



GUIA DE ESTUDIO 02

Área de MATEMÁTICAS  
Fraternidad de Quinto

DOCENTE	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO
KAREN SOTO PACHON	3144374715	<a href="mailto:kisotop@fmsnor.org">kisotop@fmsnor.org</a>
JONATHAN MORILLO	3183403358	<a href="mailto:Jomurillov@fmsnor.org">Jomurillov@fmsnor.org</a>
LUZ HERMINDA HERRERA AGUILERA	3132833105	<a href="mailto:lherrerah@fmsnor.org">lherrerah@fmsnor.org</a>

ESTANDARES DE APRENDIZAJE

LOGRO:	Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos.
DBA:	Predice la posibilidad de ocurrencia de un evento simple a partir de la relación entre los elementos del espacio muestral y los elementos del evento definido.
COMPETENCIAS:	<p>Reconoce situaciones aleatorias en contextos cotidianos y enumera resultados de un evento simple.</p> <p>Conozco el funcionamiento de algunos artefactos e identifico las diferentes señales y normas de seguridad industrial, observando y dibujando las que se encuentran en mi entorno, creando sentido de seguridad y conciencia de las consecuencias.</p>
OBJETIVO:	Identificar y enumerar todos los posibles resultados favorables de ocurrencia en un evento simple.

COMPONENTES METODOLÓGICOS

EJE:	Conociendo mi entorno
CONCEPTOS RELACIONADOS:	<p>LÓGICA: Las estructuras matemáticas permiten la comprensión del mundo que nos rodea.</p> <p>COMUNICACIÓN: El uso del lenguaje matemático favorece la comprensión universal de las propiedades y características de los objetos en estudio.</p>
TEMA:	CÁLCULO DE PROBABILIDADES

TIEMPO ESTABLECIDO DE ESTUDIO

FECHA DE PUBLICACIÓN	FECHA CULMINACIÓN	TIEMPO PARA SU ESTUDIO
lunes, 3 de mayo de 2021	viernes, 14 de mayo de 2021	2 Semanas

VALOR DE LA SEMANA

AMABILIDAD

Los evangelios no nos hablan explícitamente de la personalidad de María, no nos dicen si sonreía mucho o poco, si era más o menos



alegre, o si era más o menos amable. Pero de sus actos podemos deducir que, si que lo era, todo lo que hizo en su vida por los demás, por su marido José, por su prima Isabel, por su hijo Jesús, por lo Apóstoles, por su prima Isabel, por los novios de las bodas de Caná... No son cosas que hiciera por cumplir, o por quedar bien con los otros, eran cosas que estamos seguros de que María, nuestra Buena Madre, hacía desde el corazón.

Por eso Madre, al igual que Tú queremos estar siempre dispuestos a hacer cosas desde el corazón, a mirar por los demás y hacerlo de buena gana, a hacer cosas tan simples como saludar o dar los buenos días desde el corazón, preguntarle a nuestros amigos cómo se sienten, o llenar el vaso de agua al que se sienta a nuestro lado en la mesa antes que a nosotros. Queremos poner nuestro granito de arena para mejorar el día a día de los que nos rodean. Por eso hoy queremos ser **AMABLES** como Tú.

GUÍA DE ESTUDIO 02

TEMA:

CÁLCULO DE PROBABILIDADES

PROBABILIDADES

Para describir las probabilidades de un evento es importante tratar los siguientes términos: **imposible, poco posible, igual de posible, bastante posible y seguro**. Cada uno de ellos se establece de acuerdo con las situaciones presentada veamos un ejemplo:

Realizaremos un experimento con los siguientes números: 46, 78, 89 y 96, vamos a indicar la probabilidad de sacar un número de acuerdo con la condición presentada.

- Sacar un número mayor que 50:

78	89	96	46
----	----	----	----

3 de 4 es un evento **bastante posible**.

- Sacar un número mayor que 100:

78	89	96	46
----	----	----	----

0 de 4 es un evento **imposible**.

- Sacar un número cuyas cifras sumen 15:

78	89	96	46
----	----	----	----

2 de 4 **igual de posible**.

Recuerda que para determinar la probabilidad de un evento debemos tener en cuenta el número de casos



favorables y el número de casos posibles =  $\frac{\text{Número de casos favorables}}{\text{Número de casos posibles}}$  para así poder afirmar si un evento es **imposible, poco posible, igual de posible, bastante posible o seguro.**

**Veamos otro ejemplo:**

Tenemos 10 tarjetas distintas enumeradas del 0 al 9, estas se encuentran dentro de una cartuchera, y se saca una tarjeta al azar. Escribe todos los resultados posibles y escribe cuantos son.

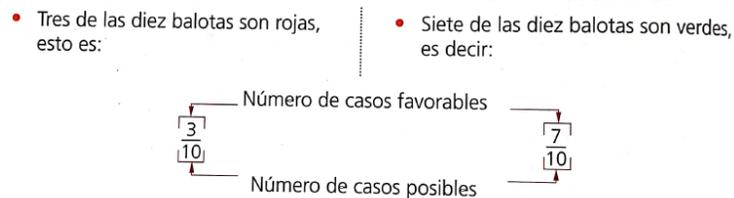
**Respuesta:** 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9... son 10 resultados posibles.

En cada situación hay eventos que son posibles, seguros o imposibles, en este caso por ejemplo el evento de "sacar un número mayor que 7" es posible. A continuación, observamos 3 eventos, uno es seguro, otro es imposible y otro es posible (pero no es seguro). Vamos a determinarlos en cada uno de los casos.

- Sacar un número entero es **seguro.**  $\frac{10}{10}$  si realizamos la división nos da 1 y para determinar el porcentaje solo multiplicamos nuestro resultado por 100, entonces  $1 \times 100 = 100 \%$ . Esto quiere decir que hay el 100% de probabilidad de sacar un número entero. **(es un evento seguro)**
- Sacar el número 100 es **imposible.**  $\frac{0}{10}$  si realizamos la división nos da 0 y para determinar el porcentaje solo multiplicamos nuestro resultado por 100, entonces  $0 \times 100 = 0 \%$ . Esto quiere decir que hay el 0% de probabilidad de sacar un número 100. **(es un evento imposible)**
- Sacar un número impar es **posible.**  $\frac{5}{10}$  si realizamos la división nos da 0,5 y para determinar el porcentaje solo multiplicamos nuestro resultado por 100, entonces  $0,5 \times 100 = 50 \%$ . Esto quiere decir que hay el 50% de probabilidad de sacar un número entero. **(es un evento posible)**

**EJEMPLOS DE APLICACIÓN**

En una bolsa se depositaron tres balotas rojas y siete verdes, todas del mismo tamaño. Alejandra estima que, al sacar una balota de la bolsa sin ver, tiene más probabilidad de sacar una balota roja que una verde. ¿Es correcta esta estimación?, ¿por qué?



Se comparan las probabilidades y se obtiene que la probabilidad de sacar una balota roja es menor que la probabilidad de sacar una balota verde.



# I.E. CHAMPAGNAT PINARES DE ORIENTE

## CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA

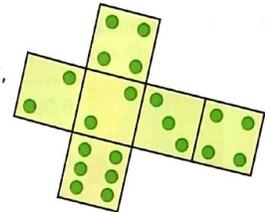


### GUÍA DE ESTUDIO

Respuesta: No es correcto la estimación de Alejandra porque tiene mayor probabilidad de sacar una balota verde que una roja.

### EJERCICIOS DE PRÁCTICA

Carlos lanza un dado como el de la derecha. ¿Cuál es la probabilidad que tiene de obtener un 2 al lanzar el dado?, ¿y un 4? Determina el porcentaje de cada probabilidad (**Anexar las respuestas de este al taller**).



### PROFUNDIZA TUS CONOCIMIENTOS.

**LIBRO VAMOS A APRENDER:** Escribe en este espacio los contenidos que se van a trabajar del libro.]

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

COLOMBIA APRENDE

[https://contenidosparaaprender.colombiaprende.edu.co/G\\_5/M/M\\_G05\\_U05\\_L04/M\\_G05\\_U05\\_L04\\_04\\_01.html](https://contenidosparaaprender.colombiaprende.edu.co/G_5/M/M_G05_U05_L04/M_G05_U05_L04_04_01.html)

OTROS SITIOS WEB

<https://www.youtube.com/watch?v=WeeEE8o1aqM>

### ORGANIZADOR GRÁFICO O RUTINA DE PENSAMIENTO

En el siguiente organizador gráfico o rutina de pensamiento deberás ubicar tú percepción, ideas, inquietudes y otras características, *que se consiguen al leer, repasar y analizar detalladamente esta GUIA DE ESTUDIO.*

**Círculo de puntos de vista:** Observa la siguiente imagen y describe una versión sobre lo que ocurre en ella desde el punto de vista de uno de los personajes que aparece allí. (Debes asociar tu descripción al tema de la guía)





**Christas NORANDINA**  
**Champagnat te cuida 3**

- 1** “En cualquier situación penosa, **digamos siempre que se cumpla la santa voluntad de Dios.**” (Carta 036; al H. Domingo, el 6 de marzo de 1834)
- 2** “**A menudo Dios logra sus propósitos** a pesar de que se le juzga lejano o ausente.” (Carta 004; al Pbro. Simón Cattet, en mayo de 1827)
- 3** **Los cambios también nos permiten nuevas formas de solidaridad,** hospitalidad, esta es la fuerza de la fe que libera el miedo y aviva la esperanza.
- 4** Mantén activa tu creatividad, **piensa en positivo.**

**Adecúa tu espacio!**

- 5** **Que tenga luz natural,** apartado del ruido y en orden.
- 6** **Prepárate** en caso de emergencia

**#quedateencasa**  
[www.fmsnor.org](http://www.fmsnor.org)