

Facultad de Ingeniería
Departamento de Ingeniería Industrial
Probabilidad e Inferencia Estadística
Quiz III

Nombre: _____ Cédula: _____

1. Los estudiantes del Departamento de Ingeniería Industrial pueden elegir entre dos cursos de Probabilidad e Inferencia Estadística, siendo el primero, un curso donde se explica el manejo del lenguaje de programación R para abordar los problemas, mientras que en el segundo se emplea el método de enseñanza convencional empleando solo la calculadora.

Suponga que el Departamento decide realizar el parcial final para ver si la enseñanza del lenguaje R mejora el desempeño promedio de los estudiantes para el curso de Probabilidad e Inferencia Estadística.

Para relizar el estudio, el Departamento decide tomar una muestra aleatoria de 15 estudiantes del curso con R, obteniendo las siguientes notas

3.35	3.75	3.56	4.6	4.3
3.47	4.33	4.28	4.11	3.91
3.93	3.8	3.77	4.03	3.57

mientras que, se toma una muestra de 17 estudiantes del curso sin R, obteniendo las siguientes notas

3.88	3.68	4.46	3.07	3.97
4.34	3.82	4.19	3.98	3.86
3.97	3.44	3.56	3.58	2.96
3.22	3.27			

si puede asumirse que las calificaciones obtenidas por los estudiantes en los dos cursos se distribuyen normalmente con varianzas iguales a 0.11 para el caso del curso con R y 0.01 para el caso del curso sin R, calcule la probabilidad de que la calificación promedio de todos los estudiantes matriculados en el curso sin R sea menor a la calificación promedio de todos los estudiantes matritulados en el curso con R.