

Departamento de Estadística y Matemáticas
Facultad de Ciencias Económicas
Estadística II
Parcial III

Nombre: _____ Cédula: _____

1. **(2 puntos)** Suponga que se está interesado en los tiempos que tardan los estudiantes en completar una tarea de programación en minutos, y por ello se ha decidido tomar al azar un grupo de 71 estudiantes en diferentes cursos y semestres, para medir los tiempos que éstos tardan en completar la tarea de programación, encontrando los siguientes resultados en minutos

| | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 28.9 | 28.1 | 16.5 | 25 | 26.5 | 17.6 | 23.5 | 23.4 | 22.9 | 25.1 |
| 23.9 | 20.4 | 16.4 | 24.3 | 20 | 28.2 | 16.7 | 23.8 | 27.1 | 34.8 |
| 23.9 | 24.1 | 18.2 | 22.7 | 21.3 | 26.7 | 21.6 | 20.8 | 26 | 22.1 |
| 22.5 | 14.3 | 26.6 | 21.5 | 22.1 | 28.9 | 10.6 | 23 | 20.3 | 20.1 |
| 22.9 | 20 | 18.3 | 31.4 | 19 | 24.9 | 23.6 | 19.3 | 15.5 | 22 |
| 28.1 | 23.3 | 17.1 | 19.2 | 30.3 | 15.5 | 20.2 | 19.6 | 21.6 | 25.5 |
| 13.2 | 14.9 | 17.9 | 25.1 | 23.3 | 23.1 | 25 | 23.7 | 20.7 | 20.6 |
| 30.6 | | | | | | | | | |

Basados en la información anterior

- a)* **(1 punto)** Pruebe con un nivel de significancia del 14 % si la verdadera desviación estándar de los tiempos que tardan los estudiantes en completar la tarea de programación es de 4.53 minutos.
- b)* **(1 punto)** Tomando de referencia el resultado del inciso anterior, construya un intervalo de confianza del 86 % para el verdadero tiempo promedio que tardan los estudiantes en completar la tarea de programación.