

Resumen

Las matemáticas y las ciencias han dejado evidencias prácticas y teóricas a lo largo de la historia, explicando fenómenos y sucesos de nuestro entorno y sirviendo como base para nuevos descubrimientos e invenciones. Las estructuras y modelos matemáticos son transversales a diversas disciplinas, como las ciencias sociales, económicas, el arte y la arquitectura. Este trabajo se enfoca en analizar la proporción áurea en edificios emblemáticos de Cartagena, en elementos del entorno y en realizar un cuestionario a la comunidad educativa para examinar cómo afecta la presencia de la proporción áurea en las imágenes, demostrando que crea armonía y belleza al percibirlo.

Objetivos

- Analizar, estudiar y demostrar manifestaciones de la proporción áurea en distintas disciplinas de nuestro entorno.
- Estudiar las coordenadas polares de una curva en espirales.
- Dar a conocer la proporción áurea y facilitar la comprensión de la belleza que aporta.
- Analizar el conocimiento que se tiene sobre la proporción áurea a través de un cuestionario.

Metodología

Se trata la información en varias tareas diferentes:

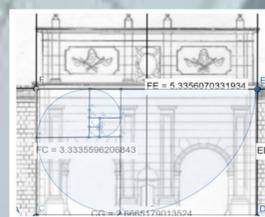
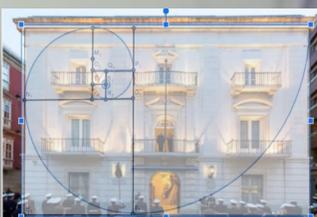
- Tarea 1: revisión bibliográfica sobre la proporción áurea.
- Tarea 2: análisis de imágenes mediante las medidas (en digital) y compás áureo. Justificación mediante la regla de los tres tercios y espiral áurea.
- Tarea 3: preparación, recogida de datos y análisis de la encuesta sobre la proporción áurea y la belleza.
- Tarea 4: documentos de divulgación de resultados.

Material

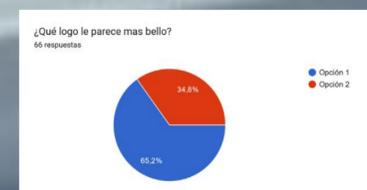
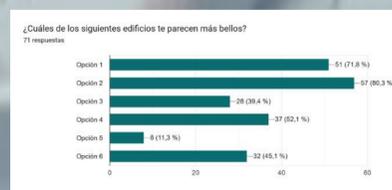
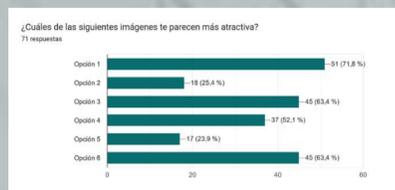
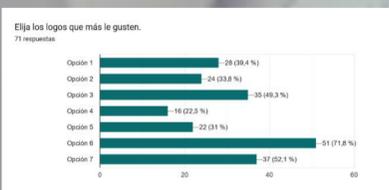


Resultados

Se ha encontrado la proporción áurea y la regla de los dos tercios en la fachada de Capitanía, Iglesia Nuestra Señora de la Asunción (Alcantarilla), Casa Valderas en Roldán y en la Muralla Fortalezas-Carlos III, así como en el logo Starbucks, en la bandera de USA... En cambio, otros no la cumplen, porque el cálculo de sus proporciones no se acercan al número áureo (1,618..)



• El resultado del cuestionario confirma que la elección de imágenes siguen la proporción áurea.



Conclusiones

- Se puede concluir que la proporción áurea no es una regla estricta en la construcción de edificaciones.
- La presencia de la proporción áurea en algunos edificios puede atribuirse a patrones de simetría y distribución organizada, lo que contribuye a la percepción de belleza, armonía y vistosidad en dichas construcciones. Sin embargo, la ausencia de esta no implica necesariamente que la obra arquitectónica carezca de estos elementos estéticos.

Referencias

- Ángel Gutiérrez, (2006). *La proporción áurea*. (Archivo PDF). (Consulta: 23 octubre). <https://www.acta.es/medios/articulos/matematicas/042077.pdf>
- Matus. (2020, 10 marzo). Qué es la proporción áurea y sus diferentes usos -. publicidad pixel. <https://publicidadpixel.com/proporcion-aurea/https://publicidadpixel.com/proporcion-aurea/>
- Yolanda Toledo Agüero, (s.f.). La sección áurea en arte, arquitectura y música. (Trabajo de investigación, Universidad de Castilla- La Mancha). https://matematicas.uclm.es/itacr/web_matematicas/trabajos/240/La_seccion_aurea_en_%20arte.pdf