAY 2025

EXPEDIENTE N° 6343/24

RESOLUCIÓN DECECO N°: 350 - 25

VISTO: La Planificación Anual, presentada por el Profesor Einer BATISTA, para la asignatura "ESTADÍSTICA II", de la carrera Licenciatura en Administración, Plan de Estudios 2022, perteneciente al Departamento Docente de Matemática, de Sede Salta, para el Período Lectivo 2025, y;

CONSIDERANDO:

Que la propuesta presentada cumple con las normativas vigentes de aplicación:

- Resolución CS N° 333/21, que aprueba el Plan de Estudios 2022, de la carrera Licenciatura en Administración, de Sede Salta.
- Resolución CD-ECO N° 387/23 que establece la modalidad de presentación y aprobación de los contenidos programáticos y de las planificaciones de las diferentes cátedras que componen los planes de estudios dependientes de esta Unidad Académica.

Que la Dirección del Departamento de Matemática, recomienda a fs. 37 de las presentes actuaciones, la aprobación de la Planificación Anual, para el Período Lectivo 2025, de la asignatura "Estadística II", de la carrera Licenciatura en Administración, Plan de Estudios 2022, de Sede Salta.

Que el Art. 113, inc. 8 de la Resolución A. U. N° 01/96 –Estatuto de la Universidad Nacional de Salta establece como una atribución del Consejo Directivo la de aprobar programas analíticos y la reglamentación sobre régimen de regularidad y promoción.

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

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

LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
JURÍDICAS Y SOCIALES

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- APROBAR la Planificación Anual, para la asignatura "ESTADÍSTICA II", de la carrera Licenciatura en Administración, Plan de Estudios 2022, perteneciente al Departamento Docente de Matemática, para el Período Lectivo 2025, de Sede Salta, presentada por el Profesor Einer BATISTA, que obra como Anexo de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º.- HÁGASE SABER al Profesor Einer BATISTA, al Departamento Docente de Matemática, a las Direcciones de Alumnos e Informática y al C.E.U.C.E., para su toma de razón y demás efectos.

ahl/vvj

Cra. María Rosa PANZA de MILLER
Secretaría de Asuntos Académicos
Fac Cs. Económicas, Jurídicas y Sociales
UNSa



Lic. Teodelina Inés ZUVIRIA
Decana
Fac Cs. Económicas, Jurídicas y Sociales
UNSa



ANEXO 350 - 25
PLANIFICACIÓN ANUAL

Asignatura: Estadística II
Departamento docente: Matemática
Carrera(s): Licenciatura en Administración
Sede: Salta
Período Lectivo: 2025
Plan de Estudios: 2022
Año de la carrera: 3ro.
Cuatrimestre: 1er.
Carga horaria total: 84 (ochenta y cuatro) horas.
Carga horaria semanal: 6 (seis) horas.

EQUIPO DOCENTE:

Docente	Categoría	Dedicación	Correo Electrónico
Einer Batista	Prof. Titular	Semiexclusiva	einerbatista@eco.unsa.edu.ar
Dante Quiroga	Prof. Adjunto	Semiexclusiva	dantequiroga7@gmail.com
Juan Ibarra	JTP	Semiexclusiva	jibarra64@gmail.com
Miguel Quintana	JTP	Semiexclusiva	maquin24@gmail.com
Celso Silisque	JTP	Semiexclusiva	cpncelso@gmail.com
Lorena Rojas	Aux. Doc. 1ra.	Semiexclusiva	lrojas@eco.unsa.edu.ar
Liliana Centeno	Aux. Doc. 1ra.	Semiexclusiva	lilianacentenocenteno@gmail.com
Cristian Victor Pinto	Aux. Doc. 1ra.	Semiexclusiva	woshicris@gmail.com

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Trabajo Práctico N° 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 estudiante pueda comprender el concepto de distribuciones de muestreo y que pueda hallar la probabilidad de un estadístico muestral, dado un modelo específico de distribución de probabilidad para la distribución en el muestreo.

Trabajo Práctico N° 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 estudiante pueda comprender y realizar estimaciones puntuales y por intervalos de confianza de parámetros como la media, la proporción, la diferencia de medias, de proporciones y desviación estándar.

Trabajo Práctico N° 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 estudiante pueda comprender los contrastes clásicos de hipótesis, las características de los mismos y pueda llegar a utilizarlos, conocer las distintas pruebas y en función de la información disponible aplicar el test más adecuado para llegar a una decisión estadística.

Trabajo Práctico N° 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 estudiante pueda comprender los componentes básicos del análisis de la varianza, que pueda investigar si uno o más factores influyen en la medición de los resultados y que pueda utilizar estos procedimientos en el diseño experimental y en distintas industrias para saber cuáles son las mejores prácticas para mejorar la productividad y reducir los defectos.

Trabajo Práctico N° 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 estudiante pueda conocer que son las pruebas no paramétricas, en qué casos se aplican y aprender a utilizarlas, al menos un conjunto de ellas, en función de las características de los datos disponibles y del objetivo que se desea alcanzar.

Trabajo Práctico N° 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 estudiante conozca como estimar un modelo de regresión múltiple, sus supuestos y como interpretar los distintos coeficientes, y pueda realizar predicciones de la variable dependiente a partir del modelo e inferencias sobre los valores predichos.

Trabajo Práctico N° 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.

Objetivos específicos:

Que el estudiante pueda conocer los conceptos relacionados con la teoría de la decisión, elegir entre los distintos criterios existentes, en función de los objetivos buscados, para tomar la decisión más adecuada.

Trabajo Práctico N° 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 estudiante conozca las herramientas de control de calidad, pueda aprender a confeccionar los límites y determinar e interpretar cuando un proceso está fuera de control o no, a los efectos de tomar las acciones correctivas necesarias.

HORARIOS DE CLASES

Clases	Comisión N°	Docente	Días	Horario
TEÓRICAS	1	Einer Batista Dante Quiroga	Lunes – Miércoles	20.00 a 21.30
PRÁCTICAS O TEÓRICO PRÁCTICAS	1	Juan Ibarra	Martes – Jueves	14.00 a 15.30
	2	Celso Silisque	Martes Miércoles	18.00 a 19.30 16.00 a 17.30
	3	Miguel Quintana	Lunes – Miércoles	18.00 a 19.30
	4	Lorena Rojas	Martes - Viernes	16.00 a 17.30
	5	Liliana Centeno Victor Pinto	Martes Miércoles	16.00 a 17.30 14.00 a 15.30

CLASES DE CONSULTA

Día Semana	Horario	Periodicidad	Lugar	Responsable/s
Lunes	14.30 a 15.30	Semanal	Box 123	Dante Quiroga
Miércoles	15.30 a 16.30	Semanal	Box 123	Einer Batista
Jueves	16.00 a 17.00	Semanal	Box 123	Juan Ibarra
Lunes	17.00 a 18.00	Semanal	Box 123	Miguel Quintana
Jueves	17.00 a 18.00	Semanal	Box 123	Celso Silisque
Viernes	18.00 a 19.00	Semanal	Box 123	Lorena Rojas
Lunes	15.30 a 16.30	Semanal	Box 123	Liliana Centeno
Miércoles	16.00 a 17.00	Semanal	Box 123	Cristian Pinto



17



DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA HORARIA

SEMANA N°	FECHAS	CLASES TEÓRICAS	CLASES PRACTICAS O TEORICO PRACTICAS
		TEMA	TEMA
1	17/03 al 21/03	1. Distribuciones de muestreo	
2	24/03 al 28/03	2 Estimación	1. Distribuciones de muestreo
3	31/03 al 04/04	3. Pruebas de hipótesis – primera parte	2. Estimación
4	07/04 al 11/04	3. Pruebas de hipótesis – segunda parte	3. Pruebas de hipótesis – primera parte
5	14/04 al 18/04	4. Análisis de la varianza	3. Pruebas de hipótesis – segunda parte
6	21/04 al 25/04	5. Pruebas no paramétricas	4. Análisis de la varianza
7	28/04 al 02/05	Clases de repaso	
		Clase Taller preparatorio para primer examen parcial	
		Primer Parcial (Trabajos Prácticos 1 al 4) Miércoles 30/04 Hora: 20 a 22	
	05/05 al 09/05	LLAMADOS MAYO	
8	12/05 al 16/05	6. Regresión múltiple	Recuperatorio Primer Parcial - Martes 13/05
			5. Pruebas no paramétricas
9	19/05 al 23/05	7. Teoría de la decisión	6. Regresión múltiple
10	26/05 al 30/05	8. Control estadístico de la calidad	7. Teoría de la decisión
11	02/06 al 06/06		8. Control estadístico de la calidad
12	09/06 al 13/06	Clases de repaso	
		Clase Taller preparatorio para segundo examen parcial	
13	16/06 al 20/06	SEGUNDO PARCIAL (Trabajos Prácticos 5 al 8) Martes 17/06 Hora: 20 a 22	
14	23/06 al 27/06	Clase taller preparatorio para promocionales	Clase taller preparatorio para recuperatorios
		RECUPERATORIOS y EVALUACIONES PROMOCIONALES Jueves 26/06 Hora: 20 a 22	
Cantidad de clases		28	28
Hs. por clase		1,5	1,5
Carga horaria		42	42
Carga horaria total		84	



12



PLANIFICACION DE ACTIVIDADES POR CUATRIMESTRE

Actividades de Docencia	Docente a cargo	Cuatrimestre (1º y 2º)
Dictado de clases teóricas y consultas. Dictado de talleres. Confección y corrección de exámenes. Actividades de Investigación. Cursos de Capacitación.	Mg. Einer Batista	1º
Dictado de clases teóricas y consultas. Dictado de talleres. Confección y corrección de exámenes. Actividades de Investigación. Actividades de Extensión. Cursos de Capacitación.	CPN Dante Gustavo Quiroga	1º
Dictado de clases prácticas y consultas. Confección y corrección de exámenes. Actividades de Investigación. Cursos de Capacitación. Realización Tesis de Maestría en Estadística Aplic.	CPN Miguel Quintana	1º
Dictado de clases prácticas y consultas. Confección y corrección de exámenes. Dictado de talleres.	Lic. Juan Manuel Ibarra	1º
Dictado de clases prácticas y consultas. Cursos de Capacitación. Confección y corrección de exámenes. Gestión en Plataforma Moodle.	CPN Celso Francisco Silisque	1º
Dictado de clases prácticas y consultas. Corrección de exámenes. Dictado de talleres. Cursos de Capacitación.	CPN Liliana Centeno	1º
Dictado de clases prácticas y consultas. Corrección de exámenes. Dictado de talleres. Cursos de Capacitación. Realización Tesis de Maestría.	Lic. Lorena Rojas	1º
Dictado de clases prácticas y consultas. Corrección de exámenes. Dictado de talleres. Cursos de Capacitación. Realización Tesis de Maestría.	CPN Cristian Víctor Pinto	1º
Colaboración en clases prácticas y exámenes.	Estudiante Jimena Alarcon	1º





Actividades de Docencia	Docente a cargo	Cuatrimestre (1° y 2°)
Elaboración de encuestas durante el cursado. Participación en reuniones de cátedra. Colaboración en el seguimiento al alumno.		
Colaboración en clases prácticas y exámenes. Elaboración de encuestas durante el cursado. Participación en reuniones de cátedra. Colaboración en el seguimiento al alumno.	Estudiante Maria del Milagro Allemand	1°
Colaboración en clases prácticas y exámenes. Elaboración de encuestas durante el cursado. Participación en reuniones de cátedra. Colaboración en el seguimiento al alumno.	Estudiante Josefina Cornú	1°

Actividades de Investigación	Docente a cargo	Cuatrimestre (1° y 2°)
Tránsito de la intendencia terrenal a las provincias unidas en sudamérica, en clave eurocéntrica. Proyecto A N° 2729/0. CIUNSA.	Dante Quiroga	1°
Las carencias socioeconómicas en niveles departamentales y municipales de Argentina a través del índice de rezago social para los años 2001, 2010 y 2022. Res. 251/2023 CCI. CIUNSA.	Einer Batista	1°
Las carencias socioeconómicas en niveles departamentales y municipales de Argentina a través del índice de rezago social para los años 2001, 2010 y 2022. Res. 251/2023 CCI. CIUNSA.	Miguel Quintana	1°

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

REUNIONES DE CÁTEDRA

Día Semana	Horario	Periodicidad	Lugar
Lunes	15 hs.	Mensual	Facultad de Ciencias Económicas o Vía Zoom.



TF



ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DOCENTE

Curso	Docente/s	Lugar y fecha
Cursos diversos en el Coloquio Argentino de Estadística.	Einer Batista Dante Quiroga Liliana Centeno	Universidad Nacional de Misiones – Septiembre 2025
Maestría en Estadística Aplicada.	Miguel Quintana Lorena Rojas	Universidad Nacional de Tucuman – Tucumán – Primer Semestre 2025.

PARTICIPACIÓN EN REUNIONES CIENTÍFICAS

Reuniones científicas	Lugar y fecha
Coloquio Argentino de Estadística. Docente (Einer Batista)	Universidad Nacional de Misiones – Septiembre 2025
Coloquio Argentino de Estadística. Docente (Dante Quiroga)	Universidad Nacional de Misiones – Septiembre 2025
Coloquio Argentino de Estadística. Docente (Liliana Centeno)	Universidad Nacional de Misiones – Septiembre 2025

ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN Y/O SEMINARIOS

Tipo de Actividad	Responsables	Fecha y lugar de ejecución

DISTRIBUCIÓN HORARIA SEMANAL ESTIMADA DEL EQUIPO DOCENTE:

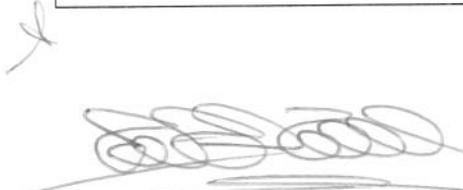
Docente	Docencia	Investigación	Gestión	Extensión
Dante Quiroga	10	5	3	2
Einer Batista	10	2	8	0
Juan Ibarra	20	0	0	0
Miguel Quintana	18	2	0	0
Celso Silisque	18	0	2	0
Lorena Rojas	16	0	0	4
Liliana Centeno	20	0	0	0
Cristian Pinto	20	0	0	0

OTRAS ACTIVIDADES

--

OBSERVACIONES:

--


Cra. María Rosa PANZA de MILLER
Secretaría de Asuntos Académicos
Fac Cs. Económicas, Jurídicas y Sociales
UNSa




Lic. Teodolina Inés ZUVIRIA
Decana
Fac Cs. Económicas, Jurídicas y Sociales
UNSa