

I.E. CHAMPAGNAT PINARES DE ORIENTE

GUIA DE ESTUDIO – CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA



DOCENTE	Mónica Andrea Gómez Baquero Juliette Constanza Chaves Saavedra	ÁREA	Matemáticas y Tecnología.
E-MAIL	magomezba@fmsnor.org jcchaves@fmsnor.org	GRADO	Séptimo

GUIA DE ESTUDIO 04

DBA	Representa en el plano cartesiano la variación de magnitudes (áreas y perímetro) y con base en la variación explica el comportamiento de situaciones y fenómenos de la vida diaria. Usa el principio multiplicativo en situaciones aleatorias sencillas y lo representa con tablas o diagramas de árbol. Asigna probabilidades a eventos compuestos y los interpreta a partir de propiedades básicas de la probabilidad.		
LOGRO	Representa en el plano cartesiano la variación del área y el perímetro a partir de situaciones problema y realiza análisis de probabilidades utilizando programas informáticos que permiten apoyar estos procesos, como lo es Microsoft Word.		
COMPETENCIA	Interpreta las modificaciones entre el perímetro y el área con un factor de variación respectivo y establece diferencias entre los gráficos del perímetro y del área. Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar sus procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).		
OBJETIVO	Determino la probabilidad de que suceda un evento y utilizo Microsoft Word para presentarlo.		
CONCEPTO	Contexto – Relación – Función.	EJE	Conociendo mi entorno.
TEMA	EVENTOS Y PROBABILIDAD	FECHA DE PUBLICACIÓN.	lunes, 31 de agosto de 2020
TIEMPO DE TRABAJO	2 Semanas	FECHA DE ENTREGA	viernes, 11 de septiembre de 2020

VALOR DE LA SEMANA:

FUERTE

María, nuestra Buena Madre, fue siempre una mujer fuerte. Pero su fortaleza no fue una fortaleza física, sino de espíritu.

Durante toda su vida fue capaz de afrontar con fortaleza las dificultades y momentos duros que se le presentaron. Superó todos los momentos duros que se le presentaron, dio a luz a Jesús en establo, después no dudó en afrontar un duro viaje y huir a Egipto para proteger a su hijo recién nacido.

Pero sobre todo fue capaz de estar siempre junto a Jesús incluso cuando lo abandonaron sus amigos, los discípulos, y tuvo que ver como lo maltrataron y lo crucificaron.
Por eso Madre hoy queremos ser capaces de afrontar los problemas grandes o pequeños que se nos presentan en nuestra vida con fortaleza, queremos ser como FUERTES como Tú.

I.E. CHAMPAGNAT PINARES DE ORIENTE

GUIA DE ESTUDIO – CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA



DOCENTE	Mónica Andrea Gómez Baquero Juliette Constanza Chaves Saavedra	ÁREA	Matemáticas y Tecnología.
E-MAIL	magomezb@fmsnor.org jcchaves@fmsnor.org	GRADO	Séptimo

GUIA DE ESTUDIO 04

TEMA	EVENTOS Y PROBABILIDAD
-------------	-------------------------------

INTRODUCCIÓN

PROBABILIDAD¹:

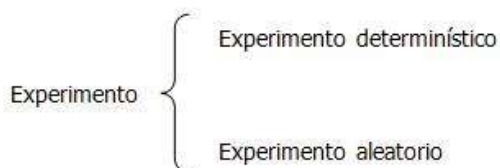
La probabilidad del evento es la probabilidad de que ocurra un resultado o evento específico. La probabilidad del evento también se conoce como probabilidad pronosticada. La probabilidad del evento estima la probabilidad de que ocurra un evento, como sacar un as de un mazo de cartas o producir una pieza no conforme. La probabilidad de un evento varía de 0 (imposible) a 1 (seguro).



EVENTOS Y ESPACIO MUESTRAL²

Experimento

Un **experimento** es un proceso que se observa con el fin de establecer una relación entre condiciones en que se realizan y los resultados que se obtienen. Se clasifican en:



Un **experimento determinístico** es aquel que al ser realizado con las mismas condiciones iniciales produce los mismos resultados.



Ejemplo: Una operación de adición.

Un **experimento aleatorio** es aquel que puede producir resultados diferentes, aun cuando se repita siempre de la misma manera.

¹ Support. Probabilidad del evento [en línea]. [citado el 26 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://support.minitab.com/es-mx/minitab/18/help-and-how-to/modeling-statistics/regression/supporting-topics/logistic-regression/event-probability/>

² Temas de estadística. Eventos aleatorios y espacio muestral [en línea]. Febrero de 2013. [citado el 12 de agosto de 2020]. Disponible en: <http://tsu-estadistica.blogspot.com/2013/02/eventos-aleatorios-y-espacio-muestral.html>

I.E. CHAMPAGNAT PINARES DE ORIENTE

GUIA DE ESTUDIO – CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA



DOCENTE	Mónica Andrea Gómez Baquero Juliette Constanza Chaves Saavedra	ÁREA	Matemáticas y Tecnología.
E-MAIL	magomezba@fmsnor.org jcchaves@fmsnor.org	GRADO	Séptimo

Ejemplo: El lanzamiento de un dado.



Ejemplo: El lanzamiento de una moneda.



Espacio muestral

se le llama **espacio muestral** al conjunto de todos los resultados posibles de un experimento aleatorio. El espacio muestral se denota como S.

Ejemplo: Los resultados posibles del lanzamiento de un dado.

$$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

Ejemplo: Los resultados posibles del lanzamiento de una moneda.

$$S = \{\text{Sello, Cara}\}$$

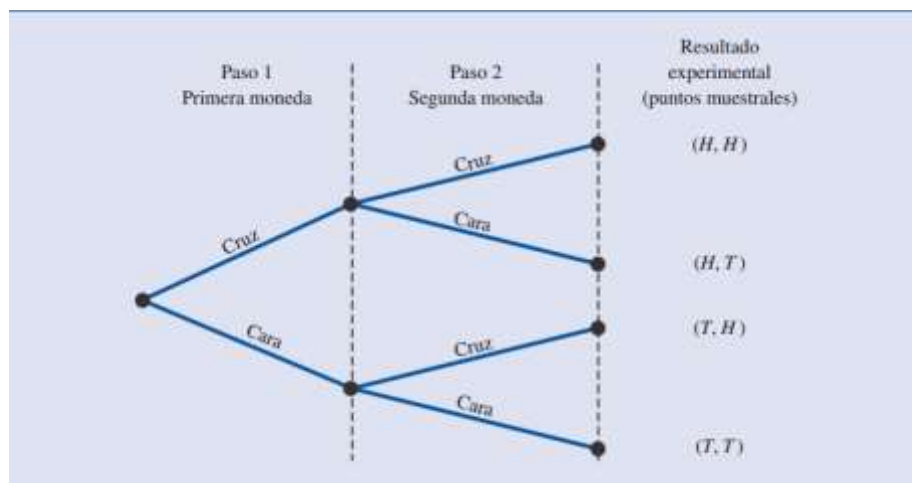
Para determinar el espacio muestral de dos o más sucesos consecutivos (resultados posibles), lo podemos lograr por medio de un diagrama de árbol y principio multiplicativo.

Ejemplo: Los resultados posibles al lanzar dos monedas:

Como cada moneda tiene 2 opciones, entonces por medio del Principio multiplicativo, tenemos que:

$$2 \times 2 = 4$$

Obtenemos 4 opciones de respuesta y lo relacionamos de la siguiente manera:



I.E. CHAMPAGNAT PINARES DE ORIENTE

GUIA DE ESTUDIO – CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA



DOCENTE	Mónica Andrea Gómez Baquero Juliette Constanza Chaves Saavedra	ÁREA	Matemáticas y Tecnología.
E-MAIL	magomezb@fmsnor.org jcchaves@fmsnor.org	GRADO	Séptimo

Por lo tanto, siguiendo las ramas, nuestro espacio muestral es:

$S: \{(cruz, cruz), (cruz, cara), (cara, cruz), (cara, cara)\}$

Evento

Un evento es un subconjunto del espacio muestral de un experimento aleatorio. Los eventos normalmente se denotan con las letras mayúsculas A, B, C; y tienen la característica de ser subconjuntos de S.

Se clasifican en:

- **Evento simple**, siendo aquel que tiene un solo punto muestral.
- **Evento compuesto**, siendo aquel que tiene dos o más puntos muestrales.

Donde el **punto muestral** es cada uno de los resultados posibles de un experimento aleatorio. Representándose al número de puntos muestrales por #S.

Ejemplo: El lanzamiento de una moneda.

Experimento aleatorio:

Lanzar una moneda tres monedas.

Espacio muestral:

$S = \{(S,S,S), (S,S,A), (S,A,S), (A,S,S), (A,A,S), (A,S,A), (S,A,A), (A,A,A)\}$

#S = 8

S es el evento seguro.

Evento simple:

A: que salgan tres sellos.

$A = \{(S,S,S)\}$

#A = 1

Evento compuesto:

B: Que salgan al menos dos sellos.

$B = \{(S,S,S), (S,S,A), (S,A,S), (A,S,S)\}$

I.E. CHAMPAGNAT PINARES DE ORIENTE

GUIA DE ESTUDIO – CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA



DOCENTE	Mónica Andrea Gómez Baquero Juliette Constanza Chaves Saavedra	ÁREA	Matemáticas y Tecnología.
E-MAIL	magomezba@fmsnor.org jcchaves@fmsnor.org	GRADO	Séptimo

#B = 4

Ante estos conceptos es posible llegar a pensar que un evento y un punto muestral son lo mismo, pero realmente no lo son. Un ejemplo claro se puede observar en el lanzamiento del dado, un evento sería por ejemplo que salga número par, para lo cual servirían los puntos muestrales {2} {4} {6}. De ahí las diferencias entre unos y otros.

PROBABILIDAD³:

La probabilidad es el cálculo matemático que evalúa las posibilidades que existen de que una cosa suceda cuando interviene el azar.

Por eso es importante trabajarlo y aprender más sobre ello, aunque no va a ser difícil, porque forma parte de nuestro razonamiento innato. Mira, seguro que sabes resolver este problema:

Viendo este aparcamiento, ¿de qué color crees que será el próximo coche que salga del aparcamiento?

Efectivamente, podría ser amarillo, pero hay mucha más probabilidad de que sea rojo, porque hay muchos más coches rojos que amarillos. 6 de los 7 coches del aparcamiento son rojos. Pero existe una probabilidad de que salga un coche amarillo, 1 de 7. Sin embargo, la probabilidad de que salga un coche azul es 0, porque ninguno de los 7 coches aparcados es azul.



³ Smartick. Probabilidad: ¿qué es y cómo la utilizamos? [en línea]. [citado el 26 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.smartick.es/blog/matematicas/probabilidad-y-estadistica/probabilidad-que-es/>

I.E. CHAMPAGNAT PINARES DE ORIENTE

GUIA DE ESTUDIO – CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA



DOCENTE	Mónica Andrea Gómez Baquero Juliette Constanza Chaves Saavedra	ÁREA	Matemáticas y Tecnología.
E-MAIL	magomezb@fmsnor.org jcchaves@fmsnor.org	GRADO	Séptimo

¿CÓMO HALLAMOS LA PROBABILIDAD?

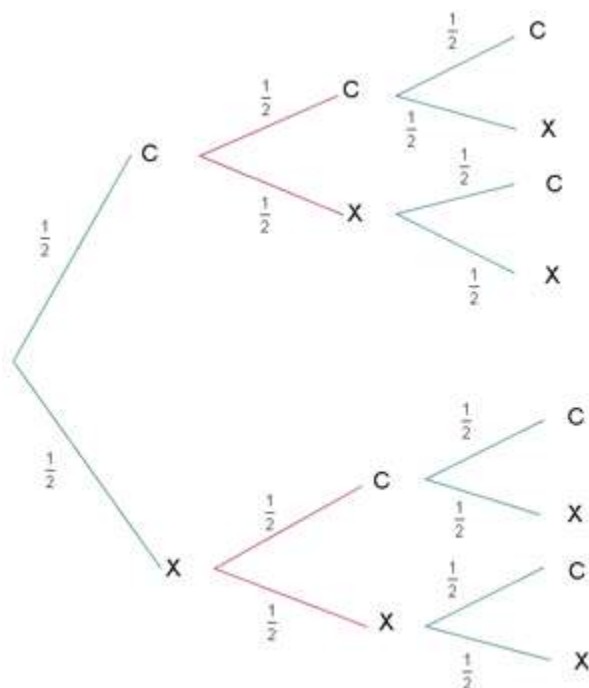
PRIMERA FORMA:

Ejemplo:

Construimos el diagrama, basándonos en las opciones y las probabilidades de cada una:

Calculamos la probabilidad basado en el resultado de 3 caras:

$$p(3c) = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$$



SEGUNDA FORMA:

Para hallar la probabilidad es necesario tener en cuenta la siguiente ecuación:

Ley de Laplace

$$P(A) = \frac{\text{número de casos favorables a A}}{\text{número de casos posibles}}$$

Ejemplo:

Determine la probabilidad de que al tirar un dado obtengamos par.

- Primero determinamos el espacio muestral (casos posibles):

S: {1,2,3,4,5,6}

Número de casos posibles: 6

- Luego determinamos el evento (casos favorables):

A: Al tirar el dado salga par.

S: {1,2,3,4,5,6}

I.E. CHAMPAGNAT PINARES DE ORIENTE

GUIA DE ESTUDIO – CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA



DOCENTE	Mónica Andrea Gómez Baquero Juliette Constanza Chaves Saavedra	ÁREA	Matemáticas y Tecnología.
E-MAIL	magomezba@fmsnor.org jcchaves@fmsnor.org	GRADO	Séptimo

Número de casos favorables: 3

- Finalmente reemplazamos en la ecuación y resolvemos:

$$P(A) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2} = 0.5$$

RESPUESTA: La probabilidad de que salga par es de 0.5.

¿CÓMO LO RESPRESENTO EN PORCENTAJE?

- Para ello debemos simplemente multiplicar la probabilidad por 100.

P(A): 0.5

PORCENTAJE: 0.5×100 : 50%

RESPUESTA: La probabilidad de que salga par es del 50%.

PROFUNDIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS.

¿Qué es un procesador de texto?

El procesador de texto es un tipo de programa o aplicación informática **cuya función principal es la de crear o modificar documentos de texto**, escritos en computadora.

Podría decirse que un procesador de texto es **la versión moderna de una máquina de escribir**, con muchas más funciones y versatilidad. En un procesador de texto se puede trabajar con distintos tipos de letra (fuentes) así como tamaños, colores, formatos de texto, efectos, insertar imágenes, tablas, etcétera.

Los textos que se procesan en dichos programas se almacenan en la computadora como un archivo de texto que usualmente se llaman documentos. También permite guardarlos en otros medios, como por ejemplo un pen drive o un disquete en el pasado. A su vez, el programa **te permite imprimir directamente los archivos**.

Otra función importante que poseen estos procesadores es la **posibilidad de la corrección ortográfica y gramatical**, además de poseer diccionarios que facilitan la tarea de quien escribe.



DOCENTE	Mónica Andrea Gómez Baquero Juliette Constanza Chaves Saavedra	ÁREA	Matemáticas y Tecnología.
E-MAIL	magomezba@fmsnor.org jcchaves@fmsnor.org	GRADO	Séptimo

Un poco de historia sobre el procesador de texto

Estos programas **fueron de los primeros que se crearon** cuando se introdujeron los computadores personales en el mercado. En los comienzos sólo permitían el ingreso de texto, sin imágenes ni efectos, y fueron evolucionando con los años. Estos programas se desarrollaron ante necesidades matemáticas más que informáticas.

En 1964 **IBM creó la primera máquina de escribir magnética** que permitió la corrección del texto sin necesidad de volver a escribir todo a máquina. IBM vendió su invento como “máquina de procesamiento de textos”, de allí el nombre que hoy en día se conocen a estas aplicaciones.

En 1970 **IBM también creó los disquetes** que marcaron un antes y un después en la computación. Estos disquetes podían almacenar mayor cantidad de páginas de texto (hasta 100) que antiguamente.

Ventajas de un procesador de textos

- En primer lugar, con un procesador de texto podemos editar un texto, elegir la tipografía, el tamaño de letra, herramientas de resaltado (negrita, por ejemplo), entre otras posibilidades que dan al texto agilidad.
- También es posible alinear el texto, elegir el espacio entre párrafos y el interlineado, incorporar elementos como imágenes, hipervínculos, encabezados y pies de páginas, saltos de página, formas, etcétera.
- Ofrecen además correctores ortográficos y diccionarios para buscar sinónimos o traducir palabras de un idioma a otro.
- Es posible insertar imágenes y gráficos dentro del mismo texto.
- También permiten la creación de tablas, realizar listas con numeración o viñetas.

PERO LA PRINCIPAL VENTAJA ES LA POSIBILIDAD DE CONFIGURAR LOS DOCUMENTOS DE ACUERDO A NUESTRAS NECESIDADES, EN ESPECIAL CUANDO UN DOCUMENTO REQUIERE LA APLICACIÓN DE LAS DIFERENTES NORMAS DE PRESENTACION.



DOCENTE	Mónica Andrea Gómez Baquero Juliette Constanza Chaves Saavedra	ÁREA	Matemáticas y Tecnología.
E-MAIL	magomezb@fmsnor.org jcchaves@fmsnor.org	GRADO	Séptimo

¿Qué es Microsoft Word?

Microsoft Word es un **software informático procesador de texto**, de los más utilizados a la hora de trabajar con documentos digitales en la actualidad.

¿Cómo surgió Word? Word es un programa de tratamiento de texto que nació de la mano de IBM alrededor del año 1981.

El Word es un programa que está prácticamente presente en todos los equipos de las personas que tengan computadora a su disposición siendo éste un procesador bastante simple. Este programa **pertenece al Paquete Office** (así como el Microsoft Excel para el manejo de planillas de cálculo) de todas las computadoras que tengan instalado Microsoft Windows como sistema operativo.

Funcionalidades y características de Microsoft Word

Microsoft Word permite al usuario **escribir textos, monografías, artículos de una manera ordenada**, entre otros. Se puede elegir el formato de letra (según el estilo de lo que quiero hacer) resaltando en negrita y/o cursiva y en cierto tamaño mediante comandos o íconos visibles. A su vez, permite que se configure el tamaño de la hoja y la disposición de la misma, ya sea vertical u horizontal.

Cabe resaltar, que Word no es un simple procesador de textos, pues **habilita al usuario a insertar imágenes** que revaloricen lo que se está escribiendo o que se realicen gráficos de torta explicativos para demostrar estadísticas mediante la representación de los porcentajes (%) de manera gráfica, por ejemplo.

Asimismo, Microsoft Word no es solamente útil por su variedad de formatos y aplicaciones sino que **resulta esencial como herramienta el corrector ortográfico** porque permite que al usuario ver si cometió un error de tipeo o de gramática y sintaxis, ya que resalta en rojo o azul palabras en caso de que el programa detecte posibles errores ortográficos y/o gramaticales. Igualmente, no hay que confiarse al cien por ciento ya que, éste tiene un margen de error.

Además, Microsoft Word **puede interactuar con otros programas del Paquete Office** como lo es el caso del Excel, habilitando que se peguen gráficos y datos que provengan de planillas de cálculo de una manera sencilla.



DOCENTE	Mónica Andrea Gómez Baquero Juliette Constanza Chaves Saavedra	ÁREA	Matemáticas y Tecnología.
E-MAIL	magomezb@fmsnor.org jcchaves@fmsnor.org	GRADO	Séptimo

¿Cómo se accede al Word en la computadora?

Para **abrir Word se debe realizar "doble click" en el ícono** de acceso directo correspondiente. Este ícono puede encontrarse en el Menú Inicio – Microsoft Office, y generalmente también en el Escritorio (*Desktop*).

Para concluir, Microsoft Word **es un programa que facilitó completamente el trabajo de la redacción**. La aparición de las computadoras habilitó a que se desarrollen aplicativos procesadores de texto como el Word y en consecuencia se vio automatizada y mejorada en cierta manera la ardua tarea de escribir manuscritos cuidando de evitar errores de ortografía y permitiendo revisar las veces necesarias aquello que se haya escrito, para editarlo y reformularlo previo a la etapa de impresión.

Cómo usar la configuración de página en Word

Con la configuración de página vamos a configurar el tipo de papel que vamos a utilizar para el documento, especialmente indicado si este se va a imprimir. Aquí también vamos a determinar los márgenes, encabezados y pie.

Configurar página en Word

Aquí podemos especificar en primer lugar la orientación. Esta opción nos permite cambiar la orientación del papel. De esta forma, cuando lo imprimamos, la información saldrá con el folio **apaisado** (horizontal) o vertical. Lo normal es vertical, pero en ocasiones, y sobre todo con el uso de tablas, el contenido se va a adaptar mucho mejor en disposición horizontal. Esta funcionalidad se puede aplicar a todo o parte del documento.

A continuación, aparece el ajuste de escala. Con esta funcionalidad podemos modificar la escala del documento, y hacer, por ejemplo, que lo que en la aplicación aparece simbolizado como una hoja, tras la impresión sean por ejemplo 2 o viceversa. De este modo podemos ahorrar papel o bien mostrar



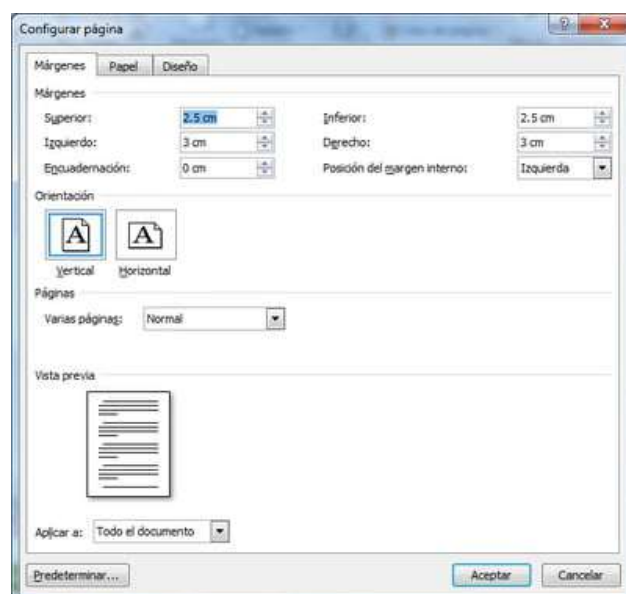
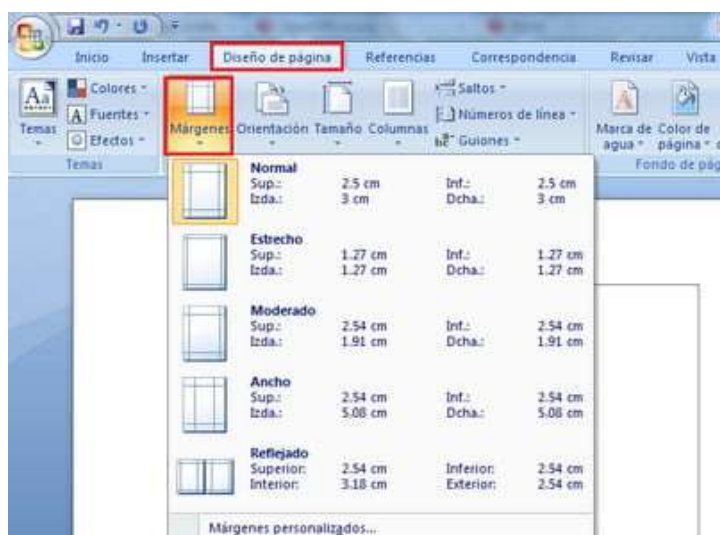
DOCENTE	Mónica Andrea Gómez Baquero Juliette Constanza Chaves Saavedra	ÁREA	Matemáticas y Tecnología.
E-MAIL	magomezba@fmsnor.org jcchaves@fmsnor.org	GRADO	Séptimo

ciertos documentos a gran calidad si fuera necesario.

Márgenes

Cambiar o establecer márgenes de página

1. En la pestaña Diseño de página, en el grupo **Configurar** página, haga clic en **Márgenes**.
2. Haga clic en el tipo de **margen** que prefiera. Para el ancho de **margen** más común, haga clic en Normal. ...
3. Puede especificar su propia configuración de **márgenes**.



Encabezado y pie de página en Word

El encabezado y pie de página son zonas reservadas para agregar contenidos dentro del área de los márgenes. Uno en la parte superior, *encabezado* y otro en la parte inferior de cada página.

Pie de página. Estas zonas reservadas tienen la peculiaridad de ser comunes para todo el documento y también se pueden agregar elementos en forma de serie o secciones para que de forma automática se actualice la información por ejemplo de números de página o del capítulo que estamos leyendo.

En los apartados destinados al encabezado y pie, dentro de la configuración de la página, generalmente sólo podemos cambiar el tamaño destinado a estas áreas, que puede diferir con

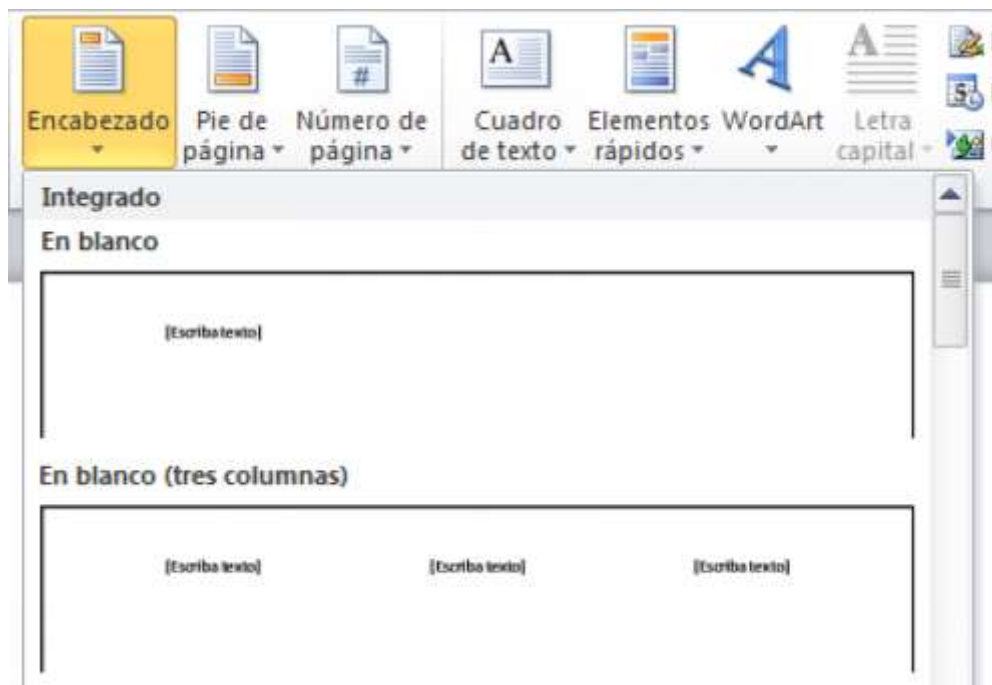
I.E. CHAMPAGNAT PINARES DE ORIENTE

GUIA DE ESTUDIO – CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA



DOCENTE	Mónica Andrea Gómez Baquero Juliette Constanza Chaves Saavedra	ÁREA	Matemáticas y Tecnología.
E-MAIL	magomezba@fmsnor.org jcchaves@fmsnor.org	GRADO	Séptimo

los márgenes. Para agregar elementos en estas áreas utilizaremos otras funcionalidades más adelante.



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



<https://www.youtube.com/watch?v=Pv2j4wCOXqU> TECNOLOGIA

I.E. CHAMPAGNAT PINARES DE ORIENTE

GUIA DE ESTUDIO – CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA



DOCENTE	Mónica Andrea Gómez Baquero Juliette Constanza Chaves Saavedra	ÁREA	Matemáticas y Tecnología.
E-MAIL	magomezb@fmsnor.org jcchaves@fmsnor.org	GRADO	Séptimo

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**

Completa la siguiente rutina de pensamiento teniendo en cuenta la información que se encuentra en la guía de estudio.

Palabra	Idea	Frase
<i>¿Qué palabra ha captado tu atención?</i>	<i>¿Qué idea resulta significativa para ti?</i>	<i>¿Qué frase te ha ayudado a entender más el texto?</i>
<i>TEMAS: ¿Qué temas hay en común?</i>		
<i>IMPLICACIONES: ¿Qué implicaciones, interpretaciones o predicciones podéis sacar del texto?</i>		