

Datos Generales ¹					
Plantel.	34 Alan Sacjun	Coordinación.	Selva	Tipo de UAC / Concepto Central.	
Ubicación del plantel.	Alan Sacjun; Chilón.	UAC.	Pensamiento Matemático	Semestre.	1ero.

Datos de la Progresión del Aprendizaje ²					
Etapa de la progresión. (Número)	1	Enunciado de la progresión	Discute la importancia de la toma razonada de decisiones, tanto a nivel personal como colectivo, utilizando ejemplos reales o ficticios que sean significativos para las y los estudiantes y en los que se valore la recolección y organización de datos (C2M1)		

Elementos Presentes en la Progresión del Aprendizaje ³					
Problemática central (CS ⁴).					
Categoría y Subcategoría / Concepto Transversal.	<ul style="list-style-type: none"> C2: Procesos de Razonamiento. C2S1: Procesos cognitivos abstractos (capacidad para observar y conjeturar). 				
Metas de Aprendizaje.	C2M1: Observa y obtiene información de una situación o fenómeno (natural o social) para establecer estrategias o formas de visualización que ayuden a explicarlo.				
Prácticas de Ciencia e Ingeniería (CNEyT ⁵).					
Aprendizaje de Trayectoria.	Adapta procesos de razonamiento matemático que permiten relacionar información y obtener conclusiones de problemas (matemáticos, de las ciencias naturales, experimentales y tecnologías, sociales, humanidades, y de la vida cotidiana).				

F9J=G58C7C657<'(""5@B'G57>I B"

Dcf'gYf[Jcgcbf]Wg4 \ cfa Uj'Wta 'U'Ug\$-.'(.(\$'U'a-'Z!-%\$, #B\$&)

¹ Ingrese los datos generales de su Centro de Trabajo y de las Unidades de Aprendizajes Curriculares.

² Ingrese los datos de la progresión de aprendizaje a desarrollar.

³ Ingrese los elementos presentes en la progresión de aprendizaje a desarrollar.

⁴ Exclusivo para el Área de Ciencias Sociales.

⁵ Exclusivo para el Área de Ciencias Naturales Experimentales y Tecnología.

Abordaje de la Progresión del Aprendizaje ⁶				
	Descripción de la estrategia o actividad	Tiempo de ejecución	Recursos	Instrumentos de evaluación.
Apertura	<p>Encuadre:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Presentación breve del maestro y alumnos. -se dará a conocer los criterios de evaluación <p>Mediante cuestionamientos como: Que es la probabilidad; la aplicas en tu vida cotidiana entre otros, rescatar los conocimientos previos.:</p>	<p>30 min</p> <p>20 min</p>	<p>Plumones Pizarrón</p>	<p>Ninguno</p>
Desarrollo	<p>Breve historia de la probabilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué es la probabilidad (definición). • Aplicaciones de la probabilidad en la vida diaria. • Se les solicita a los alumnos integrados en equipos resolver el cuestionario. para detectar si los alumnos se apropiaron de la importancia de la probabilidad. 	<p>10 min</p> <p>20 min</p>	<p>Hojas blancas, colores, plumones, recortes.</p>	<p>Lista de cotejo</p>
Cierre	Retroalimentar en plenaria por parte del docente las respuestas de los equipos al cuestionario, para aclarar dudas sobre alguna respuesta incorrecta y que los alumnos distingan y se apropien de la importancia de la probabilidad en la toma de decisiones.	20 min	<p>Hojas, regla, colores e información obtenida</p>	<p>Lista de cotejo de cuadro comparativo</p>

Datos Generales⁷

⁶ Planteé una estrategia didáctica para abordar la progresión de aprendizaje que fue seleccionado.

⁷ Ingrese los datos generales de su Centro de Trabajo y de las Unidades de Aprendizajes Curriculares.

Planteamiento.	34 Alan Sacjun	Coordinación.	Selva	Tipo de UAC / Concepto Central.	
Ubicación del planteamiento.	Alan Sacjun; Chilón.	UAC.	Pensamiento Matemático	Semestre.	1ero.

Datos de la Progresión del Aprendizaje ⁸					
Etapa de la progresión. (Número)	2	Enunciado de la progresión	Identifica la incertidumbre como consecuencia de la variabilidad y a través de la consulta de datos o simulaciones, considera la frecuencia con la que un evento aleatorio puede ocurrir con la finalidad de tener más información sobre la probabilidad de que dicho evento suceda (C2M1, C2M2)		

Elementos Presentes en la Progresión del Aprendizaje ⁹					
Problemática central (CS¹⁰).					
Categoría y Subcategoría / Concepto Transversal.	C2: Procesos de intuición y razonamiento C2S1 Capacidad para observar y conjeturar. C2S2 Pensamiento intuitivo..				
Metas de Aprendizaje.	C2M1: Observa y obtiene información de una situación o fenómeno (natural o social) para establecer estrategias o formas de visualización que ayuden a explicarlo. C2M2: Desarrolla la percepción y la intuición para generar una hipótesis inicial ante situaciones que requieren explicación o interpretación.				
Prácticas de Ciencia e Ingeniería (CNEyT¹¹).					

⁸ Ingrese los datos de la progresión de aprendizaje a desarrollar.

⁹ Ingrese los elementos presentes en la progresión de aprendizaje a desarrollar.

¹⁰ Exclusivo para el Área de Ciencias Sociales.

¹¹ Exclusivo para el Área de Ciencias Naturales Experimentales y Tecnología.

Aprendizaje de Trayectoria.	Adapta procesos de razonamiento matemático que permiten relacionar información y obtener conclusiones de problemas (matemáticos, de las ciencias naturales, experimentales y tecnología, sociales, humanidades, y de la vida cotidiana).
------------------------------------	--

Abordaje de la Progresión del Aprendizaje ¹²				
	Descripción de la estrategia o actividad	Tiempo de ejecución	Recursos	Instrumentos de evaluación.
Apertura	Se les solicita con anterioridad a los estudiantes recolectar tapas de botellas de diferentes colores en las instalaciones del plantel o en su localidad, (con esta actividad, se busca construir una primera aproximación a la probabilidad a través del estudio de frecuencias para comprender los conocimientos respecto a incertidumbre, frecuencia, variabilidad, evento aleatorio y su aplicación), además se promueve la participación grupal y el reciclado de plástico.	30 min	Tapas. Recipientes o contenedor con tapa (reciclar).	Sin
Desarrollo	Organizar al grupo en equipos de trabajo. Cada equipo realiza lo siguiente: <ul style="list-style-type: none">• Integrar una determinada cantidad de tapas de diferentes colores dentro del contenedor o urna.• Cada integrante deberá extraer tapas al azar n veces (n eventos) con y sin repetición.• En una tabla deberán anotar las frecuencias de cada evento tomando en cuenta colores y las veces que ocurre el evento Se dará a conocer las frecuencias mediante un tabla; posteriormente a través de un diagrama de árbol los conceptos de incertidumbre, frecuencia, variabilidad y evento aleatorio.	20	Pizarrón Plumones Libreta.	Tabla de formas de probabilidad
Cierre	Formaran equipos de trabajo y se llevará a cabo la solución de ejercicios propuestos por el docente.	50	Pizarrón Plumones Libreta.	Ejercicios

¹² Planteé una estrategia didáctica para abordar la progresión de aprendizaje que fue seleccionado.

Datos Generales ¹³					
Plantel.	34 Alan Sacjun	Coordinación.	Selva	Tipo de UAC / Concepto Central.	
Ubicación del plantel.	Alan Sacjun; Chilón.	UAC.	Pensamiento Matemático	Semestre.	1ero.

Datos de la Progresión del Aprendizaje ¹⁴				
Etapa de la progresión. (Número)	3	Enunciado de la progresión	Identifica la equiprobabilidad como una hipótesis que, en caso de que se pueda asumir, facilita el estudio de la probabilidad y observa que cuando se incrementa el número de repeticiones de una simulación, la frecuencia del evento estudiado tiende a su probabilidad teórica (C1M1, C3M1, C4M1).	

Elementos Presentes en la Progresión del Aprendizaje ¹⁵	
Problemática central (CS ¹⁶).	
Categoría y Subcategoría / Concepto Transversal.	<p>C1: Procedural.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C1S1 Elementos aritmético-algebraicos. • C1S4 Manejo de datos e incertidumbre. <p>C3: Solución de problemas y modelación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C3S1 Uso de modelos. <p>C4: Interacción y lenguaje matemático.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C4S1 Registro escrito, simbólico, algebraico e iconográfico. • C4S2 Negociación de significados. • C4S3 Ambiente matemático de comunicación.
Metas de Aprendizaje.	C1M1: Ejecuta cálculos y algoritmos para resolver problemas matemáticos y de otras áreas de conocimiento.

¹³ Ingrese los datos generales de su Centro de Trabajo y de las Unidades de Aprendizajes Curriculares.

¹⁴ Ingrese los datos de la progresión de aprendizaje a desarrollar.

¹⁵ Ingrese los elementos presentes en la progresión de aprendizaje a desarrollar.

¹⁶ Exclusivo para el Área de Ciencias Sociales.

	C3M1: Selecciona un modelo, matemático, por la pertinencia de sus variables y relaciones para explicar el fenómeno estudiado en la solución de un problema. C4M1: Esquematiza situaciones para su solución, mediante el uso de datos numéricos, representación simbólica y conceptos matemáticos para dar un significado acorde al contexto. Describe situaciones o fenómenos empleando rigurosamente el lenguaje matemático y el lenguaje natural.
Prácticas de Ciencia e Ingeniería (CNEyT ¹⁷).	
Aprendizaje de Trayectoria.	Valora la aplicación de procedimientos automáticos y de algoritmos para anticipar, encontrar y validar soluciones a problemas (matemáticos, de las ciencias naturales, experimentales y tecnología, sociales, humanidades y de la vida cotidiana). Modela y propone soluciones a problemas (matemáticos, de las ciencias naturales, experimentales y tecnología, sociales, humanidades y de la vida cotidiana) empleando lenguaje y técnicas matemáticas. Explica la solución de problemas en el contexto que le dio origen, empleando lenguaje matemático y lo valora como relevante y cercano a su vida

Abordaje de la Progresión del Aprendizaje ¹⁸				
	Descripción de la estrategia o actividad	Tiempo de ejecución	Recursos	Instrumentos de evaluación.
Apertura	Se la pregunta a los alumnos sobre el concepto de equiprobabilidad, posterior a ello se les da a conocer el concepto correcto. Los alumnos se integran en equipos para el lanzamiento de una moneda la probabilidad de obtener "Cara" es igual a la probabilidad de obtener "Cruz". Acá el universo de las consecuencias posibles, representado por el conjunto {cara, cruz}, es equiprobable. Anotaran sus observaciones en una tabla simple.	20 min 20 min	Monedas	Tabla simple
Desarrollo	Analizan integrados en equipos los diferentes experimentos planteados en el cuestionario que se les proporcionara y determinan si es equiprobable o no.	30 min	Cuestionario	Guías de observación para los experimentos a realizar

¹⁷ Exclusivo para el Área de Ciencias Naturales Experimentales y Tecnología.

¹⁸ Planteé una estrategia didáctica para abordar la progresión de aprendizaje que fue seleccionado.

Cierre	Diseñar y exponer dos experimentos prácticos; un experimento equiprobable y otro no equiprobable y que la característica del experimento persista sin importar la cantidad de repeticiones o iteraciones	30 min	Laminas	Lista de cotejo de exposición
---------------	--	--------	---------	-------------------------------

Datos Generales ¹⁹					
Plantel.	34 Alan Sacjun	Coordinación.	Selva	Tipo de UAC / Concepto Central.	
Ubicación del plantel.	Alan Sacjun; Chilón.	UAC.	Pensamiento Matemático	Semestre.	1ero.

Datos de la Progresión del Aprendizaje ²⁰					
Etapa de la progresión. (Número)	4	Enunciado de la progresión	Elige una técnica de conteo (listados, diagramas de árbol, combinaciones, ordenaciones con repetición, ordenaciones sin repetición, etc.) para calcular el número total de casos posibles y casos favorables para eventos simples con la finalidad de hallar su probabilidad y con ello generar una mayor conciencia en la toma de decisiones (C1M2, C1M3, C3M3)		

Elementos Presentes en la Progresión del Aprendizaje ²¹	
Problemática central (CS ²²).	
Categoría y Subcategoría / Concepto Transversal.	<p>C1: Procedural.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C1S1 Elementos aritmético-algebraicos. • C1S4 Manejo de datos e incertidumbre. <p>C3: Solución de problemas y modelación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C3S1: Uso de modelos.
Metas de Aprendizaje.	C1M2: Integra métodos de diferente naturaleza (aritmética, algebraica, geométrica o variacional) para la solución de problemas (matemáticos, de las ciencias naturales, experimentales y tecnología, sociales, humanidades y de la vida cotidiana).

¹⁹ Ingrese los datos generales de su Centro de Trabajo y de las Unidades de Aprendizajes Curriculares.

²⁰ Ingrese los datos de la progresión de aprendizaje a desarrollar.

²¹ Ingrese los elementos presentes en la progresión de aprendizaje a desarrollar.

²² Exclusivo para el Área de Ciencias Sociales.

	<p>C1M3: Comprueba los procedimientos usados en la resolución de problemas matemáticos y de otras áreas de conocimiento, mediante la verificación directa o empleando recursos tecnológicos o la interacción con sus pares.</p> <p>C3M3: Aplica procedimientos, técnicas y lenguaje matemático para la solución de problemas propios del Pensamiento Matemático, de Áreas de Conocimiento, Recursos Sociocognitivos, Recursos Socioemocionales y de su entorno</p>
Prácticas de Ciencia e Ingeniería (CNEyT²³).	
Aprendizaje de Trayectoria.	<p>Valora la aplicación de procedimientos automáticos y de algoritmos para anticipar, encontrar y validar soluciones a problemas (matemáticos, de las ciencias naturales, experimentales y tecnología, sociales, humanidades y de la vida cotidiana).</p> <p>Adapta procesos de razonamiento matemático que permiten relacionar información y obtener conclusiones de problemas (matemáticos, de las ciencias naturales, experimentales y tecnología, sociales, humanidades, y de la vida cotidiana).</p> <p>Modela y propone soluciones a problemas (matemáticos, de las ciencias naturales, experimentales y tecnología, sociales, humanidades y de la vida cotidiana) empleando lenguaje y técnicas matemáticas.</p> <p>Explica la solución de problemas en el contexto que le dio origen, empleando lenguaje matemático y lo valora como relevante y cercano a su vida</p>

Abordaje de la Progresión del Aprendizaje²⁴

	Descripción de la estrategia o actividad	Tiempo de ejecución	Recursos	Instrumentos de evaluación
Apertura	<p>Los estudiantes se organizan en equipos para elaborar elementos didácticos de probabilidad (dados, pirinolas, ruletas, loterías, etc.).</p> <p>En las caras de los dados puede haber números, letras, colores, etc. En las pirinolas las frases comunes como pon 1, todos ponen, ...las loterías pueden ser las comunes.</p>	50 min	Material reciclable como cartón grueso, madera, plástico. Tijeras, pegamento,	Lista de cotejo

²³ Exclusivo para el Área de Ciencias Naturales Experimentales y Tecnología.

²⁴ Planteé una estrategia didáctica para abordar la progresión de aprendizaje que fue seleccionado.

			juegos geométricos	
Desarrollo	<p>Alumnos: En equipo realizar un juego con dos dados donde el estudiante identifique las parejas ordenadas que como resultado sea una sumatoria (número par e impar o cualquier otra).</p> <p>Realizar una tabla sistemática de los eventos ocurrentes de la sumatoria del par de dados. Interpretar el resultado del evento con la técnica de conteo. En equipos organizados realizar un juego con la pirinola, el estudiante debe registrar los datos ocurrentes. Diseñar un diagrama de árbol, interpretando el resultado del evento.</p> <p>Docente: Exponer a través del programa de power point el principio multiplicativo (diagrama de árbol, lista sistemática, factorial, principio fundamental del conteo). Proporcionar y solucionar ejemplos de acuerdo al principio multiplicativo.</p> <p>Alumnos: Resolver en binas ejercicios del principio multiplicativo, que son propuestos por el docente.</p> <p>Docente: Exponer a través del programa de power point la teoría combinatoria (permutación y combinación), así como la solución de ejemplos de acuerdo al principio multiplicativo. Alumnos: En binas resolver ejercicios de la teoría combinacional, que son propuestos por el docente</p>	50 min 50 min 50 min 50 min	Juegos de probabilidad Pizarrón. Plumones.	Guías de observación
Cierre	Exponer los juegos de probabilidad. Los estudiantes exponen los juegos de probabilidad en un espacio abierto, en donde participa toda la comunidad estudiantil.	50 min	Juegos de probabilidad	Lista de cotejo

Datos Generales ²⁵					
Plantel.	34 Alan Sacjun	Coordinación.	Selva	Tipo de UAC / Concepto Central.	
Ubicación del plantel.	Alan Sacjun; Chilón.	UAC.	Pensamiento Matemático	Semestre.	1ero.

Datos de la Progresión del Aprendizaje ²⁶				
Etapa de la progresión. (Número)	5	Enunciado de la progresión	Observa cómo la probabilidad de un evento puede actualizarse cuando se obtiene más información al respecto y considera eventos excluyentes e independientes para emplearlos en la determinación de probabilidades condicionales. (C2M4)	

Elementos Presentes en la Progresión del Aprendizaje ²⁷	
Problemática central (CS ²⁸).	
Categoría y Subcategoría / Concepto Transversal.	<p>C2: Procesos de razonamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C2S1 Capacidad para observar y conjeturar. • C2S2 Pensamiento intuitivo. • C2S3 Pensamiento formal.
Metas de Aprendizaje.	C2M4: Combina diferentes procesos de razonamiento matemático al plantear un modelo o resolver un problema o una situación o fenómeno, natural, experimental o social e interpreta el resultado, la predicción y/o la manera de reducir el nivel de riesgo. Argumenta a favor o en contra de afirmaciones acerca de situaciones, fenómenos o problemas propios de la matemática, de las ciencias o de su contexto.
Prácticas de Ciencia e Ingeniería (CNEyT ²⁹).	

²⁵ Ingrese los datos generales de su Centro de Trabajo y de las Unidades de Aprendizajes Curriculares.

²⁶ Ingrese los datos de la progresión de aprendizaje a desarrollar.

²⁷ Ingrese los elementos presentes en la progresión de aprendizaje a desarrollar.

²⁸ Exclusivo para el Área de Ciencias Sociales.

²⁹ Exclusivo para el Área de Ciencias Naturales Experimentales y Tecnología.

Aprendizaje de Trayectoria.	Adapta procesos de razonamiento matemático que permiten relacionar información y obtener conclusiones de problemas (matemáticos, de las ciencias naturales, experimentales y tecnología, sociales, humanidades, y de la vida cotidiana).
------------------------------------	--

Abordaje de la Progresión del Aprendizaje ³⁰				
	Descripción de la estrategia o actividad	Tiempo de ejecución	Recursos	Instrumentos de evaluación.
Apertura	A los alumnos se les cuestiona sobre los eventos que acontecen en su vida cotidiana. Después se les da a conocer los tipos de eventos que existen como lo son los eventos mutuamente excluyentes e independientes	50 min	Investigación de tipos de evento	Lista de cotejo
Desarrollo	Retomando la exposición de los tipos de eventos; integrados en equipos se darán ordenes para giraren diferentes sentidos para ver el evento influyente Después realizaran como mínimo 5 eventos influyentes en equipos, posteriormente lo explicaran a sus compañeros, Se explicará que es un evento independiente mediante el siguiente ejemplo: eescoger una carta de un mazo y de ahí realizaran el concepto de dicho evento.	50 min 50 min	Laminas Pizarron Plumnoes Rotafolio	Lista de cotejo
Cierre	Integrados en equipos realizar la lectura del texto “Teorema de Bayes” . Elaborar un mapa conceptual de la lectura del documento “Teorema de Bayes” Utilizando los juegos de probabilidad que son: El tablero de dardos o los dados elaborados. Los alumnos integrados en equipos van a: a) Plantear en juego un evento excluyente y calcular su probabilidad. b) Plantear en juego un evento no excluyente y calcular su probabilidad.	50 min 50 min	Hojas Colores Laminas Pizarron Plumnoes	Lista de cotejo para juegos

³⁰ Planteé una estrategia didáctica para abordar la progresión de aprendizaje que fue seleccionado.

	c) Plantear en un juego un evento condicional y calcular su probabilidad.			
--	---	--	--	--

Elaborado

Lic. Sarain Geovanni Trujillo Hernández

Docente Plantel 34 Alan San'jun