



Universidad Nacional del Nordeste  
Facultad de Ciencias Económicas  
3500 – Resistencia (CHACO)  
República Argentina

**RESOLUCIÓN Nº 0 2 0**  
**RESISTENCIA, 04 MARZO 2021**

**VISTO:**

El Expediente Nº 26-2021-00006; y

**CONSIDERANDO:**

Que a través del mencionado Expediente se eleva el Programa de la asignatura **Inferencia Estadística**, presentado por la Profesora Adjunta a cargo de la cátedra, Especialista María de los Ángeles Morales;

Que la Comisión que tiene a su cargo el análisis de la estructura de los Programas, creada por Resolución Nº 003/19-CD, da opinión favorable a la propuesta del nuevo programa, como así también la Directora de la Carrera Licenciatura en Administración;

Que el mencionado Expediente fue tratado y aprobado sobre tablas en sesión del día de la fecha;

Por ello:

**EL CONSEJO DIRECTIVO  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

**R E S U E L V E:**

**ARTICULO 1º :** Aprobar el Programa de la asignatura **Inferencia Estadística**, perteneciente al Tercer Año de la Carrera Licenciatura en Administración, presentado por la Profesora Adjunta a cargo de la cátedra, Especialista María de los Ángeles Morales, que figura como Anexo I de la presente Resolución y que regirá a partir de su dictado en el período lectivo 2021.

**ARTICULO 2º :** Registrar la presente Resolución, efectuar las comunicaciones correspondientes y oportunamente proceder a su archivo.

Lic. Moira Carrió  
Secretaria Académica  
Facultad de Ciencias Económicas UNNE

Lic. María de los Arcos Martínez  
Decana  
Facultad de Ciencias Económicas - UNNE



Universidad Nacional del Nordeste  
Facultad de Ciencias Económicas  
3500 – Resistencia (CHACO)  
República Argentina

## **ANEXO I DE LA RESOLUCION Nº 020**

### **PROGRAMA DE: INFERENCIA ESTADISTICA**

Prof. María de los Ángeles Morales

#### **ENCUADRE GENERAL**

##### **A.1. Fundamentación:**

Los cambios ocurridos en los últimos años en el mundo profesional han provocado que los administradores deban saber cómo utilizar la información disponible, que puede ser incompleta o limitada, para la toma de decisiones más adecuada, a fin de poder desempeñarse en escenarios dinámicos y complejos. Para ello le serán de gran utilidad las herramientas estadísticas, y particularmente las que provee la estadística inferencial, valiéndose de los conocimientos básicos adquiridos en Introducción a la Estadística.

La utilización creciente de diferentes instrumentos de análisis de datos, planificación y predicción económica pone de manifiesto a los futuros Licenciados en Administración, la importancia que los procedimientos de la Inferencia Estadística poseen a efectos de tratar con rigor científico y técnico la complejidad que los fenómenos socio-económicos actualmente presentan.

En este contexto la asignatura *Inferencia Estadística* permitirá intensificar el conocimiento sobre los principios y modelos estadísticos aplicados a la toma de decisiones, seleccionando, evaluando y utilizando la información pertinente.

##### **A.2. Ubicación de la asignatura en el currículo:**

La asignatura *Inferencia Estadística* está en tercer año de la carrera de Licenciatura en Administración, siendo la siguiente materia su correlativa directa:

- Introducción a la Estadística

y, a su vez, es correlativa para el cursado de las asignaturas:

- Investigación de Mercados
- Toma de Decisiones

##### **A.3. Competencias:**

- ✓ Utiliza los modelos estadísticos e interpreta los resultados que den soporte a la toma de decisiones.

##### **A.4. Contenidos mínimos:**



Universidad Nacional del Nordeste  
Facultad de Ciencias Económicas  
3500 – Resistencia (CHACO)  
República Argentina

Toma de decisión estadística. Técnicas de muestreo. Estimación puntual y por intervalos. Prueba de hipótesis. Modelo de Regresión múltiple. Análisis multivariante. Pronóstico con series de datos de tiempo. Manejo estadístico con herramientas de software.

## **B. ENFOQUE CONCEPTUAL**

### **B.1. Programa analítico de contenidos**

#### ***Unidad 1: Toma de decisiones estadísticas***

Selección de la fuente de información. Hipótesis y variables. Escalas de medición. Tratamiento y análisis de los datos estadísticos. Presentación de la información en cuadros, tablas dinámicas y gráficos. Uso de Microsoft Excel. Interpretación de los resultados y presentación de conclusiones.

#### ***Unidad 2: Análisis de decisiones***

El entorno de la decisión. Formulación del problema: Tabla de pagos. Árbol de Decisión. Método del Valor esperado. Valor esperado de la información perfecta. Teorema de Bayes.

#### ***Unidad 3: Población y muestra***

Introducción al muestreo. Estadísticos y parámetros. La aleatorización como base de la Inferencia. Diseño de la muestra: Pasos. Técnicas de muestreo probabilísticos: muestreo aleatorio simple, muestreo sistemático, muestreo estratificado y muestreo por conglomerados. Técnicas de muestreo no probabilísticos: muestreo por conveniencia, muestreo por cuotas y muestreo bola de nieve. Nociones sobre Diseño de un experimento. Distribuciones de muestreo.

#### ***Unidad 4: Estimación***

Estimadores. Propiedades de los buenos estimadores. Procedimientos de estimación: estimación puntual y por intervalos de los parámetros media, varianza y proporción poblacional.

Control estadístico de procesos. Gráficos de control para variables cuantitativas continuas: Gráfico de control de la media y Gráfico de control del rango. Gráficos de control para atributos: Gráfico p y Gráfico c. Uso de programa informático de análisis estadístico.

#### ***Unidad 5: Prueba de Hipótesis***

Formulación y prueba de hipótesis estadística. El concepto de prueba de hipótesis. Hipótesis nula y alternativa. Regla de decisión. Medición de la potencia de una prueba. Prueba de hipótesis referidas a distintos parámetros poblacionales. Uso de programa informático de análisis estadístico.

#### ***Unidad 6: Comparación de poblaciones normales***

Comparación de las medias de dos poblaciones independientes: Prueba t de varianza conjunta. Prueba t suponiendo varianzas desiguales. Comparación de las



Universidad Nacional del Nordeste  
Facultad de Ciencias Económicas  
3500 – Resistencia (CHACO)  
República Argentina

medias de dos poblaciones relacionadas: Prueba t pareada. Estimación de intervalos de confianza para la diferencia entre las dos medias.

Comparación de las varianzas de dos poblaciones independientes: Prueba F. Comparación de las proporciones de dos poblaciones independiente: Prueba z para la diferencia entre dos proporciones. La prueba chi cuadrada para tablas de contingencias. Análisis de la Varianza (ANOVA). Uso de Microsoft Excel y programa informático de análisis estadístico.

### **Unidad 7: Regresión Simple y Múltiple**

Modelo de regresión simple. Estimación de parámetros. Fuentes de variación en la regresión lineal. Coeficiente de determinación. Inferencias sobre parámetros de población. Regresión no lineal. Pronósticos con Series de datos de tiempo.

Modelo de regresión lineal múltiple. Problemas que pueden presentarse: la multicolinealidad y el error de especificación.

Uso de Microsoft Excel y programa informático de análisis estadístico.

### **Unidad 8: Análisis estadístico multivariante**

Métodos de Reducción de datos: Análisis factorial. Análisis de correspondencia. Métodos de clasificación de datos: Análisis de Conglomerados. Análisis discriminante múltiple. Uso de programa informático de análisis estadístico.

## **B.2. Bibliografía:**

### **Obligatoria:**

- 1- Levine, D., Krehbiel, T., Berenson, M. (2014). *Estadística para Administración*. (6° ed.). Pearson. <https://elibro.net/es/lc/unne>
- 2- Levin, R, Rubin, D. (2004). *Estadística para Administración y Economía*. (7°ed.). Pearson.
- 3- Santesmases Mestre, M. (2005). *DYANE Versión 3 Diseño y Análisis de encuestas en investigación social y de mercados*. Ediciones Pirámides.

### **Ampliatoria:**

- 1- Anderson D, Sweeney D, Williams T, (2008). *Estadística para administración y economía*. (10° ed.). Thomson.
- 2- Spiegel, M. R. (2002). *Estadística*. (3° ed.). McGraw Hill.
- 3- Kazmier, L. J. (1998). *Estadística Aplicada a la Administración y a la Economía*. (3° ed.). McGraw Hill.
- 4- Hillier, F; Hillier, M. (2008). *Métodos cuantitativos para administración*. (3° ed.) McGraw Hill.



### Referencias Bibliográficas:

	Referencia Bibliografía Obligatoria (B.O.)	Capítulos	Referencia Bibliografía Ampliatoria (B.A.)	Capítulos
Unidad N° 1 Toma de decisiones estadísticas	1.-Levine y otros 2.- Levin y Rubin 3.- Santesmases Mestre	Cap. 1 y 2  Cap. 2  Cap. 4, 5, 6	1.- Anderson y otros 2.- Spiegel 3.- Kazmier	Cap. 2 Cap. 1 Cap. 2
Unidad N° 2 Análisis de las decisiones	1.-Levine y otros 2.- Levin y Rubin	Cap. 4,  Cap. 17	1.- Anderson y otros 4. Hillier y Hillier	Cap. 4, 21  Cap. 9
Unidad N° 3 Población y muestra	1.-Levine y otros 2.- Levin y Rubin	Cap. 7  Cap. 6	1.- Anderson y otros 2.- Spiegel 3.- Kazmier	Cap. 7, 22  Cap. 8 Cap. 8
Unidad N° 4 Estimación	1.-Levine y otros 2.- Levin y Rubin	Cap 8, 14  Cap. 7, 10	1.- Anderson y otros 2.- Spiegel 3.- Kazmier	Cap. 8  Cap. 9, 19 Cap. 8, 9, 20
Unidad N° 5 Prueba de hipótesis	1.-Levine y otros 2.- Levin y Rubin -	Cap. 9  Cap.8	1.- Anderson y otros 2.- Spiegel 3.- Kazmier	Cap. 9  Cap. 10 Cap. 10
Unidad N° 6 Comparación de poblaciones normales	1.-Levine y otros 3. Santesmases Mestre	Cap. 10,11  Cap 7	1.- Anderson y otros 2.- Spiegel 3.- Kazmier	Cap 10,11,12,13 Cap. 11, 16 Cap. 12, 13
Unidad N° 7 Regresión simple y múltiple	1.-Levine y otros 2.- Levin y Rubin -	Cap. 12, 13  Cap. 12, 13,15	1.- Anderson y otros 2.- Spiegel 3.- Kazmier	Cap. 14,15,18 Cap.13,14,18 Cap. 14,15, 16
Unidad N° 8 Análisis estadístico multivariado	3.- Santesmases Mestre	Cap. 8, 9		

### C. METODOLOGÍA

#### C.1. Metodología de enseñanza:

Considerando la naturaleza de los conocimientos impartidos en esta asignatura,



Universidad Nacional del Nordeste  
Facultad de Ciencias Económicas  
3500 – Resistencia (CHACO)  
República Argentina

para el desarrollo de la misma se prevén clases teóricas complementadas con el desarrollo de trabajos prácticos.

Asimismo, la metodología de enseñanza implicará al estudiante:

- ✓ análisis, discusión y solución de problemas en clase, incentivando la observación e impulsando la curiosidad científica del alumno.
- ✓ trabajo con ejemplos de casos reales, de relación directa con el desarrollo profesional. Esta actividad permite generar conocimientos, favorece la asimilación y contribuye a distinguir lo fundamental de lo complementario. Utilización de software estadístico para temas determinados.
- ✓ resolución de ejercicios en forma grupal que permitan el análisis fundamentado de los diferentes criterios utilizados.

En este proceso, el docente es facilitador del aprendizaje que problematiza y proporciona información, simultáneamente organiza el trabajo en clase de manera que los estudiantes resuelvan los problemas planteados y avancen hacia nuevos conocimientos.

Las clases se desarrollarán además en una instancia virtual a través de la plataforma UNNE-Virtual mediante la elaboración de informes, trabajos prácticos, o cualquier actividad que le sea requerida al estudiante por el docente.

Para el desarrollo de las clases se utilizarán las herramientas Power Point, Excel de Microsoft, pizarrón, libros, páginas web, y programa informático de análisis estadístico. Para la enseñanza de estadísticas con Excel y el uso de programa informático de análisis estadístico se requerirá el uso del gabinete de computación.

### **C.2. Metodología y Proceso de Evaluación:**

La evaluación formativa se realizará en forma permanente a través de la participación en clase y la resolución de ejercicios.

La evaluación sumativa se efectuará a través de exámenes parciales escritos y la presentación de trabajos prácticos.

Los Criterios que se tendrán en cuenta en el proceso de evaluación, teniendo presente las competencias y considerando las actividades desarrolladas serán:

- ✓ Utilización adecuada del vocabulario técnico.
- ✓ Interpretación pertinente de las situaciones y sus consignas.
- ✓ Comprensión de las técnicas, metodologías y/o conceptos aplicables.
- ✓ Claridad y precisión en las respuestas.
- ✓ Capacidad de fundamentar adecuadamente las afirmaciones realizadas.