



Nombre completo del estudiante		Grupo	9°
--------------------------------	--	-------	----

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:
¿Cómo traemos el mundo real al aula, para trabajar con la tecnología y lograr una profesión u oficio?

ÁMBITOS CONCEPTUALES	DÍA	ÁREA
sucesiones y progresiones. probabilidad y técnicas de conteo.	9 de noviembre	MATEMÁTICAS Geoestadística

EXPLORACIÓN
Actividades previas



Actividad 1

¿Crees que existe un proceso de sucesiones en el manejo de los temas vistos en el aula de clases con relación a la tecnología? si no justifica tu respuesta.

Geoestadística

¿Cuál crees tú que es la probabilidad de que la situación que se vive actualmente nos lleve a hacer un uso más frecuente de la tecnología en nuestro entorno? justifica tu respuesta.

ESTRUCTURACIÓN
Actividades de construcción conceptual

MOMENTO PARA APRENDER:

Matemáticas:

consulta y escribe con tus propias palabras el concepto de:

1. sucesiones matemáticas.
2. sucesiones aritméticas.
3. sucesiones geométricas.
4. progresiones.

video de apoyo: <https://youtu.be/CBUrGGk0Pcl>

PROBABILIDAD DE UN EVENTO

$$P(E) = \frac{\# \text{ de muestras del evento}}{\# \text{ de muestras del espacio}}$$

Calcular la probabilidad de que caiga cara al lanzar una moneda

$$P(E) = \frac{1}{2}$$

$$P(E) = 0,5$$

$$P(E) = 50\%$$



Geoestadística

Probabilidad

videos de apoyo:

<https://youtu.be/g3PyvsCq5O8>

<https://youtu.be/qj2iWs5TTwA>

<https://youtu.be/qnaQxeZJVVw>

<https://youtu.be/Y6VspXs4Fxl>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO
“Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso”
GUIA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA LA BÁSICA PRIMARIA, BÁSICA SECUNDARIA Y MEDIA

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

Se trata del área de las matemáticas que se encarga del estudio de la frecuencia con la que ocurre un hecho concreto, dentro de un fenómeno aleatorio que depende del azar. Estudiando esto se pueden encontrar patrones que permitan predecir lo que va a ocurrir en ciertas situaciones.

Por ejemplo: cuando tiras un dado tienes una probabilidad entre seis de que salga un 4.

Repasemos algunos conceptos de probabilidad

Espacio muestral

El espacio muestral es el conjunto de todos los posibles resultados de un experimento aleatorio y se suele representar como E (o bien como omega, Ω , del alfabeto griego).

Por ejemplo, cuando lanzamos una moneda, ¿cuáles son todos los posibles resultados que podemos obtener? Que salga cara o cruz, ¿verdad? En total son dos posibles resultados, por lo que el espacio muestral tiene 2 elementos.

$$E = \{\text{cara, cruz}\}$$

Y si lanzamos un dado, tenemos en total 6 posibles resultados que pueden salir. Por lo tanto el espacio muestral sería de 6 elementos.

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

Suceso

Un suceso es cualquier subconjunto del espacio muestral. Por ejemplo, “sacar cara” en el lanzamiento de una moneda, “sacar el número 5” o “sacar un número primo” en el lanzamiento de un dado son sucesos.

¿cómo calculamos la probabilidad de un suceso?

Cuando todos los sucesos elementales tienen la misma probabilidad de ocurrir, la probabilidad de un suceso cualquiera A se define como el cociente entre el número de casos favorables y el número de casos posibles. $P(A) = \frac{N^\circ \text{ de casos favorables}}{N^\circ \text{ de casos posibles}}$

Técnicas de conteo

Las técnicas de conteo son estrategias matemáticas usadas en probabilidad y estadística que permiten determinar el número total de resultados que pueden haber a partir de hacer combinaciones dentro de un conjunto o conjuntos de objetos. Este tipo de técnicas se utilizan cuando es prácticamente imposible o demasiado pesado hacer de forma manual combinaciones de diferentes elementos y saber cuántas de ellas son posibles

Principio multiplicativo

Si desea realizar una actividad que consta de r pasos, en la que el primer paso puede ser llevado a cabo de N_1 maneras, el segundo de N_2 maneras y el r-ésimo de N_r maneras, entonces esta actividad puede ser planteada de $N_1 * N_2 * N_r$ maneras.

Principio aditivo

Si se desea realizar una actividad que tiene formas alternativas de llevarse a cabo, sabiendo que la primera de esas alternativas puede ejecutarse de m maneras; la segunda de n maneras... y la última de w maneras, entonces, esa actividad puede realizarse de: $m + n + \dots + w$ maneras.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO
“Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso”
GUIA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA LA BÁSICA PRIMARIA, BÁSICA SECUNDARIA Y MEDIA

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

TRANSFERENCIA
Actividades de aplicación

MOMENTO PARA PRACTICAR

Actividad 2

Matemáticas

Hallar los 5 primeros términos de las siguientes sucesiones

- 1) $a_n = 2n + 1 =$
- 2) $a_n = 5n + 2 =$
- 3) $a_n = n^2 - 1 =$
- 4) $a_n = n^2 + 1 =$
- 5) $a_n = (-1)^2 =$

Encuentre los términos que faltan en la sucesión que forman los tiempos de llegada de unos deportistas en una carrera de atletismo.

- 1) 1,5,9,13,____,____,____
- 2) 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$,____,____,____

Determine cuál de las siguientes sucesiones son aritméticas o geométricas como también su 7 término.

- 1) 2,5,8,11,14
- 2) 5,9,13,17.....
- 3) 2,6,18.....
- 4) 5,10,20,40.....

Geoestadística

1. Realiza un mapa mental sobre el concepto de permutaciones y combinaciones
2. Halla las probabilidades que se indican en la siguiente situación: en un intercambio cultural participaron 17 estudiantes Colombianos, 8 Brasileños, 4 Argentinos y 2 Holandeses. Entre los participantes se elige uno al azar.
 - a. ¿Cuál es la probabilidad de que sea Colombiano?
 - b. ¿Cuál es la probabilidad de que sea brasileño?
3. Sean los conjuntos: $A = \{a, m, r\}$ $B = \{b, d, i, l, u\}$ $C = \{c, e, n, t\}$
 - a. ¿Cuántos modos hay para elegir una letra de los conjuntos A, B y C?
4. Usando los tres conjuntos del problema anterior, determina el número de conjuntos de letras que pueden ser creados de modo que una letra pertenezca al conjunto A, una al conjunto B y la otra al conjunto C.

EVIDENCIA EVALUATIVA

FECHA DE REVISIÓN: 23 DE NOVIEMBRE

MEDIO POR EL CUAL SE RECIBE EL TRABAJO	QUE RECIBIR
Matemáticas Plataforma de Edmodo Correo: jeans@iefelixdebedoutmoreno.edu.co HORARIO DE ATENCIÓN: 2:00 A 4:00 PM Geoestadística: Plataforma de Edmodo Correo: angela@iefelixdebedoutmoreno.edu.co HORARIO DE ATENCIÓN: 2:00 A 4:00 PM	Documento de Word que contiene las fotos de las actividades desarrolladas en el cuaderno. Recuerda estar muy organizado, mostrar el proceso y resaltar su respuesta.

BIBLIOGRAFÍA

Libro Matemáticas 10 Vamos a aprender.pdf
<https://youtu.be/CBUrGGkOPcl> <https://youtu.be/g3PvvsCq5O8> <https://youtu.be/qj2jWs5TTwA>
<https://youtu.be/gnaQxeZJVWw> <https://youtu.be/Y6VspXs4Fxl>
<https://www.smartick.es/blog/matemáticas/recursos-didacticos/ejercicios-de-probabilidad/>
<https://naps.com.mx/blog/tecnicas-de-conteo-en-probabilidad-y-estadistica/#:~:text=%20T%C3%A9cnicas%20de%20conteo%20%201%20Principio%20de,n%20objetos%20en%20un%20orden%20dato.%20More%20>