

# Índice

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	9
<b>PARTE I. DISEÑOS MUESTRALES</b> .....	15
<b>1. ELEMENTOS DE MUESTREO</b> .....	17
1.1. Tipos de distribuciones .....	17
1.1.1. <i>Distribución de la población</i> .....	17
1.1.2. <i>Distribución de la muestra</i> .....	18
1.1.3. <i>Distribución muestral</i> .....	19
1.2. Muestras MESIP (Métodos de Selección con Igual Probabilidad) y MESDIP (Métodos de Selección con Distinta Probabilidad) .....	21
1.2.1. <i>Muestreo MESIP</i> .....	21
1.2.2. <i>Muestra MESDIP</i> .....	22
1.3. La estimación: propiedades de los estimadores .....	23
1.3.1. <i>Inssegado</i> .....	23
1.3.2. <i>Eficiente (preciso)</i> .....	24
1.3.3. <i>Consistente</i> .....	24
1.4. La estimación por intervalo .....	24

<b>2. MUESTRA ALEATORIA SIMPLE (MAS)</b> .....	<b>27</b>
2.1. Ejercicio práctico .....	<b>31</b>
<b>3. MUESTRA ESTRATIFICADA</b> .....	<b>33</b>
3.1 Proporcional .....	<b>33</b>
3.1.1. <i>Ejercicio</i> .....	<b>36</b>
3.2. Muestreo estratificado no proporcional .....	<b>37</b>
3.2.1. <i>Muestreo estratificado (simplemente) no proporcional</i> .....	<b>37</b>
3.2.2. <i>Muestreo Neyman</i> .....	<b>38</b>
3.2.2.1. Ejercicio práctico .....	<b>40</b>
3.2.3. <i>Muestreo Óptimo</i> .....	<b>41</b>
3.2.3.1. <i>Ejercicio práctico</i> .....	<b>42</b>
<b>4. MUESTREO SISTEMÁTICO</b> .....	<b>43</b>
4.1. Muestreo sistemático y modelos de población (ejemplo ilustrativo) .....	<b>43</b>
4.2. Características del muestreo sistemático .....	<b>48</b>
4.3 Intervalos fraccionales .....	<b>49</b>
4.4. Ejemplo aclaratorio .....	<b>51</b>
4.5. Ejercicio .....	<b>53</b>
<b>5. MUESTRA POR CONGLOMERADOS (CLUSTERS)</b> .....	<b>55</b>
5.1. Muestra por conglomerados .....	<b>55</b>
5.1.1. <i>Ejercicio práctico 1</i> .....	<b>60</b>
5.1.2. <i>Ejercicio práctico 2</i> .....	<b>61</b>
5.2. Muestra polietápica .....	<b>61</b>
5.2.1. <i>Ejercicio práctico</i> .....	<b>63</b>
5.3. Muestra por conglomerados de distinto tamaño .....	<b>64</b>
5.3.1 <i>Ejercicio práctico</i> .....	<b>73</b>

<b>6. EL USO DE PESOS</b> .....	75
6.1. Razones para ponderar .....	75
6.2. Métodos de ponderación .....	78
6.2.1. Ponderación de casos individuales .....	78
6.2.2. Ponderación de casos agregados (ponderación de estadísticos) ....	83
6.2.3. Coeficientes de elevación .....	85
6.3. Efecto de la ponderación sobre la precisión de los estimadores .....	87
6.4. Ejercicios prácticos .....	89
6.4.1. Ejercicio práctico .....	89
6.4.2. Ejercicio práctico .....	90
 <b>PARTE II. ERRORES DE MUESTREO EN MUESTRAS COMPLEJAS</b> .....	 91
<b>7. MÉTODOS DE ESTIMACIÓN DE LA VARIANZA EN DISEÑOS COMPLEJOS</b> .....	93
7.1. Métodos analíticos .....	97
7.2. Métodos de replicación .....	99
7.2.1. Replicación simple .....	99
7.2.1.1. Ejercicio práctico .....	101
7.2.2. Replicaciones repetidas balanceadas (BRR) .....	102
7.2.3. Replicación repetida Jackknife (JRR) .....	105
7.2.4. Replicación Bootstrap .....	106
7.3. Ejemplo .....	108
7.4. El uso de SPSS para el cálculo de los errores en muestras complejas ....	116
7.4.1. Análisis de una tabla de contingencia bajo el supuesto de MAS .....	117
7.4.2. Análisis de la tabla de contingencia bajo el supuesto de muestra compleja .....	119
7.4.3. Ejercicio práctico .....	127
 <b>8. CONCLUSIONES</b> .....	 129

<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>133</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>137</b>
<b>ANEXO 1. CUADRO RESUMEN DE FÓRMULAS UTILIZADAS EN EL LIBRO</b> .....	<b>139</b>
<b>ANEXO 2. SOLUCIONES A LOS EJERCICIOS PRÁCTICOS</b> .....	<b>143</b>
Ejercicio 2.1 .....	143
Ejercicio 3.1.1 .....	145
Ejercicio 3.2.2.1 .....	147
Ejercicio 3.2.3.1 .....	148
Ejercicio 4.5 .....	150
Ejercicio 5.1.1 .....	152
Ejercicio 5.1.2. ....	155
Ejercicio 5.2.1 .....	157
Ejercicio 5.3.1 .....	160
Ejercicio 6.4.1 .....	163
Ejercicio 6.4.2 .....	165
Ejercicio 7.2.1.1 .....	167
Ejercicio 7.4.3 .....	170