



# Estira y Afloja

Autor (a): Nelva Jaramillo Jaimes

CEPJA “Ignacio Allende” C.C.T. 15EBA2174Z

Tejupilco México

15 de febrero de 2023



## **Estira y afloja**

### **Propósito:**

Emplear el geoplano circular como un recurso didáctico para introducir conceptos de geometría de manera lúdica.

### **Construye, mide y traza.**

Material: geoplano circular y ligas de colores

Tiempo estimado: 15 a 30 minutos.

¿En qué consiste?

Emplear el geoplano circular y ligas para trazar figuras geométricas regulares e irregulares y describir sus características.

Identificar el perímetro y área de figuras geométricas prediseñadas en el geoplano circular diseñadas previamente en el geoplano circular.

Fortalezas:

El geoplano circular es un recurso didáctico al cual se le puede dar diferentes usos para que el alumno adquiriera nociones de geometría a través de la manipulación y el juego.

Por lo antes mencionado, podemos considerar emplearlo como un material didáctico dinámico y creativo que nos permite abordar diferentes Aprendizajes Esperados desde el uso del mismo recurso.

Desarrollar la imaginación espacial en el alumno en las diferentes edades.

Estimular la creatividad en el alumno.

### **Trazo de ángulos**

Material: geoplano circular y ligas de colores y transportador opcional.

Tiempo estimado: de 10 a 30 minutos.

¿En qué consiste?

A través del geoplano circular y con el uso de ligas trazar ángulos apoyándonos en el punto centro para marcar dos líneas y delimitar la abertura entre las mismas a la que llamaremos ángulo el cual se puede medir en grados.

Fortalezas

Permite que el alumno tenga la posibilidad de practicar de manera lúdica, dinámica, espontánea y divertida el trazo de ángulos e identificar el concepto de ángulo. De igual manera emplear el uso del transportador para medir los diferentes tipos de ángulos que puede crear con el geoplano circular.

Así mismo, identificar, trazar y practicar los diferentes tipos de ángulos por la medida de sus grados, ya sea agudo de menos de  $90^\circ$ , recto de  $90^\circ$ , obtuso de más de  $90^\circ$  grados y menos de  $180^\circ$ , llano de  $180^\circ$ , entre otros.

### **Cálculo de fracciones**

Material: geoplano circular y ligas de colores y transportador opcional

Tiempo estimado por sesión: 15 a 30 minutos

¿En qué consiste?

Utilizar el geoplano circular como unidad o entero y con ligas de colores dividir la unidad en tantas fracciones se dese, ya sea  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{3}$ , entre otras.

Emplear el geoplano circular para graficar fracciones y comparar equivalencias entre las mismas.

Resolver sumas y restas de fracciones con igual denominador de manera gráfica empleando las ligas de colores para señalar cada fracción que se indica (las actividades antes mencionadas se pueden realizar de manera oral o mediante tarjetas con fracciones prediseñadas)

Fortalezas

Hacer la noción de fracción una actividad objetiva y significativa para el alumno al aprender de manera objetiva y directa con un material manipulable.

Practicar la resolución de problemas de fracciones de manera práctica y dinámica para el alumno.

Tener la posibilidad de comparar, verificar y validar sus propios resultados.

### **Ubicar coordenadas**

Material: geoplano circular y ligas de colores

Tiempo estimado: de 10 a 20 minutos.

¿En qué consiste?

Emplear el geoplano circular como un plano cartesiano marcando los ejes X y Y con ligas de diferente color para trazar los cuatro cuadrantes del plano cartesiano y trabajar sobre el primer cuadrante para ubicar coordenadas y marcarlas con ligas de otro color ubicando a los alumnos sobre el eje de X primeramente y luego sobre Y.

También, nos da la posibilidad de ubicar diferentes coordenadas a la vez y formar figuras en el mismo cuadrante.

Fortalezas

Identificar los ejes de X y Y en el Plano Cartesiano.

Identificar en el plano cartesiano coordenadas geográficas de manera lúdica.

### **Juguemos al reloj**

Material: geoplano circular y ligas de colores y recortes con los números del 1 al 12

Tiempo estimado: de 5 a 15 minutos

¿En qué consiste?

Ubicar en cada uno de los puntos del geoplano circular un número del 1 al 12 de acuerdo al orden del reloj y en el centro del geoplano circular ubicar dos ligas de diferente color para que una marque las horas y la otra los minutos.

Por turnos el docente o el alumno puede indicar de manera oral una hora y los compañeros deben marcar en su geoplano la hora indicada ubicando las manecillas en la posición correcta para la hora que se dictó.

Fortalezas

Aprender la hora de manera lúdica.

Ejercitar la práctica de la hora de manera dinámica y creativa.

Desarrollar la atención en el alumno.

### **Conclusiones**

El uso y manejo del geoplano circular tienen por objeto la enseñanza de la geometría y hacer de esta una actividad divertida y dinámica para el alumno en las diferentes edades, ya que desarrolla la curiosidad, imaginación y promueve la investigación.

Aprender nociones de geometría de manera práctica y objetiva.

Así mismo, promueve que los alumnos aprendan atendiendo los diversos estilos de aprendizaje, destacando el aprendizaje visual y kinestésico.

Desarrollar en el alumno un aprendizaje situado y significativo por aprender al realizar la actividad y tener la oportunidad de manipular y construir sus propios conocimientos.

Las actividades propuestas se pueden realizarse de manera individual o por equipos.

El descubrimiento práctico de la geometría permite la socialización del conocimiento aprender de otros y retroalimentar entre pares y estimular el desarrollo de la creatividad en el alumno.

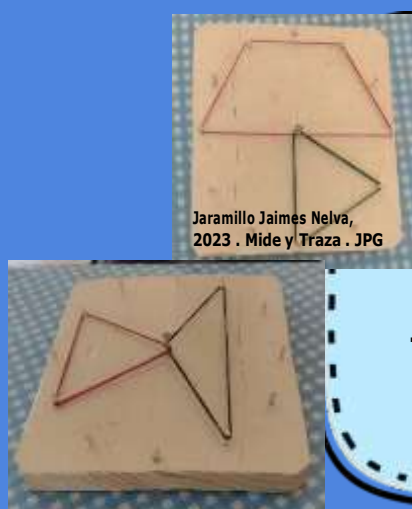
Propicia el desarrollo de actitudes, valores, habilidades y conocimientos en el alumno que le permitan aprender a lo largo de la vida

El geoplano circular puede tener diferentes usos y funciones para la enseñanza de la geometría.

# Estira y Afloja

¿En qué consiste?

Emplear el geoplano circular como un recurso didáctico para introducir conceptos de geometría de manera lúdica.

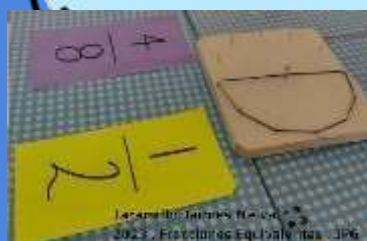


Construye,  
mide y traza

Trazar con la ayuda de ligas diferentes figuras geométricas e identificar perímetro y área de figuras regulares e irregulares

Trazo de ángulos

Apoyados en el punto centro del geoplano con ligas trazar dos líneas para identificar y medir el ángulo que se forma



Calculo de fracciones

Apoyados en el geoplano como unidad utilizar líneas para representar de manera grafica diversas fracciones, al comparar, sumar, restar y encontrar equivalencias



Ubicar coordenadas

Empleamos el geoplano como un plano cartesiano al ubicar los ejes de Y y X para identificar coordenada.



Jugamos al reloj

Marcamos en cada uno de los puntos del geoplano circular el número correspondiente a la hora del reloj y con ligas de diferentes colores diseñamos las manecillas del reloj para marcar horas y minutos



Ventajas:

- Hacer de la geometría una actividad divertida y dinámica
- aprender atendiendo los estilos de aprendizaje visual y kinestésico
- El descubrimiento practico de la geometría permite la socialización del conocimiento. Erickson, Ausbel y Vigosky

## Referencias:

- <https://www.canva.com/design/DAFafidR2GA/mAkb6VKlveVVWVAjwqvxQ/edit?locale=es-MX&ui=eyJBljp7IkUiOnsiQSI6dHJ1ZX19fQ>
- Jar amillo Jai mes Nelva, 2023. Geopl ano Circula .
- Dirección de Educación Para Jóvenes y Adultos (2021) Programa de Estudio Educación Secundaria.