

LISTA DE COTEJO: **INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL**

<b>INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRES TUXTLA</b>			ASIGNATURA: Estadística Inferencial I	
<b>NOMBRE DEL DOCENTE:</b> MII. Artemio Hidalgo Velasco				
<b>DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN</b>				
<b>NOMBRE(S) DEL ALUMNO(S):</b> Ambros Xolo Flor Guadalupe				
<b>PRODUCTO:</b> Trabajo escrito	<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	FECHA: 04032023	PERIODO ESCOLAR: <b>Febrero-Julio 2023</b>	
<b>INSTRUCCIONES</b>				
Revisar las actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1%	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: <b>a.</b> Buena presentación	x		
1%	<b>b.</b> Tiene faltas de ortografía		x	
1%	<b>c.</b> Mismo Formato (letra arial 14, títulos con negritas) Cuando sea redactado en Word.	x		
1%	<b>e.</b> Maneja el lenguaje técnico apropiado y presenta en todo el documento coherencia y secuencia entre párrafos	x		
1%	<b>Introducción y Objetivo:</b> La introducción y el objetivo dan una idea clara del contenido del trabajo, motivando al lector a continuar con su lectura y revisión	x		
8%	<b>Sustento Teórico:</b> Presenta un panorama general del tema a desarrollar y lo sustenta con referencias bibliográficas formales y cita correctamente a los autores. Sistema Harvad.	x		
5%	<b>Contenido y/o Desarrollo:</b> Sigue una metodología y sustenta todos los pasos que se realizaron al aplicar los conocimientos obtenidos, es analítico y bien ordenado.	x		
1%	<b>Conclusiones:</b> Las conclusiones son claras y acordes con el objetivo esperado.	x		
1%	<b>Responsabilidad:</b> Entregó la investigación documental en la fecha y hora señalada.	x		
20%	<b>CALIFICACIÓN</b>	20%		

Nota: El presente documento será utilizado en todas las unidades que integran el programa de estudio.

## PROBABILIDADES

Durante el siglo XVII y principios del XVIII, matemáticos como Bernoulli, Francis Maseres, Lagrange y Laplace desarrollaron la teoría de probabilidades.



No obstante durante cierto tiempo, la teoría de las probabilidades limitó su aplicación a los juegos de azar y hasta el siglo XVIII no comenzó a aplicarse a los grandes problemas científicos.

La teoría de probabilidades se ocupa de asignar un cierto número a cada posible resultado que pueda ocurrir en un experimento aleatorio, con el fin de cuantificar dichos resultados y saber si un suceso es más probable que otro.

## CIENCIAS SOCIALES

Jacques Quételet es quien aplica las Estadísticas a las ciencias sociales. Fue el primero en realizar la aplicación práctica de todo el método Estadístico.



## CONCEPTOS FUNDAMENTALES

Entre tanto, en el período del 1800 al 1820 se desarrollaron dos conceptos matemáticos fundamentales para la teoría Estadística; la teoría de los errores de observación, aportada por Laplace y Gauss; y la teoría de los mínimos cuadrados desarrollada por Laplace, Gauss y Legendre.

- Teoría de los errores de observación: Se establece el concepto de exactitud diciendo que una observación o resultado es más o menos exacto en tanto en cuanto sea más o menos aproximado a la verdad o bien a un patrón o modelo si existe; se estimará mediante la magnitud de los errores cometidos.

### LISTA DE COTEJO PROBLEMARIO

<b>INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA</b>		ASIGNATURA: Estadística Inferencial I		
NOMBRE DEL DOCENTE:		<b>MII. ARTEMIO HIDALGO VELASCO</b>		
<b>DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN</b>				
NOMBRE DEL ALUMNO: Ambros Xolo Flor Guadalupe			MATRICULA: 211U0315	
PRODUCTO: <b>Portafolio Problemario</b>	y <b>Unidad:</b> Uno	FECHA: 04032023	PERIODO ESCOLAR: <b>Febrero-Julio 2023</b>	
<b>INSTRUCCIONES</b>				
Revisar las actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
3%	Presentación: El trabajo cumple con los requisitos de <b>a.</b> Buena presentación	x		
2%	<b>b.</b> Tiene faltas de ortografía		x	
3%	<b>c.</b> Ordenado	x		
2%	<b>d.</b> Limpio	x		
3%	<b>Formato de entrega:</b> Los ejercicios resueltos en clase o en horas extra clase, se entregaran al finalizar la unidad correspondiente, en el portafolio de evidencias.	x		
10%	<b>Desarrollo de ejercicios:</b> Identifica los principios, leyes, normas e incluso técnicas y metodologías apropiadas. Presentar, cuando sea necesario: Datos, fórmula, sustitución y resultado. Análisis dimensional. Así, como dar interpretación al resultado que obtuvieron de acuerdo al razonamiento de cada ejercicio.	x		
5%	<b>Resultado:</b> El alumno llega a resultado correcto. Especificando unidades cuando sea necesario e interpretación.	x		
2%	<b>Responsabilidad:</b> Entregó el cuaderno de ejercicios en la fecha y hora señalada.	x		
30%	<b>CALIFICACIÓN</b>	30%		

Nota: El presente documento será utilizado en todas las unidades que integran el programa de estudio

# Estadística Inferencial 1

## Problema 1

Canales de Comercialización	Ingresos en millones	fr	n
Supermercados	365	0.2064	70
Mayoristas	295	0.1669	57
Tiendas propias	300	0.1680	58
Tiendas de barrio	233	0.1313	45
Visita a persona	182	0.1022	36
Internet	159	0.0877	30
Farmacias	110	0.0622	21
Otros	75	0.0429	14
	1768	1	341

Datos:

$$z = 90\%$$

$$e = 4\%$$

$$N = 1160$$

$$p = q = 0.5$$

$$z = \frac{N}{3} = \frac{0.90}{2} = 0.45$$

$$z = 1.645$$

$$z = \frac{1.645 - 1.65}{2} = -0.0025$$

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N-1) z^2 + p \cdot q}$$

$$n = \frac{1160 \cdot (1.645)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}{(0.04)^2 \cdot (1167) + (1.645)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}$$

$$= \frac{1196.0621}{2.9272 + 0.6765}$$

$$= \frac{1196.0621}{3.6037}$$

$$= 331.9314$$

$$= 341$$

## LISTA DE COTEJO PARA GRÁFICOS

DATOS GENERALES			
Nombre del(a) alumno(a): Ambros Xolo Flor Guadalupe			
GRUPO:	407-A	CARRERA:	Ingeniería en Gestión Empresarial

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA	NOMBRE DEL CURSO: Estadística Inferencial I
NOMBRE DEL DOCENTE: MII. Artemio Hidalgo Velasco	FIRMA DEL DOCENTE

DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN		
PRODUCTO: <b>Presentaciones Gráficas.</b>	FECHA: 04032023	PERIODO ESCOLAR: <b>Febrero-Julio 2023</b>

### INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

Revisar las actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" escriba indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.

VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1%	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: <b>a.</b> Buena presentación	x		
0.5%	<b>b.</b> Tiene Faltas de ortografía		x	
0.5%	<b>c.</b> Combinación de colores	x		
0.5%	<b>d.</b> buena distribución	x		
0.5%	<b>e.</b> Limpieza del trabajo	x		
1%	<b>Enfoque:</b> Sintetiza la información con precisión y la compara	x		
4%	<b>Elaboración:</b> Debe ser elaborado en Excel preferentemente en tercera dimensión.	x		
2%	<b>Responsabilidad:</b> Entregó las gráficas en la fecha y hora señalada.	x		
10%	<b>CALIFICACIÓN</b>	10%		

Nota: El presente documento será utilizado en todas las unidades que integran el programa de estudio

- **Teoría de los mínimos cuadrados:** El método de los mínimos cuadrados se utiliza para calcular la recta de regresión lineal que minimiza los residuos, esto es, las diferencias entre los valores reales y los estimados por la recta. Se revisa su fundamento y la forma de calcular los coeficientes de regresión con este método.



### ESTADÍSTICA HOY EN DIA



En nuestros días, la estadística se ha convertido en un método efectivo para describir con exactitud los valores de datos económicos, políticos, sociales, psicológicos, biológicos y físicos, y sirve como herramienta para relacionar y analizar dichos datos.

### TRABAJO ESTADÍSTICO

El trabajo del experto estadístico no consiste ya sólo en reunir y tabular los datos, sino sobre todo en el proceso de interpretación de esa información.

Los estadísticos se encargan de recoger, analizar e interpretar los datos numéricos de gobiernos, empresas sanitarias, y empresas científicas. Dan consejos



**DOCENTE:** MII. Artemio Hidalgo Velasco

**ASIGNATURA:** Estadística Inferencial I

**DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN**

**NOMBRE DEL ALUMNO:**  
Ambros Xolo Flor Guadalupe

**Firma del Alumno:**

**GRUPO:** 407-A

**FECHA:** 3/MARZO/2023

**Periodo Escolar:**  
FEBRERO-JUNIO 2023

**INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN**

- 1.- ¿Escriba cuando menos 3 definiciones de estadística?
- 2.- ¿Cómo se clasifica la estadística y comente en que consiste cada clasificación?
- 3.- Comente mediante ejemplos en que consiste “la naturaleza destructiva de ciertas pruebas” concerniente al muestreo.
- 4.- De la tabla que se muestra calcular el tamaño de la muestra, la cantidad de elementos por estrato.

ESTRATO	UNIDADES
1	120
2	250
3	80
4	300
5	50
6	450
7	700
8	380
9	190
10	600

# Evaluación Unidad 1

Docente : Artemio Hidalgo Velasco Asignatura : Estadística Inferencial 1 Fecha : 03 - Marzo - 2023

Nombre del alumno (a) : Ambros Xolo Flor Guadalupe Grupo : 407-A Firma : [Firma]

Periodo escolar : Febrero - Junio 2023

1. Escriba cuando menos 3 definiciones de estadística:

- \* Es una ciencia que utiliza un conjunto de datos numéricos, a partir de ellos, inferencias basadas en el cálculo de probabilidades.
- \* Es un estudio que se encarga de reunir, clasificar y resumir aquellos hechos que tienen algo en común para llegar a conclusiones a partir de los datos estudiados.
- \* Es una disciplina científica que se ocupa de la obtención, orden y análisis de un conjunto de datos con el fin de obtener aplicaciones sobre los fenómenos observados.

2. ¿Cómo se clasifica la estadística? ¿En qué consiste o de clasificación?

- \* **Estadística descriptiva** : Es la encargada de recolectar, describir, organizar y presentar los datos. Utiliza encuestas, tablas, gráficos y desarrolla cálculos que expresan lo que sucede en lo que estamos estudiando. Resume en forma numérica o gráfica el conjunto de datos que se está analizando.
- \* **Estadística inferencial** : Es la encargada de generalizar los datos y nos permite hacer conclusiones, es más, permite hacer relaciones, es decir, que del estudio que se hace con una muestra, se puede saber que va a suceder con toda la población.

3. De la tabla que se muestra, calcular el tamaño de la muestra y la cantidad de elementos por estrato.

Estrato	Unidades	Fr	n
1	120	0.0385	16
2	250	0.0801	33
3	80	0.0256	10
4	300	0.0962	39
5	50	0.0160	6
6	450	0.1452	59
7	700	0.2244	92
8	360	0.1216	50
9	190	0.0609	25
10	600	0.1923	79
	3120	1	409