

Inferencia Estadística    quiz 2    marzo 7 de 2013    Fabio Salamanca

1.-En el momento en que fue contratada como mesera en el restaurante El colesterol, se le dijo a María: "Puedes ganar en promedio más de \$8000 al día en propinas". Suponga que la distribución estándar de la distribución poblacional es de \$324. Los primeros 36 días de trabajar en el restaurante, la suma media de sus propinas fue de \$8100.

- a.- Con el nivel de significancia de 0,01, ¿La señorita María puede concluir que está ganando un promedio de más de \$8000 en propinas?
- b. -Encuentre el valor p. Con base en el valor p, determine para cuáles de estos niveles de significancia se rechaza  $H_0$ :  $\alpha = 0,02$ ;  $\alpha = 0,05$ ;  $\alpha = 0,10$ . Justifique su respuesta.
- c.- Determine la probabilidad de cometer error tipo II cuando  $\mu_1 = \$8200$ .

**Valor: 40%**

2.-A una muestra nacional de republicanos y demócratas se les preguntó si estaban a favor de disminuir ciertas normas ambientales. Los resultados fueron:

	Demócratas	Republicanos
Tamaño de muestra	800	1000
Numero a favor	168	200

Con un nivel de significancia 0,02, ¿puede concluir que hay una proporción mayor de demócratas a favor de disminuir las normas?

**Valor: 30%**

3.- El gerente de producción de una compañía desea comparar el número de sillas de ruedas defectuosas producidas en el turno matutino con el turno vespertino. Una muestra de la población de 6 turnos matutinos y 8 vespertinos reveló el número de defectos siguiente.

<b>Matutino</b>	5	8	7	6	9	7		
<b>Vespertino</b>	8	10	7	11	9	12	14	9

Con un nivel de significancia de 0.05, ¿hay alguna diferencia en el número medio de defectos por turno? Asuma que las poblaciones son normalmente distribuidas y las varianzas de la población son desconocidas e iguales.

**Valor: 30%**