

**Quiz #1**  
**Apéndice de Álgebra Matricial y**  
**Elementos de Estadística**  
**Econometría 06216**

**Nombre:** \_\_\_\_\_

**Profesor:** Julio César Alonso

**INSTRUCCIONES:**

- Escoja la opción más adecuada.
  - Usted cuenta con 5 minutos para resolver este quiz
1. Si  $X$  y  $Z$  son variables aleatorias, entonces  $E[X - Z]$  será igual a:
- a.  $E[X] - E[Z] + 2E[XZ]$ .
  - b.  $E[Z - X]$ .
  - c.  $E[X] - E[Z]$ .
  - d. Ninguna de las anteriores

Respuesta (c)

2. Cualquier combinación lineal de una variable aleatoria distribuida normalmente seguirá una distribución:
- a. Normal.
  - b. Chi cuadrado.
  - c. Aleatoria.
  - d. Ninguna de las anteriores.

Respuesta (a)

3. La mejor definición para un intervalo de confianza del 95% es:
- a. El intervalo dentro del cual el parámetro poblacional cierto pero desconocido se encontrará con una probabilidad del 95%.
  - b. El intervalo dentro del cual el valor de una distribución depende de la distribución del estimador y de un nivel de confianza del 95%.
  - c. A y b son ciertas.
  - d. Ninguna de las anteriores.

Respuesta (d)

4. Si  $A \cdot A = A$  es verdadero, entonces se puede decir que la matriz  $A$  es:
- a. Ortogonal.

- b. La Identidad.
- c. Idempotente.
- d. b) y c) son correctas.

Respuesta (d)

5. Sea  $A$  una matriz cuadrada, entonces si  $\det|A| = 0$ , es correcto afirmar:

- a.  $\det|A^T| = 0$ .
- b.  $A$  es una matriz singular.
- c. Existe una columna (o fila) que es combinación lineal de una o más de una columna (o fila) de  $A$ .
- d. Todas las anteriores.

Respuesta (d)