

“2023. Año del Septuagésimo Aniversario del Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujer en México”

ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL NO. 217
“JOSÉ DE JESÚS NIETO MONTERO”
C.C.T I 5EBH0403H
CAMPO DISCIPLINAR: MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: TALLER DE MATEMATICAS IV

OPCIÓN I DE REGULARIZACIÓN

I. ASESORIAS COMPLEMENTARIAS (IMPARTIDAS POR EL DOCENTE CON UNA DURACION MINIMA DE 25 HRS).

TALLER DE MATEMÁTICAS IV
TIPO DE EVIDENCIA: CONOCIMIENTO
CUARTO SEMESTRE
GRUPOS I, II Y III
CICLO ESCOLAR 2022-2023

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: _____ GRADO: _____ GRUPO: _____

PROFESORA: Erika Jannet Guzmán García. ACIERTOS: _____ CALIFICACIÓN: _____

INDICACIONES GENERALES

- 1) Terminar lectura inteligente al 100 %
- 2) Contestar a mano con tinta negra o azul
- 3) Revisa la rúbrica para la entrega de trabajo.
- 4) La entrega es en físico el día que el docente lo solicite.
- 5) Para tener derecho a la calificación de la asesoría complementaria: es necesario contestar correctamente todas las preguntas y tener una asistencia del 100%.

Objetivo general: Que el estudiante en situación de irregularidad académica logre el alcance de los aprendizajes esenciales abordados durante el curso mediante el acompañamiento docente a través de asesorías presenciales y la resolución de actividades.

Aprendizaje esperado: Capacidad de reconocer patrones, imágenes, ubicaciones, movimientos o cualidades espaciales de los objetos, así como codificar y decodificar información de estos en contextos concretos (imágenes) y abstractos (descripciones).

Sesión	Tema	Bloque	Actividades	Firma asistencia (por el docente)
1	ELEMENTOS ESTADISTICOS	1	1. Elabora una encuesta de 10 preguntas	
	GRAFICA DE UN CONJUNTO DE DATOS	2	1. Analiza la encuesta y grafica los datos	
	MEDIDAS ESTADISTICAS	3	1. Tablas de distribución 2. Tablas de distribución con datos no agrupados	

REPRESENTACIÓN TABULAR MEDIANTE DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS



Situación didáctica

Camino a la escuela.

Instrucciones: En el recuadro siguiente, observa, lee, reflexiona y responde.

Un padre de familia desea establecer la cantidad de alumnos que utilizan el transporte público en el plantel que va a ingresar su hijo, ya que en algunas ocasiones no podrá llevarlo a la escuela en su vehículo particular debido a que su nuevo trabajo le exige viajar constantemente y quiere resolver esta situación antes de salir de viaje fuera de la ciudad.

Y para resolver este dilema solicita la ayuda a su vecino Alejandro que actualmente asiste al plantel en cuestión. Ayúdale a resolver esta situación mediante un estudio estadístico.

Secuencia didáctica no. 1

Para ayudar a resolver el problema de su vecino, Alejandro pide ayuda a su maestro de Probabilidad y Estadística I, el cual está en la mejor disposición y aprovecha para involucrar a todo el grupo para solucionar esta situación, por lo que toma el problema para resolverlo en clase.

ACTIVIDAD 1

Elaboración de una encuesta.

1.- Se define el objeto de estudio: En este caso es el transporte público que circula por el plantel, ya sea camión, taxi, ruta, etc.

El maestro de Probabilidad y Estadística I, les pide que realicen una encuesta dentro del plantel, ya que actualmente asisten 2500 alumnos en ambos turnos, por lo que les pide una muestra al azar de 150 alumnos, los cuales tienen que contestar solamente la siguiente pregunta:

- ¿Utiliza algún medio de transporte para acudir a la escuela?

Se organiza el grupo en 15 equipos de 3 personas, y cada equipo tiene la obligación de entrevistar a 10 alumnos (5 en cada turno), recoger la información de cada uno en forma escrita; de tal manera que se pueda seguir trabajando este problema la siguiente clase.

La información obtenida de las entrevistas se muestra a continuación de 2 formas:



a) Tabla de Datos no agrupados.

SÍ	NO	NO	NO	NO	SÍ	NO	NO	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SÍ	SÍ	SI	SÍ
SÍ	NO	NO	SÍ	NO	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ	SI	SÍ
SÍ	NO	NO	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SI	SÍ
NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	NO	NO
SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SI	NO	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ
SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	NO	SÍ	NO	NO
SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO	NO
SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	NO	SÍ	SI	SÍ
NO	SÍ	SI	SÍ	SÍ	SI	NO	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	NO	NO

b) Tabla de Datos agrupados.

¿Utilizas el servicio público de transporte?		
RESPUESTA	PERSONAS ENCUESTADAS	%
SÍ	92	61%
No	58	39%
Total	150	100%

ACTIVIDAD 2

Análisis de la situación a partir de la información obtenida:

1.- ¿Cuál de las 2 formas de tablas de datos es más sencillo entender e interpretar, la de los datos agrupados o datos no agrupados? ¿Por qué?

2.- El joven Alejandro desea representar la información obtenida en forma de porcentajes, y elaborar una gráfica, realiza los cálculos necesarios.

3.- De acuerdo con la información obtenida, ¿puede el papá de Luis inscribirlo en el plantel con la certeza de que puede hacer los viajes de trabajo y contar con el servicio público de transporte? ¿Por qué?



Organización de datos

Datos NO AGRUPADOS

Es el conjunto de todos los datos tal y como han sido recopilados, son todos los valores que ha tomado la variable y que se exhiben en una lista sin haber sido organizados previamente. Si se analiza una característica en una muestra de 500 individuos, los datos NO agrupados son los 500 resultados que se obtienen de este análisis.

Datos AGRUPADOS

Se le llama así al resultado de organizar los datos NO agrupados. Los datos se agrupan y se ponen en un esquema que es más fácil de leer y de interpretar y que contiene información útil adicional calculada a partir de los datos originales.

NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ
NO	NO	NO	NO	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ
NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ
SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ

¿Deseas realizar tus estudios profesionales en la UABC?		
Respuesta	Jóvenes que contestaron	% que representan
NO	58	29 %
SÍ	142	71 %
Total	200	100 %



¿Deseas realizar tus estudios profesionales en la UABC?



Tabla de distribución de frecuencias

Decidir si es necesario convertir los datos NO agrupados en datos agrupados depende exclusivamente de la cantidad de datos que debemos analizar. Los listados extensos no son fáciles de entender así que se deben agrupar en una tabla fácil de interpretar. Al resultado de esta agrupación se le llama **distribución de frecuencias** y la única intención de realizarlas es *informar* sobre un tema en particular.

En las pasadas elecciones, ¿por cuál partido votó?



Distribución de frecuencias: tabla que clasifica un conjunto de datos NO agrupados en intervalos o clases mostrando en la columna de frecuencia (f) el número de datos que contiene cada uno.

Ejemplo de una distribución de frecuencias sencilla.

Partido político	Personas que votaron	% que representan
PAN	390	39 %
PRI	280	28 %
PRD	300	30 %
OTROS	30	3 %
TOTAL	1000	100 %

El esquema o tabla completa de una distribución de frecuencias es el siguiente:

Título						
Intervalo o clase		Marca de clase (mc)	CONTEO	Frecuencia (f)	Frecuencia relativa %	Frecuencia acumulada (F)
Límite inferior	Límite superior					
					Σ	

Donde:

- **Título:** enunciado que encabeza a la distribución de frecuencias, nunca debe faltar.
- **Intervalo o clase:** es cada uno de los grupos o categorías en que pueden clasificarse los datos recopilados.
- **Límites inferior y superior:** son los extremos de cada intervalo.
- **Marca de clase (mc):** es el promedio o el punto medio entre los límites de cada intervalo.
- **Conteo:** consiste en acomodar cada dato en la clase o en el intervalo que contiene su valor.



- **Frecuencia (f):** es el número de datos que pertenecen a cada clase o intervalo.
- **Frecuencia relativa (%):** es la proporción que representan los datos de cada clase con respecto al total de datos.
- **Frecuencia acumulada (F):** es la suma de las frecuencias igual o menores a la que se trata.
- Σ : representa *la suma de todos los valores obtenidos* y al seleccionar este símbolo en una hoja electrónica de cálculo se obtiene una suma automática.

No olvides que la función de la estadística descriptiva es convertir los datos recopilados en información fácil de interpretar para cualquier persona. En adelante aprenderás a realizar las operaciones necesarias para llenar cada una de las columnas en la **distribución de frecuencias**. El resultado arrojará información compacta, clara y precisa.

INTERVALOS o CLASES.

Decidir el número de intervalos y la cantidad de elementos que abarque cada uno depende únicamente de quien los diseña, para un mismo conjunto de datos pueden existir varios intervalos válidos. En cualquier caso se deben seguir estas reglas:

- **Número total de intervalos:** los intervalos no deben ser muchos ni pocos, es conveniente calcular \sqrt{n} para tener una referencia de cuántos crear (n es la diferencia entre el límite más chico y el límite mayor).
- **Longitud o ancho de los intervalos:** se sugiere que cada intervalo debe ser del mismo ancho, debe englobar el mismo número de elementos.
- **Elección de los límites de intervalo :** los intervalos deben estar dispuestos de modo que cada dato pertenezca solamente a uno de ellos, es decir, cada intervalo es mutuamente excluyente de los demás. Los límites no deben dejar huecos entre intervalos, por eso el límite superior de un intervalo puede ser el límite inferior del siguiente.

MARCA DE CLASE (mc).

Representa el punto medio o el promedio de cada intervalo, se obtiene al dividir entre dos, la suma de los límites inferior y superior de cada intervalo.

Un programa de hojas electrónicas de cálculo como Microsoft Excel es de gran ayuda para calcular la marca de clase.

CONTEO y FRECUENCIA (f). Para saber cuántos datos están incluidos en cada intervalo "contamos", es decir, localizamos cada dato en la lista de NO agrupados y lo "acomodamos" en la distribución de frecuencias en el intervalo que lo incluya colocando un I o una ✓ por cada uno. Al sumar los I o ✓ de cada intervalo o clase obtenemos su frecuencia.

La SUMA DE FRECUENCIAS (Σ) debe ser igual al **número total de datos**. Si existe una diferencia entre la suma de frecuencias y el total de datos significa que no contamos y clasificamos cada dato o que por el contrario contamos más datos de los que existen, en cualquier caso, los cálculos serían incorrectos.

Determinar la frecuencia es cuestión de contar, si el ejercicio lo permite con los dedos, un ábaco o con la calculadora.

FRECUENCIA RELATIVA (%).

La columna de FRECUENCIA (f) es a partir de la que se calcula la FRECUENCIA RELATIVA (%) dividiendo su valor entre el total de datos, lo cual dará valores menores a 1, si éstos se multiplican por 100 entonces se agrega el símbolo % al resultado.

La SUMA DE FRECUENCIAS RELATIVAS debe ser igual 1 o 100%.

FRECUENCIA ACUMULADA (F).

Su valor representa...*menos que...* o...*más que...* un valor específico. Se obtiene sumando a cada frecuencia las frecuencias anteriores. La frecuencia acumulada del primer intervalo es igual a su frecuencia y la de la última clase o intervalo debe ser igual al total de datos.

ANÁLISIS DE LA TABLA DE DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

Finalmente es importante explicar los resultados obtenidos en la tabla de distribución de frecuencias, escribiendo al menos un párrafo con afirmaciones descriptivas.



DETERMINACIÓN DE CLASES PARA DATOS AGRUPADOS

EJERCICIO RESUELTO (con variable cuantitativa)

Considera los siguientes datos no agrupados que representan el sueldo de 80 empleados y analiza la tabla de distribución de frecuencias, que se construyó siguiendo el procedimiento descrito anteriormente.

68	68	120	70	70	135	75	145	75	147	80	115	115	80
58	120	58	130	130	60	135	135	62	148	65	150	115	115
105	100	105	105	95	96	100	100	100	100	105	100	105	
81	82	83	85	86	81	85	90	90	92	92	93	150	
56	95	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
108	107	107	115	115	115	115	115	115	115	115	158	115	

Intervalo						
Límite inferior	Límite superior	Marca de clase (mc)	CONTEO	Frecuencia (f)	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada (F)
\$ 55 ₀₀	\$ 67 ₀₀	\$ 61 ₀₀	I	6	0.075	6
\$ 68 ₀₀	\$ 80 ₀₀	\$ 74 ₀₀	III	8	0.1	14
\$ 81 ₀₀	\$ 93 ₀₀	\$ 87 ₀₀	II	12	0.15	26
\$ 94 ₀₀	\$ 106 ₀₀	\$100 ₀₀	 	25	0.3125	51
\$ 107 ₀₀	\$ 119 ₀₀	\$113 ₀₀	 I	16	0.2	67
\$ 120 ₀₀	\$ 132 ₀₀	\$126 ₀₀		4	0.05	71
\$ 133 ₀₀	\$ 145 ₀₀	\$139 ₀₀		4	0.05	75
\$ 146 ₀₀	\$ 158 ₀₀	\$152 ₀₀		5	0.0625	80
				$\Sigma = 80$	$\Sigma = 1$	

- La tabla contiene el sueldo diario de 80 personas que laboran en una empresa.
- El sueldo diario mayor es \$150.00 y el sueldo diario menor es \$56.00
- Para que todos los datos estén incluidos en algún intervalo, se asigna al límite inferior del primer intervalo un valor más chico que el valor del dato menor y al límite superior del último intervalo un valor un poco más grande que el valor del dato mayor.
- En este ejemplo el límite inferior puede ser \$55.00 y el límite superior \$158.00. La diferencia entre estos es 103. Ya que la raíz cuadrada de 103 es 10.14, significa que la cantidad de intervalos deberá ser menor a este valor. Para este ejemplo podemos hacer 8 intervalos de 12 elementos cada uno (ancho de clase) con el límite inferior igual a 55 y diseñándolos *mutuamente excluyentes*.

La distribución de frecuencias completa, con título y encabezados en cada columna que representan la información que contiene cada una, es la siguiente:

Sueldo diario		DISTRIBUCIÓN DE SUELDOS DIARIOS			
De	a	Sueldo promedio	Empleados	Porcentaje	Acumulado de empleados
\$55.00	\$67.00	\$61.00	6	7.5%	6
\$68.00	\$80.00	\$74.00	8	10.0%	14
\$81.00	\$93.00	\$87.00	12	15.0%	26
\$94.00	\$106.00	\$100.00	25	31.3%	51
\$107.00	\$119.00	\$113.00	16	20.0%	67
\$120.00	\$132.00	\$126.00	4	5.0%	71
\$133.00	\$145.00	\$139.00	4	5.0%	75
\$146.00	\$158.00	\$152.00	5	6.3%	80
			$\Sigma = 80$	$\Sigma = 100\%$	

ANÁLISIS DE LA TABLA DE DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

- Un poco más del 30% de los empleados ganan diariamente un sueldo promedio de 100 pesos.
- Solo 6.3% de los empleados ganan más de 145 pesos diariamente.
- 51 empleados ganan menos de 107 pesos diariamente.
- Solo 10% de los empleados ganan entre 120 y 145 pesos diariamente.



EJERCICIO RESUELTO (con variable cualitativa)

La siguiente tabla muestra el medio de transporte que utilizan la mayoría de las veces 40 estudiantes de bachillerato para llegar a la escuela.

Medios de transporte que utilizan los estudiantes de bachillerato para llegar a la escuela.

automóvil	motocicleta	automóvil	taxi	ninguno	camión	automóvil	automóvil	Datos NO agrupados
taxi	automóvil	camión	camión	camión	automóvil	camión	bicicleta	
automóvil	bicicleta	camión	camión	taxi	bicicleta	camión	automóvil	
camión	automóvil	taxi	ninguno	taxi	camión	taxi	camión	
camión	bicicleta	ninguno	automóvil	camión	camión	camión	camión	

Microsoft Excel - Distribución de frecuencias 2

	A	B	C	D	E	F
	Clases	CONTEO	Frecuencia (f)	%		Frecuencia acumulada (F)
1	Automóvil		10	25.0 %		10
2	Bicicleta		4	10.0 %		14
3	Camión		16	40.0 %		30
4	Motocicleta		1	2.5 %		31
5	Taxi		6	15.0 %		37
6	Ninguno (a pie)		3	7.5 %		40
7			40	100.0		

Después de diseñar las clases y hacer el CONTEO de datos, se utilizó el programa Microsoft Excel para calcular el % y la F de la distribución más rápidamente. Ya que las clases no son datos numéricos no es posible establecer límites ni calcular marcas de clase.

 MEDIO DE TRANSPORTE A LA ESCUELA			
Medio de transporte	Estudiantes	%	Estudiantes en total
Automóvil	10	25 %	10
Bicicleta	4	10 %	14
Camión	16	40 %	30
Motocicleta	1	2.5 %	31
Taxi	6	15 %	37
Ninguno	3	7.5 %	40
	Σ 40	100 %	

La distribución de frecuencias debe ser exacta y precisa pero además agradable a la vista, por eso nunca puede faltarle un título y si es posible una imagen que tenga relación con el tema de la distribución.

ANÁLISIS DE LA TABLA DE DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

- 40% de los estudiantes llega en camión a la escuela, mientras 25% utiliza automóvil.

ACTIVIDAD 3

ACTIVIDADES DE REPASO

1. Con los siguientes datos se representa *las edades de una muestra de alumnos*. Construye una tabla de distribución de frecuencias, estableciendo para ellos los límites reales y demás aspectos considerados en el ejemplo anterior. Obtener interpretaciones sobre la tabla.

14	15	15	18	18	17	16	16	14	17
15	19	16	16	16	17	16	18	18	17
17	17	15	18	18	18	14	14	20	15
18	18	15	15	16	16	20	20	17	17
15	16	16	17	17	17	17	18	20	19

2. Construye una tabla distribución de frecuencias. Escribir interpretaciones sobre la tabla.

		Color favorito		
BLANCO	VERDE	BLANCO	NEGRO	NEGRO
ROJO	VERDE	BLANCO	NEGRO	NEGRO
AZUL	BLANCO	BLANCO	BLANCO	BLANCO

3. Pregunta a algunos compañeros *¿cuánto has gastado en la cafetería de la escuela durante la semana?* Registra los datos aquí y luego organízalos en una tabla de distribución de frecuencias. Utiliza software de aplicación para elaborar la tabla. Escribe un enunciado descriptivo de los resultados.

4. *¿Qué carrera profesional deseas estudiar?* Elabora un instrumento para recolectar la respuesta de todos los compañeros de tu clase, luego registra los datos aquí y organízalos en una *tabla de distribución de frecuencias*. Utiliza software de aplicación para elaborar la tabla. Escribe un enunciado descriptivo de los resultados.

ACTIVIDAD 4. EJERCICIOS DE TABLAS DE DISTRIBUCIÓN

Nombre: _____

Tablas con datos no agrupados

1. Se le pidió a un grupo de personas que marque la imagen de su bebida preferida, y los resultados fueron:



Con los resultados obtenidos, elaborar una tabla de frecuencias.

2. Elaborar una tabla de frecuencias a partir de las temperaturas máximas registradas en el mes de agosto en la ciudad de Bogotá:

Temperaturas:

17	18	15	16	19
20	16	18	17	18
19	17	15	16	19
16	20	18	17	18
20	15	19	18	20
18	16	17	15	19
19				

Elabore una tabla de frecuencias, agregando la frecuencia porcentual y la frecuencia porcentual acumulada.

3. Se le pidió a un grupo de personas que indiquen su color favorito, y se obtuvo los siguientes resultados:

negro	azul	amarillo	rojo	azul
azul	rojo	negro	amarillo	rojo
rojo	amarillo	amarillo	azul	rojo
negro	azul	rojo	negro	amarillo

Con los resultados obtenidos, elaborar una tabla de frecuencias.

4. En una tienda de autos, se registra la cantidad de autos Toyota vendidos en cada día del mes de Setiembre.

0: 1; 2: 1; 2: 0; 3: 2; 4: 0; 4: 2; 1: 0; 3: 0; 0: 3; 4: 2; 0: 1; 1: 3; 0: 1; 2: 1; 2: 3

Con los datos obtenidos, elaborar una tabla de frecuencias.

Tablas con datos agrupados

5. Se recogen las hojas caídas de un árbol, y se registran sus longitudes en centímetros. Elaborar una tabla de frecuencias con 4 clases.

1	1	2	3	3
4	5	6	6	6
8	8	9	10	10
11	12	12	13	15
16	16	18	18	20

OPCIÓN 1 DE REGULARIZACIÓN

I. ASESORIAS COMPLEMENTARIAS (IMPARTIDAS POR EL DOCENTE CON UNA DURACION MINIMA DE 25 HRS).

Nombre del estudiante: _____ Grado: ____ Grupo: _____

Nombre del Profesor: Erika Jannet Guzmán García

EVALUACION DE PRODUCTO

PRODUCTOS	minima (5)	regular (6-7)	buena (8)	destacado (9)	excelente (10)	Total
1. Elabora una encuesta de 10 preguntas						
2. Analiza la encuesta y grafica los datos						
3. Tablas de distribución						
4. Tablas de distribución con datos no agrupados						
Total						

Retroalimentación: