

Esta Vale



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Alberdi 47 – CP 4600 – S.S. de Jujuy
Tel. (0388) 4221557
WEB: www.fca.unju.edu.ar

RESOLUCIÓN CAFCA. N° 266/2022.

SAN SALVADOR DE JUJUY, 10 de mayo de 2022.

VISTO, el Expediente F.200-3247/2022, mediante el cual la Lic. Analía **CATACATA** (CUIL 27-24252998-2 – L.P. N° 2937), Coordinadora de la Comisión de Seguimiento de la Carrera **LICENCIATURA EN BROMATOLOGÍA**, eleva planificación docente de la asignatura **ESTADISTICA** que se dicta en Segundo Año Primer Cuatrimestre de la citada carrera; y

CONSIDERANDO:

Que la Coordinadora de la Comisión de Seguimiento Lic. **CATACATA** informa que la planificación de la asignatura **ESTADISTICA**, que se dicta en el Segundo Año Primer Cuatrimestre, fue evaluada por la Comisión y revisada por el docente responsable, realizando las correcciones pertinentes, para ser presentada ante el H.CAFCA.

Que el Programa Analítico adjuntado se ajusta a los contenidos mínimos requeridos por la Resolución Ministerial 215/2001, el cual estará vigente hasta que los docentes propongan algún cambio.

Que el tema ha sido tratado y aprobado en Sesión Ordinaria N° 05/2022, de fecha 10 de mayo de 2022, con el voto favorable de los QUINCE (15) Consejeros presentes.

Por ello;

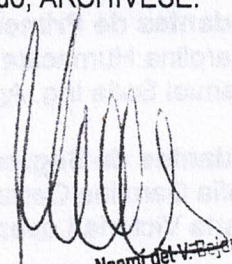
EL H. CONSEJO ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

RESUELVE

ARTÍCULO 1º: Aprobar el Programa Analítico correspondiente a la Cátedra **ESTADISTICA** que se dicta en Segundo Año Primer Cuatrimestre de la Carrera **LICENCIATURA EN BROMATOLOGÍA**, según el Anexo Único que forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º: Regístrese. Comuníquese. Notifíquese. Cumplido, ARCHÍVESE.
efa.

Mg. SUSANA E. ALVAREZ
SECRETARÍA ACADÉMICA
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy


Dra. Ing. Agr. Noemí del V. Bejarano
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY



UNJu

Universidad
Nacional de Jujuy

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Alberdi 47 – CP 4600 – S.S. de Jujuy
Tel. (0388) 4221557
WEB: www.fca.unju.edu.ar



**Facultad
de Ciencias
Agrarias**

ANEXO

RESOLUCION CAFCA N° 266/2022

CARRERA: LICENCIATURA EN BROMATOLOGÍA

PLANIFICACIÓN 2022

CÁTEDRA: BIOESTADÍSTICA Y DISEÑO EXPERIMENTAL

ASIGNATURA: ESTADÍSTICA

Equipo de Cátedra:

• **Profesor Asociado Interino:**

Lauro Nicolás Cazón. Ing. Agrónomo. Dedicación Exclusiva. Por extensión de funciones.

• **Profesor Adjunto Interino:**

Amadeo Jorge Quiquinto. Ing. Agrónomo. Dedicación Exclusiva. Por extensión de funciones.

• **Jefe de Trabajos Prácticos:**

Marta Celia Leaño Ing. Agrónomo. Dedicación Semi Exclusiva. Por extensión de funciones.

• **Ayudantes de Primera Interino:**

Ivone Carolina Humacata Ing. Agrónomo. Semi Exclusiva. Por extensión de funciones.
Juan Manuel Solís Ing. Agrónomo. Dedicación Simple. Por extensión de funciones.

• **Ayudantes de Segunda:**

Srta. Sofía Carolina Carrasco.
Srta. María Victoria López

Régimen: 1^{er} cuatrimestre - 2^{do} año.



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Alberdi 47 – CP 4600 – S.S. de Jujuy
Tel. (0388) 4221557
WEB: www.fca.unju.edu.ar



Contenidos Mínimos: Estadística Descriptiva – Probabilidad – Distribuciones Probabilísticas – Nociones de Muestreo – Inferencia Estadística – Asociación de Variables- Test No paramétrico.

Carga horaria semanal: 4 horas

Carga Horaria total: 60 horas

1. Fundamentación:

→ Importancia de la asignatura en el Plan de Estudio:

La Estadística es una herramienta muy utilizada en todas las áreas del conocimiento que pretendan un carácter de cientificidad en el análisis de sus contenidos, por lo que es una disciplina que se compromete en tal sentido con todas aquellas corrientes teóricas y prácticas que abordan al hombre y sus principales ámbitos de incumbencia. Dentro de la Licenciatura en Bromatología, Estadística provee a los futuros profesionales las herramientas necesarias para analizar, de una manera objetiva, todo tipo de dato inherente a inocuidad de los alimentos durante toda la cadena productiva para la promoción de la salud humana y prevención de las enfermedades; así como de los demás aspectos relacionados a ella. Esta disciplina, considerada transversal a cualquier otro cuerpo de conocimientos específicos, forma parte de la formación científico-metodológica. Por ello, sus contenidos forman parte de la base necesaria para otras asignaturas como la "Metodología de la Investigación"; y específicamente brinda los elementos fundamentales a tener en cuenta durante la elaboración, análisis y presentación de la información recolectada para la construcción de la Tesina de Licenciatura exigible al finalizar el cursado de las materias del Plan de Estudios. En el ámbito de las actividades de investigación, transferencia y/o extensión, el proceso de obtención, análisis e interpretación de información juega un rol importante. El manejo de los conceptos estadísticos necesarios para llevar a cabo dicho proceso no es sólo de incumbencia del profesional estadístico, sino también del profesional de cualquier especialidad dedicado a estas actividades mencionadas. Este conocimiento le permitirá avanzar en su trabajo con espíritu crítico en la aplicación del método experimental o del tipo que requiera la realización de su proyecto, y reconocer la estrecha relación entre las hipótesis estadísticas a considerar y las correspondientes hipótesis de investigación planteadas según los objetivos del ensayo. Es por ello que esta asignatura comprende el estudio de modelos estadísticos clásicos aplicados en la investigación bromatológica, su formulación, descripción e interpretación de sus componentes. Se trabaja sobre la estructura de los datos, sobre los con-



UNJu

Universidad
Nacional de Jujuy

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Alberdi 47 – CP 4600 – S.S. de Jujuy
Tel. (0388) 4221557
WEB: www.fca.unju.edu.ar

ceptos de unidad experimental y unidad de análisis y su relación con la noción de datos agrupados, y se destaca la importancia de una caracterización descriptiva del ensayo previa al análisis inferencial.

La Estadística interviene en las técnicas de investigación de mercados, permite saber si un producto cualquiera será bien escogido en el mercado antes de su salida a este, el control de calidad permite medir las características de la calidad de un producto, compararlas con ciertos requisitos y tomar decisiones correctivas si hay diferencias entre el funcionamiento real y el esperado.

→ Articulación con las asignaturas correlativas

Estadística es una rama de la **Matemática**, que se encarga del estudio de determinadas características de una población o muestra, recogiendo datos, organizándolos en tablas, representándolos gráficamente y analizándolos para sacar conclusiones. Los conceptos y herramientas estadísticas básicas, tales como las medidas de resumen, las frecuencias y funciones de probabilidad, son utilizados para motivar conceptos y procedimientos matemáticos.

Por su propia condición, Estadística proporciona un contexto para dar sentido a los números, gráficos y operaciones.

Uno de los objetivos generales de la estadística es la aplicación científica de principios matemáticos en la recolección, análisis y presentación de datos sujetos a variabilidad. Relacionado con esto está el hecho de que un modelo estadístico se puede formalizar como un caso particular de modelo matemático.

Es por ello que la Estadística se articula con ramas de la Matemática como matemática I y matemática II.

→ Articulación con las materias del mismo año:

Estadística es transversal a una amplia variedad de disciplinas, desde Química hasta las Ciencias de Controles de Calidad.

Cuando se realizan mediciones cuantitativas en un laboratorio, es necesario tener en cuenta todas las variables que podrían afectar los resultados, dentro de estos están los factores provocados por los errores de tipo instrumental (instrumentos en mal estado, mala calibración de los instrumentos) o personal (distracción, desconocimiento), por ello es importante el análisis y la interpretación de los datos, y aprender a realizar conclusiones válidas garantizadas por el conjunto de datos.



UNJU

Universidad
Nacional de Jujuy

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Alberdi 47 – CP 4600 – S.S. de Jujuy
Tel. (0388) 4221557
WEB: www.fca.unju.edu.ar



El acceso a alimentos inocuos y nutritivos en cantidad suficiente es fundamental para mantener la vida y fomentar la buena salud. Los alimentos insalubres que contienen bacterias, virus, parásitos o sustancias químicas nocivas causan enfermedades, que van desde la diarrea hasta el cáncer. En estos casos la Estadística interviene cuando en su estudio exige una muestra estadísticamente representativa, con una frecuencia determinada, para verificar la exactitud de los certificados de análisis de calidad en quienes manipulan materias primas para la elaboración de alimentos.

Se involucra en materia de políticas proporcionando índices, informativos y de comparación, para la elaboración proyectos de desarrollo para control de la calidad e inocuidad de los alimentos.

→ Relación de la asignatura con el perfil profesional esperado

El egresado será competente para:

- Reconocer y utilizar de manera apropiada las herramientas estadísticas necesarias que le permitirán un desenvolvimiento adecuado en diferentes ámbitos científicos de su carrera.
- Conocer e identificar las nociones fundamentales sobre el método estadístico como parte esencial del proceso clásico de investigación científica.
- Identificar las dos funciones de la estadística (descriptiva e inferencial) y diferenciar los alcances y limitaciones de cada una de ellas.
- Interpretar de manera adecuada la información numérica obtenida en diferentes tipos de análisis de datos estadísticos.
- Utilizar correctamente las técnicas de recolección, presentación, análisis e interpretación de información cuantitativa.
- Integrar equipos de investigación, realizando aportes y producciones con calidad científica.
- Mediante el uso y creación de indicadores estadísticos, podrá supervisar la sanidad e higiene de establecimientos y equipos relacionados a la producción y comercialización de productos alimenticios; detectar la/s cadena/s, instrumento/s o pieza/s defectuosa/s y controlar los factores que influyen en la creación de las mismas.
- Analizar e interpretar los resultados de los experimentos o ensayos realizados y determinar la calidad y aptitud de los alimentos para el consumo y la comercialización.



UNJu

Universidad
Nacional de Jujuy

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Alberdi 47 – CP 4600 – S.S. de Jujuy
Tel. (0388) 4221557
WEB: www.fca.unju.edu.ar

→ Relación de la asignatura con los alcances del título de Licenciado en Bromatología en general y en particular las Actividades reservadas al título Propuestas por la AACUB, explicitadas en el apartado precedente.

Estadística provee elementos estadísticos relacionados a la seguridad alimentaria, requerimientos nutricionales, preferencias alimentarias, índices económicos, los cuales el Licenciado en Bromatología está capacitado para analizar e interpretar; y mediante la obtención de conclusiones y toma de decisiones asegurar inocuidad de los alimentos durante toda la cadena productiva para la promoción de la salud humana y prevención de las enfermedades.

A su vez, es capaz de generar fuentes de datos de inspección y control bromatológico de establecimientos (elaboradores de alimentos, de almacenamiento, distribución y comercialización) públicos o privados para su posterior análisis, interpretación y publicación, en los casos que corresponda.

En laboratorios destinados a los análisis y estudios bromatológicos el profesional aplicará las distintas técnicas estadísticas a los resultados de mediciones analíticas y al desarrollo y ajuste de nuevas técnicas analíticas.

En programas de calidad de alimentos también aplicará análisis estadísticos para su posterior validación.

2. Objetivos Generales de la Asignatura:

Que el/la estudiante:

- Comprenda la complejidad y dificultad que implica la obtención de información estadística.
- Desarrolle habilidades propias a la comprensión de la información estadística obtenida y su análisis.
- Utilice todo el bagaje cognoscitivo disponible en sus saberes previos para sintetizar con la mayor simpleza un gran cúmulo de información estadística.
- Comprenda la necesidad de tomar decisiones científicas, basándose en metodologías que la Estadística le ofrece.
- Aprenda a realizar estimaciones sobre el comportamiento de Indicadores, basándose en los conocimientos previos.

3. Contenidos de la Asignatura:

- **Programa Analítico:**



UNJu

Universidad
Nacional de Jujuy

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

Alberdi 47 - CP 4600 - S.S. de Jujuy

Tel. (0388) 4221557

WEB: www.fca.unju.edu.ar



Unidad Nº I. Nombre de la Unidad: ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Contenidos:

Definiciones de Estadística. Definición de Bioestadística.
Recopilación, Organización, Análisis, Interpretación, Presentación de la información estadística. Población y Muestra, Variables. Variables Aleatorias. Ejemplos.
Series de Datos. Datos No Agrupados. Datos Agrupados. Instrucciones para la Elaboración de Distribuciones de Frecuencias. Histograma y Polígono de frecuencias absolutas, relativas y acumuladas.
Medidas de Tendencia Central. Media Aritmética: Media Aritmética Simple. Media Aritmética Ponderada. Propiedades de la Media Aritmética. Ventajas e Inconvenientes
Media Geométrica. Media Armónica. Media Cuadrática. Mediana. Cuartiles. Quintiles. Deciles. Percentiles. Moda.
Medidas de Dispersión. Rango o Recorrido. Desviación Media. Variancia. Desviación Estándar o Típica. Coeficiente de Variación o de Variabilidad. Coeficiente de Asimetría. Curtosis.

Unidad Nº II. Nombre de la Unidad: PROBABILIDAD, DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD - DISTRIBUCIONES PROBABILÍSTICAS DISCRETAS - CONTINUAS

Contenidos:

Introducción: Proceso Aleatorio Casual. Experimento Aleatorio. Punto Muestral. Espacio Muestral. Selección Aleatoria. Evento, Suceso o Hecho.

Definiciones de Probabilidad: Definición Clásica. Definición o Teoría de la Frecuencia Relativa. Definición o Visión Subjetiva de la Probabilidad. Axiomas de Probabilidad. Sucesos Mutuamente Excluyentes. Regla Aditiva. Sucesos Solapados o Unidos. Sucesos Complementarios. Sucesos Independientes. Regla Multiplicativa para Eventos Independientes. Eventos Dependientes. Probabilidad Condicional. Regla Multiplicativa para Eventos Dependientes. Síntesis.

Distribuciones de Probabilidad. Variable Aleatoria. Función de Probabilidad. Función de Distribución Acumulada para Variables Aleatorias Discretas. Función de Densidad. Función de Distribución Acumulada para Variables Aleatorias Continuas. Esperanza Matemática. Propiedades de la Esperanza Matemática. Variancia y Desvío Estándar de una Variable Aleatoria. Propiedades de la Variancia.

Contenidos:

1) Distribución Binomial 2) Distribución de Poisson

1) Distribución Normal. Función de Densidad y Características de la Distribución Normal. Función de Distribución Acumulada. Distribución Normal Estandarizada o Reducida. Función Estandarizada de la Distribución Acumulada.

Unidad Nº III. Nombre de la Unidad: NOCIONES DE MUESTREO - INFERENCIA ESTADÍSTICA PARAMÉTRICA

Contenidos:

TEORÍA DE LAS GRANDES MUESTRAS

1) Nociones de Muestreo. Teorema Central del Límite. Distribuciones Muestrales. Distribución Muestral de la Media. Distribución Muestral de la Variancia. Distribución Muestral de la Proporción. Significado de las Distribuciones Muestrales.

2) Estimación de Parámetros. Introducción. Definición de un Buen Estimador. Propiedades de un buen Estimador Puntual. Estimación por Intervalo de Confianza.

3) Pruebas de Hipótesis Estadísticas. Formulación de las Hipótesis. Especificación del Nivel de Significación. Selección de la Estadística Adecuada. Determinación de los Criterios



UNJu

Universidad
Nacional de Jujuy

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Alberdi 47 – CP 4600 – S.S. de Jujuy
Tel. (0388) 4221557
WEB: www.fca.unju.edu.ar

de Decisión. Cálculos. Toma de Decisiones. Conclusión. Inferencia de Medias y Proporciones, con Muestras Grandes. Inferencia de Medias. Inferencia de Proporciones. Inferencia de la Comparación de Proporciones.

TEORÍA DE LAS PEQUEÑAS MUESTRAS

- 1) Introducción. Interpretación del número de grados de libertad.
- 2) Distribución Chi Cuadrado. Concepto. Representación Gráfica. Propiedades. Aplicaciones de Chi Cuadrado: Inferencia de Variancia. Pruebas de Frecuencias Observadas.
- 3) Distribución "t" de Student. Concepto. Representación Gráfica. Propiedades. Aplicación en Inferencia de la Media cuando la Variancia es desconocida. Intervalo de Confianza para la Media.
- 4) Distribución "F" de Snedecor. Concepto. Representación Gráfica. Propiedades. Inferencia de la comparación entre Variancias.

Unidad Nº IV. Nombre de la Unidad: INFERENCIA ESTADÍSTICA NO PARAMÉTRICA

Contenidos:

ESTADÍSTICA NO PARAMÉTRICA

Estadística no paramétrica. Ventajas y Desventajas. Muestras dependientes: Pruebas de Cambio de McNemar. Prueba de los Signos. Concepto. Aplicaciones. Prueba de rangos Asignados Wilcoxon. Concepto. Aplicaciones. Prueba Exacta de Fisher para tabla 2x2. Concepto. Aplicaciones. Muestras dependientes: Prueba de Wilcoxon Muestras independientes: Mann - Whitney: Concepto. Aplicaciones. Bondad de Ajuste (Kolmogorov).

Unidad Nº V. Nombre de la Unidad: ASOCIACIÓN DE VARIABLES

Contenidos:

- 1) Introducción.
- 2) Análisis de Correlación. Coeficiente de Correlación. Propiedades del coeficiente de correlación poblacional. Cálculo del Coeficiente de Correlación Lineal Muestral (r). Coeficiente de Determinación (r^2). Inferencia estadística del coeficiente de correlación.
- 3) Análisis de Regresión. Introducción. Supuestos del Modelo de Regresión. Estimación de Parámetros de Regresión Lineal. Variancia de la Regresión en la muestra. Inferencia de Coeficientes de Regresión. Inferencia para el Modelo de Regresión Lineal. Modelo de Asociación Curvilínea. Funciones Polinomiales.

● Programa de Examen:

TEMA I: ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Contenidos:

BOLILLA 1: Definiciones de Estadística. Definición de Bioestadística. Recopilación, Organización, Análisis, Interpretación, Presentación de la información estadística. Población y Muestra, Variables. Variables Aleatorias. Ejemplos.

BOLILLA 2: Serie Simple y Serie de Frecuencia. Tratamiento de una variable continua



UNJu

Universidad
Nacional de Jujuy

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Alberdi 47 - CP 4600 - S.S. de Jujuy
Tel. (0388) 4221557
WEB: www.fca.unju.edu.ar



con datos agrupados y no agrupados. Tratamiento de una variable discreta. Instrucciones para formar Distribuciones de Frecuencias. Histograma y Polígono de Frecuencias absolutas, relativas y acumulativas.

BOLILLA 3: Media Aritmética: Media Aritmética Simple. Media Aritmética Ponderada. Propiedades de la Media Aritmética. Ventajas e Inconvenientes.

BOLILLA 4: Mediana: Concepto, propiedades y aplicaciones para variables discreta y continua. Determinación Gráfica y Analítica.

BOLILLA 5: Cuartiles, Quintiles, Deciles, Percentiles. Concepto, propiedades y aplicaciones para variables discreta y continua.

BOLILLA 6: Moda: Concepto, propiedades y aplicaciones. Determinación Gráfica y Analítica.

BOLILLA 7: Rango o Recorrido: Concepto, ventajas e inconvenientes. Desviación Media: Concepto y aplicaciones con datos agrupados y no agrupados. Ventajas y Desventajas.

BOLILLA 8: Variancia y Desviación Estándar o Típica: Concepto y aplicaciones con datos agrupados y no agrupados. Ventajas y Desventajas.

BOLILLA 9: Coeficiente de Variación o de Variabilidad. Coeficiente de Asimetría. Curtosis.

TEMA Nº 2: PROBABILIDAD Y DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD

Contenidos:

BOLILLA 1: Proceso Aleatorio Casual. Experimento Aleatorio. Punto Muestral. Espacio Muestral. Selección Aleatoria. Evento, Suceso o Hecho.

BOLILLA 2: Definición Clásica. Definición o Teoría de la Frecuencia Relativa. Definición o Visión Subjetiva de la Probabilidad. Axiomas de Probabilidad.

BOLILLA 3: Sucesos Mutuamente Excluyentes. Regla Aditiva. Sucesos Solapados o Unidos. Sucesos Complementarios.

BOLILLA 4: Sucesos Independientes. Regla Multiplicativa para Eventos Independientes. Eventos Dependientes. Probabilidad Condicional. Regla Multiplicativa para Eventos Dependientes.

BOLILLA 5: Variables Aleatorias, sus funciones de probabilidad. Función de distribución acumulada para Variables Aleatorias Discretas.

BOLILLA 6: Variables Aleatorias, sus funciones de densidad. Función de distribución acumulada para Variables Aleatorias Continuas.

BOLILLA 7: Esperanza Matemática. Propiedades de la Esperanza Matemática.

BOLILLA 8: Variancia y Desvío Estándar. Propiedades de la Variancia.

BOLILLA 9: Distribución Binomial. Función de probabilidad binomial, función de distribución, parámetros, representación gráfica, aplicaciones.

BOLILLA 10: Distribución de Poisson. Función de probabilidad de Poisson, función de distribución, representación gráfica, aplicaciones.

BOLILLA 11: Distribución Normal. Función de densidad y Características de la distribución normal.

BOLILLA 12: Distribución Normal Estandarizada o Reducida. Función Estandarizada de la Distribución Acumulada. Uso de Tablas. Parámetros. Aplicaciones.

TEMA Nº 3: INFERENCIA ESTADÍSTICA Paramétrica y no paramétrica

Contenidos:

BOLILLA 1: Nociones de Muestreo. Teorema Central del Límite.



UNJu

Universidad
Nacional de Jujuy

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Alberdi 47 – CP 4600 – S.S. de Jujuy
Tel. (0388) 4221557
WEB: www.fca.unju.edu.ar

BOLILLA 2: Distribuciones Muestrales. Distribución Muestral de la Media. Distribución Muestral de la Variancia. Distribución Muestral de la Proporción. Significado de las Distribuciones Muestrales.

BOLILLA 3: Estimación de Parámetros. Introducción. Definición de un Buen Estimador. Propiedades de un buen Estimador Puntual. Estimación por Intervalo de Confianza.

BOLILLA 4: Pruebas de Hipótesis Estadísticas. Formulación de las Hipótesis. Especificación del Nivel de Significación. Selección de la Estadística Adecuada. Determinación de los Criterios de Decisión. Cálculos. Toma de Decisiones. Conclusión.

BOLILLA 5: Inferencia de Medias y Proporciones, con Muestras Grandes. Inferencia de Medias. Inferencia de Proporciones. Inferencia de la Comparación de Proporciones. Intervalos de Confianza.

BOLILLA 6: Interpretación del número de grados de libertad. Distribución "t" de Student. Concepto. Representación Gráfica. Propiedades. Aplicación en Inferencia de la Media cuando la Variancia es desconocida. Intervalo de Confianza para la Media. Uso de Tablas.

BOLILLA 7: Distribución "F" de Snedecor. Concepto. Representación Gráfica. Propiedades. Inferencia de la comparación entre Variancias. Uso de Tablas.

BOLILLA 8: Distribución Chi Cuadrado. Concepto. Representación Gráfica. Propiedades. Aplicaciones de Chi Cuadrado.

BOLILLA 9: Distribución Chi Cuadrado. Aplicaciones de Chi Cuadrado: Inferencia de Variancia.

BOLILLA 10: Distribución Chi Cuadrado. Aplicaciones de Chi Cuadrado. Pruebas de Frecuencias Observadas (Ajuste a Probabilidades o Proporciones Teóricas).

BOLILLA 11: Distribución Chi Cuadrado. Aplicaciones de Chi Cuadrado. Pruebas de Frecuencias Observadas (Prueba de Independencia – Cuadro de Contingencia).

BOLILLA 12: Distribución Chi Cuadrado. Aplicaciones de Chi Cuadrado. Pruebas de Frecuencias Observadas (Prueba de Homogeneidad). Corrección de Yates. Aplicaciones.

BOLILLA 13: Estadística no paramétrica. Ventajas y Desventajas Pruebas de Cambio de McNemar.

BOLILLA 14: Prueba de los Signos. Concepto. Aplicaciones.

BOLILLA 15: Prueba de rangos Asignados Wilcoxon. Concepto. Aplicaciones.

BOLILLA 16: Prueba Exacta de Fisher para tabla 2x2

BOLILLA 17: Prueba de Wilcoxon – Mann - Whitney: Concepto. Aplicaciones.

BOLILLA 18: Bondad de Ajuste (Kolmogorov): Concepto. Aplicaciones.

TEMA Nº 4: ASOCIACIÓN DE VARIABLES

Contenidos:

BOLILLA 1: Población bivariable. Distintos tipos de Correlación.

BOLILLA 2: Coeficiente de Correlación. Propiedades del coeficiente de correlación poblacional. Cálculo del Coeficiente de Correlación Lineal Muestral (r). Propiedades e interpretación.

BOLILLA 3: Coeficiente de Determinación (r^2). Propiedades e interpretación. Inferencia estadística del coeficiente de correlación.

BOLILLA 4: Diagrama de dispersión. La ecuación de Regresión Lineal. Predicción. Inferencia de los Coeficientes de Regresión.

4. Consideraciones sobre Modalidad de dictado 2022

Se prevé un 100% de la totalidad de clases programadas de carácter presencial.

Comisiones de clases



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Alberdi 47 – CP 4600 – S.S. de Jujuy
Tel. (0388) 4221557
WEB: www.fca.unju.edu.ar



Comisión 1: lunes de 8 a 12 hs. Aula 5.

Comisión 2: lunes de 14 a 18 hs. Aula 5.

Clases Teórico-Prácticas

Presenciales expositivas-participativas con resolución de ejercicios grupales a través del programa estadístico INFOSTAT. Conclusiones compartidas y discutidas.

En el aula virtual asignada en la plataforma UNJu Virtual, se registrará el 100% de las clases teórico-práctica a través de guías teórico-prácticas, guías de resolución de ejercicios modelos, presentaciones de clases, material bibliográfico, y recursos interactivos para facilitar el cursado. La habilitación será progresiva en base a la evolución semanal de las clases cronogramadas.

Para los/as estudiantes que acrediten certificado laboral contarán además como recurso disponible las clases teórico-prácticas grabadas del año pasado de cada tema desarrollado en clases.

Cada semana se habilitará en el aula virtual un nuevo trabajo práctico, la fecha límite de resolución de TP estará ajustado a la fecha de primer y segundo parcial.

Clases de consulta

Presenciales en la facultad por grupos, individuales y/o virtuales a través de Google Meet, según la demanda de los/as estudiantes, y en los horarios establecidos por el cuerpo docente.

En la plataforma UNJu Virtual se atenderán las consultas a través de "Foro General de Consulta".

Metodología de evaluación de proceso, parcial y/o integral

Criterios de Evaluación a aplicar en cada instancia de evaluación.

> Contenidos teóricos se evaluará:

• Al finalizar la clase teórica se tomará un "cuestionario teórico de clase" también llamado "parcialito de clase" de calificación automática en la plataforma UNJu Virtual para evaluar el nivel de atención de los estudiantes como así también la claridad en la clase expuesta por el docente. Este cuestionario teórico de clase o "parcialito de clase" constituye una evaluación de proceso y el profesor podrá decidir al final de la cursada si la nota obtenida es promediable para obtener la nota final de cursada.

También la realización del "parcialito de clase" constituirá una herramienta de control de asistencia.

• La escala de calificación será del 1 al 10. Sin instancias de recuperación.
• Se valora el grado de participación y compromiso de cada estudiante durante la clase a teórica través de preguntas y respuestas.



UNJu

Universidad
Nacional de Jujuy

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Alberdi 47 – CP 4600 – S.S. de Jujuy
Tel. (0388) 4221557
WEB: www.fca.unju.edu.ar

- Se valora la claridad en los conceptos teóricos que muestre el estudiante.
- Se valora la lógica y pensamiento crítico.
- Para el cursado bajo el régimen de promoción deberán aprobar un "Cuestionario teórico de promoción" que se habilitará en el aula virtual los días viernes a las 00.00 hs y cerrará el sábado a las 23.59 hs. El mismo constará de diez preguntas teóricas y tendrán 2 horas para responder y enviar sus respuestas.

La escala de calificación será del 1 al 10 y con nota mínima para aprobar de 7.

➤ Contenidos prácticos se evaluará:

- Al finalizar la clase práctica, se habilitará en el aula virtual los ejercicios virtuales de trabajo práctico correspondiente y de calificación automática, que cada estudiante deberá realizar y aprobar.

Esta instancia tiene por objetivo preparar al estudiante para la instancia de Parcial, por lo que a dicha fecha deberá contar con el 80% de los trabajos prácticos virtuales aprobados.

La escala de calificación será del 1 al 10. Con nota mínima para aprobar de 6 para cursado regular y 7 para cursado bajo régimen de promoción.

- Se realizará dos instancias de evaluación Parcial a través de ejercicios prácticos en la plataforma UNJu Virtual. Se valorará la capacidad de interpretar textos, de expresar y obtener correctamente los resultados y de emitir conclusiones claras.

La escala de calificación será del 1 al 10. Con nota mínima para aprobar de 6 para quienes cursen bajo régimen regular y 7 para quienes cursen bajo régimen promocional.

Una vez aprobada la instancia de Parcial (primero o segundo) se realizará una instancia de validación presencial del mismo; se distribuirán los estudiantes a los docentes de cátedra quienes podrán realizar preguntas de resolución o planteos de los ejercicios de parcial.

Condiciones para Regularizar y Aprobar la Materia dispuesto en el reglamento interno de la cátedra

Reglamento interno

Clases teóricas-prácticas

1.- Durante el curso se desarrollarán 13 (trece) clases teóricas-prácticas presenciales.

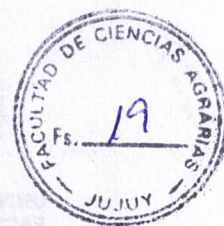
Cada clase es complementada por trabajos prácticos virtuales, recursos interactivos que consisten en videos temáticos, lecturas sugeridas, entre otros, disponibles en la plataforma virtual del aula.



UNJu

Universidad
Nacional de Jujuy

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Alberdi 47 – CP 4600 – S.S. de Jujuy
Tel. (0388) 4221557
WEB: www.fca.unju.edu.ar



2.- Se considera presente al estudiante que concurre a la clase teórica-práctica, dispuesto a formar grupos y participar en temas de discusión y aclaración de dudas respecto de los problemas planteados.

3.- Se registrará la asistencia a través de un cuestionario teórico de clase "parcialito de clase", de calificación automática en una escala del 1 al 10.

Sistema de cursada y promoción

La Cátedra ofrecerá los siguientes sistemas de cursado y promoción:

I. Promoción de contenidos teóricos y dos evaluaciones parciales, sin examen final (para PROMOCIONAR).

II. Cursado regular, parciales y/o recuperatorios con examen final (para REGULARIZAR).

I. Promoción de contenidos teóricos y dos evaluaciones parciales, sin examen final (para PROMOCIONAR)

Los estudiantes se deberán inscribir en el formulario de cátedra eligiendo la opción de **Régimen de Promoción**.

La obtención de esta promoción supone el cumplimiento de las siguientes condiciones:

i. Al finalizar cada clase, el/la estudiante deberá responder un breve cuestionario teórico de clase o "parcialito de clase" acerca de conceptos desarrollados durante la clase. Este cuestionario no tiene Recuperatorio y es de un solo intento para responder. Al finalizar la cursada los docentes podrán decidir si la nota final es promediable para obtener la nota final.

ii. Al finalizar cada clase, se habilitará una **Cuestionario teórico de PROMOCIÓN** de contenidos teóricos vistos en esa instancia. Esta evaluación consistirá en diez (10) preguntas, si el docente lo considera necesario podrá realizar evaluaciones orales pertinentes de modo tal que el estudiante refleje claridad en el conocimiento del tema defendido.

- Una vez abierto este cuestionario virtual contará con 2 horas reloj para responder, por lo que el estudiante deberá prever de contar con una buena conexión a internet al momento de realizarlo.

- Tendrá solo 1 (una) instancia u oportunidad de aprobación de la parte teórica a través de cuestionario teórico virtual.

- Se deberá aprobar con nota de **7 (siete) puntos o más** (de una escala de 1 al 10). Obteniendo el puntaje solicitado tiene por **Aprobado** el o los tema/s de la semana.

- Aquel estudiante que en una primera instancia **no haya aprobado** el cuestionario teórico semanal, pasara a un examen integral de contenidos teóricos, dispuestos en



UNJu

Universidad
Nacional de Jujuy

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

Alberdi 47 – CP 4600 – S.S. de Jujuy

Tel. (0388) 4221557

WEB: www.fca.unju.edu.ar

momentos prefijados por el docente. Requiriendo así, mayor estudio y dedicación por parte del estudiante.

- Se permitirá 3 cuestionarios teóricos de promoción desaprobados como máximo para acceder a la instancia de examen integral de contenidos teóricos.

- En caso de que el/la estudiante no llegara a aprobar estos contenidos teóricos en esas evaluaciones integrales, continuará y finalizará la cursada en la **modalidad regular**.

- Finalizado el curso, quienes hayan cumplido satisfactoriamente las exigencias establecidas, aprobarán la asignatura con una nota que surgirá de la evaluación de la labor cumplida a lo largo del curso, no inferior a siete (bueno).

- En todos los casos, quienes no logran cumplimentar los requisitos especiales de la promoción sin examen final, se tendrá en cuenta **resoluciones académicas** para considerarlo como estudiante en esa condición o modalidad Regular.

iii. Pruebas Parciales y Recuperatorios:

a) Durante el curso se tomarán 2 (dos) evaluaciones parciales individuales que versarán sobre los temas dictados en los trabajos prácticos hasta la fecha de evaluación del parcial. Los parciales serán a través de ejercicios prácticos virtuales y de calificación automática.

b) Las pruebas parciales se calificarán como APROBADO O DESAPROBADO. Para obtener la calificación APROBADO, el/la estudiante deberá obtener un puntaje no menor de **7 (siete)** en los problemas formulados. Y deberá aprobar la defensa oral del mismo.

c) Después de cada prueba parcial, se tomará una prueba Parcial Recuperatorio a aquellos estudiantes que no hubieran aprobado en la primera instancia o que no se hayan presentado.

d) Los/as estudiantes que no hubieran aprobado uno de los dos parciales, podrán rendir un Parcial Recuperatorio General "flotante" después del Recuperatorio del primer o segundo parcial, en esta instancia el/la estudiante recupera para el régimen de regularidad.

e) Las evaluaciones parciales se tomarán en los horarios de dictado de cursada.

b) Cursado regular con dos evaluaciones parciales y examen final.



UNJu

Universidad Nacional de Jujuy

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Alberdi 47 – CP 4600 – S.S. de Jujuy
Tel. (0388) 4221557
WEB: www.fca.unju.edu.ar



1.- Al finalizar cada clase teórico-práctica, el estudiante debe responder un breve cuestionario teórico de clase o "parcialito de clase" acerca de conceptos desarrollados durante la clase, este recurso también le servirá al docente para el registro interno de cátedra de la asistencia. Este cuestionario no tiene Recuperatorio y es de un solo intento para responder. Nota para aprobar 6 o más, en una escala de 1 al 10.

2.- Pruebas Parciales y Recuperatorios:

- a) Durante el curso se tomarán 2 (dos) evaluaciones parciales individuales que versarán sobre los temas dictados en los trabajos prácticos hasta la fecha de evaluación del parcial. Los parciales serán a través de ejercicios prácticos virtuales y de calificación automática.
- b) Las pruebas parciales se calificarán como APROBADO O DESAPROBADO. Para obtener la calificación APROBADO, el/la estudiante deberá obtener un puntaje no menor de **6 (seis)** en los problemas formulados.
- c) Después de cada prueba parcial, se tomará una prueba Parcial Recuperatorio a quienes no hubieran aprobado en la primera instancia o que no se hayan presentado.
- d) Los/as estudiantes que no hubieran aprobado uno de los dos parciales, podrán rendir un Parcial Recuperatorio General "flotante" después del Recuperatorio del primer o segundo parcial.
- e) Los exámenes parciales se tomarán en los horarios de dictado de cursada.
- f) Los exámenes recuperatorios se tomarán en horarios especiales, fuera del horario de cursada.

5. Horario de Clases:

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
08:00	Comisión 1 Teórico-Práctico (8 a 12 hs)					
09:00						
10:00						
11:00						
12:00						
13:00						
14:00	Comisión 2 Teórico-Práctico (14 a 18 hs)					
15:00						
16:00						
17:00						
18:00						
20:00						



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Alberdi 47 – CP 4600 – S.S. de Jujuy
Tel. (0388) 4221557
WEB: www.fca.unju.edu.ar

Horarios de consulta:

Docente	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Ing. Agr. Lauro Cazón	15 a 20 hs	15 a 20 hs	15 a 20 hs		15 a 20 hs
Ing. Agr. Jorge Quiquinto	12 a 14 hs	13 a 17 hs	9 a 13 hs	9 a 13 hs	9 a 13 hs
Ing. Agr. Marta Leaño	12 a 14 hs	13 a 15 hs	--	13.30 a 17.00 hs	--
Ing. Agr. Ivone Humacata	12 a 13 hs	12 a 13 hs	10 a 13 hs		10 a 13 hs
Ing. Agr. Juan Solís	18 a 19 hs	--	18 a 19 hs	17.30 a 19.30 hs	
Ayudante alumna Srta. Sofía Carrasco	--	14 a 16 hs	--	--	9 a 12 hs y 15 a 18 hs
Ayudante alumna Srta. María Victoria Lopez	--	--	--	9 a 11 hs y 14 a 16 hs	--

6. Cronograma de clases

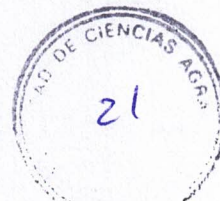
Semana	Fecha	Unidad	Tema	Hs		Modalidad	Responsables
				P	V		
1	21/03	1	Estadística Descriptiva (Primera Parte)	3	1	Teórico-Práctico	Ings. Cazon- Quiquinto- Leaño- Humacata - Solís
2	28/03	1	Estadística Descriptiva (Segunda Parte)	3	1	Teórico-Práctico Virtual	Ings. Cazon- Quiquinto- Leaño- Humacata - Solís
3	4/04	2	Probabilidad	3	1	Teórico-Práctico	Ings. Cazon- Quiquinto- Leaño- Humacata - Solís
4	11/04	2	Distribuciones Probabilísticas Discretas. Distribución Binomial y Poisson	3	1	Teórico-Práctico	Ings. Cazon- Quiquinto- Leaño- Humacata - Solís
5	18/04	2	Distribuciones Probabilísticas Continuas. Distribución Normal	4	-	Teórico-Práctico	Ings. Cazon- Quiquinto- Leaño- Humacata - Solís
6	25/04	2	Distribuciones Probabilísticas Continuas. Distribución Normal	3	1	Teórico-Práctico	Ings. Cazon- Quiquinto- Leaño- Humacata - Solís
7	2/05		Primer Parcial	4	-	Práctico Virtual con defensa presencial	Ings. Cazon- Quiquinto- Leaño- Humacata - Solís
-	3 al 15/05	-	Recuperatorio Primer Parcial	-	-	Práctico Virtual con defensa presencial	Ings. Cazon- Quiquinto- Leaño- Humacata - Solís
8	9/05	3	Inferencia Estadística con Muestras Grandes. Inferencia estadística de la media	4	-	Teórico-Práctico	Ings. Cazon- Quiquinto- Leaño- Humacata - Solís
9	16/05	3	Inferencia Estadística con Muestras Grandes. Inferencia estadística de la proporción	3	1	Teórico-Práctico	Ings. Cazon- Quiquinto- Leaño- Humacata - Solís
10	23/05	3	Teoría de las Pequeñas Muestras. Distribución Chi Cuadrado (Primera Parte)	4	-	Teórico-Práctico	Ings. Cazon- Quiquinto- Leaño- Humacata - Solís
11	30/05	3	Teoría de las Pequeñas Muestras. Distribución Chi Cuadrado (Segunda Parte)	3	1	Teórico-Práctico	Ings. Cazon- Quiquinto- Leaño- Humacata - Solís
12	6/06	3	Distribución "t" de Student y "F" de Snedecor	3	1	Teórico-Práctico	Ings. Cazon- Quiquinto- Leaño- Humacata - Solís



UNJu

Universidad Nacional de Jujuy

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Alberdi 47 – CP 4600 – S.S. de Jujuy
Tel. (0388) 4221557
WEB: www.fca.unju.edu.ar



13	13/06	5	Asociación de Variables: Correlación y Regresión	3	1	Teórico-Práctico	Ings. Cazon- Quiquinto- Leaño- Humacata - Solís
14	20/06		FERIADO CONMEMORACIÓN GRAL. BELGRANO				
15	27/06	4	Test no Paramétricos	3	-	Teórico-Práctico	Ings. Cazon- Quiquinto- Leaño- Humacata - Solís
16	4/07		Segundo Parcial	4		Práctico Virtual con defensa presencial	Ings. Cazon- Quiquinto- Leaño- Humacata - Solís
-	5 al 14/07	-	Recuperatorio Segundo Parcial y Flotante	-	-	Práctico Virtual con defensa presencial	Ings. Cazon- Quiquinto- Leaño- Humacata - Solís
Horas estudiantes	9 hs	Destinadas a trabajos prácticos virtuales (15% de la carga total)					
Total horas	60 hs	40 hs presenciales complementadas con 11 hs de módulo virtual asincrónico (18,33%) y 9 hs estudiante (15%)					

P=presencial

V=virtual

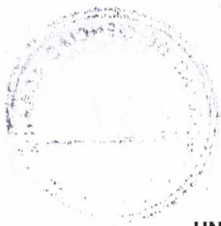
7.

Bibliografía disponible para el estudiante en formato digital y/o disponible en biblioteca de la FCA (consulta base de datos de la Biblioteca <http://koha.fca.unju.edu.ar/>):

BALZARINI, Mónica y otros. 2008. Estadística y Biometría. Editorial Brujas.
 CANTATORE DE FRANK, Norma. 1980. Manual de Estadística Aplicada. Ed. Hemisferio Sur.
 COCHRAN Y COX. 1971. Diseños Experimentales. Ed. Trillas
 CHING CHUN LI. 1977. Introducción a la Estadística Experimental. McGraw-Hill. CHOU Ya Lun. 1977. Análisis Estadístico. Ed. Iberoamericana.
 QUINTEROS, H. O. 2001. Bioestadística. Editorial UNJu.
 ROBLES, Camilo. 1973. Biometría y Técnica Experimental. S. D. N°4 - UNT.
 RUIZ MACIAS, Pedro. 1980. Estadística Aplicada a la Investigación Agraria. Ed. Minist. De Agricultura.
 SNEDECOR - COCHRAN. 1971. Métodos Estadísticos. Cia. Editorial Continental.

Bibliografía general

ATO, M. y J. J. LOPEZ. 1994. Fundamentos de Estadística con SYSTAT. Ed. Addison-Wesley Iberoamericana.
 BAIRD, D. C. 1991. Experimentación. Ed. Prentice Hall. BARTES, A. P. et alj. 2000. Métodos Estadísticos. Alfaomega Grupo Editor SL.
 BALZARINI, Mónica y otros. 2008. Estadística y Biometría. Editorial Brujas.
 BONILLA, José Gildaberto. 1991. Métodos Prácticos de Inferencias Estadística. Ed. Trillas.



UNJu

Universidad
Nacional de Jujuy

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

Alberdi 47 - CP 4600 - S.S. de Jujuy

Tel. (0388) 4221557

WEB: www.fca.unju.edu.ar

- CABALLERO, Wilfredo. 1975. Introducción a la Estadística. Inst. Interamericano de Ciencias Agrícolas.
- CANTATORE DE FRANK, Norma. 1980. Manual de Estadística Aplicada. Ed. Hemisferio Sur.
- CAPPELLETTI, Carlos Alberto. 1972. Elementos de Estadística. (Con aplicaciones a la Agro-
nomía). Ed. Cesarini Hnos.
- COCHRAN Y COX. 1971. Diseños Experimentales. Ed. Trillas.
- CRAMER, Harald. 1979. Elementos de la Teoría de Probabilidades y algunas de sus aplicacio-
nes. Ed. Aguilar S.a.
- CHING CHUN LI. 1977. Introducción a la Estadística Experimental. McGraw-Hill. CHOU Ya Lun.
1977. Análisis Estadístico. Ed. Iberoamericana.
- CHRISTENSEN, H. 1997. Estadística - Paso a Paso. Ed. Trillas.
- DIXON Y MASSEY. 1970. Introducción al Análisis Estadístico. Ed. Mc. Graw-Hill.
- GMURMAN, V. E. 1974. Teoría de las Probabilidades y de Estadística Matemática. Ed. en
URSS.
- GMURMAN, V. E. 1975. Problemas de la teoría de las Probabilidades y de Estadística Mate-
mática. Ed. en URSS.
- LITTLE, Thomas. 1976. Métodos Estadísticos para la Investigación en Agricultura. Ed. Trillas.
- MENDENHALL W. 1993. Estadística para Administración y Economía. Ed. Grupo Editorial
Americana.
- MONTGOMERY, D. 1991. Diseño y Análisis de Experimentos. Grupo Ed. Iberoamericana.
- OSTLE, B. 1974. Estadística Aplicada. Ed. Limusa.
- PIMENTEL GOMES, Frederico. 1978. Curso de Estadística Experimental. FEALQ. PIMENTEL
GOMES, Frederico. 1971. Iniciacao a estatistica. FEALQ.
- QUINTEROS, H. O. 2001. Bioestadística. Editorial UNJu.
- ROBLES, Camilo. 1973. Biometría y Técnica Experimental. S. D. N°4 - UNT.
- RUIZ MACIAS, Pedro. 1980. Estadística Aplicada a la Investigación Agraria. Ed. Minist. De
Agricultura.
- SNEDECOR - COCHRAN. 1971. Métodos Estadísticos. Cia. Editorial Continental.
- SOLA, Edelweis. 1966. Guía Práctica para la Planificación, Análisis e Interpretación de los bise-
las Experimentales más comunes. Edit. Por INTA.
- SPIEGEL MURRAY. 1975. Teoría y Problemas de Estadística. Ed. McGraw-Hill.
- TORANZOS, Fausto. 1971. Teoría Estadística y Aplicaciones. 3° Ed. Editorial
Kapelusz.



UNJu

Universidad
Nacional de Jujuy

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Alberdi 47 – CP 4600 – S.S. de Jujuy
Tel. (0388) 4221557
WEB: www.fca.unju.edu.ar



Bibliografía Docente:

- CAMPOS, Humberto De. 1983. Estadística Experimental no Paramétrica. FEALQ. CAMPOS, Humberto De. 1984. Estadística Aplicada a Experimentación con caña de azúcar. FEALQ. COCHRAN, William G. 1980. Técnicas de Muestreo. Ed. John Wiley & Sons, Inc. CONOVER, W J. 1980 Practica; Nonparametric Statistics. Ed. John Wiley & Sons, Inc. MOOD - GRAYBILL. 1972. Introducción a la Teoría de la Estadística. 4° Ed. Ed. Aguilar S.a. RAO, P. 2000. Sampling Methodologies with applications. Ed. Chapman & Hall. SPRENT, P. and N.C. SMEETON 2001 Applied Non parametrics Statistical Methods. 3° Ed. STEEL & TORRIE. 1980. Principles and Procedures of statistics. 2° Ed. Mc. Graw Hill.

8. Oferta de temas de Tesis/Tesinas, Pasantías y/o Trabajos finales de carrera

Sin ofertas.

9. Oferta de actividades extracurriculares: cursos o charlas (grado, posgrado, público en general, etc.)

- Curso por crédito: “Estimación del tamaño muestral con el software R, segunda parte” a cargo de Ing. Agr. Juan Solís.

10. Publicaciones Didácticas a Realizar:

- Guía de Trabajos Prácticos para la carrera de Licenciatura en Bromatología, Año 2022. A cargo de Ing. Agr. Marta Leño
- Glosario estadístico. A cargo de Ing. Agr. Jorge Quiquinto.

11. Otras Actividades a realizar, organizadas por la cátedra:

- Formación de Recursos Humanos: Formación de dos (2) ayudantes de primera y dos (2) ayudantes de segunda.
- Actividades conjuntas con el Centro De Estudios Bioestadística, Biología y Agromática, FCA, UNJu.
- Colaboración en análisis e interpretación de datos estadísticos en trabajos finales de grado y pasantías.



UNJu

Universidad
Nacional de Jujuy


**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

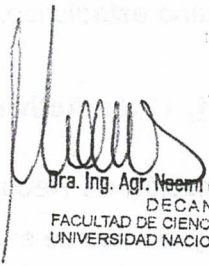
Alberdi 47 – CP 4600 – S.S. de Jujuy

Tel. (0388) 4221557

WEB: www.fca.unju.edu.ar

- Amadeo Jorge Quiquinto, participa en el proyecto "Investigación + desarrollo de negocios asociativos para la vinculación de pequeños – medianos productores de frutas hortalizas agroecológicos y otros productos en el mercado". Director Ing. Agr. David Montenegro. SECTER UNJu. Código de proyecto 08/A164.
- Marta Celia Leñaño, participa en el proyecto: "Estabilidad estructural del suelo en dos manejos diferentes: convencional y agroecológico en Palma Sola, Jujuy." Director: Ing. Agr. Raúl Armando Colque. Resolución CAFCA N°870/2019. Facultad de Cs. Agrarias, UNJu.
- Juan Solís, participa en el proyecto: "Estimación de Altura Dominante y Porcentaje de Supervivencia de *Eucalyptus grandis x camaldulensis* por medio de modelación predictiva y ajuste de tamaño muestral en plantaciones juveniles de la provincia de Jujuy. Director: Ing. forestal Santiago De Tellería. Resolución CAFCA N°870/2019. Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu.
- Juan Solís, participa en el proyecto: "Determinación y comparación de Índices de Sequía para el monitoreo espacio-temporal, en las Provincias de Jujuy y Salta". Director: Hurtado, R. SECTER UNJu. Proyecto tipo A SECTER, código A/0200. Fecha inicio: 01/01/2020. Fecha finalización: 31/12/2023. Función: investigador.
- Ivone Carolina Humacata, participa en el proyecto de iniciación en la investigación "Huertas urbanas en San Salvador de Jujuy y zonas aledañas. Aportes para generar un diagnóstico agronómico del sistema actual". Resolución CAFCA N°870/2019. Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu.
- Gestión: Marta Celia Leñaño actualmente es Consejera Académica representando al claustro docente de la facultad de Ciencias Agrarias de la UNJu.


Mg. SUSANA E. ALVAREZ
SECRETARIA ACADEMICA
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy


Dra. Ing. Agr. Neemi del V. Esjorano
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY