

LISTA DE COTEJO PARA INVESTIGACIÓN

DATOS GENERALES

Nombre del(a) alumno(a): Katherine Cruz Martinez

GRUPO: 206A CARRERA: Ing Ambiental

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA

NOMBRE DEL CURSO:

Probabilidad y estadística ambiental

NOMBRE DEL DOCENTE:

Erasto Del Angel Perez

FIRMA DEL DOCENTE

DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

PRODUCTO:
Investigación documental

FECHA: 27/feb/2025

PERIODO ESCOLAR:
Febrero-junio 2025

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	
<u>4</u>	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: Buena presentación	☒	☐	
<u>1</u>	a) Introducción	☒	☐	
<u>2</u>	b) Ortografía	☒	☐	
<u>3</u>	c) Desarrollo coherente del tema	☒	☐	
<u>3</u>	d) Cita fuentes de información, con el formato solicitado	☒	☐	Practicar lo observado
<u>3</u>	e) Presenta un orden de contenido	☒	☐	
<u>3</u>	f) Presenta una conclusión con base en lo aprendido	☒	☐	OK
<u>1</u>	g) Presenta referencias bibliográficas	☒	☐	
<u>1</u>	h) Enfoque: buscar información para dar respuestas satisfactorias a cuestionamientos sobre fenómenos, estudiar profundamente un problema a fin de obtener datos suficientes que permitan hacer ciertas proyecciones.	☒	☐	
<u>4</u>	i) Elaboración: Debe partir de una selección adecuada de la información	☒	☐	
<u>1</u>	j) Responsabilidad: Entregó la investigación documental en la fecha señalada.	☒	☐	
CALIFICACIÓN				

LISTA DE COTEJO PARA EJERCICIOS

DATOS GENERALES

Nombre del(a) alumno(a): Katherine Cruz Martinez
 GRUPO: 206A CARRERA: Ing Ambiental

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA	NOMBRE DEL CURSO: Probabilidad y estadística ambiental
NOMBRE DEL DOCENTE: Erasto Del Angel Perez	FIRMA DEL DOCENTE 

DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

PRODUCTO: Ejercicios	FECHA: <u>24 / Feb / 2025</u>	PERIODO ESCOLAR: Febrero-junio 2025
--------------------------------	---	---

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.

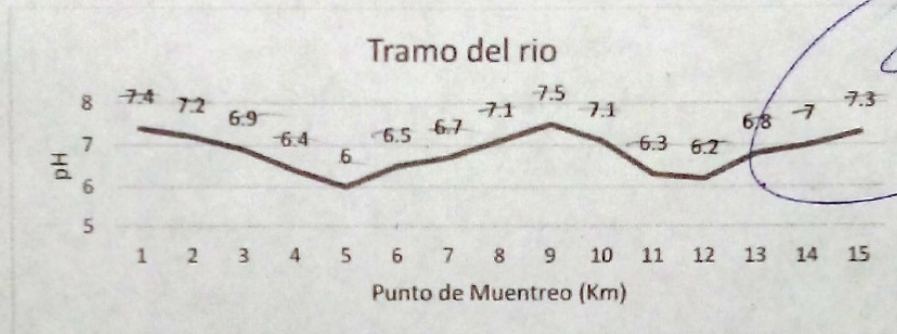
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
<u>6</u>	a) Definiciones de medidas de tendencia central y de dispersión	<u>/</u>	<u>/</u>	
<u>6</u>	b) Ejercicio de tabulaciones de variables aleatoria discreta	<u>/</u>	<u>/</u>	
<u>6</u>	c) Ejercicio de tabulaciones de variables aleatoria continua	<u>/</u>	<u>/</u>	
<u>6</u>	d) Ejercicio de medidas de tendencia central	<u>/</u>	<u>/</u>	
<u>6</u>	e) Ejercicio de medidas de dispersión	<u>/</u>	<u>/</u>	
<u>3</u>	f) Reporte de datos de precipitación	<u>/</u>	<u>/</u>	
<u>5</u>	g) Tipo de gráficos y ejemplos de aplicación	<u>/</u>	<u>/</u>	
<u>40</u>	CALIFICACIÓN			

Nombre: Katherine Cruz Martínez

a. Ejercicio1 : Niveles de pH en un Río para observar nivel de contaminación a través del pH

Se midió el pH del agua en 15 puntos distintos de un río para evaluar su calidad. Empezando por la parte alta (Montaña) a la parte baja (carca del mar), observándose los siguientes datos

7.4 7.2 6.9 6.4 6 6.5 6.7 7.1 7.5 7.1 6.3 6.2 6.8 7 7.3



Calcular los datos que se te pide de las medidas de Tendencia Central y Dispersión (poner ejercicios atrás)

b. Resultados

MEDIDA	RESULTADO
1. Media ($\bar{x}$):	6.8
2. Mediana:	6.9
3. Moda:	7.1
4. Varianza (σ^2):	0.21
5. Desviación estándar (σ):	0.45
6. Rango:	6 - 7.5

c) Explicación del fenómeno a partir de la tabla de resultados y del estudio:

El pH del agua varía en 0.21 si el punto de muestreo avanza de a 1km, pero en general se encuentra entre los 6-7.5. Pudiendo considerar que el río tiene un pH principalmente neutro.

2/4

$$\bar{x} = \frac{102.4}{14}$$

6, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 7, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5

$$\sigma^2 = \frac{(6-6.8)^2 + (6.2-6.8)^2 + (6.3-6.8)^2 + (6.4-6.8)^2 + (6.5-6.8)^2 + (6.6-6.8)^2 + (6.7-6.8)^2 + (6.8-6.8)^2 + (6.9-6.8)^2 + (7-6.8)^2 + (7.1-6.8)^2 + (7.2-6.8)^2 + (7.3-6.8)^2 + (7.4-6.8)^2 + (7.5-6.8)^2}{14}$$

$$\sigma^2 = \frac{0.64 + 0.36 + 0.25 + 0.16 + 0.09 + 0.01 + 0 + 0.01 + 0.09 + 0.09 + 0.09 + 0.16 + 0.25 + 0.36 + 0.49}{14}$$

$$\sigma^2 = \frac{3}{14} = 0.21$$

$$\sigma = \sqrt{0.21}$$

$$\sigma = 0.45$$

min = 6

max = 7.5