

# Inferencia Estadística

Daniel Franzani  
Universidad Católica Silva Henríquez

01 - 03 - 2022



# Contents

<b>Acerca del curso</b>	<b>5</b>
<b>1 Variables aleatorias continuas</b>	<b>7</b>
1.1 Definición variable aleatoria continua . . . . .	7
1.2 Función de densidad y función de distribución . . . . .	7
1.3 Momentos de una v.a continua: esperanza, varianza, curtosis, asimetría . . . . .	7
1.4 Función generadora de momentos . . . . .	7
1.5 Modelos de variables aleatorias continuas . . . . .	7
1.6 Vectores de variables aleatorias continuas . . . . .	7
1.7 Probabilidad condicionada . . . . .	7
<b>2 Muestras y Distribuciones muestrales</b>	<b>9</b>
2.1 Conceptos básicos de estadística inferencial . . . . .	9
2.2 Distribución de parámetros . . . . .	9
2.3 Distribuciones . . . . .	9
<b>3 Estimación de parámetros</b>	<b>11</b>
3.1 Estimación puntual . . . . .	11
3.2 Propiedades de los estimadores puntuales . . . . .	11
3.3 Estimación por intervalos . . . . .	11
<b>4 Prueba de hipótesis</b>	<b>13</b>
4.1 Hipótesis estadísticas . . . . .	13
4.2 Tipos de errores . . . . .	13
4.3 Lema de Neyman y Pearson . . . . .	13
4.4 Pruebas de dos parámetros . . . . .	13
4.5 Pruebas de bondad y ajuste . . . . .	13



# Acerca del curso

El siguiente documento abarca los contenidos correspondientes al curso de Inferencia Estadística. Las temáticas que se abordan, son las siguientes:

- Unidad 1: Variables aleatorias continuas.
- Unidad 2: Muestras y Distribuciones muestrales.
- Unidad 3: Estimación de parámetros.
- Unidad 4: Prueba de hipótesis.

Para mayor detalle respecto a los temas, evaluaciones, resultados e indicadores de aprendizaje, consultar el programa del curso.

Además, pueden encontrar el documento en un versión PDF descargable aquí.



# Chapter 1

## Variables aleatorias continuas

- 1.1 Definición variable aleatoria continua
- 1.2 Función de densidad y función de distribución
- 1.3 Momentos de una v.a continua: esperanza, varianza, curtosis, asimetría
- 1.4 Función generadora de momentos
- 1.5 Modelos de variables aleatorias continuas  
Uniforme, exponencial y normal
- 1.6 Vectores de variables aleatorias continuas
- 1.7 Probabilidad condicionada





## Chapter 2

# Muestras y Distribuciones muestrales

### 2.1 Conceptos básicos de estadística inferencial

### 2.2 Distribución de parámetros

Media,, varianza, proporción, diferencia de medias con varianza conocida, diferencia de proporciones, cociente de varianzas.

### 2.3 Distribuciones

Normal, T-student, Chi-cuadrado, F



## Chapter 3

# Estimación de parámetros

3.1 Estimación puntual

3.2 Propiedades de los estimadores puntuales

3.3 Estimación por intervalos



## Chapter 4

# Prueba de hipótesis

- 4.1 Hipótesis estadísticas
- 4.2 Tipos de errores
- 4.3 Lema de Neyman y Pearson
- 4.4 Pruebas de dos parámetros
- 4.5 Pruebas de bondad y ajuste