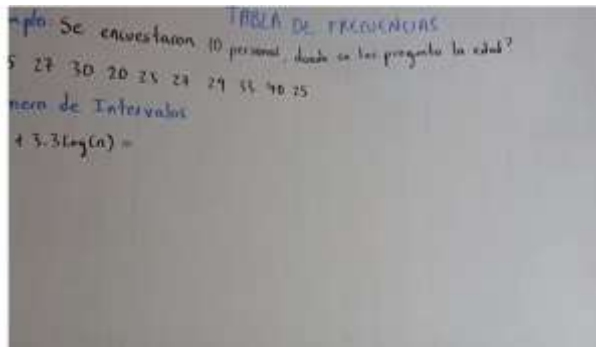
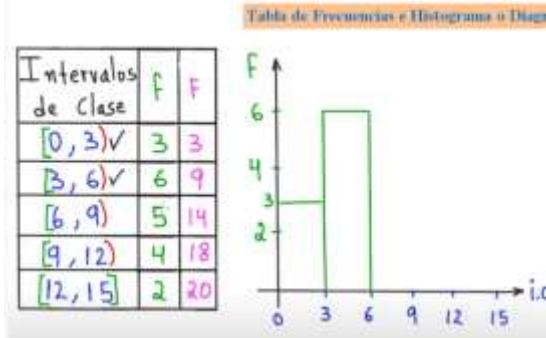


	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN DE DIOS CARVAJAL FORMATO PARA ELABORACIÓN DE MÓDULOS	Código FP 67 01-07-2020
---	--	--

Nombre: _____ **Cod** _____ **Fecha en la que entrega:** _____

MÓDULO 2 FECHA: DE MARZO 15 AL 07 DE MAYO DE 2021			
Asignatura: Matemáticas	Grados: 10º1,2,3	Intensidad Semanal: 3	Periodo: 1
Docente(s): Jorge Saldarriaga			
Fecha de entrega: Abril 23/2021			
Contacto del/los docente(s): jorgesaldarriaga@iejuandedioscarvajal.edu.co https://jorsalda.jimdofree.com/			
Horarios y forma de atención del/los docentes(s): de lunes a viernes de 6:30 am a 12:30 pm			
Introducción			
A través de este módulo podrás trabajar con base la trayectoria temática que tienes disponible en la malla curricular; con el fin de que en casa puedas adelantar un proceso de aprendizaje articulado a los criterios institucionales, recuerda que tienes disponibles recursos en internet y las herramientas que los profesores te referimos en este documento.			
Competencia			
Competencias: La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas. La modelación. La comunicación. El razonamiento. La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.			
Tema 1			
Tópico generativo: ¿Qué es la estadística descriptiva?, ¿Qué son las gráficas estadísticas?, ¿Qué son las tablas de frecuencia?			
Hilo conductor: ¿Cómo se opera con los números racionales? ¿Cómo se pueden representar los números racionales e irracionales?			
Meta de comprensión: Los estudiantes comprenderán el concepto de número racional e irracional.			
Evaluación diagnóstica continua: Cada puesta en común que el estudiante o grupo de estudiantes haga frente a sus compañeros y/o el docente será aprovechadas para fortalecer los niveles de comprensión en aras de que los estudiantes desarrolle adecuadamente la guía-taller y alcancen las metas comprensión			
Fase 1. Exploración:			
Tablas de frecuencias y gráficas estadísticas			
Antes de iniciar el trabajo de la presente guía-taller, te recomiendo ver los siguientes vídeos			
https://www.youtube.com/watch?v=RomXI3RN6KU 		https://www.youtube.com/watch?v=V9E-B7N7RyQ 	

Nombre: _____ Cod _____ Fecha en la que entrega: _____

TABLAS DE FRECUENCIA Y GRAFICAS ESTADÍSTICAS

Las tablas estadísticas son recopilaciones numéricas bien estructuradas y fáciles de interpretar de las que se vale el estadístico para sintetizar los datos obtenidos con el fin de hacer un uso sencillo de ellos o bien para darlos a conocer de forma comprensible. Existen infinidad de tablas estadísticas, pero las más básicas son las tablas de frecuencias, las de frecuencias relativas y frecuencias acumuladas, las de frecuencias con datos agrupados en intervalos y las de doble entrada.

Tablas de frecuencia: Estas tablas constan de dos columnas. En la primera se escriben los valores de la variable, x_i . En la segunda las correspondientes frecuencias, f_i . Estas sencillas tablas se utilizan, únicamente, cuando la variable es discreta y admite pocos valores (a lo sumo, de 12 a 16).

En la institución educativa Juan de Dios Carvajal, con objetivo de hacer una excursión a la costa el fin de año se creó una sección de ahorro y crédito, en la cual se estableció un ahorro voluntario semanal entre \$20000 y \$12000. La siguiente es una muestra estadística de los ahorros recolectados la primera semana.

2	3	3	11	10
3	10	6	10	6
5	7	10	2	10
4	3	3	5	5
11	5	2	2	4

Muestra estadística 1

Con esos datos estadísticos se pide hallar la de frecuencias. Es de anotar que antes de hallar dicha tabla es necesario ordenar los datos.

Tabla de frecuencias

x_i	f_i
2	4
3	5
4	2
5	4
6	2
7	1
10	5
11	2

25

Tabla de frecuencias 1

Tablas de frecuencias relativas y frecuencias acumuladas: Una tabla de frecuencias se puede ampliar con nuevas columnas con las frecuencias relativas y las frecuencias acumuladas. **Tablas de frecuencia con datos acumulados:** Cuando la variable es continua, o es discreta pero toma una gran cantidad de valores, conviene dividir el rango de la variable en unos pocos intervalos (entre 3 y 15) y repartir los valores en ellos. El resultado será una tabla de frecuencias en la cual la variable, en lugar de tomar valores numéricos concretos, varía dentro de intervalos. Cuando se necesita (por ejemplo para el cálculo de parámetros) que cada intervalo quede representado por un único número, se toma su punto medio, al que se llama marca de clase. En la tabla anterior se muestra cómo se han repartido 25 ahorradores entre \$2000 y \$11000, en 5 intervalos iguales –columna (a). Las marcas de clase (centros de los intervalos) están en la columna (b), las frecuencias en la (c), las frecuencias relativas en la (d), las frecuencias acumuladas en la (e) y las frecuencias acumuladas relativas en la columna (f).

GRAFICAS ESTADÍSTICAS

Las gráficas estadísticas son representaciones gráficas de los resultados obtenidos en una tabla de frecuencias. Pueden ser de formas muy

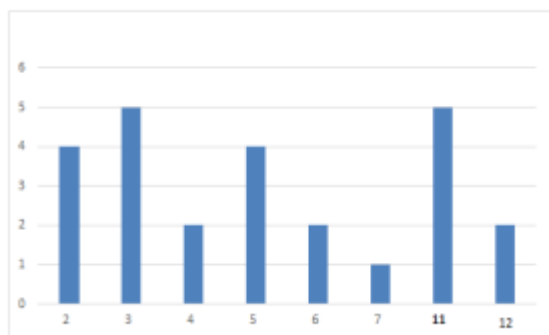
Nombre: _____ Cod _____ Fecha en la que entrega: _____

diversas, pero con cada tipo de gráfica se cumple un propósito.

Datos	marca de clase	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia Relativa	
Int de Clase	Mc	f_i	F_i	h_i	Grados
[2,0 -- 3,8)	2,90	9	9	36%	129,60
[3,8 -- 5,6)	4,70	6	15	24%	86,40
[5,6 -- 7,4)	6,50	3	18	12%	43,20
[7,4 -- 9,2)	8,30	0	18	0%	0,00
[9,2 -- 11,0]	10,10	7	25	28%	100,80
		25			360,00

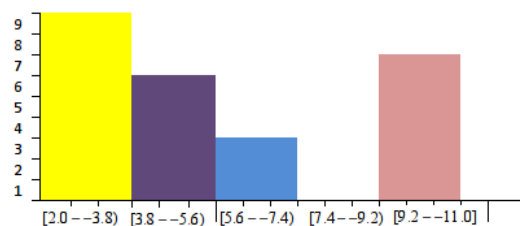
Tabla de frecuencias 2

Diagramas de barras: En este tipo de gráfica, sobre los valores de las variables se levantan barras estrechas de longitudes proporcionales a las frecuencias correspondientes. Tabla de frecuencias 1



Histograma: Los histogramas se utilizan para representar tablas de frecuencias con datos agrupados en intervalos. Si los intervalos son todos iguales, cada uno de ellos es la base de un rectángulo cuya altura es proporcional a la frecuencia correspondiente.

El histograma que se muestra a continuación es el correspondiente a la tabla de frecuencias de la muestra estadística 1.



Para su construcción se procedió de la siguiente forma:

1. En el plano cartesiano se dibujan rectángulos que cuya base sea del ancho del intervalo de clase.
2. La altura de los rectángulos es igual a la frecuencia del intervalo de clase.
3. La cantidad de rectángulos es igual a la cantidad de intervalo de clase.

Polígono de frecuencias.

1. Se halla la marca de clase de cada intervalo de clase.
2. En el plano cartesiano a una altura igual a la frecuencia del Intervalo de clase se pone un punto que tiene como coordenadas. (marca de clase, frecuencia de clase)
3. Se unen los puntos

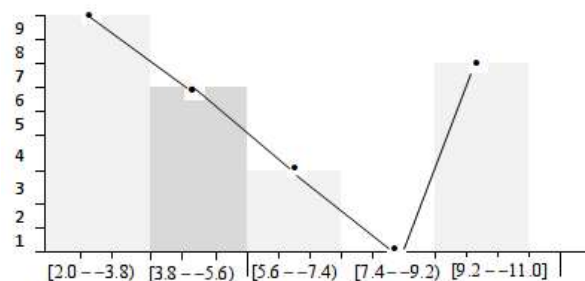


Diagrama de Sectores o circulares: En un diagrama de este tipo, los 360° de un círculo se reparten proporcionalmente a las frecuencias de los distintos valores de la variable. El diagrama circular siguiente refleja el resultado de la tabla de frecuencias 2



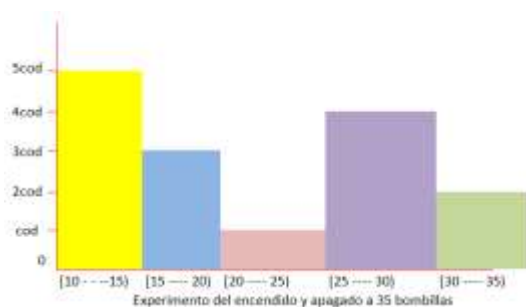
Nombre: _____ Cod _____ Fecha en la que entrega: _____



TABLAS DE FRECUENCIA A PARTIR DE UN HISTOGRAMA.

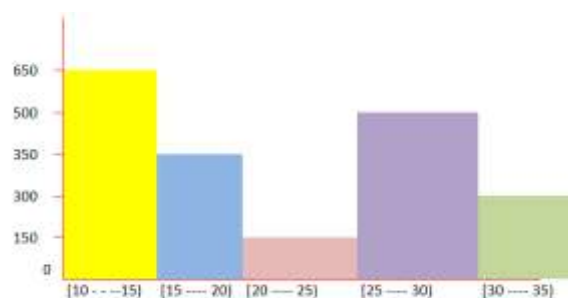
Partiendo de unas historias se puede obtener la tabla de frecuencias.

Ejemplo (*). El departamento de calidad de una fábrica de productos eléctricos realiza un experimento para determinar la resistencia en horas para estar encendida a 1950 bombillas. En el siguiente histograma presenta los resultados obtenidos.:



Sol con cod= 550

Al remplazar los datos queda:



1. la tabla de frecuencias

	marca de clase	Frecuencia absoluta	Frecuencia absoluta acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa acumulada	
	Int de Clase	Mc	f_i	F_i	h_i	H_i
[	10,0 -- 15,0)	12,50	650	650	33%	33%
[	15,0 -- 20,0)	17,50	350	1000	18%	51%
[	20,0 -- 25,0)	22,50	150	1150	8%	59%
[	25,0 -- 30,0)	27,50	500	1650	26%	85%
[	30,0 -- 35,0)	32,50	300	1950	15%	100%
			1950		100%	

1. la moda

$$mod = 650$$

2. La frecuencia absoluta en el tercer intervalo de clase.

$$f_3 = 150$$

3. La frecuencia absoluta acumulada en el tercer intervalo de clase.

$$F_3 = 1150$$

4. La frecuencia relativa acumulada en el primer intervalo de clase

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN DE DIOS CARVAJAL	Código FP 67
	FORMATO PARA ELABORACIÓN DE MÓDULOS	01-07-2020

Nombre: _____ Cod _____ Fecha en la que entrega: _____

TALLER DEL MÓDULO 2 DE MATEMÁTICAS 10º

- 1) Sumarle el código a cada uno de los datos de la muestra estadística 1, hallar una nueva muestra estadística y hallar el histograma con 3 intervalos de clase.

- 2) Tomando los datos del ejemplo (*), sumarle el código a cada uno de los datos de la frecuencia absoluta y hallar
 - i. Tabla de frecuencias.

ii. la moda

iii. La frecuencia absoluta el en tercer intervalo de clase =

iv. La frecuencia absoluta acumulada el en segundo intervalo de clase

v. La frecuencia relativa acumulada el en tercer intervalo de clase

Nota: Para la solución del este taller utilizar estas mismas hojas y presentar un solo archivo, ya sea un documento de Word o pdf, pero no en fotos aislada.
Cuadrar la calculadora con 2 cifras decimales

El estudio debe ser tan intenso, que el examen parezca un descanso

J.E.D

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN DE DIOS CARVAJAL	Código FP 67
	FORMATO PARA ELABORACIÓN DE MÓDULOS	01-07-2020

Nombre: _____ Cod _____ Fecha en la que entrega: _____

Proceso de Autoevaluación de Trabajo con Módulos					
EJE A EVALUAR	CRITERIO DE EVALUACIÓN	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO
Responsabilidad e Interés	Leí toda la información del módulo.				
	Realicé las actividades teniendo en cuenta un horario				
	Realicé las actividades completas y en el tiempo establecido				
	Seguí atentamente las instrucciones de cada actividad				
	Hice preguntas a un adulto cuando no comprendí algo				
Académico	Estudie todos los temas propuestos				
	Desarrolle cada una de las actividades propuestas				
	Hice uso de la estética para la realización de trabajos				
Sobre el módulo	El contenido fue interesante y entretenido				
	Los temas incluidos me aportaron como persona				
	El contenido fue de fácil comprensión				
Mi opinión sobre el trabajo realizado y sugerencias:					