

ORIENTACIONES ADMINISTRACIÓN Y CONTABILIDAD  
TEMAS DE LA PRIMERA REVISIÓN

### **1. Introducción**

- 1.1. La Estadística como ciencia y como técnica.  
Su aplicación en las ciencias sociales y en la gestión empresarial.
- 1.2. Conceptos básicos: población y muestra, muestreo, error de muestreo, inferencia inductiva. Importancia del cálculo de probabilidades.

### **Modelos de probabilidad**

- 1.3. Variable aleatoria. Función generatriz de momentos. Propiedades.
- 1.4. Modelos discretos univariados: Uniforme, Bernoulli, Binomial, Geométrica, Hipergeométrica, Poisson. Convergencia en distribución.
- 1.5. Modelos continuos univariados: Uniforme, Exponencial, Gamma y Normal.
- 1.6. Transformación de variables aleatorias univariadas. Transformaciones monótonas.  
Distribuciones multivariadas: funciones de distribución, cuantías y densidades múltiples. Momentos múltiples. Distribuciones condicionales. Regresión y correlación. Modelos multinomial y normal multivariante.

### **Métodos descriptivos de la información**

- 1.7. Métodos gráficos: histogramas, diagramas de barras, de bastones, de pastel, diagramas de caja.
- 1.8. Medidas descriptivas:
  - 1.8.1. De posición central: media, mediana, modo.
  - 1.8.2. De posición no central: cuantiles.
  - 1.8.3. De dispersión: rango, recorrido intercuartílico, desviación media, varianza, desviación estándar, coeficiente de variación.
  - 1.8.4. De forma: momentos muestrales, coeficientes de asimetría y de apuntamiento.
- 1.9. Medidas de concentración: Lorenz, Índices de Gini.
- 1.10. Relación entre variables: Análisis gráfico. Distribución conjunta bivariada. Distribuciones marginales y condicionales. Correlación. Momentos de la distribución conjunta y de las distribuciones condicionales.
- 1.11. Análisis descriptivo de series temporales. Tasas de variación. Tendencia y estacionalidad. Medias móviles.
- 1.12. Metodologías del Índice de los Precios al Consumo y del Índice Medio de Salarios.

### **Muestreo**

- 1.13. Introducción. Muestreo aleatorio simple. Distribución muestral. Estadísticos y su distribución en el muestreo.
- 1.14. Muestreo de poblaciones normales: distribuciones Chi-cuadrado, F y t-Student.

ORIENTACIÓN ECONOMÍA  
TEMAS DE LA PRIMERA REVISIÓN

### **1. Introducción**

1.1. La Estadística como ciencia y como técnica.

Su aplicación en la economía, las ciencias sociales y en la gestión empresarial.

1.1. Conceptos básicos: población y muestra, muestreo, error de muestreo, inferencia inductiva. Importancia del cálculo de probabilidades.

### **Modelos de probabilidad**

2.1. Variable aleatoria. Función generatriz de momentos. Propiedades.

1.2. Modelos discretos univariados: Uniforme, Bernoulli, Binomial, Geométrica, Hipergeométrica, Poisson, Binomial Negativa. Convergencia en distribución.

1.3. Modelos continuos univariados: Uniforme, Exponencial, Gamma, Normal, Beta, Cauchy, Pareto, Log-Normal y Weibull.

1.4. Transformación de variables aleatorias univariadas. Transformaciones monótonas y no monótonas.

1.5. Distribuciones multivariadas: funciones de distribución, cuantías y densidades múltiples. Momentos múltiples. Distribuciones condicionales. Regresión y correlación. Modelos multinomial y normal multivariante.

1.6. Transformación de vectores aleatorios. Transformaciones lineales y no lineales.

### **Métodos descriptivos de la información**

3.1. Métodos gráficos: histogramas, diagramas de barras, de bastones, de pastel, diagramas de caja.

1.7. Medidas descriptivas:

1.7.1. De posición central: media, mediana, modo.

1.7.2. De posición no central: cuantiles.

1.7.3. De dispersión: rango, recorrido intercuartílico, desviación media, varianza, desviación estándar, coeficiente de variación.

1.7.4. De forma: momentos muestrales, coeficientes de asimetría y de apuntamiento.

1.8. Relación entre variables: Análisis gráfico. Distribución conjunta bivariada. Distribuciones marginales y condicionales. Correlación. Momentos de la distribución conjunta y de las distribuciones condicionales.

1.9. Análisis descriptivo de series temporales. Tasas de variación. Tendencia y estacionalidad. Medias móviles.

1.10. Metodologías del Índice de los Precios al Consumo y del Índice Medio de Salarios.

### **Muestreo**

4.1. Introducción. Muestreo aleatorio simple. Distribución muestral. Estadísticos y su distribución en el muestreo.

4.2. Muestreo de poblaciones normales: distribuciones Chi-cuadrado, F y t-Student.