

## SOLUCIÓN QUIZ I de MÉTODOS ESTADÍSTICOS I

1. Suponga que se tienen las siguientes observaciones para las variable  $X$  e  $Y$  (**5 puntos**):

<b>X</b>	2	1	5	-3	1	-2
<b>Y</b>	4	0	-1	2	7	-3

Calcule cada una de las siguientes sumas:

a.  $\sum_{i=1}^6 X_i = \mathbf{4}$

c.  $\left( \sum_{i=1}^6 X_i \right)^2 = \mathbf{16}$

e.  $\sum_{i=1}^6 (5 - 3Y_i + 2X_i^2) = \\ 30 - 27 + 88 = \mathbf{91}$

b.  $\sum_{i=1}^4 Y_i = \mathbf{5}$

d.  $\sum_{i=1}^6 (cX_i)$ , donde  $c = -1$ ,  
 $\Rightarrow \sum_{i=1}^6 (cX_i) = \mathbf{-4}$

f.  $\sum_{i=1}^6 X_i Y_i = \mathbf{10}$

Marque con un círculo la respuesta correcta (una sola respuesta) o llene los espacios en blanco (**15 puntos**):

- |  |   |
|--|---|
| <p>2. ( <b>V</b> <b>F</b> ) La nota promedio de un estudiante al graduarse es calculada usando los valores de una muestra.</p>   | <p>8. Un número cuyo cálculo está basado sobre las observaciones de una población se conoce como <b>PARÁMETRO</b></p>   |
| <p>3. ( <b>V</b> <b>F</b> ) La inferencia estadística es la que se encarga de organizar, presentar los datos y calcular indicadores numéricos.</p>   | <p>9. Cuando una variable se mide en distintos instantes de tiempo se conoce como <b>SERIE DE TIEMPO</b></p>  |
| <p>4. ( <b>V</b> <b>F</b> ) Los datos organizados en una distribución de frecuencias se conocen como datos no agrupados.</p>   | <p>10. Cuando se analizan conjuntamente tres variables para estudiar las relaciones entre ellas es posible hablar de una variable <b>TRIVARIANTE O MULTIVARIANTE</b></p>  |
| <p>5. ( <b>V</b> <b>F</b> ) Cuando se ha efectuado un estudio sobre todas las observaciones de la población, se dice que se ha realizado una investigación mediante un censo</p>   | <p>Suponga que se realizó un estudio sobre los ingresos de los hogares del estado Mérida. Se entrevistaron 400 hogares seleccionados aleatoriamente y se determinó que su ingreso promedio es de Bs. 2.510. Responda las siguientes preguntas:</p>  |
| <p>6. De las siguientes investigaciones ¿Cuál posiblemente exija el empleo de la estadística descriptiva (D) y cuál el de la inferencia estadística (I)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. ( <b>D</b> <b>I</b> ) El encargado de las estadísticas de un equipo de béisbol desea conocer el promedio (average) de bateo de los jugadores.</li> <li>b. ( <b>D</b> <b>I</b> ) En una investigación médica se estudia la relación entre el fumar y las enfermedades del corazón.</li> <li>c. ( <b>D</b> <b>I</b> ) El estadístico de una alcaldía organiza los registros de nacimientos y defunciones de su municipio y obtiene los totales y porcentajes por mes según sexo para presentarlos en cuadros y gráficos.</li> </ul> | <p>11. La población está constituida por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Todos los habitantes del estado Mérida</li> <li>b. Todas las viviendas del estado Mérida</li> <li>c. Los ingresos de los habitantes del estado Mérida</li> <li><b>d.</b> Los ingresos de los hogares del estado Mérida</li> <li>e. Los ingresos de 400 hogares del estado Mérida</li> </ul> |
| <p>7. Diga de qué tipo es cada una de las siguientes variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Número de las casas o apartamentos de los estudiantes de estadística <b>CUALITATIVA NOMINAL</b></li> <li>b. Temperatura <b>CUANTITATIVA CONTINUA</b></li> <li>c. Calidad de un servicio (Excelente, Bueno, Regular, Malo) <b>CUALITATIVA ORDINAL</b></li> <li>d. Edad <b>CUANTITATIVA CONTINUA</b></li> <li>e. Número de vehículos que posee <b>CUANTITATIVA DISCRETA</b></li> <li>f. Estado civil de una persona (soltero, casado, viudo, divorciado) <b>CUALITATIVA NOMINAL</b></li> </ul>   | <p>12. El valor del estadístico es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>b.</b> 2.510</li> <li>c. N</li> <li>d. <math>2.510 / 400</math></li> <li>e. <math>2.510 - 400</math></li> </ul>   |
|  | <p>13. La característica de interés es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. El hogar</li> <li>b. El estado Mérida</li> <li>c. El ingreso promedio de los hogares del Estado Mérida</li> <li><b>d.</b> El ingreso de los hogares del Estado Mérida</li> <li>e. Los habitantes del estado Mérida.</li> </ul>  |
|  | <p>14. El universo está constituido por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>f. Todos los habitantes del estado Mérida</li> <li>g. Todas las viviendas del estado Mérida</li> <li>h. Los ingresos de los habitantes del estado Mérida</li> <li>i. Los ingresos de los hogares del estado Mérida</li> <li><b>j.</b> Todos los hogares del estado Mérida</li> </ul>            |