

ESTA SEMANA LAS QUEREMOS SORPRENDER CON UN TRABAJO COLABORATIVO EN CONJUNTO CON LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS Y ARTES VISUALES. ESPERO QUE SEA UNA BUENA EXPERIENCIA.

TEMA: Espiral de Fibonacci

OBJETIVO: Conocer espiral de Fibonacci y crear diseño personal en tu croquera y construir en software GeoGebra.



TEORIA:

La espiral de Fibonacci, también conocida como espiral dorada, es una secuencia lineal infinita generada a través de un logaritmo matemático descrito por Leonardo de Pisa (también conocido como Fibonacci), en la Europa del siglo XIII.

Sucesión de Fibonacci, La espiral de Fibonacci es la secuencia geométrica de polígonos adosados unos al lado del otro que emula la secuencia numérica de Fibonacci. De esta secuencia de cuadrados adosados unos al lado de otro resultan arcos se circunferencias que también siguen una secuencia geométrica. Por tanto, uniendo estos arcos sucesivamente conseguimos la espiral de Fibonacci.

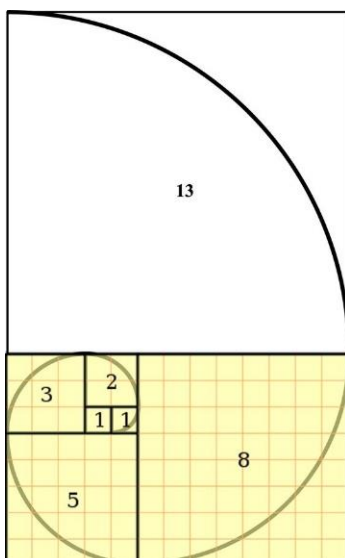
Valores de la secuencia: 0,1,1,2,3,5,8,13, .....

### PASO A PASO EN MATEMÁTICAS:

Debe visitar el siguiente enlace <https://www.geogebra.org/classic> y seguir las instrucciones en video <https://www.youtube.com/watch?v=a3mklvnr3dk> espiral de Fibonacci en GeoGebra para 4to medio plan común de YouTube.

Dudas, consultas y solicitud de claves, escribir al correo [miltoncsj20@gmail.com](mailto:miltoncsj20@gmail.com)

### PASO A PASO EN ARTES VISUALES:



1.-Realiza dibujo en tu croquera, utiiza regla y lápiz gráfico.

2.-Observa imagen que está a tu izquierda para comenzar tu dibujo: Comenzamos dibujando dos pequeños cuadrados de lado una unidad (1), que estén juntos, a partir de ahí se forma un rectángulo, cuyo lado mayor que es 2 sirve como lado de un nuevo cuadrado (2), el cual pegamos a los anteriores, nuevamente obtenemos un rectángulo de dimensiones 3 x 2; a partir de aquí, el proceso se reitera, sucesivamente, añadiendo cuadrados cuyos lados son los números de la sucesión de Fibonacci.

Lógicamente, cada cuadrado tiene como lado, la suma de los lados de los dos cuadrados construidos anteriormente. Los sucesivos rectángulos que van apareciendo son los rectángulos de Fibonacci.



Departamento de Matemáticas y Expresión Artística  
Asignatura de Matemáticas y Artes Visuales  
Profesor Milton Muñoz y Profesora María Paz Puebla

# 4TOS MEDIOS

## SEMANA 10

3.-Apartir de la espiral debes crear tu propio diseño libre. La espiral no posee una dirección determinada, puedes aplicarla de forma vertical, invertida o como mejor funcione a tus propósitos.

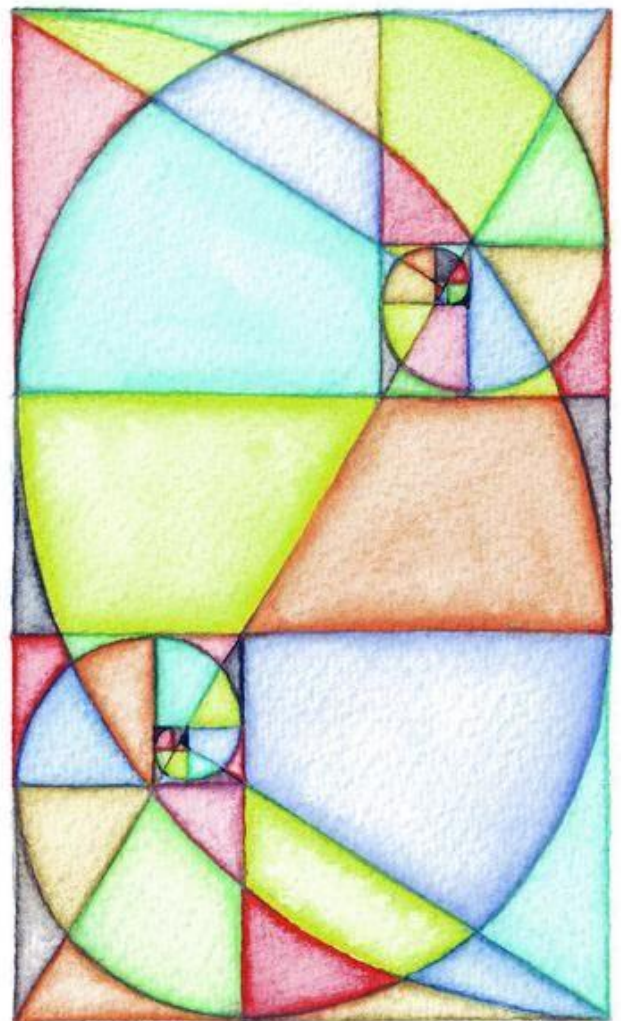
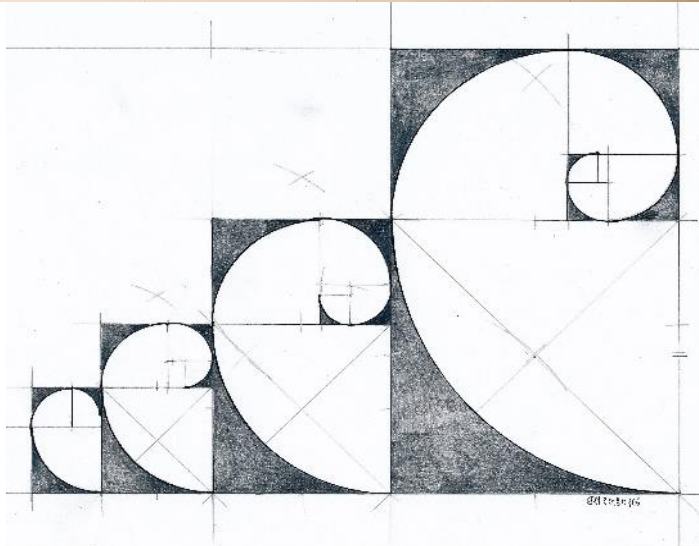
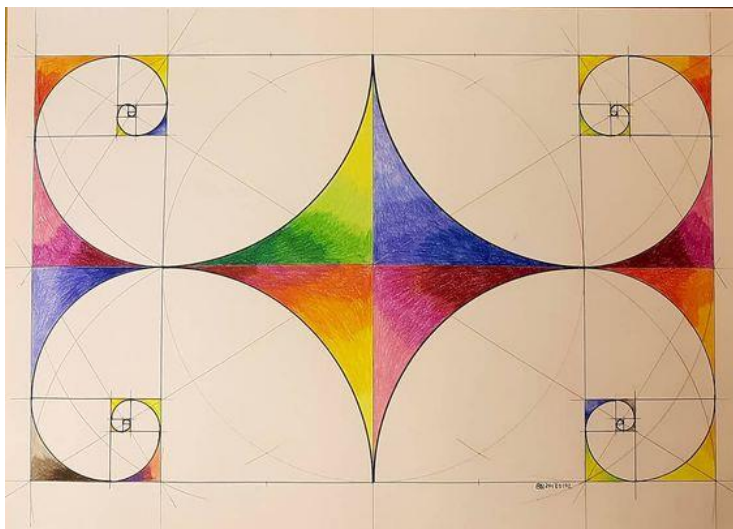
4.-Pinta utilizando los lápices que tengas en tu casa y la técnica de luz y sombra.

**Enviar consultas y avances a mail**

**[m.pazpueblacsj@gmail.com](mailto:m.pazpueblacsj@gmail.com)**

**Colocar en asunto nombre y curso de estudiante.**

IMÁGENES DE REFERENCIA PARA ARTES VISUALES:



**ESPIRAL DE FIBONACCI ESTA PLANIFICADA PARA 2 SEMANAS Y DEBES ENVIAR TUS TRABAJOS TANTO PARA MATEMÁTICAS COMO PARA ARTES VISUALES.**

**TÚ DEDICES CON CUAL COMENZAR.**

**SEMANA 10 – SEMANA 11 (RECESO) – SEMANA 12.**