



**RIDAA**  
Repositorio Institucional  
Digital de Acceso Abierto de la  
Universidad Nacional de Quilmes



Universidad  
Nacional  
de Quilmes

Nencini, Pedro A.

# Estadística básica para Economía y Administración



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.  
Atribución - No Comercial - Compartir Igual 2.5  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

*Cita recomendada:*

*Nencini, P. A. (2022). Estadística básica para Economía y Administración. (Programa). Bernal, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/4085>*

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>



**Universidad Nacional de Quilmes**

**Departamento de Administración y Economía**

**Programa: Estadística básica para Economía y Administración**

**Diploma y/o Carrera:** Diplomatura en Economía y Administración / Tecnicatura en Gestión de Pymes

**Curso:** Estadística básica para Economía y Administración

**Profesor:** Pedro A. Nencini

**Carga horaria semanal:** 4 horas áulicas y 2 horas extra-áulicas.

**Horas de consulta extra-clase:** a definir.

**Créditos:** 10

**Núcleo al que pertenece:** Núcleo Obligatorio para Diplomatura en Economía y Administración / Curso del núcleo de formación básica para la Tecnicatura en Gestión de Pymes

**Tipo de asignatura:** Teórico-práctica

## **PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS**

El curso de Estadística Básica para Economía y Administración es de carácter introductorio, pero no por ello supone una simplificación de los herramientas teóricos y prácticos que se estudian a lo largo del curso, sino todo lo contrario. A lo largo de la materia, se avanzará con la mayor profundidad posible, teniendo como objetivo central que los y las estudiantes puedan introducirse en la comprensión y la utilización de técnicas estadísticas en un contexto de análisis en materia de las ciencias económicas y de la administración.

El objetivo concreto es que los y las alumnos puedan incorporar técnicas y herramientas que le sirvan, en una primera instancia, para identificar, recopilar, analizar datos e información cuantitativa, para ser aplicada a sus respectivos campos profesionales.

Se intentará por lo tanto, guiarlos y nutrirlos de conceptos teóricos y herramientas prácticas que los ayuden a interpretar, mediante la conceptualización y las herramientas de análisis, los fenómenos de la economía y la administración, y con ello aportar técnicas para la toma de decisión.

Hechos estos comentarios, los objetivos centrales de este curso son:

- Lograr que los y las estudiantes se familiaricen con conceptos teóricos y prácticos básicos de Estadística aplicada a la economía y la administración.
- Lograr que los y las estudiantes incorporen conocimientos estadísticos como una herramienta para la investigación en sus diferentes disciplinas.
- Que los y las estudiantes incorporen conocimientos que le permitan diferenciar las diferentes técnicas y métodos utilizados en la medición y análisis de datos cuantitativos.
- Que los y las estudiantes incorporen conocimientos que les permitan recopilar, procesar, analizar y presentar un conjunto de datos, que en última instancia le permitan tomar diferentes decisiones a partir de estos resultados.

## **CONTENIDOS MÍNIMOS**

Conceptos introductorios sobre la Estadística en las ciencias sociales. Estadística descriptiva: medidas de tendencia central, dispersión y de posición. Recolección, clasificación y presentación de datos numéricos: tabulado de frecuencia y contingencia y construcción de gráficas. Teoría de la probabilidad. Regla de la adición, multiplicación y el Teorema de Bayes. Distribuciones: normal y de muestreo. Muestreo probabilístico. Inferencia estadística: intervalo para la media y la proporción. Error y tamaño de la muestra. Verificación de hipótesis. Correlación. Introducción al análisis de Regresión simple y múltiple.

### **Unidad 1. Definiciones y conceptos fundamentales de Estadística.**

Etapas del proceso de investigación. Diseño de investigación. Métodos estadísticos. Variables cuantitativas y cualitativas, discretas y continuas. Datos primarios y secundarios. Recopilación de datos. Tipos de objetivos. Hipótesis. Estadística descriptiva e inferencial.

#### **Bibliografía obligatoria:**

Escudero Sosa, Walter (2010) ¿qué es (y qué no es) la estadística? Cómo se construyen las predicciones y los datos que más influyen en nuestras vidas. Siglo XXI. Capítulo 1 y 2.

Levine.D.M., Krehbiel, T. y Berenson, M. (2006). Estadística para Administración y Economía. Editorial Prentice Hall. 2º edición. México. Capítulo 1.

Anderson, D. J. Sweeney y Williams T. A. (2003) Estadística para Economía y Administración. Editorial Thomsom. Mexico. Capítulo 1.

### **Unidad 2. Estadística descriptiva.**

Unidad de análisis. Variables y categorías. Estructura tripartita del dato. Universo y muestras. Encuestas y censos.

Clasificación, edición y codificación de datos. Tabulación y presentación. Categorías y valores. Intervalos. Distribución univariada: frecuencias absolutas y relativas y frecuencias acumuladas.

Representaciones gráficas. Histograma, polígono de frecuencias, gráficos de barras simples. Acumuladas, comparativas, circulares y otros formatos estándar. Distribuciones bivariadas. Tablas de contingencia. Distribuciones y frecuencias marginales y condicionales. Construcción y lectura de cuadros. Análisis de tablas de datos. Porcentuales y diferencia porcentual.

Medidas de tendencia central y dispersión. Tendencia central. Media aritmética, geométrica y ponderada, moda y mediada. Relación entre la media, la moda y la mediada. Medidas de posición. Cuartiles, deciles y percentiles. Medidas de dispersión. Rango, desviación media y estándar, varianza. Números índice, tasa, razones y proporciones.

#### **Bibliografía obligatoria:**

Levine.D.M., Krehbiel, T. y Berenson, M. (2006). Estadística para Administración y Economía. Editorial Prentice Hall. 2º edición. México. Capítulos 2 y 3.

Anderson, D. J. Sweeney y Williams T. A. (2003) Estadística para Economía y Administración. Editorial Thomsom. Mexico. Capítulo 2 y 3.

#### **Unidad 3. Probabilidades y distribuciones teóricas.**

Conceptos básicos de probabilidad. Teoría de la probabilidad. Probabilidad objetiva y subjetiva. Espacio muestral. Sucesos. Probabilidad simple y conjunta. Regla de la Adición y de la multiplicación. Probabilidad condicional. Sucesos independientes. Teorema de Bayes.

Distribuciones. Probabilidad de variables discretas. Distribución binomial. Esperanza y varianza. Distribución normal. Propiedad de la distribución normal. Forma y

características generales. Distribución normal, estándar. Puntaje Z. Áreas bajo la curva normal. Tablas y aplicaciones.

**Bibliografía obligatoria:**

Levine.D.M., Krehbiel, T. y Berenson, M. (2006). Estadística para Administración y Economía. Editorial Prentice Hall. 2º edición. México. Capítulos 4, 5 y 6.

Anderson, D. J. Sweeney y Williams T. A. (2003) Estadística para Economía y Administración. Editorial Thomsom. Mexico. Capítulo 4, 5 y 6.

**Unidad 4. Muestreo e inferencia estadística.**

Ventajas y desventajas. Tipos de muestreo. Muestreo aleatorio simple. Estratificado. Muestreo por conglomerados. Muestreo sistemático. Distribución de medidas muestrales. Teorema del Límite Central y Ley de los Grandes Números.

Estadística inferencial. Estimación puntual y por intervalos. Media poblacional. Tamaño de la muestra. Error muestral y no muestral.

Hipótesis. Prueba de hipótesis. Errores de tipo I y II. Significación y simplificación teórica. Pruebas unilaterales y bilaterales. Pruebas de significación para muestras independientes. Diferencia entre medias y proporciones. La distribución t de Student. La prueba Chi-cuadrado y los coeficientes de asociación derivados.

**Bibliografía obligatoria:**

Levine.D.M., Krehbiel, T. y Berenson, M. (2006). Estadística para Administración y Economía. Editorial Prentice Hall. 2º edición. México. Capítulos 7, 8, 9, 10 y 11.

**Unidad 5. Asociación entre variables.**

Regresión y correlación lineal. Representación gráfica de la Nube de puntos. Relaciones lineales y curvilíneas. La ecuación de regresión de la muestra y su ajuste

por mínimos cuadrados. Coeficiente  $r$  de Pearson. Coeficiente de determinación. Variación explicada y no explicada. Correlación y causalidad. Análisis multivariado. Correlación múltiple.

Asociación de variables. Independencia estadística y asociación perfecta de cuadros. Características de asociación de dos variables: existencia, fuerza, dirección y naturaleza. Coeficientes de asociación. Elección de coeficiente según la relación postulada por la hipótesis y el nivel de medición. Interpretación. Análisis multivariado. Relación entre variables ordinales u nominales. Modelo Lazarsfeld. Orden temporal. Principales tipos de elaboración.

### **Bibliografía obligatoria:**

Levine.D.M., Krehbiel, T. y Berenson, M. (2006). Estadística para Administración y Economía. Editorial Prentice Hall. 2º edición. México. Capítulos 12 y 13.

Anderson, D. J. Sweeney y Williams T. A. (2003) Estadística para Economía y Administración. Editorial Thomsom. México. Capítulo 14, 15 y 16

### **METODOLOGÍA DEL DICTADO DE CLASES**

La metodología del dictado de clases se basará en dos formatos, por un lado, clases teóricas, donde se avanzara por los conceptos del programa y para las cuales contarán con material bibliográfico obligatorio y de consulta. Estas clases expositivas buscarán desarrollar los ejes centrales de los contenidos del curso, sistematizar los conocimientos y el aprendizaje de los temas desarrollados en la bibliografía obligatoria y de consulta. Por otro lado, las clases prácticas donde se trabajara con ejercicios que refuercen los contenidos teóricos. Asimismo, se incentivará la participación de los alumnos en la clase, impulsándose la generación de inquietudes, la exposición de las dudas y la confrontación analítica de los temas expuestos.

### **EVALUACIÓN**

El sistema de evaluación se ajusta al Régimen de Estudio vigente aprobado por la Universidad Nacional de Quilmes según RCS 201/18. Se establecerá un sistema de evaluación que contempla la calificación de los conocimientos adquiridos a partir de la asistencia a clases presenciales. En primer lugar, para aprobar la materia, el alumno/a deberá acreditar el 75% de asistencia. También será condición necesaria para la aprobación de la materia, rendir 2 exámenes parciales con una calificación igual o superior a 4 (cuatro) y completar las actividades propuestas en tiempo y forma. Los exámenes parciales serán individuales, escritos y tendrán un formato teórico-práctico

Para lograr la promoción de la materia, los y las estudiantes deberán lograr un promedio de 7 entre los parciales, con un 6 mínimo en cada uno de ellos.

En caso en que uno de los exámenes parciales no sea aprobado, se ofrecerá la posibilidad de acceder a un (1) examen recuperatorio que se tomará al terminar el dictado de clases del curso.

En caso en que los parciales fuesen aprobados con menos de 6 puntos y con un mínimo de 4 puntos, el alumno deberá rendir y aprobar un examen integrador para poder aprobar la materia.

Obteniendo un mínimo de 4 puntos en cada evaluación parcial y no aprobando el examen integrador, el alumno podrá rendir otro examen integrador nuevamente dentro del cuatrimestre inmediato posterior al de la cursada y antes de la fecha de cierre de actas.



PEDRO Neucini