

Taller 5

1. La Tabla 1 nos muestra las notas de 7 alumnos de dos secciones de inferencia estadística, extraídas aleatoriamente.

Curso1	33	54	45	29	47	38	60
Curso2	24	57	58	35	46	40	48

Las autoridades de la universidad están interesadas en saber si los profesores de cada una de las secciones son o no Buenos, y para ello quiere decide que si el promedio de notas de los alumnos es mayor a 40, el profesor será catalogado como bueno.

- Estime un intervalo de confianza al 5% nivel de significancia para saber si los profesores son buenos o no. ¿Qué puede concluir?
 - Dada la misma información de la Tabla las autoridades ahora quieren ser un poco más específicas e inferir si los profesores son buenos si y solo si tienen promedio de curso mayor o igual a 41. Genere una prueba de hipótesis para ambos cursos. ¿Son buenos profesores?
2. Un alumno de ingeniería comercial, está efectuando un trabajo de investigación, con respecto a la cantidad de horas de estudio semanales que le dedican sus compañeros a un curso de Inferencia Estadística, y para ello, su estudio se centra en alumno que están por primera vez en el curso y los que ya han cursado en más de una ocasión Inferencia, registrando la información en la siguiente tabla:

Cantidad de horas de estudio semanales	N° de alumnos por primera vez	N° de alumnos en más de una ocasión
0	1	11
1	2	9
2	3	8
3	7	6
4	9	3
5	10	2
6	12	1

Pero el alumno cuando recoge los datos, no siempre registra la información, de si los alumnos están cursando por primera vez el curso, o en más de una ocasión y con la información previa propone el siguiente test de hipótesis.

H_0 : El alumno está cursando inferencia por primera vez.

H_1 : El alumno está cursando inferencia por segunda o más veces.

Para concluir, establece la siguiente regla de decisión: Rechazar H_0 si el alumno estudia a lo más una hora diaria.

- a. ¿Cuál es la probabilidad de cometer error tipo 1? Interprete
- b. ¿Cuál es la probabilidad de cometer error tipo 2? Interprete
- a. Si el alumno estudia a lo más 3 horas diarias, cuál es el p-valor?Cuál es la decisión y conclusión?