



NOMBRE DEL ALUMNO: sofía Carolina Esteban Hernández.

MATERIA: estadística inferencial.

NOMBRE DEL PROFESOR: Joel Herrera Ordóñez.

PARCIAL:2 DO

LICENCIATURA: psicología general.

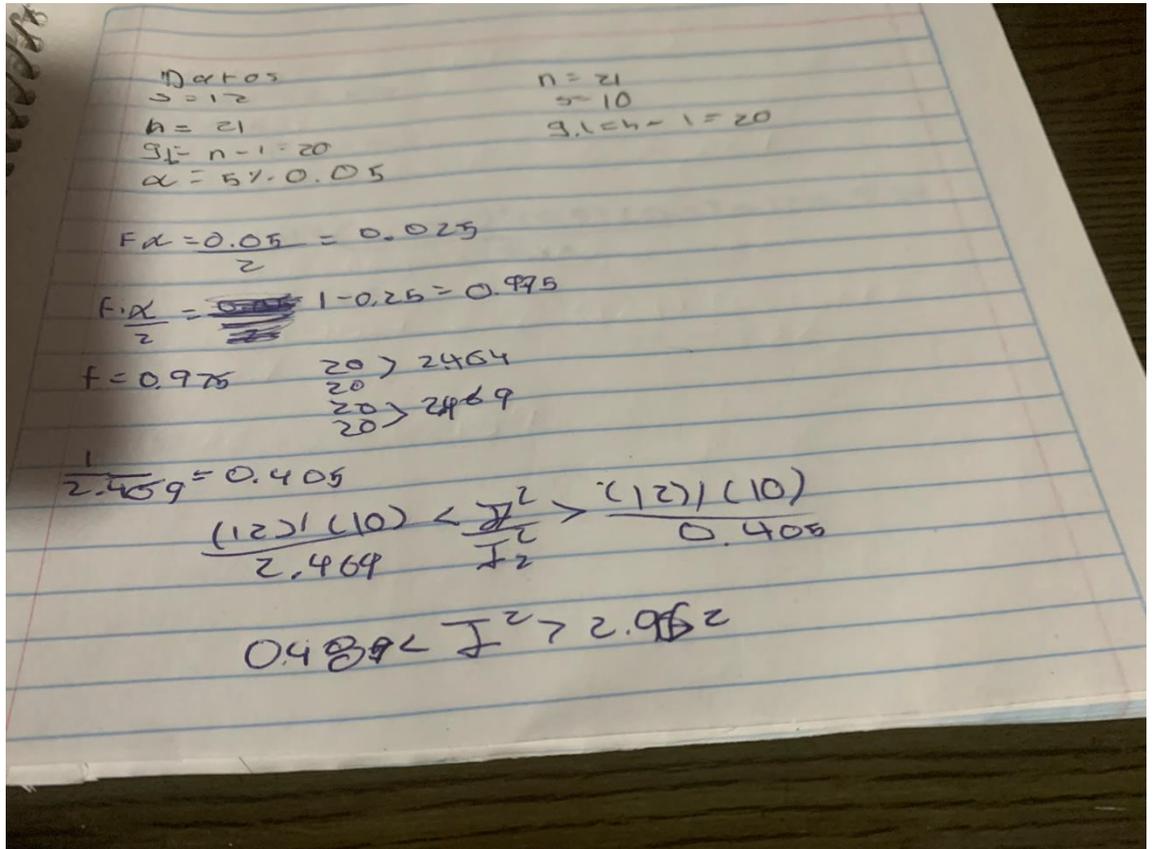
CUATRIMESTRE: cuarto cuatrimestre.

A un grupo de individuos se le sometió a una dieta especial y al final se le midió el nivel de colesterol. La varianza calculada fue de 0.1527. suponiendo que la población tiene una distribución normal, construye un intervalo de confianza de 95% para la varianza poblacional.

Datos  $nc = 95\%$   $ns = 5\%$   
 $n = 12$   $\alpha = 5\% = 0.05$   
 $s = 0.1527$

$$\frac{\chi^2_{0.05, 12-1} - \chi^2_{0.95, 12-1}}{2}$$
$$\chi^2_{0.025, 12-1} = \chi^2_{0.975, 12-1} = 3.82$$
$$\frac{(12-1)(0.1527)}{21.9} < \sigma^2 < \frac{(12-1)(0.1527)}{3.82}$$
$$0.078 < \sigma^2 < 0.439$$

Una empresa desea analizar las horas promedio de trabajo a la semana de las áreas de finanzas y de recursos humanos. Para la cual se tomaron dos muestras independientes de 21 personas de cada uno de estos departamentos. La varianza de las muestras fueron 12 y 10 respectivamente. Construye un nivel de confianza de 95% para la razón de las varianzas de las dos poblaciones.



La detección de una escuela primaria plantea incorporar clases de natación al programa escolar, por lo cual quiere estimar la proporción de alumnos que saben nadar con un nivel de confianza de 99% y un error no mayor a 11%. Determine el tamaño de la muestra.

