

[Numerosos Versos: *Cuaderno de trabajo*

Ma

del 28 al 30  
de Marzo

Teatro Cómico Principal.  
C/ Ambrosio de Morales, 15.

“Un matemático no es  
digno de ese nombre, si no  
es un poco poeta.”

*Weierstrass en carta a Sonia Kovaleski*

Estas actividades tienen como objetivo tanto la lectura como la comprensión de textos poéticos donde las matemáticas juegan un papel preponderante, bien como contenido bien como estructura conformadora de dicho poema. En un mundo cada vez más complejo la capacidad para comprender la multitud de lenguajes (científicos y humanísticos) en los que éste se expresa se impone como necesidad tanto para los adultos como (necesidad todavía más acuciante) para nuestros jóvenes estudiantes. De ahí que esta propuesta busque trazar puentes entre disciplinas aparentemente tan diversas como la poesía y las matemáticas, partiendo de la convicción de que en la ciencia hay poesía, que la razón alberga su poesía al tiempo que la poesía posee su razón; y que una formación completa no debería desatender ninguna de ambas. Confío en que tanto los textos como las actividades propuestas ayuden a consolidar en los estudiantes la visión concurrente de dos mundos que sólo en apariencia corren paralelos.

*Javier Moreno*

## SONETO AL DODECAEDRO

A ti, maravillosa disciplina,  
media, extrema razón de la hermosura,  
que claramente acata la clausura  
viva en la malla de tu ley divina.

A ti, cárcel feliz de la retina,  
áurea sección, celeste cuadratura,  
misteriosa fontana de medida  
que el Universo armónico origina.

A ti, mar de los sueños, angulares,  
flor de las cinco formas regulares,  
dodecaedro azul, arco sonoro.

Luces por alas un compás ardiente  
Tu canto es una esfera transparente.  
A ti, divina proporción de oro.

*Rafael Alberti*

## Trabajo individual

### Material:

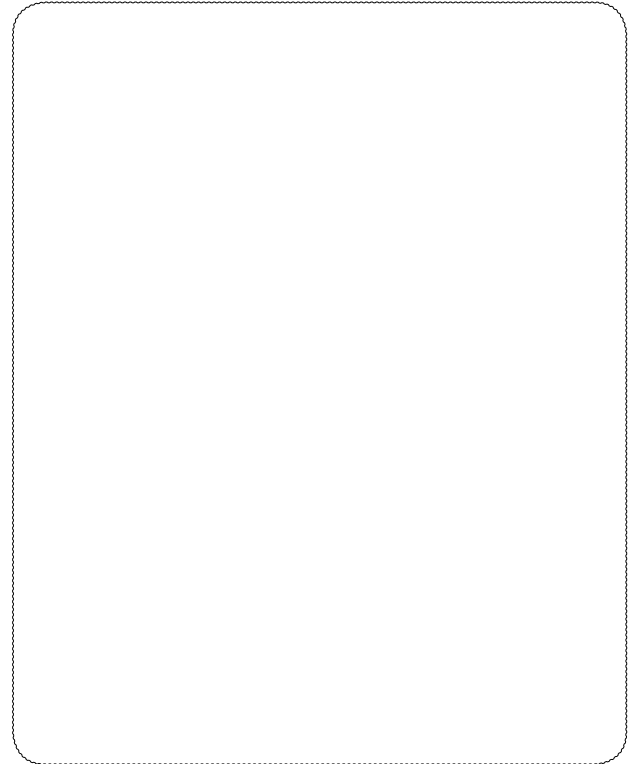
-Texto poético.

### Tarea:

-Lee atentamente el texto.

-Subraya con color azul las palabras que crees que tienen un sentido matemático. ¿Las conoces todas? Pregunta a tu profesor si acaso desconoces alguna.

-¿Cuál es la estructura métrica de este poema?.



## EL NÚMERO Pi

El número Pi es digno de admiración  
tres coma uno cuatro uno  
todas sus cifras siguientes también son iniciales  
cinco nueve dos, porque nunca se termina.  
No permite abarcarlo con la mirada seis cinco tres cinco  
con un cálculo ocho nueve  
con la imaginación siete nueve  
o en broma tres dos tres, es decir, por comparación  
cuatro seis con cualquier otra cosa  
dos seis cuatro tres en el mundo.  
La más larga serpiente después de varios metros se interrumpe  
Igualmente, aunque un poco más tarde, hacen las serpientes fabulosas.  
El cortejo de cifras que forman el número Pi  
no se detiene en el margen de un folio,  
es capaz de prolongarse por la mesa, a través del aire,  
a través del muro, de una hoja, del nido de un pájaro,  
de las nubes, directamente al cielo  
a través de la total hinchazón e inmensidad del cielo.  
¡Oh qué corta es la cola del cometa, como la de un ratón!  
¡Qué frágil el rayo de la estrella que se encorva en cualquier espacio!  
Pero aquí dos tres quince trescientos noventa  
mi número de teléfono la talla de tu camisa  
año mil novecientos setenta y tres sexto piso  
número de habitantes sesenta y cinco décimos  
la medida de la cadera dos dedos la charada y el código  
en la que mi ruiseñor vuela y canta  
y pide un comportamiento tranquilo  
también transcurren la tierra y el cielo  
pero no el número Pi, éste no,  
él es todavía un buen cinco  
no es un ocho cualquiera  
ni el último siete  
metiendo prisa, oh, metiendo prisa a la perezosa eternidad  
para la permanencia.

*Wisława Szymborska*

## Trabajo individual

### Material:

-Texto poético.

### Tarea:

-Léase atentamente el texto.

-¿Con qué finalidad se usa aquí el contenido matemático? ¿Cuál es ese contenido?

-¿Crees que es posible ayudarse de un número para expresar emociones?

-Escribe la definición matemática del número que aparece en el poema y contrástala con la visión que de ese número se da en el poema.

## FALSCHER BEWEGUNG

$$\frac{2}{1} = \frac{1}{1} = \frac{0}{1} = \frac{\infty}{1} = \frac{\infty}{\infty}$$

$$\frac{\infty}{0} = \frac{0}{0} = \frac{0}{\infty} = \frac{\infty}{\infty} =$$

$$1 \neq 1$$

$$1 = 1$$

$$1 = \infty$$

$$\infty \neq 2$$

$$2 \neq 1$$

$$\infty \neq 0$$

$$1 = \times$$

AMORS PAR FORCE VOS DEMEINE

Clara Janés

Clara Janés

## Trabajo individual

### Material:

-Texto poético.

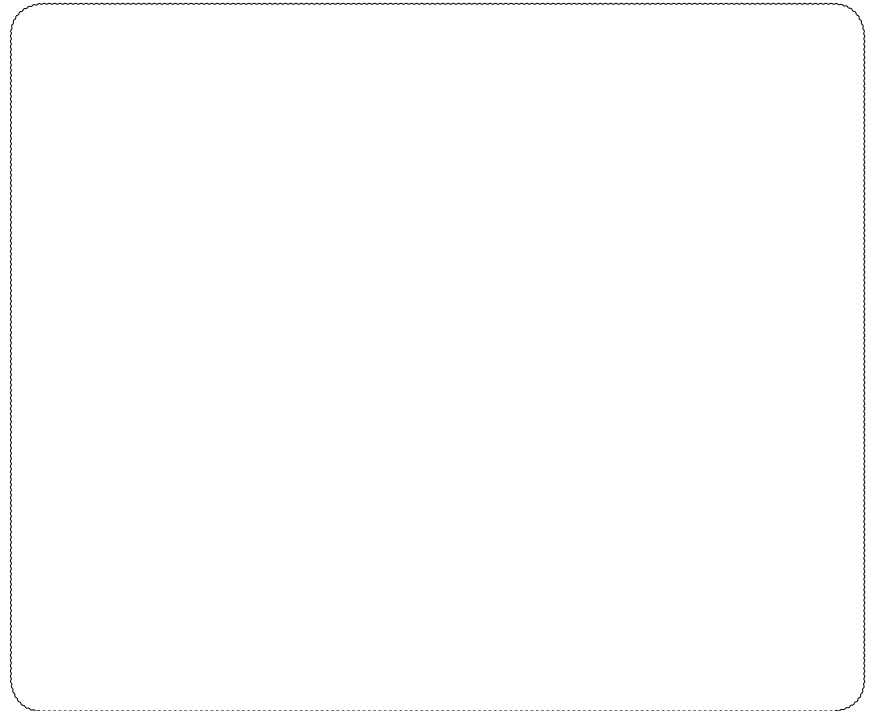
### Tarea:

-Lee atentamente el texto.

-¿Con qué finalidad se usa aquí el contenido matemático? ¿Cuál es ese contenido?

-¿Qué significado tienen las expresiones que encabezan y que culminan el poema? (pide ayuda al profesor o búscalo en internet).

-¿Qué crees que ha querido expresar la poeta con este poema?



## Lineal

La lluvia era un paisaje de caídas monótonas y rectas. La ciudad se llenaba de ellas olvidando su ser de precipicio.

Y en aquel cruzamiento de ambos seres -transversalmente: la ciudad, la lluvia- un tren abandonaba el extrarradio de cuadrículas tristes sin altura, y cruzaba los surcos paralelos, repetitivos, planos de horizonte.

*Raúl Alonso*

## Trabajo individual

### Material:

-Texto poético.

### Tarea:

-Lee atentamente el texto.

-Subraya con color azul las palabras que tienen un sentido matemático. Escribe una definición matemática de ellas.

-¿Qué crees que ha querido expresar el poeta con este texto?





## NÚMEROS

Los números nos estaban esperando  
al final de la mano,  
como el mar aguarda al final de río fértil,  
como un camino estrellado para entender  
el implacable manantial mudable de la vida.

Sobre un cuenco de arcilla se dispuso la sangre.  
Al fondo de la cueva,  
aquella mirada paleolítica  
puso su mano sobre la roca amarga,  
impregnó de sangre su contorno, y coronó  
—como un árbol blanco y otoñal—  
su legado de arte, de duda,  
de misterio color de sangre.

Las cosas eran número,  
como los animales, y el hombre,  
atlas de barro,  
miles de años aguardando,  
podía al fin contarlas.

Los siglos murmuraron con la muerte,  
se enterraron centenares de décadas sobre cordilleras  
azules sin tesoros antes de que los signos  
cuneiformes —como huellas de ave sobre arcilla—  
despertaran a la vida dormida  
en las tablillas calladas de Mesopotamia,  
destructoras del caos con el orden  
fabuloso de sus surcos guerreros,  
alimentados de canela,  
color trueno y abismo.

Llovieron miles de años.  
Al otro lado del mundo,  
sobre la alhaja verde del Yucatán,  
escribas mayas, constantes  
como el brillo del sol sobre las cimas,  
trabajan —entre mariposas de agujijones dulces,  
sobre la corteza seca del ficus renacido  
vestido de estuco de cal fina—,  
en el códice maya, encuadrado  
en la insepulta piel del jaguar astuto,  
protector de estos símbolos, números rojos, negros,  
glifos, calendarios, rostros, fechas,  
exactas como un pájaro amarillo,  
inmóviles como el azufre bajo la tierra.  
Las águilas equivocadas  
aún flotaban en la altura, y su belleza  
era como un silencio acumulado  
donde duerme el orden verde  
entre corazones blancos.

El descubridor tiñó de sangre aquellas páginas;  
fue una tiniebla venenosa  
que esparció su agua negra  
de cruel espuma, destruyendo,  
en su inspirada ignorancia divina, todo  
aquel saber fosforescente y perfecto,  
aquella ciencia esmeralda,  
aquella astronomía de arterias de caoba,  
aquellos cálculos de sal,  
aquellos cálculos de oro y maíz,  
aquellas predicciones de lluvia, cuarzo y equinoccios,  
quemando toda la magia  
de todos los rubíes aún tiernos de la tierra.

Pero un código vigila,  
con mirada milenaria,  
con su traje de vitela monástica,  
desde la sagrada biblioteca de la altura,  
el orden universal y rojo  
de los nueve números  
—misterio sin cero de la cifra—  
que como gotas de un fruto indio y carmesí  
serán el desangrado latir  
de la estructura del mundo.

Pero ya existía antes el vacío,  
el novio de la nada, el germen del espacio pensativo,  
ese círculo pequeño derribado, el cero,  
que nada significa  
y lo comprende todo.

*Carlos Escartin (Fractalía)*

## Trabajo individual

### Material:

- Texto poético.
- Diccionario.

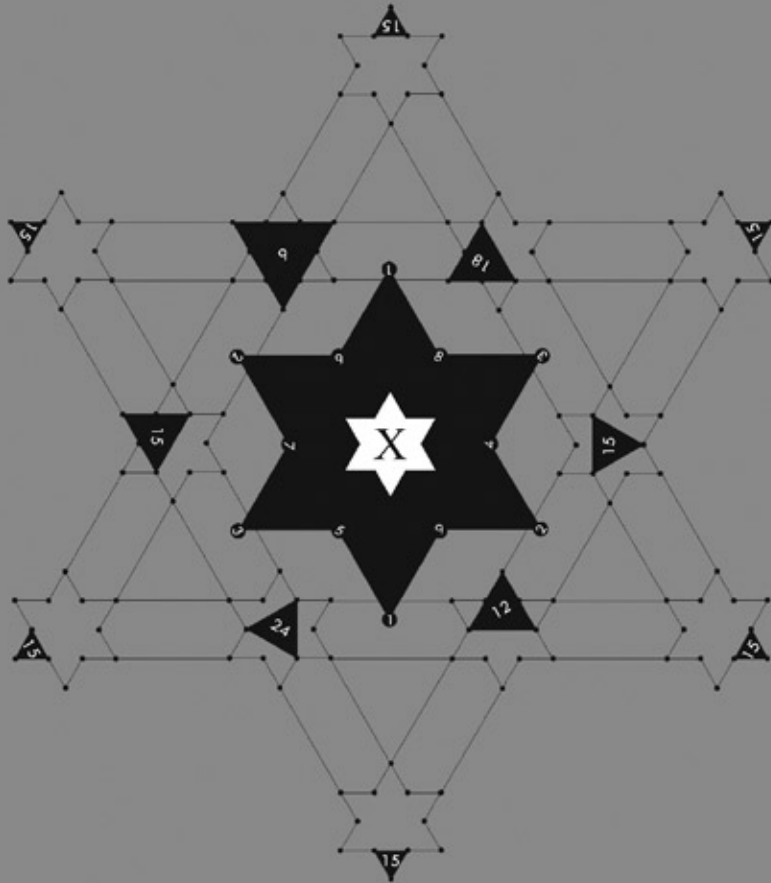
### Tarea:

- Lee atentamente el texto.
- Subraya con color azul las palabras que posean un contenido matemático.
- Subraya con color rojo las palabras que no comprendas y búscalas en el diccionario.
- Contrasta la visión que se da aquí de los números con la que habitualmente obtienes en clase.



# codex mundi

# ramon dachs



12 x

4	9	2
3	5	7
8	1	6

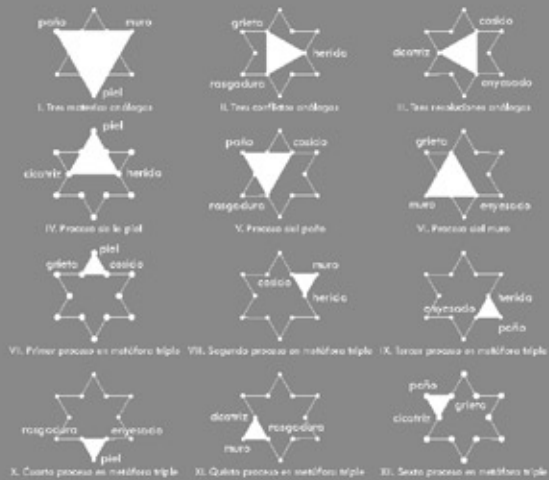
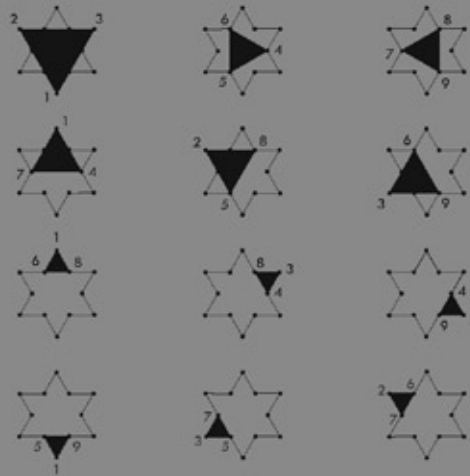


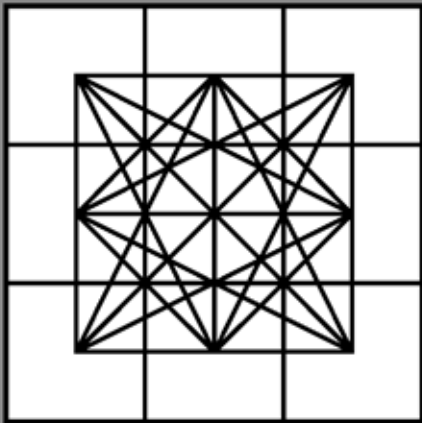
escritura fractal II-3  
180

CONTINGENCIA  
escritura geométrica 3



Clave de lectura:  
Doce triángulos equiláteros  
en una estrella de seis puntas





## Trabajo individual

### Material:

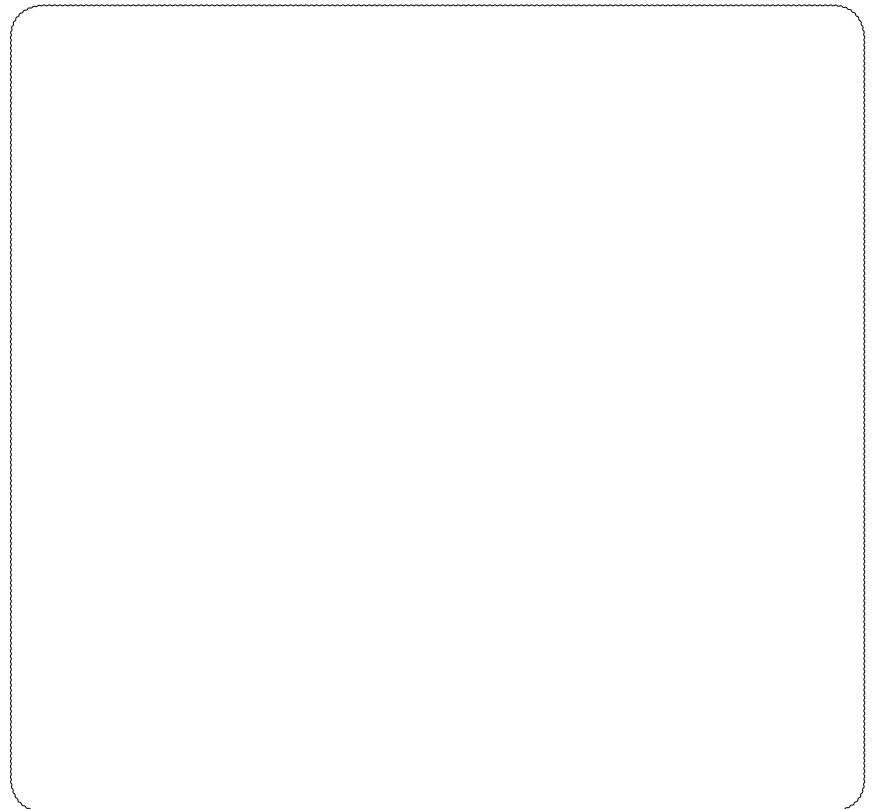
-Texto poético.

### Tarea:

-Lee atentamente el texto (las cuatro imágenes anteriores).

-Anota el contenido matemático que encuentras en la lectura de dichos poemas.

-Intenta hacer tú algo parecido con una figura geométrica sencilla. ¿Qué números elegirías? ¿Qué palabras asociarías a esos números?



### 13

Lenguaje, una técnica que  
acepté confiado, me condenó  
a ensayar en mi carne la infinitud de la suya,  
y un día deberé abandonar habiendo sido  
no más que su alimento.

#### 13.1

Enunció Heisenberg  
 $[\Delta q \Delta p \geq \hbar]$   
su Principio de Indeterminación,

*Pauli*

[otro Nobel]

nos lo aclaró, el mundo puede verse  
con el ojo **q** o con el ojo **p**, pero si abres  
los dos al mismo tiempo te vuelves loco.

Quién de niño en un jardín  
no caminó alguna vez arrastrando  
un palo por los barrotes de la verja sin adivinar  
que lo que ahí ya buscaba era el consuelo  
de algún estribillo, esta noche  
mi mujer y yo jugaremos  
al juego de la muerte, escribió Tagore,  
Nocilla, qué merendilla. Mamá más,  
cantó más tarde Siniestro Total

*Agustín Fernández Mallo (Joan Fontaine Odisea)*

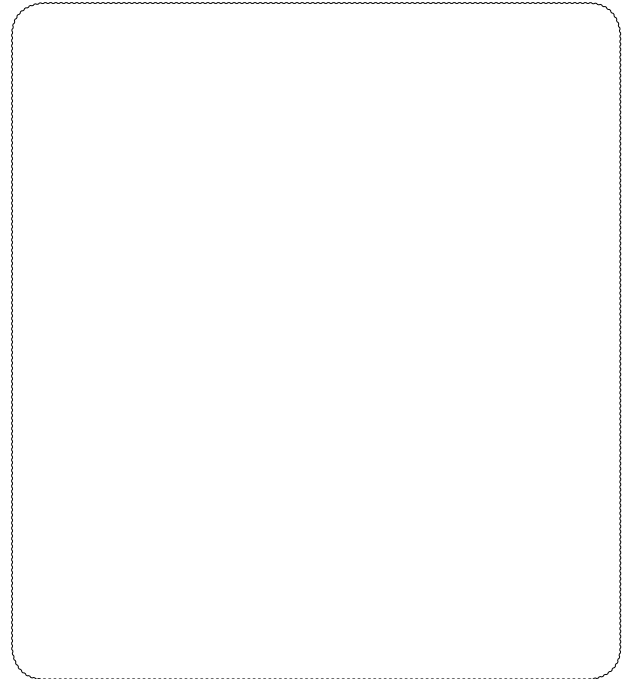
## Trabajo individual

### Material:

- Texto poético.
- Diccionario enciclopédico/Google.

### Tarea:

- Léase atentamente el texto.
- Subraya con color azul las palabras que tienen un sentido matemático.
- Investiga acerca de Heisenberg y Pauli. ¿Quiénes eran?
- ¿Qué representan en el poema las letras p y q?





Ahora navegar de barcos es el mar,  
navegar de azul sobre las aguas.  
Y si fue el mar metáfora del mundo,  
y el mundo imagen dispersa del dolor,  
de las odiadas cosas aprendidas,

si el mar tu nombre tuvo fugitivo,  
multiplicación dorada  
de recuerdos, raíces cuadradas  
de este árbol, corazón  
matemático de llamarte,

vemos ahora el mar desde la casa,  
sosteniendo paraísos invitados  
en sus barcos,  
tú verás que se me abre la madera,  
que dentro bien tallado está tu nombre.  
Por fin la soledad ha pagado las facturas  
y ha vuelto la luz con tu regreso.

*Ernesto Pérez Zúñiga (Los cuartos menguantes)*

## Trabajo individual

### Material:

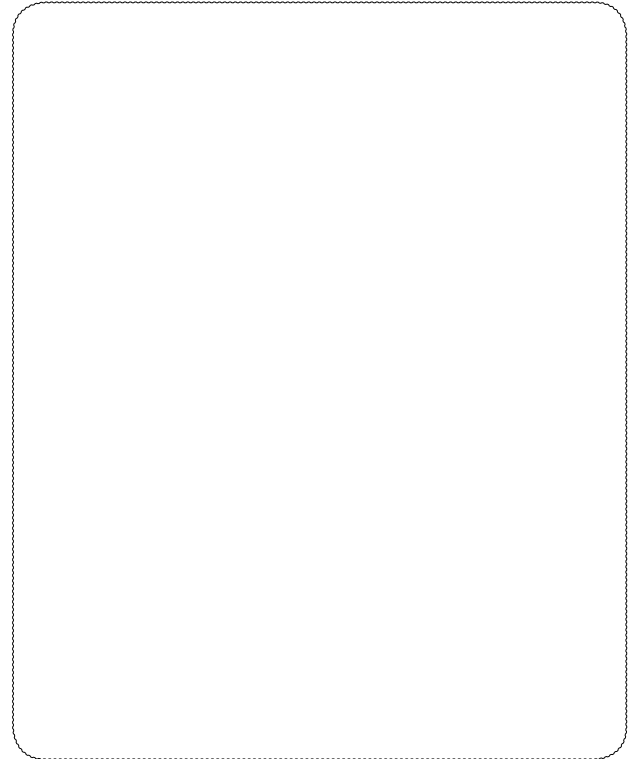
-Texto poético.

### Tarea:

-Lee atentamente el poema.

-Subraya con color azul las palabras que tienen un sentido matemático. Escribe una definición matemática de ellas.

-¿Qué crees que ha querido expresar el poeta con este texto?



**LAS EUCLIDIANAS**  
(EUGÈNE GUILLEVIC)

He ido muy lejos  
con mi cuidado del orden.

Ya nada puede pasarme.

---

Bueno para bailar,  
Dar vueltas

Sobre mi base, sobre mi cima,  
Sobre mis lados, mis otros ángulos.

Es que siempre estoy  
Agitado, tironeado,

Por los ángulos, por los lados  
Ensamblados al azar  
Y sin igualdad.

---

He conseguido poner  
un poco de orden en mí mismo.

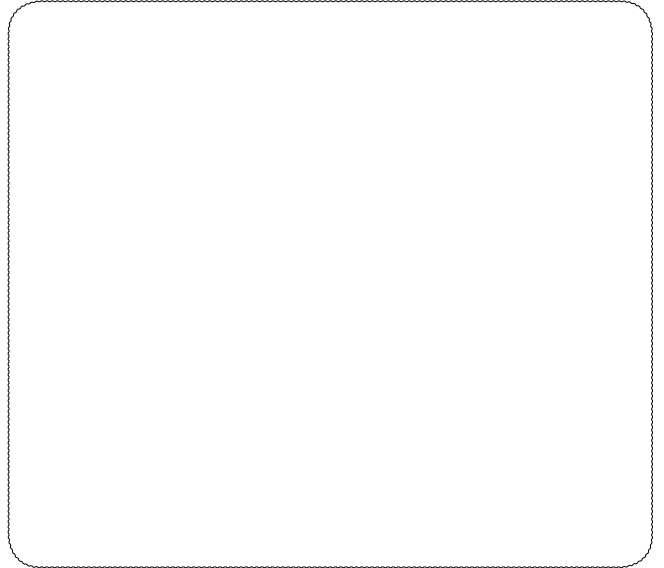
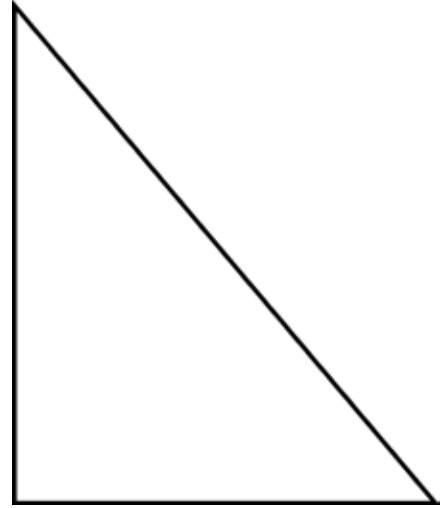
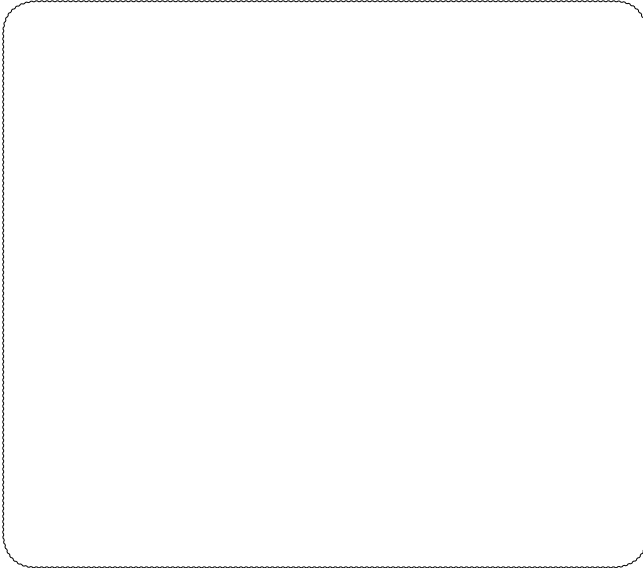
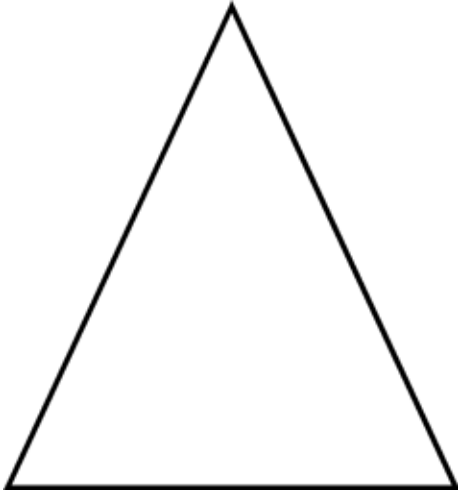
Tengo tendencia a gustarme.

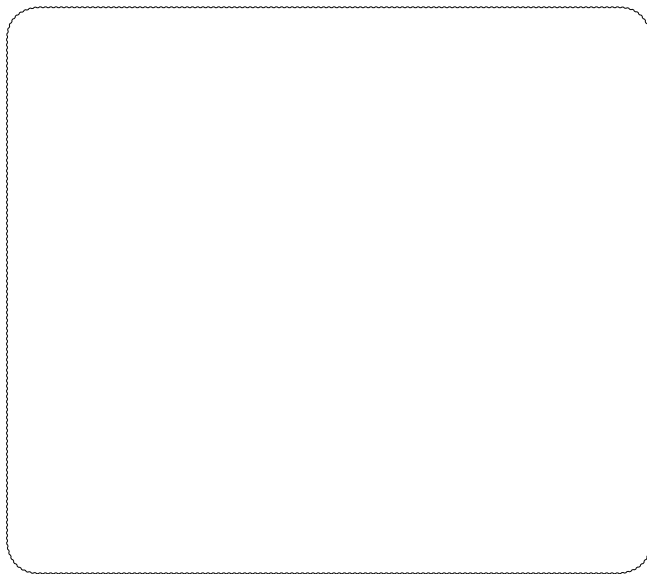
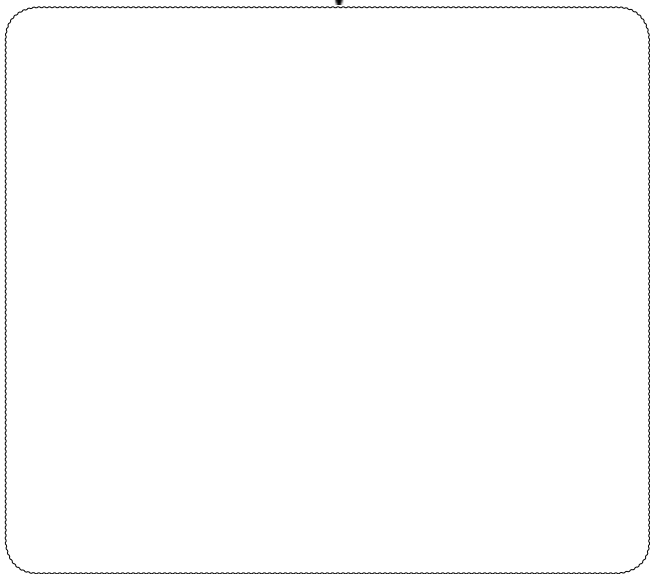
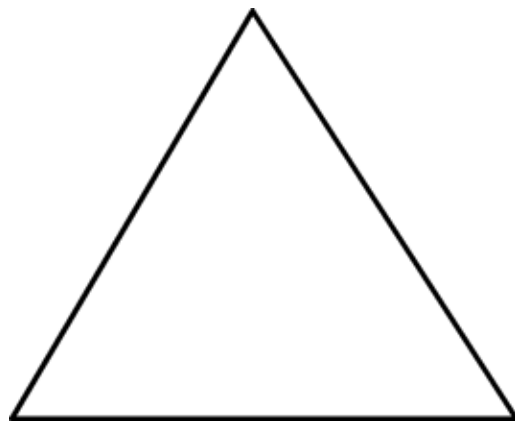
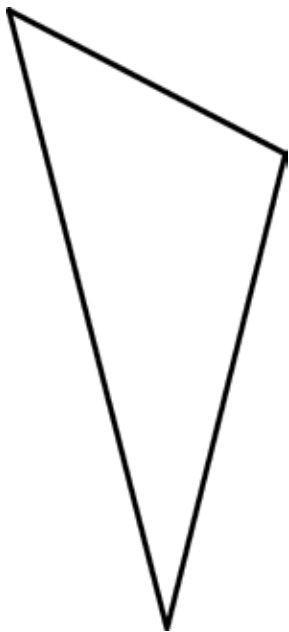
---

He cerrado el ángulo recto  
Que sufría al estar abierto  
en grande sobre la aventura.

Soy una estancia  
donde soñar es la ley.

---





## Trabajo en grupo (3-4 personas)

### Material:

- Una ficha por grupo.
- Material de geometría (regla, escuadra).

### Tareas:

- Asocia cada uno de los cuatro textos anteriores con el triángulo que crees que le corresponde.
- Subrayar en rojo las palabras que no se comprendan y en azul las que permiten asociar un poema a su figura.
- Un representante de cada grupo debe exponer al resto de alumnos, con la ayuda de las palabras subrayadas en azul, por qué han hecho la asociación del texto con la figura.
- Deducir los títulos de cada uno de los poemas.
- Escribir la definición matemática de cada una de las figuras.

### Razonar:

- ¿Por qué los poemas de Guillevic son distintos de las definiciones científicas?
- ¿Cuál es el poema favorito?

*Handwritten text, possibly a signature or stylized letters.*

## SOLUCIÓN:

### TRIÁNGULO EQUILÁTERO

He ido muy lejos  
Con mi cuidado del orden.

Ya nada puede pasarme.

### TRIÁNGULO ESCALENO

Bueno para bailar,  
Dar vueltas

Sobre mi base, sobre mi cima,  
Sobre mis lados, mis otros ángulos.

Es que siempre estoy  
Agitado, tironeado,

Por los ángulos, por los lados  
Ensamblados al azar  
y sin igualdad.

### TRIÁNGULO ISÓSCELES

He conseguido poner  
un poco de orden en mí mismo.

Tengo tendencia a gustarme.

### TRIÁNGULO RECTÁNGULO

He cerrado el ángulo recto  
Que sufría al estar abierto  
en grande sobre la aventura.

Soy una estancia  
donde soñar es la ley.

