

ir tanto.

$$\beta = P\left(\frac{\bar{Y} - \mu_0}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} \leq \frac{5.228 - 5.5}{\frac{3.1}{\sqrt{500}}}\right) = P\left(Z \leq -0.923\right)$$

$$\therefore P(Z \leq -1.96) \approx 0.0250$$

10.33 Una muestra aleatoria de 37 estudiantes de segundo grado que practicaban deportes obtuvieron calificaciones de habilidad manual con una media de 32.19 y una desviación estandar de 4.34. Una muestra independiente compuesta por 37 estudiantes del mismo grado que no lo practicaban obtuvieron calificaciones de habilidad manual con una media de 31.68 y una desviación estandar de 4.56

- a) Aplique una prueba para ver si hay suficiente evidencia que indique que los estudiantes de segundo grado que practican deporte poseen un promedio de habilidad manual superior. Utilice  $\alpha = 0.05$
- b) De acuerdo con la región de rechazo utilizada en el inciso a) calcule  $\beta$  cuando  $\mu_1 - \mu_2 = 3$