

# COLEGIO LA MERCED I.E.D

Pensamiento y Acción para la Transformación Social

## GUÍA DE TRABAJO PILEO MATEMATICO

ASIGNATURA	CICLO	GRADOS	JORNADA	PERIODO	FECHA
MATEMATICAS	III	6 y 7	ÚNICA	SEGUNDO	JUN. 07. 2024
DOCENTE(S)	GLORIA ANDREA CIFUENTES				
Indicadores de Desempeño	Interpreta y escribe diferentes tipos de texto que aportan al razonamiento matemático				

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

### EL COLLAR DE LOS ENAMORADOS

Un collar se rompió mientras jugaban  
dos enamorados,  
y una hilera de perlas se escapó.  
La sexta parte al suelo cayó,  
la quinta parte en la cama quedó,  
y un tercio la joven recogió.  
La décima parte el enamorado encontró  
y con seis perlas el cordón se quedó.  
Vosotros, los que buscáis la sabiduría,  
decidme cuántas perlas tenía  
el collar de los enamorados.

*Bhaskara Acharia*

### LOS CONTADORES DE ESTRELLAS

Yo estoy cansado.  
Miro esta ciudad  
- una ciudad cualquiera -  
donde "ha" veinte años vivo.  
Todo está igual.  
Un niño  
inútilmente cuenta las estrellas  
en el balcón vecino.  
Yo me pongo también...  
Pero él va más deprisa:  
no consigo alcanzarle:  
Una, dos, tres, cuatro, cinco...  
No consigo alcanzarle.  
Una, dos ...  
tres...  
cuatro...  
cinco..

*Dámaso Alonso*

### ACRÓSTICO

Mirar soñando despierto  
Al ver dos líneas trazadas  
Te refleja como ciertos  
Espacios que son del alma;  
Mar de infinitos destellos  
Acotados por las blancas  
Trazas que dejan abiertos  
Imposibles movimientos  
Capaces de abrir las marcas  
Alcanzadas por expertos  
Sabios de todos los tiempos,  
Y soñando lograremos  
Penetrar en las esencias  
Ocultas de los extremos  
Esquivos de las conciencias,  
Sabiendo que toda ciencia  
Incluye cuando queremos  
Algo de amor y cadencia.

*José Antonio Hervás*



### LA CINTA DE MOEBIUS

¿Por qué una curva  
al ir y regresar  
vuelve al lugar donde empezó?  
Toma el lápiz y delinea.  
Ya verás:  
la cinta tiene sólo un lado.  
Ahora bien: los geómetras del cielo  
discuten todavía  
si el ojo de Dios  
nos amasó con *shejná*. [1]  
¿Tendrá principio de mujer nuestro saber?  
Unos dicen que así no fuimos dibujados.  
Son rectas las curvas de Moebius.  
En "torcedumbre" y doloridos  
con esas cintas nos crearon.  
Cinta de Moebius - Middleheim (Amberes)  
*Myriam Moscona*

Nota:

[1] *shejná*: para los cabalistas, es el principio femenino de Dios.



Traer  
DICCIONARIO

Traer DOS TIRAS de papel de 5cm  
de ancho por 30 cm de largo



## ACTIVIDADES



Las siguientes actividades se desarrollarán en CLASE, durante el tiempo asignado para el PILEO MATEMATICO

1. Busca en el diccionario los siguientes términos: *acróstico*, *cabalista*, *esquivo*
2. **Contesta:**
  - a. ¿Cuántos años hace que vive en la misma ciudad el protagonista de uno de los poemas?
  - b. ¿Dónde se encuentra su vecino?
  - c. ¿Qué parte del número total de perlas cayó al suelo?
  - d. Escribe el acróstico formado en el segundo poema.
3. Escribe un poema, como mínimo de 5 versos, cuyas letras iniciales de cada verso formen un Acróstico, recuerda utilizar alguna palabra de un tema visto en clase de MATEMATICAS o GEOMETRIA
4. Resuelve la pregunta de la situación planteada en el primer poema “el collar de los enamorados”
5. Construye una cinta de Moebius y **comprueba lo que se explica en el poema.**



Observa los videos y practica en casa lo aprendido

Construye una cinta de Moebius, ...

[https://youtu.be/YLPx0wh4J\\_E?si=3vrERpQBTezeCmMy](https://youtu.be/YLPx0wh4J_E?si=3vrERpQBTezeCmMy)

Con las extrañas características que hemos descrito de la banda de Moebius, podría parecer un objeto más cercano a la abstracción matemática que a la realidad o que para su construcción son necesarias sofisticadas técnicas. En realidad, resulta **extraordinariamente simple de construir**, hasta un niño puede hacerla. Tan solo necesitas una hoja de papel, unas tijeras y pegamento o cinta adhesiva y seguir estos sencillos pasos:

1. Recorta una tira de papel de unos 4 o 5 cm de ancho y unos 30 cm de largo.
2. Forma un aro con la cinta.
3. Gira uno de sus extremos 180° y únelo al otro extremo con cinta adhesiva o pegamento.



Ya has construido una cinta de moebius, sencillo ¿no?

¿Cuál es el origen de este curioso objeto?

Los matemáticos alemanes **August Ferdinand Möbius** (del cual recibe su nombre el anillo en cuestión) y **Johann Benedict Listing** descubrieron, de forma independiente, la cinta de Moebius en el año 1858. Aunque probablemente esta banda se conocía anteriormente, ellos fueron los que desarrollaron las instrucciones para su construcción y describieron sus propiedades.



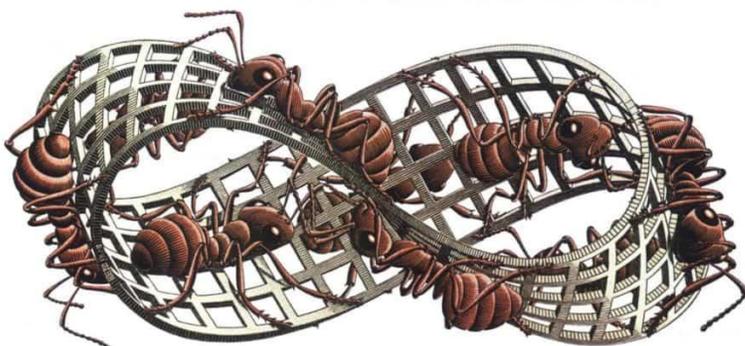
Experimentos con la CINTA DE MOEBIUS:

<https://www.youtube.com/watch?v=f5GW9qEj-Y>

En grupos de 3 estudiantes realice cada uno un experimento de los observados en el video

La banda de Möbius en el arte.

Unas hormigas que parecen estar condenadas a recorrer el anillo hasta el fin de los tiempos. Escher es conocido por sus figuras imposibles, teselados y mundos imaginarios representados en 2 o 3 dimensiones. Creador de entornos paradójicos que confunden la mente humana hasta el punto de no saber lo que es real y lo que no.



Las famosas hormigas del artista neerlandés [M. C. Escher](#).



Crea tu propio arte sobre la cinta de Moebius que trajiste.

Sube la foto de tu creación al CLASSROOM de matemáticas