

## **CONTADOR PÚBLICO**

# **Estadística**

### **Profesores:**

**Titular:** Osvaldo Di Benedetto

**Adjunto:** Sergio Di Laudo

Modalidad: Cuatrimestral

Comisión: TNA

**2024**

### **1. Fundamentación:**

Nuestra sociedad nos impone tomar decisiones de manera continua. Particularmente, los profesionales de Ciencias Económicas somos requeridos para asesorar o, en ciertos casos, decidir situaciones afines a nuestras áreas de incumbencia científica.

Sin embargo, nos enfrentamos a una infinidad de datos que requieren un determinado procesamiento para adquirir utilidad.

La Estadística, comprende un conjunto de técnicas que permiten transformar datos aislados en información, herramienta necesaria para la toma de decisiones.

Así, la Estadística forma parte de las asignaturas del área matemática, requiriendo conocimientos previos de álgebra y análisis matemático para facilitar su desarrollo eficiente, a la vez que aporta numerosas técnicas que son utilizadas por las restantes materias de la administración para completar la formación profesional del alumno.

### **2. Objetivos:**

La asignatura se propone que los alumnos puedan:

- Adquirir un conjunto de herramientas técnicas que le permitirán resolver científicamente problemas que se presentan cuando se debe analizar grandes cantidades de datos.
- Saber sistematizar cualquier fenómeno que presente variabilidad o incertidumbre, a fin de formular hipótesis, tomar decisiones u obtener conclusiones.
- Exponer en términos estadísticos las expresiones conceptuales e interpretar los resultados numéricos.

### **3. Organización de los contenidos formativos:**

#### **Contenidos mínimos:**

En términos generales, la estructuración de la asignatura es la siguiente:

- Introducción a la estadística, para conocer su naturaleza y utilidad práctica.
- Técnicas para caracterizar a toda la población (Estadística descriptiva).
- Teoría de la probabilidad, para poder cuantificar el riesgo.
- Técnicas de muestreo, para efectuar la selección de muestras.
- Regresión y correlación. Series cronológicas. Números índices.
- Técnicas de análisis estadístico inferencial para la toma de decisiones, que requiere de todos los pasos previos.

**Unidad 1: Introducción**

La Estadística como método. Estadística descripta e inductiva. Población, muestra y unidad estadística. Clasificación de variables. Distribución de frecuencia. Presentación de los datos: cuadros y gráficos, distintas clases y aplicaciones.

**Unidad 2: Medidas de Posición**

Media aritmética, concepto, cálculo sin y con datos agrupados. Modo. Mediana. Cuartiles y Percentiles: concepto y cálculo de cada una. Aplicación de las diferentes medidas de posición. Propiedades de la suma y la multiplicación. Media geométrica. Media armónica.

**Unidad 3: Medidas de Dispersión**

Rango. Desvío medio. Variancia. Desvío estándar. Coeficiente de variación. Desviación intercuartílica. Concepto y aplicación de las diferentes medidas. Propiedades de la suma y la multiplicación. Asimetría y curtosis: concepto.

**Unidad 4: Probabilidad**

Concepto de variable aleatoria. Momentos de una variable. Probabilidades: concepto y definiciones. Clasificación de sucesos y reglas de probabilidad. Distribuciones elementales de probabilidad: binomial, hipergeométrica, poisson y normal. Uso de tablas.

**Unidad 5: Muestreo**

Distintos métodos. Estimadores y parámetros. Características de los estimadores. Distribuciones en el muestreo de la media, la proporción, la variancia, la diferencia de medias y de proporciones. La distribución T de Studen, Chi cuadrado y F de Snedecor. Otras. Uso de tablas.

**Unidad 6: Test de Hipótesis**

Hipótesis estadística. Hipótesis paramétricas y no paramétricas. Error tipo I y II. Efecto de cambio del valor crítico y del tamaño de la muestra en los dos tipos de errores. Test de hipótesis para la media, la proporción, la diferencia de promedios. Otros test

**Unidad 7: Estimación**

Estimación puntual y por intervalos de confianza. Construcción de intervalos para la media, la proporción y la variancia. Tamaño de muestra. Nivel de seguridad y precisión.

**Unidad 8: Control de Calidad**

Técnicas de estadística aplicada al control. Control para variables y para atributos. Control de lotes. Curva OC. Control durante el proceso de producción. Construcción de gráficos de control: límites.

**Unidad 9: Relación entre Variables**

Regresión y correlación. Método de ajustamiento. Asociación y contingencia. Prueba chi cuadrado. Series cronológicas: componentes. Números índices: análisis metodológico y críticas.

**4. Bibliografía:**

Berenson, M. y Levine, D. (1999). *Estadística para Administración y Economía*. México: McGraw-Hill.

Stevenson, W. (1978). *Estadística para Administración y Economía*. México: Harla.

Kazmier, L. (1998). *Estadística Aplicada a Administración y Economía*. México: McGraw-Hill.

Yamane, T. (1979). *Estadística*. México: Harla.

Chou, Y. (1977). *Análisis Estadístico*. México: Editorial Interamericana.

Spiegel, M. R. (1995). *Estadística*. Madrid-Buenos Aires: McGraw-Hill.

Mood, A. y Graybill, F. (1969). *Introducción a la teoría de la estadística*. Buenos Aires: Aguilar.

**5. Metodología de trabajo y enseñanza:**

La asignatura se desarrollará bajo una modalidad teórico-práctica, a partir de la presentación de los contenidos teóricos por el docente, mediante clases expositivas en las que se presentarán los principales lineamientos teóricos de las distintas unidades temáticas.

El dictado de la clase comprende el desarrollo teórico de un tema, seguido de la ejercitación correspondiente, pero con el objetivo de dejar en claro de manera precisa su utilidad práctica en la vida profesional.

La formación práctica de la materia se desarrollará mediante diversas estrategias formativas que se propondrán, al finalizar cada unidad temática, con el propósito de que los alumnos consoliden e integren los conocimientos, desarrollen los aprendizajes metodológicos y procedimentales del campo profesional del Contador Público y amplíen las competencias vinculadas con el perfil del graduado de la carrera.

Una vez que el tema se desarrolla de manera teórica, se hace participar al alumnado en la búsqueda de un ejemplo práctico de aplicación, siendo esta mecánica, el desafío que plantea cada clase. Como herramientas de trabajo adicional, se utilizan tablas estadísticas, a la vez que se orienta a los alumnos en la utilización de diversos softwares para la resolución de problemas estadísticos. También se pone a disposición de los estudiantes

una guía de trabajos prácticos, que provee una abundante ejercitación de todos los temas desarrollados por la cátedra.

La resolución de cada actividad o conclusiones a las que se arriben, deberán ser presentadas en informes individuales e integrarán la “Carpeta de Trabajos Prácticos” del alumno que este presentará en el Examen Final, y sobre la cual el Docente determinará si el alumno aprueba o no la asignatura.

## **6. Pautas de evaluación y acreditación:**

Las condiciones para la acreditación y aprobación de la asignatura son las siguientes:

- Que el estudiante cuente con una asistencia mínima obligatoria del cincuenta por ciento (50%), tal como se establece en el Reglamento de Alumnos de la Universidad.
- Asimismo se requerirá que apruebe una evaluación parcial obligatoria, durante el desarrollo de la cursada. Para obtener la nota mínima de aprobación 4 (cuatro) se deberá contestar correctamente al menos el 60 % de las preguntas del examen. Del mismo modo se procederá con el examen recuperatorio.
- En caso de no ser aprobados, el estudiante podrá recuperar el parcial en dos instancias recuperatorias: antes de finalizar la cursada y en la primera fecha de final.
- Además deberá aprobar un Examen Final oral que consistirá en la exposición de alguna temática de la materia.

Las evaluaciones finales serán orales.