

## Abordaje de las Progresiones de Aprendizaje

Datos Generales <sup>1</sup>					
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 <sup>2</sup>					
Etapa de la progresión. (Número)	10	Enunciado de la progresión	Cuestiona afirmaciones estadísticas y gráficas, considerando valores atípicos (en el caso de variables cuantitativas) y la posibilidad de que existan factores o variables deconfusión.		

Elementos Presentes en la Progresión del Aprendizaje <sup>3</sup>					
Problemática central (CS <sup>4</sup> ).					
Categoría y Subcategoría / Concepto Transversal.	C2S1: Capacidad para observar y conjeturar. C4S1: Registro escrito, simbólico, algebraico e iconográfico. C4S3: Ambiente matemático de comunicación.				
Metas de Aprendizaje.	C2M1: Observa y obtiene información de una situación o fenómeno para establecer estrategias o formas de visualización que ayuden a entenderlo. C4M2: Elige la forma de comunicar a sus pares, sus conjeturas, descubrimientos o procesos en la solución de un problema para la socialización de los conocimientos.				
Prácticas de Ciencia e Ingeniería (CNEyT <sup>5</sup> ).					
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).				

<sup>1</sup> Ingrese los datos generales de su Centro de Trabajo y de las Unidades de Aprendizajes Curriculares.

<sup>2</sup> Ingrese los datos de la progresión de aprendizaje a desarrollar.

<sup>3</sup> Ingrese los elementos presentes en la progresión de aprendizaje a desarrollar.

<sup>4</sup> Exclusivo para el Área de Ciencias Sociales.

<sup>5</sup> Exclusivo para el Área de Ciencias Naturales Experimentales y Tecnología.

## Abordaje de las Progresiones de Aprendizaje

	- 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 <sup>6</sup>				
	Descripción de la estrategia o actividad	Tiempo de ejecución	Recursos	Instrumentos de evaluación.
<b>Apertura</b>	A través de un cuestionario acerca de la progresión 4, extraer información acerca de los conocimientos adquiridos de los alumnos sobre representaciones gráficas (tablas, barras, histogramas, circulares, polígonos de frecuencia, etc.).	30 min		Lista de cotejo
<b>Desarrollo</b>	<p>Integrados en equipos, analizar la lectura de "valores atípicos" proporcionada por el docente y resolver un cuestionario acerca de la lectura.</p> <p>Organizados en equipos de trabajo y mediante el concentrado de calificaciones del primer parcial, elaborar una tabla con datos, gráficas de barras y circulares de las calificaciones obtenidas, apoyándose del software Excel y analizar las siguientes preguntas:</p> <p>1.- determina las proporciones de mujeres y hombres reprobados ¿Qué género tiene mayor reprobación?</p> <p>2.- a través del grafico de barras ¿Cuál es la calificación común valor atípico (más alto)?</p> <p>3.- De acuerdo con tus resultados ¿identifica cuál es la variable de confusión?</p>	30 minutos  120 minutos	Hojas Lápiz Borrador Sacapunta	Lista de cotejo

---

<sup>6</sup> Planteé una estrategia didáctica para abordar la progresión de aprendizaje que fue seleccionado.

## Abordaje de las Progresiones de Aprendizaje

	4.- De acuerdo con el análisis grupal ¿Cuál es la materia con mayor índice de aprobación/reprobación?		
<b>Cierre</b>	Organizados en equipos, exponer las conclusiones encontradas en el desarrollo de la actividad descrita con anterioridad. Realizar una retroalimentación de las conclusiones presentadas por los alumnos.	60 minutos	Rubrica

Datos Generales <sup>7</sup>					
<b>Plantel.</b>	34 Alan Sacjun	<b>Coordinación.</b>	Selva	<b>Tipo de UAC / Concepto Central.</b>	
<b>Ubicación del plantel.</b>	Alan Sacjun; Chilón.	<b>UAC.</b>	Pensamiento Matemático	<b>Semestre.</b>	1ero.

Datos de la Progresión del Aprendizaje <sup>8</sup>					
<b>Etapa de la progresión. (Número)</b>	11	<b>Enunciado de la progresión</b>	Identifica, ante la imposibilidad de estudiar la totalidad de una población, la opción de extraer información de ésta a través del empleo de técnicas de muestreo, en particular, valora la importancia de la aleatoriedad al momento de tomar una muestra. (C2M1,C3M2).		

Elementos Presentes en la Progresión del Aprendizaje <sup>9</sup>					
<b>Problemática central (CS<sup>10</sup>).</b>	<b>C2:</b> Procesos de razonamiento. <b>C3:</b> Solución de problemas y modelación.				

<sup>7</sup> Ingrese los datos generales de su Centro de Trabajo y de las Unidades de Aprendizajes Curriculares.

<sup>8</sup> Ingrese los datos de la progresión de aprendizaje a desarrollar.

<sup>9</sup> Ingrese los elementos presentes en la progresión de aprendizaje a desarrollar.

<sup>10</sup> Exclusivo para el Área de Ciencias Sociales.

## Abordaje de las Progresiones de Aprendizaje

<b>Categoría y Subcategoría / Concepto Transversal.</b>	<b>C2S1:</b> Capacidad para observar y conjeturar. <b>C2S2:</b> Pensamiento intuitivo. <b>C2S3:</b> Pensamiento formal. <b>C3S2:</b> Construcción de modelos. <b>C3S3:</b> Estrategias heurísticas y ejecución de procedimientos no rutinarios.
<b>Metas de Aprendizaje.</b>	<b>C2M1:</b> Observa y obtiene información de una situación o fenómeno para establecer estrategias o formas de visualización que ayuden a entenderlo. <b>C3M2:</b> Construye un modelo matemático, identificando las variables de interés, con la finalidad de explicar una situación o fenómeno y/o resolver un problema tanto teórico como de su entorno.
<b>Prácticas de Ciencia e Ingeniería (CNEyT<sup>11</sup>).</b>	
<b>Aprendizaje de Trayectoria.</b>	- 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). - 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.

Abordaje de la Progresión del Aprendizaje <sup>12</sup>				
	Descripción de la estrategia o actividad	Tiempo de ejecución	Recursos	Instrumentos de evaluación.
<b>Apertura</b>	Proporcionar información a los estudiantes respecto a las técnicas de muestreo y problemas resueltos a través de una exposición y consultando el sitio web que aparece en las fuentes de consulta , para lograr que identifiquen los	120 minutos	Pizarrón. Plumones	Sin instrumento de evaluación

<sup>11</sup> Exclusivo para el Área de Ciencias Naturales Experimentales y Tecnología.

<sup>12</sup> Planteé una estrategia didáctica para abordar la progresión de aprendizaje que fue seleccionado.

## Abordaje de las Progresiones de Aprendizaje

	conocimientos, herramientas, métodos, habilidades y teorías contenidas en ella (se abordarán de acuerdo al contexto).			
<b>Desarrollo</b>	<p><b>Alumnos:</b></p> <p><b>Actividad 1.</b> Integrados en equipos, elaborar un mapa mental de las técnicas de muestreo donde abordarán los temas: Muestreo y Aleatoriedad de la muestra.</p> <p><b>Actividad 2.</b> Integrados en equipos de trabajo, y con el concentrado de calificaciones del primer parcial de todo el plantel, (que previamente se les pide que recolecten). Calcular el tamaño de la muestra para la población finita y conocida (total de estudiantes). Con esta información tomar una muestra del total mediante:            -Muestreo aleatorio simple.            -Muestreo aleatorio sistemático.            Del total de estudiantes, obtener los datos de cuantos aprobaron y cuantos reprobaron y calcular el porcentaje de ambos datos. Extraer una muestra con el tamaño de la muestra para la población finita y conocida de estudiantes con estratos proporcionales.</p>	60 minutos  60 minutos	Pizarrón. Plumones Base de datos	Listas de cotejo
<b>Cierre</b>	<p><b>Actividad 3.</b> En equipos de trabajo organizar en una tabla el total de estudiantes por grupos con el número correspondiente en cada grupo. Seleccionar una muestra del 5% de los estudiantes mediante muestreo estratificado aleatorio, considerando como estratos los grupos.</p>	60 minutos	Hojas Papel milimétrico Lápiz Borrador Sacapuntas	<a href="#">Lista de cotejo</a>

## Abordaje de las Progresiones de Aprendizaje

Datos Generales <sup>13</sup>					
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 <sup>14</sup>					
Etapa de la progresión. (Número)	13	Enunciado de la progresión	Describe un fenómeno, problemática o situación de interés para el estudiantado utilizando las medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y de dispersión (desviación estándar, varianza, rango Inter cuartil, etc.) adecuadas al contexto y valora qué tipo de conclusiones puede extraer a partir de dicha información. (C2M4, C3M3).		

Elementos Presentes en la Progresión del Aprendizaje <sup>15</sup>	
Problemática central (CS <sup>16</sup> ).	<b>C2:</b> Procesos de razonamiento. <b>C3:</b> Solución de problemas y modelación.
Categoría y Subcategoría / Concepto Transversal.	<b>C2:</b> Procesos de razonamiento. <b>S1:</b> Capacidad para observar y conjeturar. <b>S2:</b> Pensamiento intuitivo. <b>C3:</b> Solución de problemas y modelación. <b>S3:</b> Pensamiento formal. • <b>S1:</b> Uso de modelos.
Metas de Aprendizaje.	<b>C2M4:</b> 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. <b>C3M3:</b> Explica procedimientos para la solución de problemas empleando lenguaje y

<sup>13</sup> Ingrese los datos generales de su Centro de Trabajo y de las Unidades de Aprendizajes Curriculares.

<sup>14</sup> Ingrese los datos de la progresión de aprendizaje a desarrollar.

<sup>15</sup> Ingrese los elementos presentes en la progresión de aprendizaje a desarrollar.

<sup>16</sup> Exclusivo para el Área de Ciencias Sociales.

## Abordaje de las Progresiones de Aprendizaje

	técnicas matemáticas
<b>Prácticas de Ciencia e Ingeniería (CNEyT<sup>17</sup>).</b>	
<b>Aprendizaje de Trayectoria.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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).</li> <li>- 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.</li> </ul>

Abordaje de la Progresión del Aprendizaje <sup>18</sup>				
	Descripción de la estrategia o actividad	Tiempo de ejecución	Recursos	Instrumentos de evaluación.
<b>Apertura</b>	<p><b>Docente:</b> Utilizando la presentación del anexo 1, explicar a los alumnos las medidas de tendencia central para datos no agrupados y agrupados, (diapositiva 3 a la 24).</p> <p><b>Alumnos:</b> Integrados en equipos elaborar un mapa conceptual de las medidas de tendencia central para datos no agrupados y agrupados</p> <p><b>Docente:</b> Utilizando la presentación del anexo 1, explicar a los alumnos las medidas de dispersión para datos no agrupados y agrupados</p> <p><b>Alumnos:</b> Elaborar un mapa conceptual de las medidas de dispersión para datos no agrupados y agrupados.</p>	30 minutos  30 minutos  30 minutos  30 minutos	Pizarrón Plumón	Rubricas

<sup>17</sup> Exclusivo para el Área de Ciencias Naturales Experimentales y Tecnología.

<sup>18</sup> Planteé una estrategia didáctica para abordar la progresión de aprendizaje que fue seleccionado.

## Abordaje de las Progresiones de Aprendizaje

<b>Desarrollo</b>	<p><b>Alumnos:</b> Integrados en equipos obtener datos de veinte de sus compañeros, como son: edad, estatura, peso, número de personas que habitan en su casa, etc. Eligen uno de los datos, para el cual van a calcular las medidas de tendencia central y dispersión para datos no agrupados. Con la encuesta previamente aplicada a 50 personas de su localidad, obteniendo entre los datos la edad. Procurando que el rango sea mayor a 10. Los alumnos integrados en equipos van a calcular las medidas de tendencia central y dispersión para datos agrupados para la edad de las 50 personas encuestadas.</p> <p><b>Docente:</b> Utilizando todos de las medidas de tendencia central y dispersión para datos no agrupados con Excel y GeoGebra. Plantear a los alumnos ambas alternativas para comprobar resultados.</p> <p><b>Alumnos:</b> Integrados en equipos elaborar una tabla comparativa de la comprobación de los resultados de medidas de tendencia central y dispersión para datos no agrupados</p>	60 minutos  60 minutos  30 minutos  60 minutos  60 minutos	Calculadora  Libretas  Papel bond	Listas de cotejo
<b>Cierre</b>	<p>Integrados en equipos obtener previamente mediante encuestas una serie de datos de una muestra de 20 habitantes de una localidad y de 20 habitantes de otra localidad de la zona de cobertura del plantel. Eligen la misma variable para ambas localidades y proceden a calcular las medidas de tendencia central y dispersión para datos no agrupados, realizando el análisis respectivo de los datos decidiendo para cuál de las dos localidades los datos son más representativos y comprobar los resultados con Excel.</p> <p>Integrados en equipos obtener previamente mediante encuestas una serie de datos de una muestra de 50 habitantes de una localidad y de 50 habitantes de otra localidad de la zona de cobertura del plantel. Eligen la misma variable para ambas localidades y proceden a</p>	60 minutos  60 minutos	Calculadora  Libretas  Papel bond	Lista de cotejo

## Abordaje de las Progresiones de Aprendizaje

	calcular las medidas de tendencia central y dispersión para datos agrupados, realizando el análisis respectivo de los datos decidiendo para cuál de las dos localidades los datos son más representativos			
--	---	--	--	--

## Abordaje de las Progresiones de Aprendizaje

Datos Generales <sup>19</sup>					
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 <sup>20</sup>				
Etapa de la progresión. (Número)	14	Enunciado de la progresión	Explica un evento aleatorio cuyo comportamiento puede describirse a través del estudio de la distribución normal y calcula la probabilidad de que dicho evento suceda. (C2M4, C3M3).	

Elementos Presentes en la Progresión del Aprendizaje <sup>21</sup>	
Problemática central (CS <sup>22</sup> ).	<b>C2:</b> Procesos de razonamiento. <b>C3:</b> Solución de problemas y modelación.
Categoría y Subcategoría / Concepto Transversal.	<b>C2S1:</b> Capacidad para observar y conjeturar. <b>C2S2:</b> Pensamiento intuitivo. <b>C2S3:</b> Pensamiento formal. <b>C3S1:</b> Uso de modelos. <b>C3S3:</b> Estrategias heurísticas y ejecución de procedimientos no rutinarios.
Metas de Aprendizaje.	<b>C2M4:</b> 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. <b>C3M3:</b> Explica procedimientos para la solución de problemas empleando lenguaje y técnicas matemáticas.
Prácticas de Ciencia e Ingeniería (CNEyT <sup>23</sup> ).	

<sup>19</sup> Ingrese los datos generales de su Centro de Trabajo y de las Unidades de Aprendizajes Curriculares.

<sup>20</sup> Ingrese los datos de la progresión de aprendizaje a desarrollar.

<sup>21</sup> Ingrese los elementos presentes en la progresión de aprendizaje a desarrollar.

<sup>22</sup> Exclusivo para el Área de Ciencias Sociales.

<sup>23</sup> Exclusivo para el Área de Ciencias Naturales Experimentales y Tecnología.

## Abordaje de las Progresiones de Aprendizaje

<b>Aprendizaje de Trayectoria.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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).</li> <li>- Modela y propone soluciones a problemas (matemáticos, de las ciencias naturales, experimentales y tecnología, sociales, humanidades)</li> </ul>
------------------------------------	--

Abordaje de la Progresión del Aprendizaje <sup>24</sup>				
	Descripción de la estrategia o actividad	Tiempo de ejecución	Recursos	Instrumentos de evaluación.
<b>Apertura</b>	A través de una exposición proporcionar información a los estudiantes respecto a distribución normal y el cálculo de la probabilidad de que dicho evento suceda. Presentar un ejemplo con datos y gráficas.	60 min	Pizarrón Plumones	Sin instrumento de evaluación
<b>Desarrollo</b>	<b>Alumnos:</b> <b>Actividad 1.</b> En equipos de trabajo elaborar un resumen de los elementos de la distribución normal: variable aleatoria, variable aleatoria discreta, variable aleatoria continua, histograma de probabilidad, distribución normal, distribución de probabilidad, desviación estándar, media y varianza.	60 min	Pizarrón Plumones	Listas de cotejo
<b>Cierre</b>	<b>Alumnos:</b> <b>Actividad 2.</b> Organizados en equipos elaborar un proyecto con los siguientes datos y elementos de la distribución normal. Disponen del concentrado de calificaciones del segundo parcial de todo el plantel, que previamente han recolectado. Ordenan los datos de acuerdo al promedio y completan la siguiente tabla clasificando según corresponda.	120 min	Pizarrón Plumones	Lista de cotejo

<sup>24</sup> Planteé una estrategia didáctica para abordar la progresión de aprendizaje que fue seleccionado.

## Abordaje de las Progresiones de Aprendizaje

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

Datos de la Progresión del Aprendizaje <sup>26</sup>				
Etapa de la progresión. (Número)	15	Enunciado de la progresión	Valora la posibilidad de hacer inferencias a partir de la revisión de algunas propiedades de distribuciones y del sentido de la estadística inferencial con la finalidad de modelar y entender algunos fenómenos(C1M3, C2M4, C3M4).	

Elementos Presentes en la Progresión del Aprendizaje <sup>27</sup>	
<b>Problemática central (CS<sup>28</sup>).</b>	<b>C1:</b> Procedural. <b>C2:</b> Procesos de razonamiento. <b>C3:</b> Solución de problemas y modelación.
<b>Categoría y Subcategoría / Concepto Transversal.</b>	<b>C1S4:</b> Manejo de datos e incertidumbre. <b>C2S1:</b> Capacidad para observar y conjeturar.

<sup>25</sup> Ingrese los datos generales de su Centro de Trabajo y de las Unidades de Aprendizajes Curriculares.

<sup>26</sup> Ingrese los datos de la progresión de aprendizaje a desarrollar.

<sup>27</sup> Ingrese los elementos presentes en la progresión de aprendizaje a desarrollar.

<sup>28</sup> Exclusivo para el Área de Ciencias Sociales.

## Abordaje de las Progresiones de Aprendizaje

	<p><b>C2S2:</b> Pensamiento intuitivo.</p> <p><b>C2S3:</b> Pensamiento formal.</p> <p><b>C3S2:</b> Construcción de modelos.</p> <p><b>C3S3:</b> Estrategias heurísticas y ejecución de procedimientos no rutinarios.</p>
<b>Metas de Aprendizaje.</b>	<p><b>C1M3:</b> 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><b>C2M4:</b> 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.</p> <p><b>C3M4:</b> Formula problemas matemáticos, de su entorno o de otras áreas de conocimiento, a partir de cuestionamiento para resolverlos con estrategias, heurísticas, procedimientos informales o formales.</p>
<b>Prácticas de Ciencia e Ingeniería (CNEyT<sup>29</sup>).</b>	
<b>Aprendizaje de Trayectoria.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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).</li> <li>- 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).</li> <li>- 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.</li> </ul>

Abordaje de la Progresión del Aprendizaje <sup>30</sup>				
	Descripción de la estrategia o actividad	Tiempo de ejecución	Recursos	Instrumentos de evaluación.

<sup>29</sup> Exclusivo para el Área de Ciencias Naturales Experimentales y Tecnología.

<sup>30</sup> Planteé una estrategia didáctica para abordar la progresión de aprendizaje que fue seleccionado.

## Abordaje de las Progresiones de Aprendizaje

<b>Apertura</b>	A través de una lluvia de ideas recopilar información relevante acerca del tema, con las siguientes preguntas detonantes: ¿Qué es para tí la probabilidad? ¿Qué elementos consideras para realizar una toma de decisión De esta semana, llovió de lunes a viernes, son necesarios estos datos para inferir que la siguiente semana lloverá de lunes a viernes?		60 min	Pizarrón Plumones	Lista de cotejo
<b>Desarrollo</b>	<p><b>Docente:</b> Explicar el tema a través de una presentación de Power Point el tema de estadística inferencial y propiedades de distribución</p> <p><b>Alumnos:</b> Organizados en equipo analizar y resolver cada uno de los cuestionamientos de los ejercicios</p>		60 min 60 min	Equipo multimedia Hojas blancas Pizarrón Plumones Hoja con ejercicios	Lista de cotejo
<b>Cierre</b>	Retroalimentar cada una de las actividades propuestas	60 minutos	Pizarrón Plumnoes	Lista de cotejo para juegos	

**Elaborado**



**Lic. Sarain Geovanni Trujillo Hernández**

**Docente PI 34 Alan San'jun**