



ORGANIZADOR GRÁFICO DE UNIDAD DIDÁCTICA

Asignatura: Matemáticas
Fecha: 6 de septiembre del 2021

Unidad Nº: 4
Profesor: Astrid Rojas.

Grado: Décimo

PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA: TÉCNICAS DE CONTEO, PROBABILIDAD CONDICIONAL, TEOREMA DE BAYES, MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL, DE POSICIÓN,

HILOS CONDUCTORES:

1. ¿Qué aplicaciones en la vida real tienen la probabilidad?
2. ¿Qué representan los juegos de probabilidad en el estudio de la estadística?
3. ¿De qué forma intervienen los juegos de probabilidad en el proceso de aprendizaje de la estadística?
4. ¿Cómo los juegos de probabilidad representan una herramienta útil en el estudio de la estadística?
5. ¿Para qué sirven las medidas de localización central?

TÓPICO GENERATIVO:

¡DATOS CURIOSOS!

METAS DE COMPRENSIÓN:

Desarrollará comprensión con las medidas de tendencia central para aplicarlas en diferentes contextos.	Demostrará comprensión utilizando las medidas de dispersión interpretando los resultados según el contexto planteado.	Mostrará comprensión con las medidas de posición, para interpretar de forma adecuada una situación problema.	Evidenciará comprensión en la probabilidad condicional al solucionar situaciones del cotidiano.	Comprenderá el Teorema de Bayes en situaciones problema.
--	---	--	---	--

	DESEMPEÑOS DE COMPRENSIÓN	TIEMPO	VALORACIÓN CONTINUA	
	ACCIONES REFLEXIONADAS		FORMAS	CRITERIOS DEL ÁREA
ETAPA EXPLORATORIA	<ul style="list-style-type: none"> • Recordar lo que significa un experimento aleatorio y sus componentes. • Predecir los posibles resultados que arroja un experimento aleatorio. • Determinar el nivel de ocurrencia de un evento en condiciones dependientes o independientes. • Recolectar información cuantitativa que sea de relevancia para nuestra comunidad. • Buscar datos estadísticos presentes en diferentes medios de comunicación. 	2 SEMANAS	<ul style="list-style-type: none"> • Realizando experimentos simples como lanzar una moneda, un dado o sacar una carta de una baraja. • Comparando la probabilidad de ocurrencia de dos eventos independientes o simultáneos. • Planteando una pregunta con variable cuantitativa y aplicando una encuesta por medio de formularios de google. • Revisando artículos de revistas o periódicos que contengan información estadística. 	<ul style="list-style-type: none"> • Argumentación del proceso realizado en la solución de un problema. • Traduce la realidad a una estructura matemática o geométrica. • Plantea y resuelve diversas situaciones problemáticas utilizando variedad de métodos.

<p>ETAPA GUIADA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar el espacio muestral de un experimento o fenómeno aleatorio. • Utilizar permutaciones y combinaciones para determinar el tamaño de un espacio muestral. • Calcular la probabilidad simple o compuesta que determina el grado de ocurrencia de un evento. • Utilizar herramientas informáticas para crear tablas de frecuencia, gráficas y obtener información. • Estimar e interpretar los resultados de las medidas de localización y variación en un conjunto de datos. 	<p>3 SEMANAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planteando experimentos aleatorios con variables cualitativas y cuantitativas. • Realizando un análisis de las variables que componen un experimento de probabilidad compuesta. • Utilizando las TIC como herramienta para apoyar las etapas de modelación, simulación y ejercitación. • Realizando actividades presentes en la plataforma y en el texto guía. • Analizando la información obtenida en una encuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso adecuado de materiales (regla, compás, escuadra, transportador) en la elaboración de gráficas y figuras. • Traduce la realidad a una estructura matemática o geométrica.
<p>PROYECTO DE SÍNTESIS</p>	<p>¿Cómo el análisis estadístico se aplica en las situaciones cotidianas?</p>	<p>3 SEMANAS</p>	<p>Proyecto de Síntesis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conformando grupos de 3 a 4 estudiantes, proponer un tema de interés. • Planteando una encuesta en formato digital con opciones de respuesta cuantitativa. • Digitando la información en Excel y desde allí generar una tabla de frecuencias, histograma y diagrama circular y calculando manualmente las medidas de localización y variación, para ser contrastadas con las que arroja Excel. • Presentando el análisis de la información arrojada por la encuesta mediante una exposición, que evidencie la interpretación de las medidas de localización y variación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es creativo en el diseño y elaboración del proyecto de síntesis. • Participa propositivamente durante las clases.