

# LOS ELEMENTOS ÁUREOS - MATEMÁTICAS ÁUREAS

**JUAN CARLOS HERNANDEZ GONZALEZ**

CASA, ESPAÑA

carlos\_hdez@telefonica.net

## LOS ELEMENTOS ÁUREOS

Este es uno de mi últimos trabajos; en donde se parte desde la máxima simplicidad; como herramienta base matemática para obtener un mejor rendimiento, que pueda escalar a diferentes áreas del conocimiento, la ciencia, y así repercutir en los procesos que de ella se derivan; y con ello, alentar y propiciar una mejora sustancial respecto a la sostenibilidad del planeta; bajo el criterio de responsabilidad, mínimo coste y máxima eficiencia a través del método áureo; y donde se tome consciencia sobre un nuevo cambio de paradigma (Bonaccimiento), y de cara a los importantes retos futuros a los que nos enfrentamos; de cara a un mundo cada vez más pequeño y/o globalizado (un fenómeno que se expande aceleradamente y que afecta a una gran parte de la población mundial).

Esta apuesta de sostenibilidad progresiva (dimensionando nuestra realidad y como símbolo también de belleza); se basa en el concepto sintético, natural y biomimético de PhInfinito ( $\infty$ ); caracterizado principalmente por su gran versatilidad, previsibilidad, simplicidad, velocidad de cálculo, multiplicidad de relaciones, y su fácil ajuste, entre otras muchas propiedades áureas que debemos aprovechar categóricamente .

Láminas geométricas matemáticas: Teorema FiboPitagórico – Pruebas trigonométricas I y II; cálculos de la hipotenusa y demás elementos del triangulo rectángulo; cuadrado inscrito – Phidianes ( grados circunferencia); Razones trigonométricas áureas – Estudio de la Filotaxis – Cálculos de figuras geométricas regulares áureas y tipos (Pentágono; laúd de Pitágoras, Dodecaedro chato (Snub) FiboPitagórico Arquimedio, Pirámide, Paralelogramo, Deltoide, Ortoedro, Trapecio) – Grupos Anasandros I y II (Vesta) – Crecimiento gnomónico – Constantes áureas – Secuencias áureas de Fibonacci y Lucas (relaciones y equivalencias, cadenas de bloques, representación gráfica y Oeis) – Conversión de  $n^\circ$  naturales en  $n^\circ$  áureos – Python (fórmulas) – primos FiboPitagóricos (Teorema de Fermat) – Cubos áureos – Prototipo de Calculadora áurea – Problemas y curiosidades – etc ... [Continuará].

«Infinitas formas geométricas áureas, y ninguna de ellas necesita de medición»

Por lo tanto, «Hablar de sostenibilidad planetaria, es también hablar del número áureo o sección aurea».

Objetivos: [Futuro, Belleza, Sostenibilidad (Biomimesis), Responsabilidad, Matemáticas y Aplicaciones; SmartCities, Logística de bienes – Logística social, Huella de carbono, Informática y Computación, IA, Ingeniería, Ciencias, Educación,..]

El sustrato de este humilde trabajo (semilla) lleva implícito un manifiesto de intenciones; a través de un proyecto común, de cohesión de propósitos y anhelos; que sugestione un mañana, que pueda orientar el hoy.

Página web trabajo; <https://wp.me/PepORN-4>

Enlaces de descarga de las láminas geométricas matemáticas de “Los elementos áureos”: [Nota: Se aconseja ver en el PC; algunas laminas por su volumen pueden tardar unos segundo en cargar.]

– Pentágono áureo ( $\infty$ ). F13, F14, F15. Laúd de Pitágoras.

<https://bit.ly/4eMK4Y>

[bit.ly/4bz7NO4](https://bit.ly/4bz7NO4)

– Dodecaedro Romo (Snub) FiboPitagórico Arquimedio.  $\sqrt{F13}$ . Multiversos\* – Códigos Python.

<https://bit.ly/4hqrBG9>

<https://bit.ly/4b4mHfK>

– Pirámide áurea ( $\infty$ ):  $\sqrt{F13}$ : Tipo A, B, C.

<http://bit.ly/4e3nqPj>

[bit.ly/458W4U1](http://bit.ly/458W4U1)

– Los Anasandros – Grupo I; [Tablas de relaciones y equivalencias.] – Cubo.

[bit.ly/3KcZLhF](http://bit.ly/3KcZLhF)

[bit.ly/4dMxv2R](http://bit.ly/4dMxv2R)

[bit.ly/4dOzxj8](http://bit.ly/4dOzxj8)

Los Anasandros – Grupo II [Vesta].

<https://bit.ly/4iWavQC>

Prueba trigonométrica I (no circular) del Teorema de Pitágoras:

<https://bit.ly/46qIsE2>

Teorema FiboPitagórico I y II: Prueba trigonométrica II (no circular) – Crecimiento gnomónico – Cuadrado inscrito.

<https://bit.ly/3ZJETHJ>

<https://bit.ly/47Khzf0>

<https://bit.ly/3XYF0Og>

– Phidianes: Trigonometría.

<http://bit.ly/4aLjG28> Razones trigonométricas.

<https://bit.ly/42CL3uT>

– Estudio de la Filotaxis.

<http://bit.ly/3XpkGWL>

[bit.ly/3VbHxDF](http://bit.ly/3VbHxDF)

[bit.ly/4auHdUW](http://bit.ly/4auHdUW)

– Paralelogramo áureo ( $\infty$ ): P0 y P1.

<http://bit.ly/3V80fur>

– Deltoide y Trapecio áureo ( $\infty$ ). F14, F16, F18.

[bit.ly/4dTgHY0](http://bit.ly/4dTgHY0)

– Ladrillo áureo. Ortoedro áureo ( $\infty$ ). F4, F5, F6, F7, F8.

[bit.ly/4dNnqmr](http://bit.ly/4dNnqmr)

– Ciudades inteligentes (Próximamente\*).

[Ejemplo: Estudio SmartCities]: Authors: Ammar Alkhalidi – Muna Alqroum – Amani Al Tmimi – Mohamad K. Khawaja]: Un patrón urbano inspirado en el girasol para mejorar la utilización de la energía solar en países con baja radiación solar – ScienceDirect

– Teorema FiboPitagórico – Tablas. [Ejercicio para resolver].

[bit.ly/3V9N2T1](http://bit.ly/3V9N2T1)

[bit.ly/3URM2ld](http://bit.ly/3URM2ld)

[bit.ly/4avbvXq](http://bit.ly/4avbvXq)

<http://bit.ly/3x1BfNs>

Código Python – Teorema FiboPitagórico. <https://bit.ly/4hkBu8m>

– Números primos FiboPitagóricos ( $\infty$ ). Teorema de Fermat – L. Euler.

<https://bit.ly/42aP2ht>

<https://bit.ly/4lpzI8p>

– Representación de ternas áureas FiboPitagóricas ( $\infty$ ).

[bit.ly/3Rc8S5X](https://bit.ly/3Rc8S5X)

– Números de Lucas – Secuencias.

<https://bit.ly/3Z7bxRE>

<https://bit.ly/4gUzBie>

– Calculadora áurea [Phidianes]. Prototipo\*.

[bit.ly/3K8zIs1](https://bit.ly/3K8zIs1)

– Cubo

[bit.ly/3KvhIbo](https://bit.ly/3KvhIbo)

Otros:

– Pirámide áurea irregular. [Ejercicio para resolver].

<http://bit.ly/4bP5RAX>

– Dodecaedro experimental (\*)  $2F6, \sqrt{F13}$ .

[bit.ly/3UUnb0l](https://bit.ly/3UUnb0l)

Curiosidades:

– Estudio: Gran pirámide áurea de Keops-Fibonacci. F14\_F15.

<http://bit.ly/3V7vPIS>