



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

"En el camino de la excelencia"



PLAN DE CLASES

| | | | | | | | |
|--------------|---------------|---------------|----|----------------|----|--------------|----------|
| GRADO | DÉCIMO | SEMANA | 33 | PERÍODO | 04 | CLASE | 92 - 102 |
|--------------|---------------|---------------|----|----------------|----|--------------|----------|

| | | | | | |
|-------------------|-------------|----------------|-----------------------------------|--------------|--|
| ÁREA | MATEMÁTICAS | TIEMPO | 20 HORAS | FECHA | |
| ASIGNATURA | MATEMÁTICAS | DOCENTE | MG. LUIS HUMBERTO SALCEDO FUERTES | | |

| ESTANDAR | DBA | COMPETENCIAS | DESEMPEÑO |
|--|--|---|---|
| <p>*Describir tendencias que se observen en conjuntos de variables relacionadas.</p> <p>*Interpretar nociones básicas relacionadas con el manejo de información (como población, muestra, variable, estadígrafo y parámetro).</p> <p>*Usar comprensivamente algunas medidas de centralización, localización, dispersión y correlación (percentiles, cuartiles, centralidad, distancia, rango, varianza, covarianza, y normalidad).</p> <p>*Interpretar conceptos de probabilidad condicional e independencia de eventos.</p> <p>*Resolver y formular problemas usando conceptos básicos de conteo y probabilidad (combinaciones, permutaciones, espacio muestral, muestreo aleatorio, muestreo con reemplazamiento).</p> | <p>DBA 8. Selecciona muestras aleatorias en poblaciones grandes para inferir el comportamiento de las variables en estudio. Interpreta, valora y analiza críticamente los resultados y las inferencias presentadas en estudios estadísticos.</p> <p>DBA 9. Comprende y explica el carácter relativo de las medidas de tendencias central y de dispersión, junto con algunas de sus propiedades, y la necesidad de complementar una medida con otra para obtener mejores lecturas de los datos.</p> <p>DBA 10. Propone y realiza experimentos aleatorios en contextos de las ciencias naturales o sociales y predice la ocurrencia de eventos, en casos para los cuales el espacio muestral es indeterminado.</p> | <p>Conoce y aplica correctamente las medidas de localización relativa.</p> <p>Realiza el resumen de los cinco datos de manera precisa.</p> <p>Caracteriza correctamente dos variables.</p> <p>Usa tablas y diagramas para calcular la probabilidad de un evento.</p> <p>Halla la probabilidad de eventos mediante el uso de las técnicas de conteo y la teoría de conjuntos.</p> <p>Aplica la probabilidad condicional a la solución de situaciones que tienen eventos que dependen de la ocurrencia de uno inicial.</p> <p>Realiza activamente trabajos en grupo como medio de crecimiento personal.</p> | <p>Conoce el uso del valor estandarizado, calcula este valor y lo analiza en bases dadas de datos.</p> <p>Utiliza el teorema de Chebyshev para conocer los límites de un intervalo en el cual se deben ubicar los datos de una distribución para analizar su dispersión.</p> <p>Conoce la regla empírica y la aplica para saber los porcentajes de datos que deben estar dentro de determinadas desviaciones estándar en un conjunto de datos.</p> <p>Calcula los valores extremos o atípicos en una distribución.</p> <p>Conoce las causas por las cuales se pueden hallar este tipo de datos.</p> <p>Calcula el valor mínimo de un conjunto de datos.</p> <p>Calcula el primer y el tercer cuartil de un conjunto de datos.</p> <p>Calcula la mediana de un conjunto de datos</p> <p>Halla el valor máximo en un conjunto de datos.</p> <p>Analiza el comportamiento de un conjunto de datos mediante el resumen de los cinco datos.</p> <p>Construye el diagrama de cajas y bigotes para hacer más claro el resumen de los cinco datos.</p> <p>Utiliza las medidas adecuadas para analizar una variable cualitativa y una cuantitativa.</p> <p>Realiza el análisis de dos variables cuantitativas.</p> <p>Elabora diagramas de dispersión.</p> <p>Halla la covarianza de un grupo de datos.</p> <p>Establece análisis a partir del coeficiente de correlación.</p> |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <p>Emplea las tablas de frecuencia para calcular la probabilidad de ocurrencia de un evento.</p> <p>Utiliza los datos presentados en la tabla de contingencia para calcular la probabilidad de ocurrencia de un evento.</p> <p>Conoce el principio de multiplicación y lo aplica.</p> <p>Halla combinaciones y las aplica.</p> <p>Halla permutaciones y las aplica.</p> <p>Reconoce cuando un conjunto de datos tiene repetición, cuando tiene orden o cuando tiene los dos.</p> <p>Utiliza los diagramas de Venn para observar gráficamente el número de datos de un conjunto.</p> <p>Resuelve situaciones en los que se utilizan el conteo y la teoría de conjuntos para calcular la probabilidad.</p> <p>Calcula la probabilidad de un evento, dado que ya ocurrió otro.</p> <p>Analiza la información de tablas o diagramas para extraer datos y hallar la probabilidad condicional de un evento.</p> <p>Conoce y aplica la fórmula de probabilidad condicional.</p> <p>Propone estrategias para hacer más eficaz y eficiente el trabajo en grupo.</p> <p>Promueve la colaboración entre sus compañeros.</p> |
|--|--|--|--|

| OBJETIVOS | TEMA | SUBTEMAS |
|---|--|---|
| <p>Reconocer y aplicar las medidas de localización relativa.</p> <p>Utilizar el resumen de los cinco datos para analizar el comportamiento de los datos de una distribución.</p> <p>Calcular y aplicar las medidas de asociación entre dos variables.</p> <p>Calcular la probabilidad de un evento por medio del conteo y haciendo uso de los conjuntos</p> | <p>ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> •Medidas de localización relativa •Resumen de los cinco datos •Medidas de asociación entre dos variables •Caracterización de datos y probabilidad •Conteo, conjuntos y probabilidad | <p>Medidas de Tendencia central . Moda, Mediana, Media</p> <p>Medidas de dispersión. Cuartiles; deciles y percentiles</p> <p>Medidas de localización relativa. Valor z o estandarizado, Teorema de Chebyshev, la regla empírica; valores atípicos en una distribución</p> <p>Resumen de los cinco datos. Diagrama de cajas y bigotes</p> <p>Medidas de asociación entre dos variables. Análisis de una o dos variables cuantitativas o cualitativas</p> <p>Tablas de frecuencia y tablas de contingencia</p> <p>Probabilidad y conteo</p> <p>Probabilidad y conjuntos</p> <p>Probabilidad condicional</p> <p>Eventos independientes</p> <p>Ley multiplicativa</p> |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



| DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS MOMENTOS DE LA CLASE | | |
|---|--|---------------|
| RECURSO | Exploración: | TIEMPO |
| | Motivación hacia el nuevo aprendizaje y reconocimiento de los saberes previos | |
| Diapositivas Evaluación diagnóstica App. Pickers Internet Móvil PC Video beam | <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación de la diapositiva que trata sobre el tema. 2. Se presenta el Plan de Clases 3. Se propone a los estudiantes que resuelvan la evaluación diagnóstica (lo que saben) por medio de la app Pickers 4. Luego se presentan las respuestas y se resuelven las dudas acerca de los preconceptos de los estudiantes para dar inicio a la temática. | 20% |
| RECURSO | Estructuración: | TIEMPO |
| | Conceptualización, enseñanza explícita, con relación a los objetivos de la clase | |
| Diapositivas Lectura Classdojo Internet Móvil | <ol style="list-style-type: none"> 1. Se les recuerda a los estudiantes el valor numérico de expresiones algebraicas 2. Se les presenta variedad ejemplos con el objetivo de Reconocer y aplicar las medidas de localización relativa 3. Se les presenta variedad ejemplos con el objetivo Utilizar el resumen de los cinco datos para analizar el comportamiento de los datos de una distribución. 4. Se les presenta variedad ejemplos con el objetivo de Calcular y aplicar las medidas de asociación entre dos variables. 5. Se les presenta variedad ejemplos con el objetivo de Calcular la probabilidad de un evento por medio del conteo y haciendo uso de los conjuntos 6. En el transcurso de la clase se realizaran variedad de preguntas sobre el tema, motivando a los estudiantes a participar, ésta será consignada en CLASSDOJO. | 30% |
| RECURSO | Práctica/Ejecución: | TIEMPO |
| | Acciones de aprendizaje según el uso de materiales educativos. | |
| Diapositivas Taller impreso Classdojo Internet Móvil Hoja milimetrada | <ol style="list-style-type: none"> 1. Los estudiantes en equipos cooperativos de 4 integrantes, resolverán el taller propuesto, cada integrante tendrá su rol ya sea coordinador, secretario, mensajero o portavoz. 2. El docente resolverá las dudas que los estudiantes tengan en clases sobre la temática, respetando y exigiendo el rol de cada estudiante dentro del equipo cooperativo y anotara los puntos obtenidos en Classdojo | 30% |
| RECURSO | Transferencia: | TIEMPO |
| | Los estudiantes socializan y transfieren lo comprendido. | |
| Diapositivas Autoevaluación Tablero Edmodo | <ol style="list-style-type: none"> 1. Los estudiantes entregarán todo el trabajo que realizaron y en plenaria se socializarán las diferentes respuestas dadas sobre el tema, de igual forma se reforzarán aquellos conceptos que aún no quedaron claros en los estudiantes. 2. Los estudiantes realizarán la autoevaluación correspondiente 3. Se le pedirá a los estudiantes que investiguen sobre el tema que sigue y que publiquen todo su trabajo en clases en su portafolio virtual Edmodo. | 20% |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



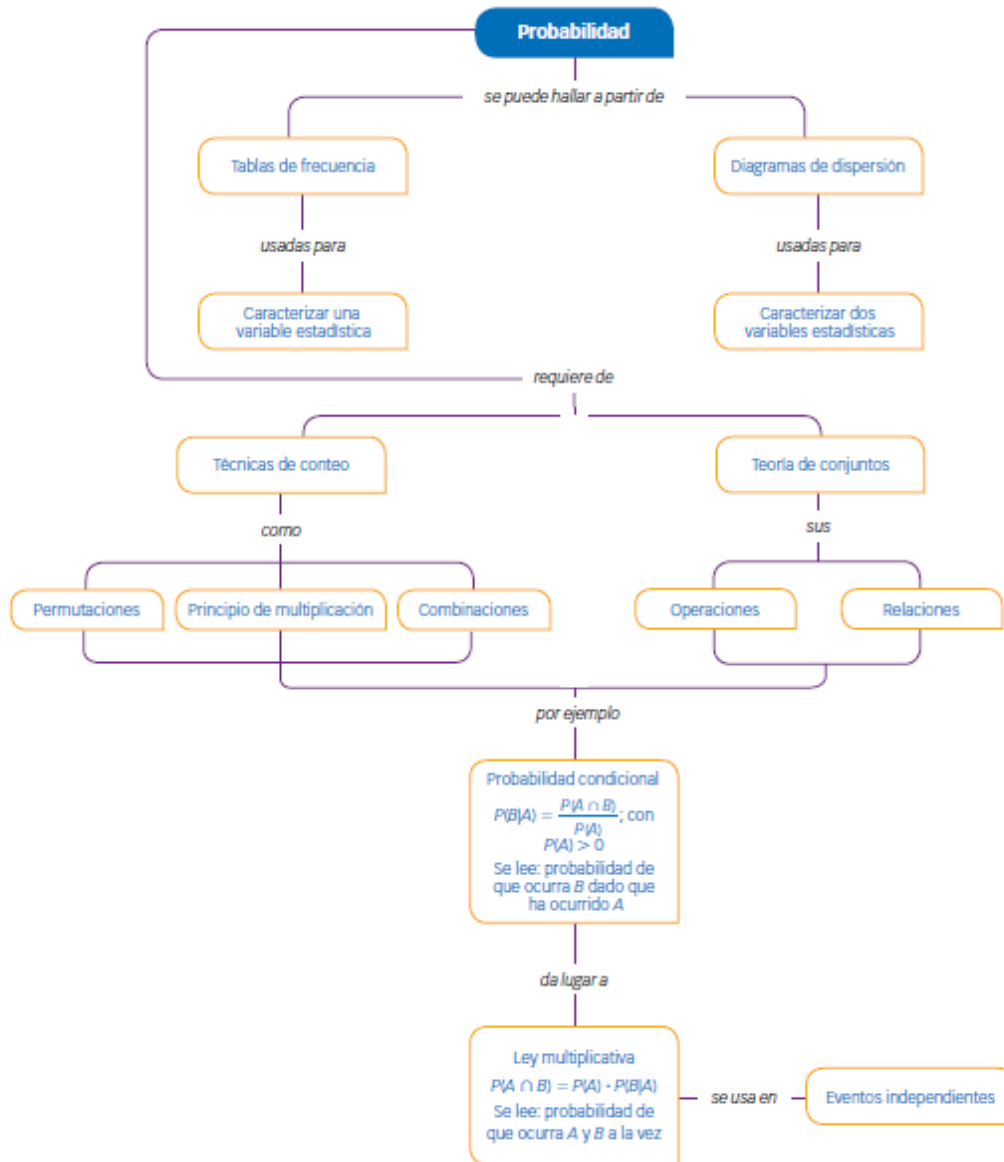
| EN CASO DE TENER ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES (NEE) | |
|---|--|
| ¿Cuántos Estudiantes con NEE participan? | ¿Qué actividades o propuesta de trabajo plantea y qué recursos requiere? |
| No aplica | No aplica |
| BIBLIOGRAFIA | |
| Joya A. 2013. Caminos del saber Matemáticas 10. Editorial Santillana. Bogotá | |
| OBSERVACIONES | |
| Como la clase está proyectada para varias secciones de clase, al iniciar se hará recuento de la sección anterior. | |

| FIRMAS | |
|----------------|---------------------------------|
| DOCENTE | COORDINADOR(A) ACADÉMICO |
| | |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”





INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



AUTOEVALUACIÓN 10º

NOMBRE(S) Y APELLIDOS: _____

CURSO: _____ FECHA: _____

| INDICADOR DE DESEMPEÑO | SI | NO |
|--|----|----|
| Conoce el uso del valor estandarizado, calcula este valor y lo analiza en bases dadas de datos. | | |
| Utiliza el teorema de Chebyshev para conocer los límites de un intervalo en el cual se deben ubicar los datos de una distribución para analizar su dispersión. | | |
| Conoce la regla empírica y la aplica para saber los porcentajes de datos que deben estar dentro de determinadas desviaciones estándar en un conjunto de datos. | | |
| Calcula los valores extremos o atípicos en una distribución. Conoce las causas por las cuales se pueden hallar este tipo de datos. | | |
| Calcula el valor mínimo de un conjunto de datos. | | |
| Calcula el primer y el tercer cuartil de un conjunto de datos. | | |
| Calcula la mediana de un conjunto de datos | | |
| Halla el valor máximo en un conjunto de datos. | | |
| Analiza el comportamiento de un conjunto de datos mediante el resumen de los cinco datos. | | |
| Construye el diagrama de cajas y bigotes para hacer más claro el resumen de los cinco datos. | | |
| Utiliza las medidas adecuadas para analizar una variable cualitativa y una cuantitativa. | | |
| Realiza el análisis de dos variables cuantitativas. | | |
| Elabora diagramas de dispersión. | | |
| Halla la covarianza de un grupo de datos. | | |
| Establece análisis a partir del coeficiente de correlación. | | |
| Emplea las tablas de frecuencia para calcular la probabilidad de ocurrencia de un evento. | | |
| Utiliza los datos presentados en la tabla de contingencia para calcular la probabilidad de ocurrencia de un evento. | | |
| Conoce el principio de multiplicación y lo aplica. | | |
| Halla combinaciones y las aplica. | | |
| Halla permutaciones y las aplica. | | |
| Reconoce cuando un conjunto de datos tiene repetición, cuando tiene orden o cuando tiene los dos. | | |
| Utiliza los diagramas de Venn para observar gráficamente el número de datos de un conjunto. | | |
| Resuelve situaciones en los que se utilizan el conteo y la teoría de conjuntos para calcular la probabilidad. | | |
| Calcula la probabilidad de un evento, dado que ya ocurrió otro. | | |
| Analiza la información de tablas o diagramas para extraer datos y hallar la probabilidad condicional de un evento. | | |
| Conoce y aplica la fórmula de probabilidad condicional. | | |
| Propone estrategias para hacer más eficaz y eficiente el trabajo en grupo. | | |
| Promueve la colaboración entre sus compañeros. | | |