

# I.E. CHAMPAGNAT PINARES DE ORIENTE

## GUIA DE ESTUDIO – CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA



<b>DOCENTE</b>	Orlando Gómez Alfonso – Constanza Chaves S.	<b>ÁREA</b>	Matemáticas Tecnología
<b>E-MAIL</b>	ogomez@fmsnor.org jcchaves@fmsnor.org	<b>GRADO</b>	7

### GUIA DE ESTUDIO 04

<b>DBA</b>	<b>TECNOLOGÍA:</b> Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias) <b>MATEMÁTICAS: DBA 12</b> Comprende cómo la distribución de los datos afecta la media (promedio), la mediana y la moda		
<b>LOGRO</b>	Halla las medidas de tendencia central en estudios estadísticos utilizando herramientas tecnológicas		
<b>COMPETENCIA</b>	Uso medidas de tendencia central (media, mediana, moda) para interpretar comportamiento de un conjunto de datos.		
<b>OBJETIVO</b>	Hallar las medidas de tendencia central de un estudio estadístico y las representa mediante el uso de herramientas informáticas		
<b>CONCEPTO</b>	Cambio, Lógica Sistema	<b>EJE</b>	Ciudadano Ambiental activo
<b>TEMA</b>	Estadística descriptiva medidas de tendenciacentral-Elaboración de esquemas , tablas mapas conceptuales	<b>FECHA DE PUBLICACIÓN.</b>	Martes,08 de junio del 2021
<b>TIEMPO DE TRABAJO</b>	<b>2 Semanas</b>	<b>FECHA DE ENTREGA</b>	<b>Viernes, 18 de junio del 2021</b>

### VALOR DE LA SEMANA:

### MADRE MARIA... MADRE MÍA

Madre María, la del Magnificat, que nos hablas de la abundancia de tu corazón y nos revelas un alma empapada en el amor de Dios; ayúdanos a descubrir y gustar la voluntad y el querer de Dios, con frecuencia tan diferente de nuestros querer. María, que, convencidos de nuestra pequeñez, pongamos nuestro ser y tener en los bondadosos brazos de nuestro Padre Bueno. Que el estilo de Dios, el estilo del Evangelio, que es pobreza, sencillez, humildad, riesgo, confianza, alegría, libertad, presencia, sea el estilo de nuestro actuar y vivir



<b>DOCENTE</b>	Orlando Gómez Alfonso – Constanza Chaves S.	<b>ÁREA</b>	Matemáticas Tecnología
<b>E-MAIL</b>	ogomez@fmsnor.org jcchaves@fmsnor.org	<b>GRADO</b>	7

## GUIA DE ESTUDIO 04

<b>TEMA</b>	<b>Caracterización de variables cuantitativas, medidas de tendencia central, esquemas y mapas conceptuales</b>
-------------	--

### INTRODUCCIÓN

#### Y esto que vas a aprender, ¿para qué te sirve?

La organización y análisis de datos es importante en diferentes campos económicos. Por ejemplo, en la floricultura colombiana se utiliza para describir las exportaciones hechas a diferentes países. Las flores son la exportación no agrícola más importante del país, es el segundo exportador mundial de flores y cuenta con más de mil especies de ellas. A continuación se muestra el valor total, en millones de dólares, de las exportaciones por especie hechas por Colombia durante el 2014 a Estados Unidos.

Especie	Valor exportaciones
Rosa	241
Crisantemo	114
Clavel	87
Alstroemeria	49
Áster	8
Gérbera	5
Otras	472

## CARACTERIZACIÓN DE VARIABLES CUANTITATIVAS

Una **variable** se llama **cuantitativa** cuando toma valores numéricos, Dentro de esta **variable** podemos distinguir dos tipos: **Variable cuantitativa** discreta. Es aquella **variable** que puede tomar únicamente un número finito de valores La caracterización de las variables cualitativas se debe a hacer teniendo en cuenta la forma como se van a presentar

los datos. Para esto se tiene en cuenta dos criterios:

### Datos agrupados

Los datos se tratan como datos agrupados cuando en la distribución de los datos se tienen varios valores distintos, en lugar de algunos valores repetidos. Por lo tanto, esta clase de datos se agrupan en intervalos de igual tamaño denominados intervalos de clase.

### Datos no agrupados

Los datos se tratan como datos no agrupados cuando en la distribución de los datos se observa que la variable puede tomar valores repetidos. Por lo tanto, esta clase de datos no necesita ser agrupada en intervalos, ya que al repetirse en varias ocasiones la variable, los datos pueden ser representados con el valor que toma la variable y su respectiva frecuencia

### Tablas de frecuencia ¿Qué es?

# I.E. CHAMPAGNAT PINARES DE ORIENTE

## GUIA DE ESTUDIO – CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA



<b>DOCENTE</b>	Orlando Gómez Alfonso – Constanza Chaves S.	<b>ÁREA</b>	Matemáticas Tecnología
<b>E-MAIL</b>	ogomez@fmsnor.org jcchaves@fmsnor.org	<b>GRADO</b>	7

Una distribución o tabla de frecuencias es un resumen de los datos en el cual cada opción de respuesta de la variable se relaciona con el número de datos correspondiente.

### Procedimiento

### ¿Qué contiene?

- Clases: corresponden a opiniones, gustos, preferencias, cualidades o características.
- Frecuencia: es el número de datos que corresponde a cada clase. La frecuencia se simboliza  $f$ . Para registrar el conteo de la frecuencia de cada clase se puede realizar mediante marcas en grupos.
- Frecuencia relativa: es el cociente entre la frecuencia y el número total de datos, se simboliza  $f_r$ . La frecuencia relativa representa un porcentaje, que se encuentra multiplicando por cien al cociente indicado de la frecuencia relativa.

### Persona Tipo de motocicleta

1	HONDA
2	OTRA
3	HARLEY-DAVIDSON
4	YAMAHA
5	YAMAHA
6	HARLEY-DAVIDSON
7	YAMAHA
8	YAMAHA
9	HARLEY-DAVIDSON
10	SUZUKY
11	SUZUKY
12	SUZUKY
13	SUZUKY
14	YAMAHA
15	SUZUKY
16	YAMAHA
17	YAMAHA
18	KAWASAKY
19	SUZUKY
20	KAWASAKY

### Un ejemplo

Se pidió a cada miembro de una muestra de 20 personas, dueños de motocicletas, que dieran el nombre del fabricante de su máquina. Los datos aparecen registrados en la siguiente tabla:

- Se escribe en la primera columna el nombre de la variable y posibles respuestas (Tipo de motocicleta)
- En la segunda columna se hace el conteo y se marca una línea por cada respuesta que corresponde a una clase.
- En la tercera clase correspondiente a la frecuencia ( $f$ ) se cuentan las líneas y se pone el total.
- En la cuarta columna se pone la frecuencia relativa, es decir se divide el total de las personas entrevistadas por la respuesta en cada clase.
- En la quinta clase se pone el porcentaje correspondiente a la frecuencia relativa de cada clase. Es decir, se multiplica el número de personas en cada clase por 100 y se divide en el número total de respuestas.
- Se interpretan los resultados

Tipo de Motocicleta	Conteo $f$	$f_r$	%
Harley-Davidson	///	3	3/20 15%
Honda	/	1	1/20 5%
Kawasaki	//	2	2/20 10%
Otra	/	1	1/20 5%
Suzuki	////	6	6/20 30%
Yamaha	//////	7	7/20 35%
Total		20	

# I.E. CHAMPAGNAT PINARES DE ORIENTE

## GUIA DE ESTUDIO – CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA



<b>DOCENTE</b>	Orlando Gómez Alfonso – Constanza Chaves S.	<b>ÁREA</b>	Matemáticas Tecnología
<b>E-MAIL</b>	ogomez@fmsnor.org jcchaves@fmsnor.org	<b>GRADO</b>	7

### Resultado

Tabla 2. Distribución de frecuencias de los tipos de motocicleta

### Interpretación de resultados

La mayoría de personas, el 35%, prefiere la marca Yamaha en sus motocicletas.

La menor cantidad, el 5%, prefiere o la Honda u otras.

Solamente un 15% prefiere las Harley-Davidson.

## MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

### Medidas de tendencia central datos no agrupados

Las medidas estadísticas que muestran la tendencia de los datos a concentrarse alrededor de un valor específico se llaman **medidas de tendencia central**.

Las medidas de tendencia central son la **moda**, la **mediana** y la **media aritmética**.

Peso	Número de estudiantes
46	1
52	1
55	1
59	2
61	1
66	3
69	2
73	2
77	2
79	1
82	2
87	2

### Ejemplo

Se les pregunta a 20 personas su peso en kilogramos y los resultados obtenidos se muestran en la tabla de frecuencias de la figura. Calculemos las medidas de tendencia central.

La moda es 66 kilogramos, ya que corresponde al dato con la mayor frecuencia.

Peso	Número de estudiantes
46	1
52	1
55	1
59	2
61	1
66	3
69	2
73	2
77	2
79	1
82	2
87	2

La mediana corresponde al dato central, si el número de datos es impar, ordenando los datos de menor a mayor; o la suma de los dos centrales dividida entre 2, si el número de datos es par. Como en este caso tenemos 20 datos y al ordenar de menor a mayor los datos centrales son 69 y 69, entonces la mediana es  $\frac{69+69}{2} = 69$

Peso	Número de estudiantes
46	1
52	1
55	1
59	2
61	1
66	3
69	2
73	2
77	2
79	1
82	2
87	2

La media aritmética corresponde al valor que se obtiene al adicionar todos los valores y dividir esa suma entre el número total de datos.

En nuestro caso, la mediana corresponde a  $\frac{1385}{20} = 69,25$

## TECNICAS PARA LA ELABORACION DE DOCUMENTOS ACADEMICOS CON WORD

## I.E. CHAMPAGNAT PINARES DE ORIENTE

### GUIA DE ESTUDIO – CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA

<b>DOCENTE</b>	Orlando Gómez Alfonso – Constanza Chaves S.	<b>ÁREA</b>	Matemáticas Tecnología
<b>E-MAIL</b>	ogomeza@fmsnor.org jcchaves@fmsnor.org	<b>GRADO</b>	7



“Las Técnicas para la elaboración de documentos educativos con Word” tiene como principal objetivo facilitarte como estudiante la adaptación de tu formación elaborando contenidos académicos que te ayudaran al cumplimiento y producción de documentos en tus diferentes asignaturas. Una parte importante de la producción de estos materiales se apoya en la realización de documentos elaborados con procesadores de texto en varios formatos, con los que puedes crear documentos **PDF** para compartirlos en tus asignaturas des de tu trabajo en casa o desde el ambiente Virtual.

**CREAR UN DOCUMENTO:** DEPENDIENDO DEL TIPO DE TRABAJO O DOCUMENTO Y DE LOS REQUERIMIENTOS DE TU DOCENTE, SE HARA NECESARIO LA APLICACION DE LAS DIFERENTES NORMAS SEGUN SEA EL CASO.

RECUERDA LAS NORMAS MAS POPULARES: Vancouver, Apa y Icontec.

CADA NORMA TIENE UNOS ASPECTOS DE FORMA Y DE REDACCION, SIN EMBARGO, HAY GENERALIDADES QUE NOS PERMITEN ADAPTARNOS SEGÚN SE EL CASO.

**INICIAREMOS CON LOS ASPECTOS DE FORMA:**

¿¿¿¿¿Recuerdas esto de la guía anterior?????



Tipo de papel

- Márgenes:
- Interlineado:
- Tipografía:
- Encabezamiento y numeración

CUANDO HABLAMOS DE FORMA NOS REFERIMOS A ASPECTOS DEL DISEÑO O PRESENTACION

## Consejos básicos para presentar tus trabajos

Si los tienes en cuenta, tu trabajo tendrá una presentación excelente.

A. El trabajo se sugiere que sea elaborado con el mismo tipo de letra (ARIAL), el tamaño de la letra se sugiere sea de 12 puntos, color negro y a doble espacio entre líneas. 1

B. El papel a emplear debe de ser tamaño carta, bond, base 20.

C. Los márgenes del trabajo dependerán de la norma que emplees.



<b>DOCENTE</b>	Orlando Gómez Alfonso – Constanza Chaves S.	<b>ÁREA</b>	Matemáticas Tecnología
<b>E-MAIL</b>	ogomeza@fmsnor.org jcchaves@fmsnor.org	<b>GRADO</b>	7

D. Cada página se numera al final de la página y centrada, con números arábigos en el orden correlativo correspondiente.

## CUANDO HABLAMOS DE ESTRUCTURA

Hablamos de las partes que componen un trabajo escrito. Que como ya habíamos dicho varían de acuerdo al tipo de documento y las normas sobre las cuales lo estamos elaborando, pero muchas de estas partes son iguales para las Apa y Icontec. En este apartado aprenderemos aspectos de la redacción de estas partes que son comunes y son lo mínimo que debemos elaborar cuando requerimos entregar un trabajo escrito.

### Sigue estos sencillos pasos para elaborar tu trabajo:

1. Define el tema central de tu trabajo. 2. Busca información en enciclopedias, diccionarios, libros internet.
3. Selecciona los datos importantes.
4. Elabora un esquema previo. 5. Haz un primer borrador.
6. Realiza, después de corregir el borrador, la redacción definitiva.
7. No copies literalmente, expresa con tus propias palabras, la información que has obtenido.
8. Escribe o digita los documentos por una sola cara.
9. Numera las hojas.
10. Deja márgenes.
11. Escribe con limpieza y atiende a la ortografía y a la puntuación.



En todo trabajo debes colocare después de la portada, la tabla de contenido o índice.

En el tendrás que reflejar los distintos apartados de tu trabajo y en que pagina comienza cada uno.

Deberás, por tanto numerar las páginas de tu trabajo.

La tabla de contenido será la página n° 1 del trabajo.

## Portada

La portada debe ser la primera página del documento y ella se incluye el título, subtítulo o descripción y el autor. Puedes incorporar también la fecha y algún dato que quieras destacar.

## TABLA DE CONTENIDO

# I.E. CHAMPAGNAT PINARES DE ORIENTE

## GUIA DE ESTUDIO – CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA

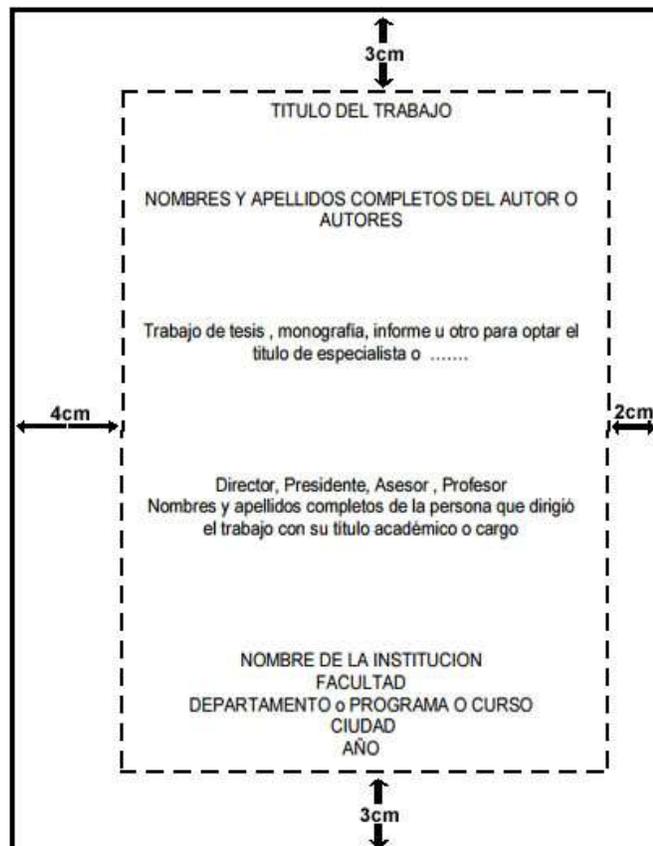


<b>DOCENTE</b>	Orlando Gómez Alfonso – Constanza Chaves S.	<b>ÁREA</b>	Matemáticas Tecnología
<b>E-MAIL</b>	ogomez@fmsnor.org jcchaves@fmsnor.org	<b>GRADO</b>	7

Es un listado de las partes estructurales del trabajo escrito, se coloca después de la portada y antes de la introducción. Incluye los capítulos y subcapítulos, temas y subtemas que son y forman parte de la totalidad del trabajo.

## ELCUERPO DEL TRABAJO:

LO COMPONEN VARIAS PARTES, PERO ESTAS SON LAS MAS UTILIZADAS Y SOLICITADAS PARA TRABAJOS SECILLOS



- LA INTRODUCCION
- OBJETIVOS
- DESARROLLO DEL TEMA
- CONCLUSIONES
- BIBLIOGRAFIA

Para todas estas partes ten en cuenta: .....

## Introducción

# I.E. CHAMPAGNAT PINARES DE ORIENTE

## GUIA DE ESTUDIO – CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA

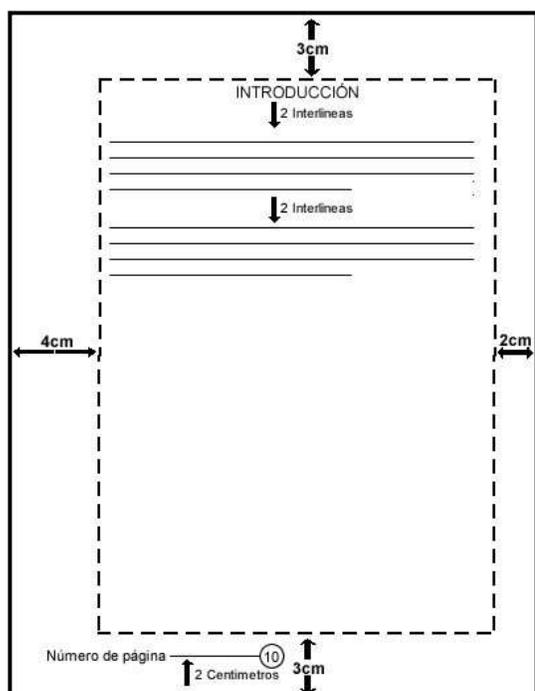


<b>DOCENTE</b>	Orlando Gómez Alfonso – Constanza Chaves S.	<b>ÁREA</b>	Matemáticas Tecnología
<b>E-MAIL</b>	ogomez@fmsnor.org jcchaves@fmsnor.org	<b>GRADO</b>	7

Es siempre la parte inicial del trabajo, se aplica para todo tipo de trabajos escritos, ensayos o libros. La función de la introducción es ubicar en el contexto al lector, es decir, resume de forma sintética lo que será desarrollado en el cuerpo del trabajo o desarrollo. Todo tipo de trabajos científicos cumplen con esta condición, aunque la misma toma

otros nombres como prefacio, resumen o síntesis. La idea siempre es la misma, familiarizar al lector con el tema que será tratado en el trabajo escrito.

Si atendemos a la parte etimológica de la palabra introducción, encontramos que proviene del latín y significa la "acción y efecto de introducir algo o introducirse en algo". Toda introducción debe desarrollar una breve descripción de la temática. Seguidamente se debe mostrar cómo se ha realizado el trabajo y porque se ha hecho. Si el autor lo desea, puede exponer brevemente los métodos empleados para llevar a cabo dicha investigación.



**Deja márgenes procurando que sean iguales en todas las páginas.**

**El margen que encabeza la página y el de la izquierda han de ser mayores.**

**Comienza tu trabajo con una breve introducción.**

**Con cada punto importante del trabajo has de comenzar una nueva hoja.**

## Desarrollo Del Tema

También llamado cuerpo de un trabajo. Es la presentación del tema investigado como tal y por consiguiente la parte más extensa del trabajo escrito. Este cuerpo es una construcción dinámica que presenta de forma lógica y analítica lo que se advierte en la introducción. El cuerpo del trabajo escrito proporciona toda la información que se ha investigado en torno al tema. Es decir, constituye el corazón y el alma del trabajo. Clásicamente siempre se ha hablado introducción, desarrollo y conclusión, pero hoy en día los trabajos escritos para ser aceptados requieren otros elementos. El desarrollo puede ser presentado con o sin partes. Por lo general, suele ser dividido en partes y subpartes. En la primera parte de la misma se demuestra el detalle de la situación, en la segunda se analizan los datos obtenidos en la investigación y por último se analizan e interpretan los resultados de la misma. No obstante, esta no es una estructuración fija, en los estudios jurídicos las partes introductorias y analíticas deben ser una sola.

## Conclusión

# I.E. CHAMPAGNAT PINARES DE ORIENTE

## GUIA DE ESTUDIO – CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA



<b>DOCENTE</b>	Orlando Gómez Alfonso – Constanza Chaves S.	<b>ÁREA</b>	Matemáticas Tecnología
<b>E-MAIL</b>	ogomez@fmsnor.org jcchaves@fmsnor.org	<b>GRADO</b>	7

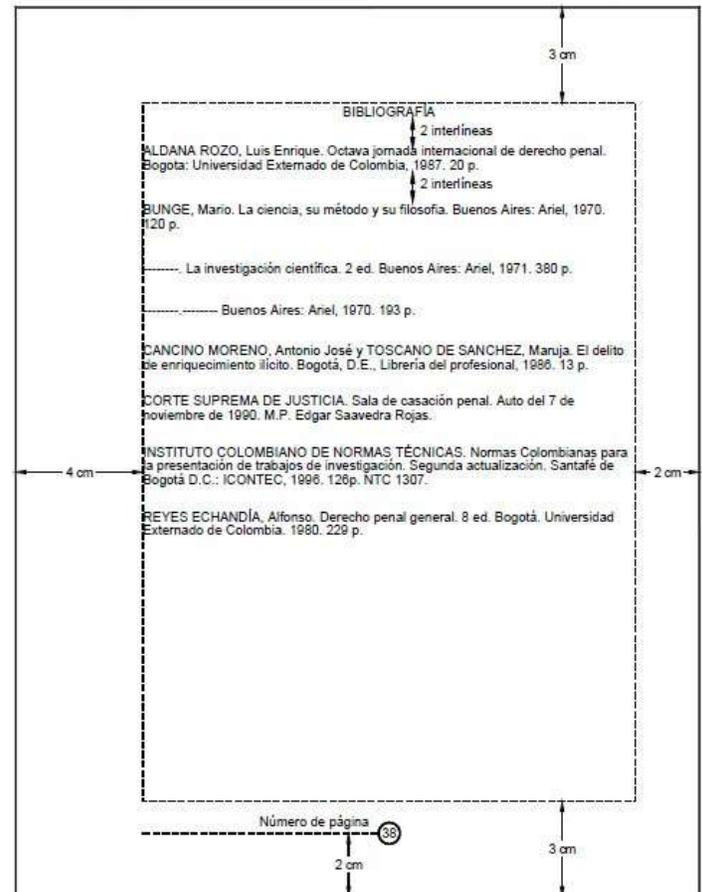
Como lo indica su nombre, la conclusión de la investigación es la parte donde se determinan claramente las inferencias, aspectos más relevantes y/o resultados obtenidos tras el proceso de investigación. La conclusión en una oración se compone de la reiteración de la tesis, luego una recomendación y por último una oración que establece predicción. Usualmente la conclusión cabe perfectamente en una sola página. Hay que ser muy cuidadoso con la presentación de las misma, se recomienda presentarla en párrafos muy cortos y bien concentrados para evitar que se desvíe la atención.

## Bibliografía

Las bibliografías enumeran y referencian las fuentes de las que ha sido obtenida la información. Es el listado del grupo de textos que han sido utilizados como instrumentos de consulta al momento de la elaboración del trabajo escrito.

Si atendemos a su etimología, la palabra bibliografía deviene del griego “biblion” que significa libro y de “graphien” que significa escribir. Las bibliografías suministran validez y base a los trabajos investigativos.

Este soporte documental suele ser de gran interés para las personas que decidan profundizar en el tema. Se ubican por lo general al final.



**RECUERDA SI TIENES ACCESO A INTERNET EN ESTOS SITIOS PUEDES COMPLEMENTAR TU CONOCIMIENTO:**

**MATEMÁTICAS:** <https://youtu.be/pbtr7AHL4wo>

<https://youtu.be/QTrE4x5DPZ8>

<https://youtu.be/Sj9rThGLz9Q>

**TECNOLOGIA:**

<https://www.youtube.com/watch?v=wH7lcM0myZk> Normas ICONTEC

<https://www.youtube.com/watch?v=tP6WcCxzk38> Normas APA

Te invitamos a que realices el siguiente organizador gráfico o rutina de pensamiento, teniendo en cuenta la información dada anteriormente. (No es necesario imprimir esta imagen, se puede realizar el diagrama en una hoja y resolver, para anexar en el taller que enviara a su profesor)

**COMO PRIMER PUNTO DEL TALLER DE TRABAJO**

# I.E. CHAMPAGNAT PINARES DE ORIENTE

## GUIA DE ESTUDIO – CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA



<b>DOCENTE</b>	Orlando Gómez Alfonso – Constanza Chaves S.	<b>ÁREA</b>	Matemáticas Tecnología
<b>E-MAIL</b>	ogomez@fmsnor.org jcchaves@fmsnor.org	<b>GRADO</b>	7

**N.** ¿Qué necesito saber o averiguar acerca de esta idea?

---

---

---

---

**E.** ¿Qué te gusta de esta idea?  
¿Cuál es el lado positivo?

---

---

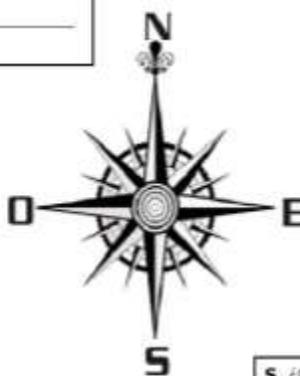
---

---

---

---

---



**O.** ¿Qué te preocupa acerca de esta idea? ¿Cuáles son sus inconvenientes?

---

---

---

---

---

---

---

**S.** ¿Cuál es tu opinión sobre la idea?

---

---

---

---

---