



# I.E.D. ESCUELA NORMAL SÚPERIOR

## TERCER PERIODO ACADÉMICO 2021

### GUÍA PEDAGÓGICA

ASIGNATURA/AS: <u>MATEMATICAS</u>				
<b>NOMBRE DE LOS DOCENTES:</b> <b>LAURA CAROLINA PAEZ ALMANZA</b> <b>INGRID JANNETH ROMERO</b>		<b>GRADO:</b>  <b>DECIMO</b>	<b>FECHA INICIO:</b>  <b>19 de Julio</b>	<b>FECHAS DE ENTREGA DE TRABAJOS</b>  <b>ACTIVIDAD 1. Agosto 6</b> <b>ACTIVIDAD 2. Agosto 20</b> <b>ACTIVIDAD 3. Septiembre 3</b>
<b>ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA</b>  Interpreto y comparo resultados de estudios con información estadística provenientes de medios de comunicación.  Interpreto nociones básicas relacionadas con el manejo de información como población, muestra, variable aleatoria, distribución de frecuencias, parámetros y estadígrafos.		<b>NÚCLEO PROBLÉMICO</b>  ¿Cómo puedo utilizar conceptos estadísticos en el análisis de situaciones cotidianas?		
<b>HABILIDADES ESPECÍFICAS QUE VA A DESARROLLAR EL ESTUDIANTE:</b>  Establece relaciones y diferencias entre distintas notaciones de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada.  Utiliza las técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos.  Interpreta y compara resultados de estudios con información estadística proveniente de medios de comunicación.  Describe tendencias que se observan en conjuntos de variables relacionadas.		<b>INTEGRALIDAD, ACORDE AL MODELO PEDAGÓGICO INTEGRADOR CON ENFOQUE SOCIO CRÍTICO</b>  <b>Tecnología:</b> Elaboración de gráficas estadísticas en celulares, tablet o computadores con ayuda de Excel, y manejo de formularios de google.		
<b>NÚCLEOS TEMÁTICOS</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Identidades trigonométricas</b></li> <li>- <b>Conceptos básicos de estadística (Población, muestra, variables)</b></li> <li>- <b>Caracterización de variables cualitativas (Distribución de frecuencias, gráficos)</b></li> <li>- <b>Caracterización de variables cuantitativas (Distribución de frecuencias, gráficos)</b></li> </ul>				
<b>RECURSOS</b>				
Computador, tablet, celular, internet, cuaderno, útiles escolares, libros de grado décimo.				

## RUTA METODOLÓGICA

### ACTIVIDAD 1

**TIEMPO: 6 HORAS**

**Fecha de inicio: 19 de Julio de 2021**

**Fecha de finalización: 6 de Agosto de 2021**

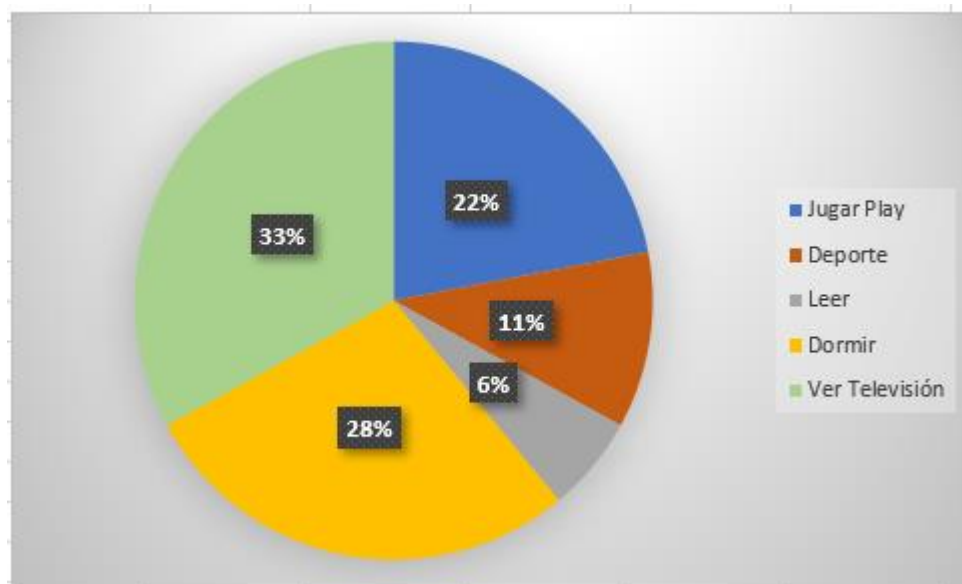
1. Observar los video que se encuentran a continuación:
  - a) <https://youtu.be/Xq3thcQgwbc>
  - b) <https://youtu.be/nCszHELuwk>
  - c) Videos realizados por la docente explicando las temáticas abordadas.
  
2. Determina la población y la muestra en cada una de las situaciones.
  - a) Se realiza una encuesta telefónica a 500 personas, para determinar el grado de popularidad del alcalde de la ciudad.
  - b) En el batallón de una ciudad se realiza un estudio a 200 militares sobre la clase de comida que prefieren.
  - c) En una ciudad se realiza un estudio sobre la cantidad de personas que usan diariamente el transporte público.
  - d) En una fábrica de cajas quieren conocer el nivel de cajas defectuosas que se producen en un mes.
  
3. Clasificar cada una de las siguientes variables como: cualitativa nominal, cualitativa ordinal, cuantitativa discreta o cuantitativa continua
  - a) Salario de una persona que trabaja en minería.
  - b) Número de personas que asisten a una iglesia.
  - c) Cantidad de palabras que se leen en un minuto.
  - d) Marca de ropa favorita.
  - e) Tiempo usado en responder un examen de matemáticas.
  - f) Cantidad de goles anotados en un partido.
  
4. Los siguientes datos representan el nivel de aceptación del aroma de un nuevo perfume dado por 20 mujeres en un centro comercial donde B: Bueno, R: Regular, M: Malo.

B R M B B R M M B R  
R M R M B R M R R R

  - a) Organiza los datos en una tabla de distribución de frecuencias.
  - b) Encuentra la moda y la mediana y saca tus conclusiones.
  - c) Escribe dos conclusiones a partir de los datos.

d) Representa los datos en un diagrama circular.

5. Una psicóloga realizó un estudio con 180 adolescentes para saber qué tipo de actividades realizan durante el tiempo libre. Los resultados se muestran en el siguiente diagrama:



- a) Organiza la información en una distribución de frecuencias.
- b) Realiza un diagrama de barras (Histograma de frecuencias)
- c) Determina la moda e interpreta este resultado de acuerdo con la situación.

## ACTIVIDAD 2

**TIEMPO: 6 HORAS**

**Fecha de inicio: 9 de Agosto 2021**

**Fecha de finalización: 20 de Agosto de 2021**

- 1. Observar los videos realizados por la docente sobre distribuciones de frecuencias con y sin intervalos.
- 2. Se realizó una encuesta a 40 profesores de la Universidad Nacional para saber el número de horas de clase que dictan a la semana. Los resultados son:

10	8	25	12	24	30	20	15	20	18
9	25	12	9	11	25	20	12	18	16
12	15	17	19	18	25	24	15	2	9
11	22	25	18	10	13	17	16	22	15

- a) Realiza un diagrama de tallo y hojas.
- b) Construye una distribución de frecuencias sin intervalos.
- c) Elabora el histograma de frecuencias.
- d) Escribe una conclusión a partir de los datos obtenidos.

3. En el aeropuerto, se encuesta a 35 pasajeros internacionales para saber el número de dólares que ingresan al país en cada viaje, las respuestas son:

30      20      25      10      15 25 20  
 35      20      15      10      25 30 12  
 20      15      25      35      20 10 22  
 12      13      45      25      15 18 17  
 23      13      12      15      20 15 11

- a. Realiza un diagrama de tallo y hojas.
- b. Elabora una distribución de frecuencias con 5 intervalos.
- c. Encuentra la media, la mediana y la moda.
- d. Representa los datos en un histograma, un polígono de frecuencias y en una ojiva.
- e. Escribe 3 conclusiones.

4. El consumo semanal de pescado en una población de la costa se muestra en la siguiente tabla de frecuencias:

Consumo (kg/sem)	f	fr	F	Fr	m
[0,1,5[	15				
[1,5 – 3,0[	26				
[3,0 – 4,5[	20				
[4,5 – 6[	11				
[6 – 7,5[	8				

- a) Completa la tabla de frecuencias.
- b) Calcula la media, la mediana y la moda.
- c) Elabora el histograma correspondiente.
- d) Elabora el polígono de frecuencias.
- e) Realiza la ojiva correspondiente a los datos.

### **ACTIVIDAD 3**

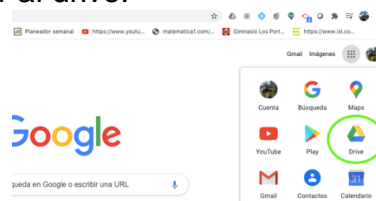
**TIEMPO: 6 HORAS**

**Fecha de inicio: 23 de Agosto de 2021**

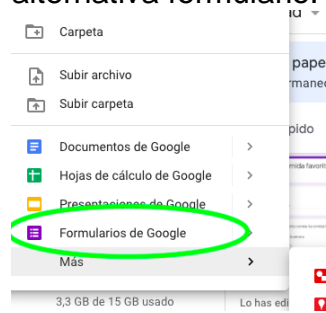
**Fecha de finalización: 3 de Septiembre de 2021**

1. Esta actividad se puede realizar de manera individual o por parejas importante especificar en cada caso.
2. Selecciona un tema para crear una encuesta y determina el objetivo de la misma.
3. Determina la población y la muestra la encuesta creada
4. Diseña mínimo 10 preguntas de selección múltiple que permita cumplir el objetivo, se pueden crear preguntas adicionales de respuesta abierta.
5. Clasifica las preguntas según las variables como: cualitativa nominal, cualitativa ordinal, cuantitativa discreta o cuantitativa continua .
6. Envía a tu docente de matemáticas la encuesta, para revisarla, una vez sea aprobada debes seguir las indicaciones:

- a. Ingresa a tu correo gmail, en la parte superior derecha ubique los puntos para ingresar al drive.

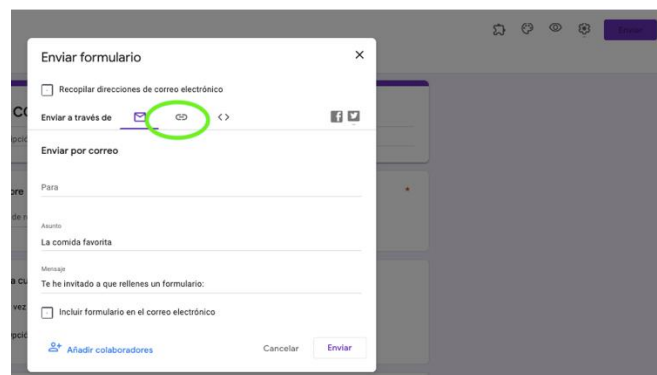


- b. Seleccione en la parte superior izquierda la opción crear y allí la alternativa formulario.

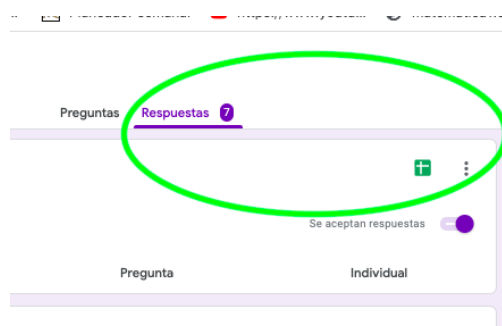


- c. Cree la encuesta según video y elabora la encuesta en google forms. <https://www.youtube.com/watch?v=k-Dk77zEybl>

- d. Genera el link para compartir tu encuesta y enviala a mínimo 20 personas.



- e. En la opción respuestas genera las respuestas en una hoja de cálculo, este material será insumo en la clase de tecnología.



7. Determine según el tipo de variables las medidas de tendencia central de cada pregunta y escriba varias conclusiones a partir de del trabajo realizado.

**AJUSTES RAZONABLES PARA ESTUDIANTES ATENDIDOS POR INCLUSIÓN:**

Se tendrán en cuenta LOS PIAR de cada estudiante para hacer los respectivos ajustes.

### MODALIDAD DE PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS:

El estudiante resolverá en el cuaderno las actividades planteadas en la guía de trabajo, con orientación de las maestras en las horas de clases. La actividad 1 se recibirá como máximo el 6 de agosto, la actividad 2 el 20 de agosto, la actividad 3 el 3 de septiembre. La semana del 6 al 10 de septiembre se realizará el proceso de autoevaluación y coevaluación. Las actividades se recibirán por medio del classroom o por medio del whatsapp.

### FORMAS DE EVALUAR

**HETEROEVALUACION:** Se tendrá en cuenta: Puntualidad en la entrega de actividades, calidad del trabajo, pensamiento crítico, creatividad, interés y responsabilidad. Participación activa en las clases virtuales para preguntar o aportar.

Si no es posible una conexión constante debe justificar en el momento oportuno y apropiado.

Para **AUTOEVALUACION Y COEVALUACION** el consejo académico en el año 2020 definió los siguientes criterios:

1. Responsabilidad, cumplimiento y calidad en las actividades de acuerdo al nivel de escolaridad.
2. Comprensión y aplicación de las habilidades desarrolladas en el contexto de pandemia.
3. Comunicación oportuna, asertiva y respetuosa con el docente.
4. Uso responsable de las TIC en el ámbito formativo.

Trabajo en equipo con la familia en el desarrollo actividades, manejo de la emocionalidad y el fortalecimiento del autocuidado.

**Vo.Bo DEL COORDINADOR ACADÉMICO Y OBSERVACIONES:**

*Lyda Yasmín Hernández F.*  
Coordinadora  
Escuela Normal Superior Ubaté

### BIBLIOGRAFIA

**Desafíos Matemáticos 10. Ed. Santillana**

**Hipertexto 10. Ed Santilla.**

**Matemática Práctica 10. Ed. Voluntad.**