

PROYECTO #3

El siguiente proyecto tiene la finalidad que usted como estudiante ponga en práctica los conocimientos básicos sobre Estadística desarrollados en el este curso e incluso otros conocimientos de cursos anteriores. Para el mismo, además de aplicar los procesos estadísticos necesarios, es importante que realice el análisis adecuado, tomando conciencia de la importancia de la interpretación que se le debe hacer a la información.

Instrucciones para el proyecto:

- 1) La fecha de entrega es el **viernes 19 de noviembre a más tardar a las 11:55 pm.**
- 2) El informe del trabajo debe ser entregado en formato PDF en el Aula Virtual Institucional.
- 3) El tipo de letra utilizado para el trabajo debe ser Times New Roman, tamaño 12.
- 4) El trabajo debe ser elaborado en un solo documento de Excel.
- 5) Para realizar la entrega del proyecto, guarde el archivo con su nombre “Proyecto 3”.
- 6) En la primera hoja del documento de Excel elabore una portada que incluya el nombre de todos los integrantes del equipo de trabajo.
- 7) Deben descargar el documento de Excel “Base de datos para el proyecto #3”. En él encontrará los datos necesarios para realizar los cálculos del análisis estadístico.
- 8) En el documento a entregar deben de aparecer los resultados de dichos cálculos y los análisis respectivos.

Planteamiento del caso:

Después realizar los informes anteriores, solicitados por la empresa, a usted le quedó la interrogante sobre algunas estimaciones que se puede realizar en relación a la información recopilada. Es así como se dio a la tarea de realizar una serie de cálculos y estimaciones que le permitan tener una visión más clara de lo que está ocurriendo actualmente y de lo que puede ocurrir a futuro, a partir de la información obtenida en la muestra utilizada.

De esta manera decidió realizar las siguientes estimaciones y pruebas de hipótesis:

- 1) Determine e interprete intervalos de confianza del 92% para:
 - a) La estimación del ingreso promedio mensual que ha tenido la familia en los últimos seis meses. **(5 puntos).**
 - b) La estimación de los gastos mensuales en alimentación que ha tenido el núcleo familiar en los últimos seis meses **(5 puntos).**

- 2) Si se toman como referencia las familias que viven en casas prestadas, determine e interprete un intervalo de confianza para el promedio de los gastos de alimentación. Utilice un nivel de confianza del 95%. **(5 puntos).**

- 3) Calcular e interpretar intervalos de confianza del 96% para:
 - a) La proporción de familias que habitan en una vivienda cuyo estado al menos es bueno **(5 puntos).**
 - b) La proporción de familias cuya jefa de hogar es mujer **(5 puntos).**

- 4) Con un nivel de significancia del 5%, realice e interprete las pruebas estadísticas necesarias para verificar si se cuenta con la suficiente información estadística para asegurar que:
 - a) Los gastos mensuales en transporte que realizan las familias son inferiores a 50000 colones. **(6 puntos).**
 - b) El promedio de miembros del grupo familiar en los hogares es de 4 personas. **(6 puntos)**
 - c) El promedio de ingreso mensual es igual en las familias cuyo jefe de hogar es un hombre y en las que cuyo jefe de hogar es una mujer. **(7 puntos).**
 - d) La proporción de familias que tienen a lo sumo dos integrantes menores de edad es mayor que la proporción de familias que tienen más de dos integrantes menores de edad. **(6 puntos)**

Anexos

Anexo 1:

Se muestra la descripción de las variables analizadas en la “Base de datos para el proyecto #3”:

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Identificación	Número de identificación de la encuesta aplicada al jefe o la jefa de hogar
Sexo	Sexo del jefe o de la jefa de hogar 1:Hombre 2:Mujer
Miembros núcleo familiar	Cantidad de miembros del grupo familiar.
Condición vivienda	Condición de la vivienda donde habita el núcleo familiar 1:Propia 2:Alquilada 3:Prestada
Edad	Edad en años cumplidos que tienen cada jefe o jefa de hogar
Estado Civil	Estado civil del jefe o de la jefa de hogar 1:Soltero(a) 2:Casado(a) 3:Unión libre 4:Separado(a) 5:Viudo(a) 7:Otro
Ingreso mensual	Promedio de ingreso mensual que ha tenido el núcleo familiar en los últimos seis meses, en miles de colones.
Menores de edad	Cantidad de menores de edad que habitan en el hogar
Gasto alimentación	Promedio de gastos mensuales en alimentación que ha tenido el núcleo familiar en los últimos seis meses, en miles de colones.
Estado vivienda	Estado de la vivienda donde habita el grupo familiar del jefe o de la jefa de hogar 1:Muy malo 2:Malo 3:Regular 4:Bueno 5:Muy bueno
Gasto transporte	Promedio de gastos mensuales en transporte que ha tenido el núcleo familiar en los últimos seis meses, en miles de colones.

Anexo 2:

Rúbrica de evaluación para el proyecto #3

Aspectos por evaluar	Valor en puntos	Puntos obtenidos
Estimaciones y pruebas de hipótesis solicitadas.	50	
Calificación		
Porcentaje obtenido		