

Conteste todas las preguntas en el espacio asignado para las mismas. Si le falta espacio use la parte de atrás de la hoja.

Nombre completo: _____

1. Los siguientes datos se utilizarán a lo largo del examen

| Grupo | y_1 | y_2 | y_3 |
|-------|-------|-------|-------|
| 1 | -0.24 | 1.72 | 1.24 |
| 1 | -0.78 | 2.51 | 1.07 |
| 1 | 1.6 | 0.37 | 1.91 |
| 1 | 3.05 | -0.63 | 0.81 |
| 2 | 2.41 | 0.69 | 2.24 |
| 2 | 2.59 | -0.39 | 2.39 |
| 2 | 3.58 | -0.69 | 1.92 |
| 2 | 2.66 | 1.14 | 1.87 |
| 3 | 0.28 | -0.64 | -0.05 |
| 3 | 2.66 | -3.37 | 0.95 |
| 3 | -0.24 | -0.86 | -0.7 |
| 3 | -3.07 | 3.49 | -0.26 |

- (a) (20 puntos) Suponga que todos los grupos tienen la misma varianza. Pruebe la hipótesis de que todos los grupos tienen la misma media.

- (b) (20 puntos) Encuentre la combinación lineal $z = a_1y_1 + a_2y_2 + a_3y_3$ que más separe los grupos, suponiendo que todos los grupos tienen la misma matriz de varianzas y covarianzas

- (c) (20 puntos) Determine la función de discriminación cuadrática para separar los tres grupos