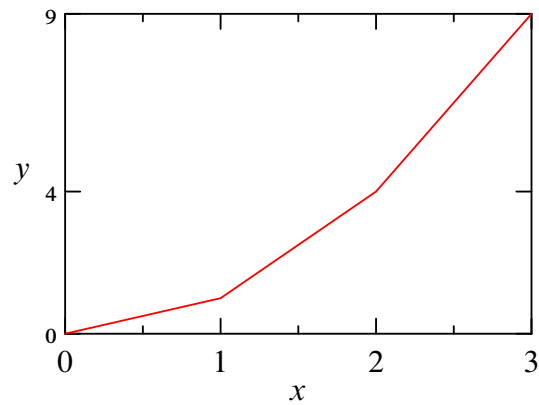


# ARTE Y MATEMÁTICAS

## ARTE Y MATEMÁTICAS

**RICARDO**



**Departamento de matemática y física, FIMGC USNCH**

***E-mail:* [ricardomallqui@gmail.com](mailto:ricardomallqui@gmail.com)**

**URL: [www.fractales.com](http://www.fractales.com)**

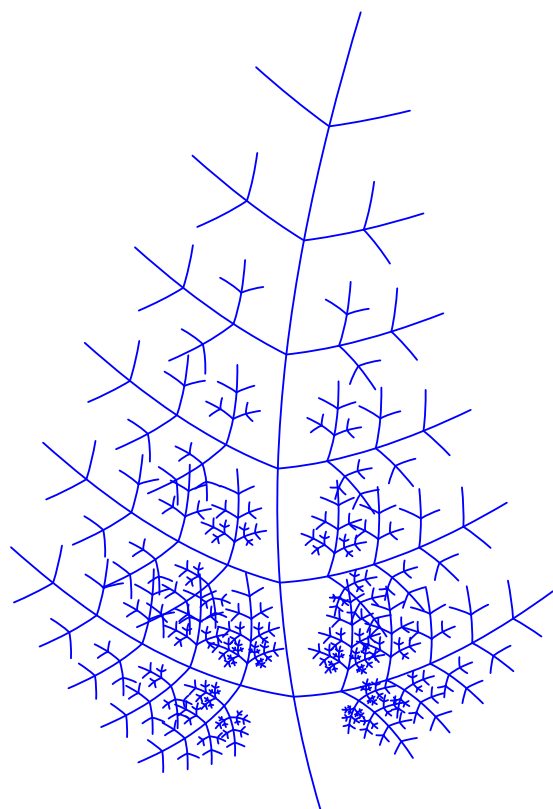
**Arte y Matemáticas**  
**Ricardo Michel Mallqui Baños**

**Un libro basado en código asymptote LaTeX y pstricks**

**Bibliografía.**

**Incluye Índice.**

**1. Geometría, Diferencial. 2. Curvas. 3. Superficies.**



**Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este libro puede ser reproducido en cualquier forma, o por cualquier medio, sin permiso por escrito del editor.**

**Departamento de matemática y física, FIMGC USNCH**

**E-mail: [ricardomallqui@gmail.com](mailto:ricardomallqui@gmail.com)**

**URL: [www.fractales.com](http://www.fractales.com)**

# Índice general

<b>Índice general</b>	<b>I</b>
<b>Lista de figuras</b>	<b>I</b>
<b>Lista de tablas</b>	<b>III</b>
<b>Resumen</b>	<b>VII</b>
<b>Presentación</b>	<b>IX</b>
<b>1. First</b>	<b>XI</b>
<b>2. First</b>	<b>XIII</b>
<b>3. First</b>	<b>XV</b>
<b>4. First</b>	<b>XVII</b>
<b>Referencias</b>	<b>I</b>
<b>Indices</b>	<b>I</b>
<b>A. www</b>	<b>III</b>
<b>B. www</b>	<b>V</b>



# Lista de figuras



# Lista de tablas





# Resumen

wwwwww



# Presentación

Matemáticas en el arte plástico nace del intento de poner en orden, la noción intuitiva que se tiene sobre la estructura compositiva en el arte plástico y hacerla un tanto rigurosa en un aspecto lógico de formas, sobre una base estructural geométrica.

El número áureo, es uno de los fractales más interesantes, el objetivo es hacer reconocer, de que modo, este número esta relacionado con los fractales y generalizarlo, a conceptos mucho más elaborados, para poder aplicarlas en el arte plástico. El universo tiene un lenguaje, basado en los números, que la describe casi por completo, lo cual implica que está presente, en todos los fenómenos de la realidad.

Se sabe que a pesar de lo discutible de su conocimiento sobre el número áureo, Platón se ocupa de estudiar el origen y la estructura del cosmos, caso que intentó, usando los cinco sólidos platónicos, Para Platón los sólidos corresponden a una de las partículas que conformaban cada uno de los elementos es decir la tierra lo asocia con el cubo, el fuego con el tetraedro, el aire con el octaedro, el agua con el icosaedro y finalmente el universo, como un todo asociado con el dodecaedro las cuales se tratan en el Capítulo 3.

Se analizo el libro del teólogo y matemático Lucca Paccioli que trata sobre la sección áurea en base al legado dejado por Platón y Euclides, en su libro La Divina Proporción donde describe la construcción de los cinco sólidos platónicos, el nombre Platónico debido la descripción constructiva de estos sólidos por Platón, asociados a la estética, la mística, la cósmica y la teológica, que conmovió a todas las generaciones, desde los pueblos neolíticos hasta nuestros días.

Lucca Pacioli publica su libro La Divina proporción en 1509, donde plantea cinco razones por la que estima apropiado considerar divino al número de oro, primero la unicidad del número de oro, la compara con la unicidad de dios, segundo el hecho de que esté definido con tres segmentos de recta lo relaciona con la trinidad, tercero la inconmensurabilidad del número de oro y la inconmensurabilidad de Dios son equivalentes, cuarto la utosimilitud asociada al número de oro lo compara con la omnipotencia e invariabilidad, finalmente el quinto, de la misma manera en que Dios dio ser al universo a través de la quinta esencia, representada por el dodecaedro, el número de oro, dio ser al dodecaedro.

Pero si bien ejemplos y contraejemplos constituyen una trascendencia importante, en algún proceso, se trato de evitar que el lector, se quede con la idea de que los números están trivialmente en alguna aplicación, por ello se ha procurado presentar de manera ordenada en el cuerpo básico del texto, de manera que exista una secuencia de conceptos implicados unos con otros.

Cinco capítulos son los que forman el libro, el primero sobre la sección áurea, el segundo sobre formas geométricas en el plano, el tercero sobre los sólidos platónicos, el cuarto sobre los fractales, el quinto sobre los principios de la composición plástica, el sexto sobre superficies esto con el objetivo de establecer algunos términos en la escultura y reconocer sus propiedades para ser aplicada adecuadamente y finalmente un pequeño apéndice.

Cinco capítulos son los que forman el libro, el primero sobre la sección áurea, el segundo sobre formas geométricas en el plano, el tercero sobre los sólidos platónicos, el cuarto sobre los fractales, el quinto sobre los principios de la composición plástica, el sexto sobre superficies

esto con el objetivo de establecer algunos términos en la escultura y reconocer sus propiedades para ser aplicada adecuadamente y finalmente un pequeño apéndice.

# Capítulo 1

## First



## **Capítulo 2**

### **First**





## **Capítulo 3**

### **First**



# Capítulo 4

## First

Resumen ejecutivo: Un resumen de las conclusiones principales del informe. Marco teórico: Una contextualización del tema y los conceptos clave. Marco metodológico: Explica cómo se realizó la investigación o análisis. Resultados: Presenta los datos y hallazgos de la investigación o análisis. Discusión: Analiza e interpreta los resultados y los relaciona con la literatura existente. Recomendaciones: Sugiere acciones o medidas a tomar en base a los resultados. Glosario de términos: Define conceptos clave utilizados en el informe.



# Referencias



# **Apéndice A**

**www**





# **Apéndice B**

**www**