

La siguiente tabla entrega la altura de 30 plantas de un experimento agrícola.

| Planta | Altura en cm | Planta | Altura en cm | Planta | Altura en cm |
|--------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|
| 1 | 28 | 11 | 53 | 21 | 33 |
| 2 | 99 | 12 | 95 | 22 | 12 |
| 3 | 96 | 13 | 34 | 23 | 56 |
| 4 | 42 | 14 | 40 | 24 | 56 |
| 5 | 58 | 15 | 42 | 25 | 29 |
| 6 | 26 | 16 | 17 | 26 | 25 |
| 7 | 11 | 17 | 16 | 27 | 25 |
| 8 | 82 | 18 | 10 | 28 | 88 |
| 9 | 68 | 19 | 35 | 29 | 17 |
| 10 | 73 | 20 | 86 | 30 | 29 |

- (a) Escriba todos los posibles muestras sistemáticas lineales (de igual diferencia entre elementos muestreados) de tamaño 5 y calcule el estimador de la media poblacional. Compare el desempeño del muestreo sistemático con el de un muestreo aleatorio simple sin reposición base en la misma muestra de tamaño 5.
- (b) Seleccione una muestra sistemática de tamaño 8 y estime la altura media poblacional de las 30 plantas.
- (c) Seleccione una muestra sistemática de tamaño 10 y construya un intervalo de confianza del 95 % para la altura media de las plantas.