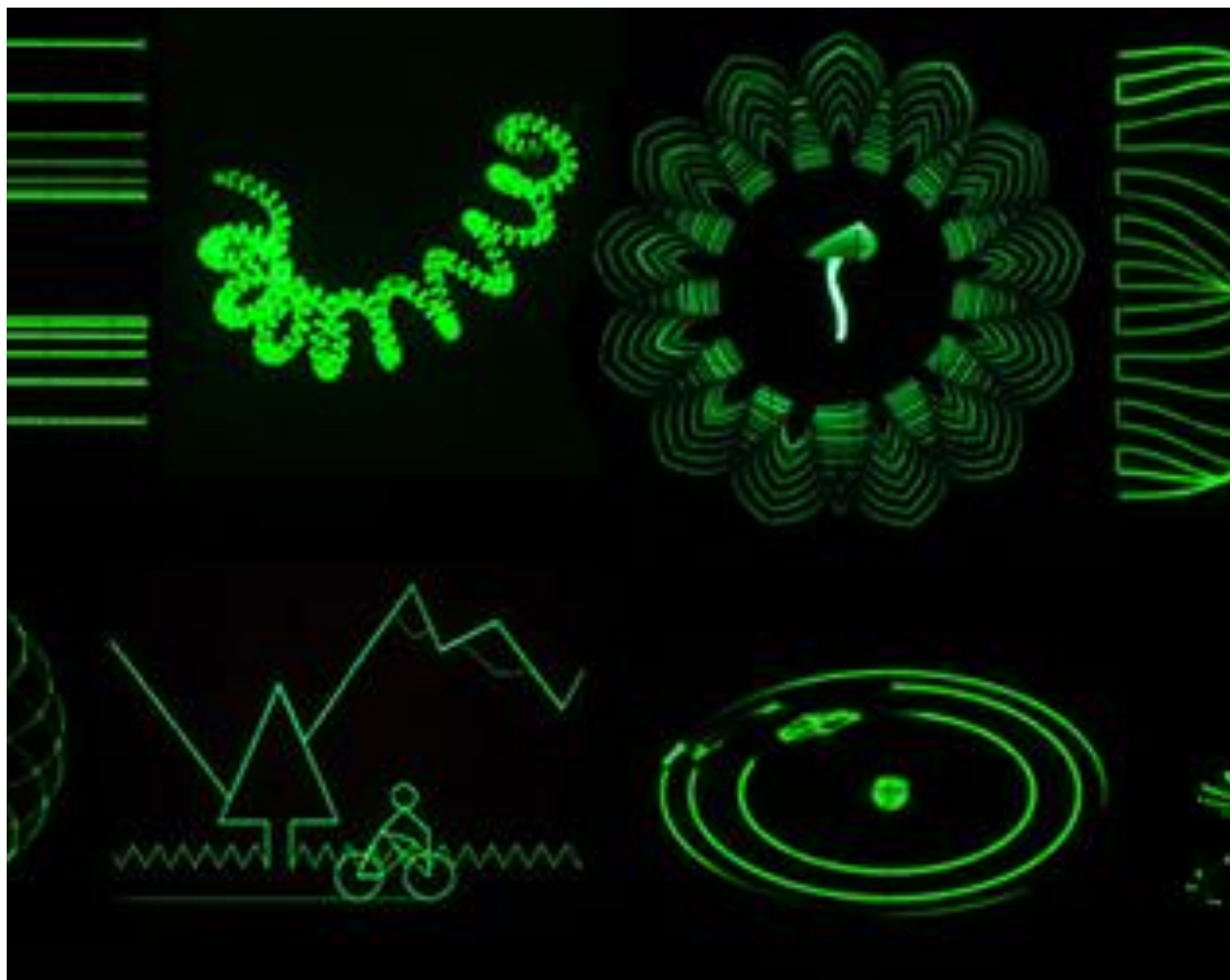


Música visual



Sobre Maura McDonnell

- programación de síntesis de sonido digital
- procesamiento de señales digitales
- composición musical algorítmica
- sistemas multimedia
- psicoacústica
- producción de audio y video

Una pieza de música visual utiliza un medio de arte visual de una manera que es más análoga a la de composición musical o interpretación.

Elementos visuales



medios mecánicos-
software

Estrategias que se utilizan

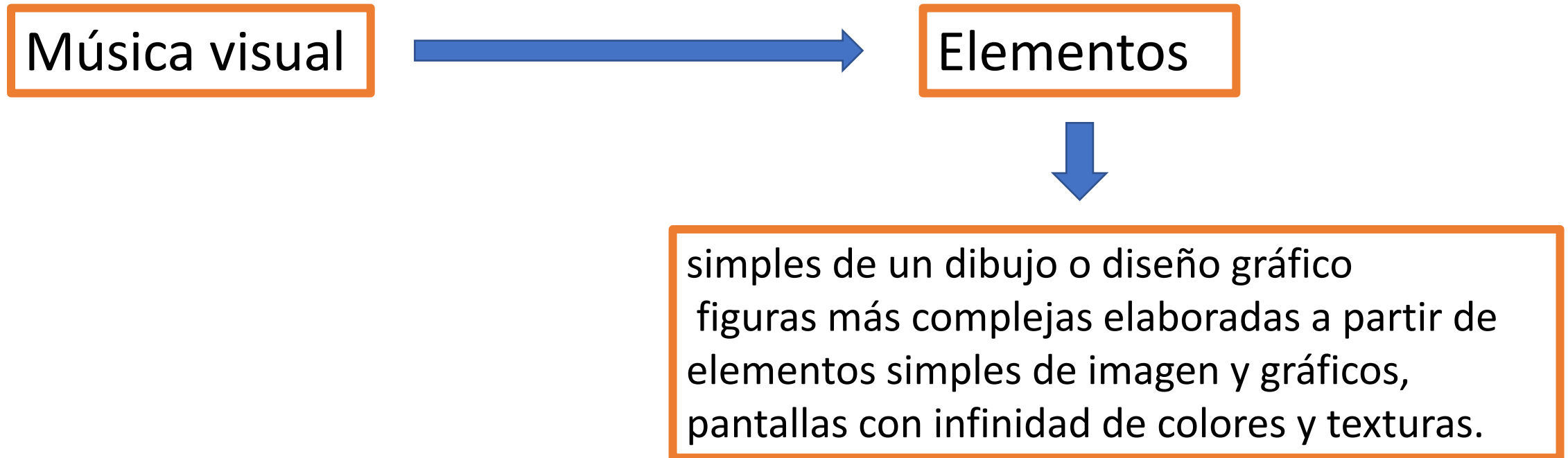


son procedimientos
similares a los empleados
en la composición e
interpretación musical.

Construcción y composición musical utilizadas por:

- artista
- cineastas
- constructores de instrumentos de las tradiciones cinematográficas
- artísticas absolutas
- abstractas
- las tradiciones del órgano de color.

Objetos visuales



Las imágenes diseñadas por software permiten tener un control preciso para los parámetros de la imagen, estos parámetros se convierten en nuevos objetos visuales accesibles para el artista y da como resultado imágenes que pueden consistir en patrones precisos y en formas ordenadas compuestos por un sinnúmero de puntos y líneas que se combinan y se transforman en el tiempo.

Identificación de la práctica de la música visual

El término música visual se utiliza para describir con mayor precisión la interacción de elementos visuales y musicales.

El uso contemporáneo del término música visual ha surgido principalmente de la presentación de exposiciones documentadas en catálogo o libros

Brougher et al., 2005; Buey y otros, 2006; McDonnell, 2007; Rainer et al. 2009). Larry Cuba, Calculated Movements (1985). Sonde: Larry Simon, Craig Harris, Rand Weatherwax.

William Morritz historiador de la música visual ha utilizado el término música visual en sus investigaciones, destacando el surgimiento de obras de música visual que proporcionaban los inicios de la estética para nuevos artistas tales como

Oskar Fischinger. <https://www.youtube.com/watch?v=77X6G0wcpZU>

Roger Fry artista y crítico por su parte utilizaba el mismo término para las oposiciones de color de las pinturas abstractas de **Wassily Kandinsky.**

¿Que va a proponer **Maura McDonnell** para identificar esta modalidad ?

Tomar como punto de partida para cualquier investigación sobre la música visual contemporánea las definiciones que proporcionaron los investigadores:

Jack Ox y Cindy Keefer

Jack Ox y Cindy Keefer caracterizan al termino **MUSICA VISUAL** en cuatro estructuras visuales diferentes:

- La estructura visual es una visualización de la música como traducción de una composición musical o sonido a un lenguaje visual.
- La estructura visual es una narrativa basada en el tiempo. Estructura visual similar a la estructura de un tipo o estilo de música.
- La estructura visual se define como una traducción directa de imagen a sonido o música.
- La estructura visual es una composición visual que no se realiza de forma lineal, sino que es algo más estático como un lienzo de 7' x 8'

Según **Maura McDonnell**, el termino **música visual** también debe utilizarse para aquellas obras que se nombran con términos tales como:

- cine de animación,
- animación audiovisual
- composición audiovisual
- cine electrónico
- cine electroacústico,
- pintura en movimiento
- videos musicales.

Obras históricas utilizaron una variedad de dispositivos y técnicas mecánicas para registrar elementos pictóricos y gráficos para sus películas

- Estudios de Oskar Fischinger (Fischinger, 1929-1932)
- <https://www.youtube.com/watch?v=9JU3GFgMWh8>
- Preludio de Hans Richter (Richter, 1919)
- Kurt Reflektorische Farblichtspiele de Schwerdfteger (Schwerdfteger, 1922). <https://www.youtube.com/watch?v=K6POAi7DoBs>

Le Otros han utilizado diferentes medios tecnológicos para realizar sus imágenes dibujando directamente en películas

Len Lye *Particles In Space* (1979) <https://www.youtube.com/watch?v=5MiUMtWPLCw>

SOBRE EL TRABAJO DE **Norman McLaren**
https://www.youtube.com/watch?v=Q0vgZv_JWfM

Norman McLaren explica cómo produce sonido sintético en una película. Con un osciloscopio, primero demuestra cómo se ven los sonidos en la pantalla; a continuación, cómo se forma el sonido en la banda sonora de una película; y luego cómo suenan los sonidos sintéticos cuando se dibujan directamente en una película. Esta técnica también se demuestra en *Dots and Loops* y los primeros experimentos de gráficos por computadora para generar puntos de luz y bloques gráficos.

Dots (1940) <https://www.youtube.com/watch?v=E3-vsKwQ0Cg>

loops (1940) <https://www.youtube.com/watch?v=HamK6mljz3c>

Walter Ruttmann previó esto en 1919 cuando observó que el progreso tecnológico conduciría a la aceleración de la transferencia de información entre el sonido y la imagen.

- Sinfonía de una gran ciudad (1927)
<https://www.youtube.com/watch?v=bDydhNw4E1Y>
- También es considerado un pionero del arte sonoro, como autor de **Wochenende** (1930)
<https://www.youtube.com/watch?v=SfGdlajO2EQ>

John Hales Whitney, Sr. (8 de abril de 1917–22 de septiembre de 1995)

"La innovación técnica está proporcionando los medios para comenzar un arte fino para los ojos y los oídos"

La práctica de la **música visual** de hoy es diverso y de amplio alcance, asistido por herramientas informáticas y de tecnología digital

Composición de **música visual**:

Características visuales y características musicales

Composición de música visual

- el estilo
- el tiempo
- la estructura
- forma
- espacio
- ritmo
- duración
- relaciones
- armonía
- gestalt.

Trazos específicos

- orquestación
- fraseo
- línea
- color
- contraste
- forma
- patrón
- repetición
- consonancia
- disonancia
- tono
- dinámica

Conceptos de la música en las obras de música visual



las estructuras y el lenguaje

Propiedades comunes entre la música y la imagen en movimiento



movimiento

Pintar según un lenguaje de música

Metáfora

- La metáfora como composición para los artistas visuales:
- Utilizan las formas y el lenguaje musical
- Aparecen artistas que comienzan a reflejar en la pintura los sonidos
- Trabajan con conceptos e ideas musicales y traducen esas Ideas y principios para sus prácticas artísticas visuales
- Exploración visual con el pensamiento musical
- Los artistas crean nuevas formas visuales nuevos patrones y relaciones entre elementos visuales.

- Wassily Kandinsky (1866-1944)
- Paul Klee (1879-1940)
- Roy DeMaistre (1894-1968)

Composición No.218, 1919 Kandinsky (1866-1944)

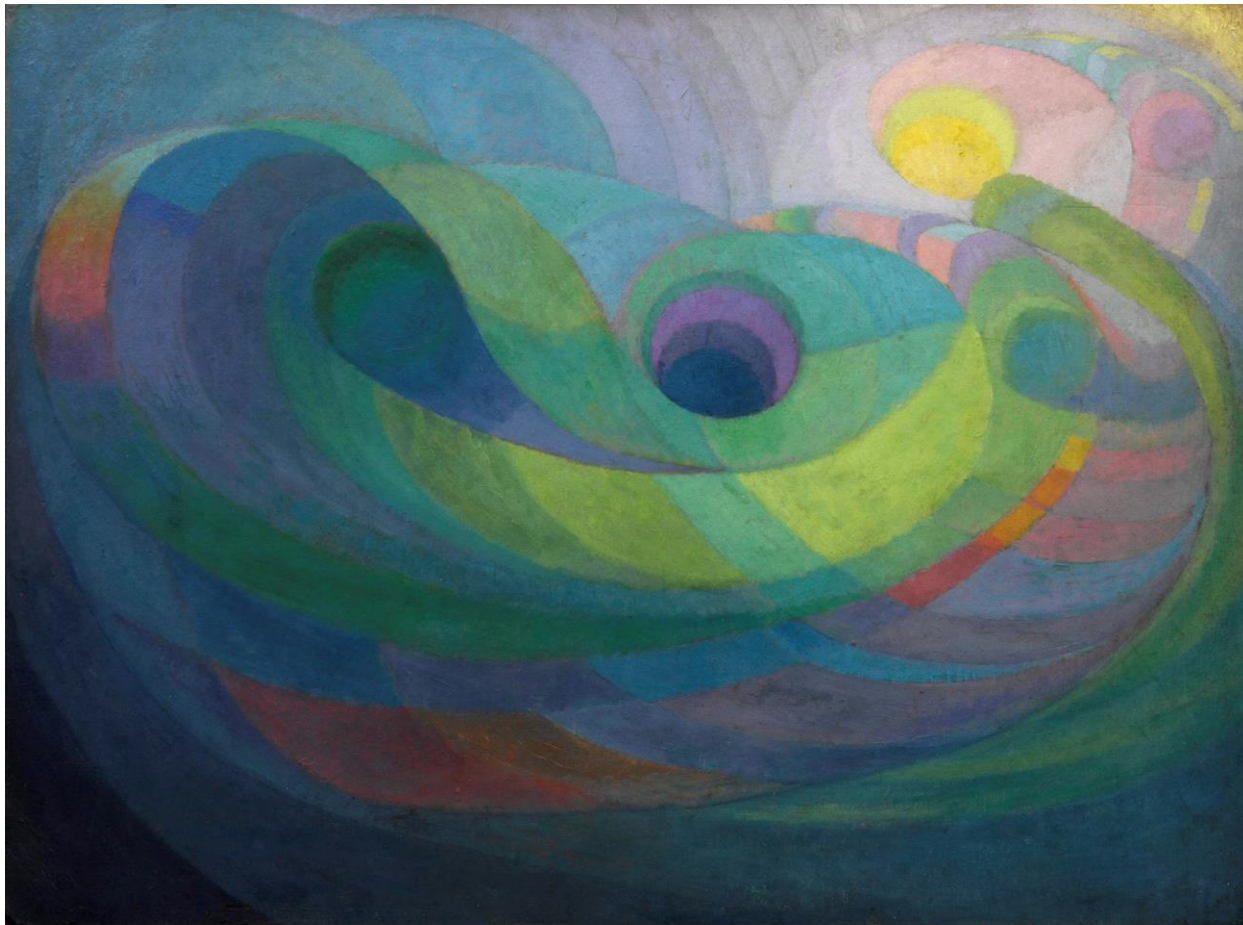
Influenciado por la música atonal del compositor Arnold Schönberg estaba interesado en la relación análoga entre la música y la pintura



Roy De Maistre Ideo un sistema en el cual utilizó:

- Una Relación matemática de frecuencias
- Unió el fenómeno físico de la luz y sonido
- Ideó sus cartas de colores y las alineó con las notas blancas del teclado.
- Usó este sistema de colores para componer sus pinturas.

Roy de Maistre *Composición rítmica en menor amarillo verde*, 1919



Klee

Interesado en la armonía tradicional y el contrapunto de la composición musical del siglo 18.



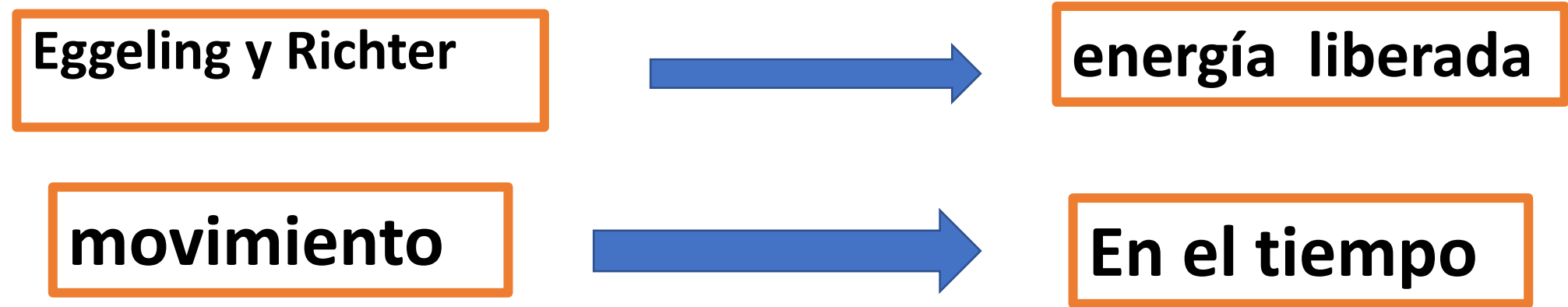
Viking Eggeling y Richter

- gran pintura horizontal
- Principios del contrapunto
- Orquestación de la forma



- Se dieron cuenta de que el tipo de energía acumulada (en esa manera de orquestar las formas visuales de sus pergaminos) necesitaba ser liberada en movimiento
- Sus formas visuales para el cine eran comparables a los instrumentos musicales
- Que ahora tenían sus propias formas definidas de articularse a través de diferentes etapas, con movimiento, con el tiempo.

Orquestación del movimiento



- Viking Eggeling, Sinfonía Diagonales (1924)
<https://www.youtube.com/watch?v=-XivcjKFl2s>
- Richter, Ritmo 21 (1921)
https://www.youtube.com/watch?v=R_kceafWtbE

Pinturas expresivas en movimiento y la partitura compuesta

Walter Ruttmann

Primeras animaciones para el cine

Lichtspiel Opus I (1921) <https://www.youtube.com/watch?v=bkJwE2Q9Cac>

James Whitney

- *Arabesque (1975)* <https://www.youtube.com/watch?v=cxkbScwt77g>
- *Catálogo(1961)* <https://www.youtube.com/watch?v=kzniaKxMr2g>
- En 1958, **Whitney Sr.** diseñó su máquina de levas analógica mecánica, que se utilizó para crear los efectos visuales para *Lapis película (1963-1966)*
<https://www.youtube.com/watch?v=kzniaKxMr2g>

Programa de composición era utilizado para generar Imágenes de oscilaciones sonoras. Utilizó su software RDTD para producir su película.

- **Permutations(1968)Whitney Sr.** <https://www.youtube.com/watch?v=b70Alflmz0Y>

Hizo varios descubrimientos sobre las conexiones entre la música y cine. En 1975, discutió la dimensión temporal del arte, utilizando el término **"Periódicos computacionales"**

Hoy en día con un enfoque más sistémico se utilizan una gran variedad de tecnologías informáticas y mecánicas.

Los dispositivos tanto de hardware como de software, se utilizan para crear una mezcla de controladores de tiempo tanto físicos como virtuales que impulsan el rendimiento en vivo de imágenes y sonido.

Interpretación musical visual

Instrumentos y sistemas para realizar parámetros de imagen

- Golan Levin
- Fred Collopy
- Robert M. Fuhrer
- Roger B. Dannenberg
- Sydney Fels
- Kazushi Nishimoto

En las actuaciones musicales visuales se utilizan instrumentos físicos que se tocan de manera

Análoga

Utilización



Sistema

variedad de tecnologías informáticas y mecánicas

Crecimiento de la música visual

Grupos de investigación, exposición y simposios:

- Seeing Sound: Practice-led Visual Music Research, Visual Music Marathons, See This Sound, Computer Music Journal, Festivales Punto y Raya.
- En el centro de investigación CCRMA/Intermedia Performance Lab de la Universidad de Stanford se realizaron estudios detallados para la exploración de la relación entre el arte visual y música.
- Las organizaciones, la IOTA Center y el Centro para la Música

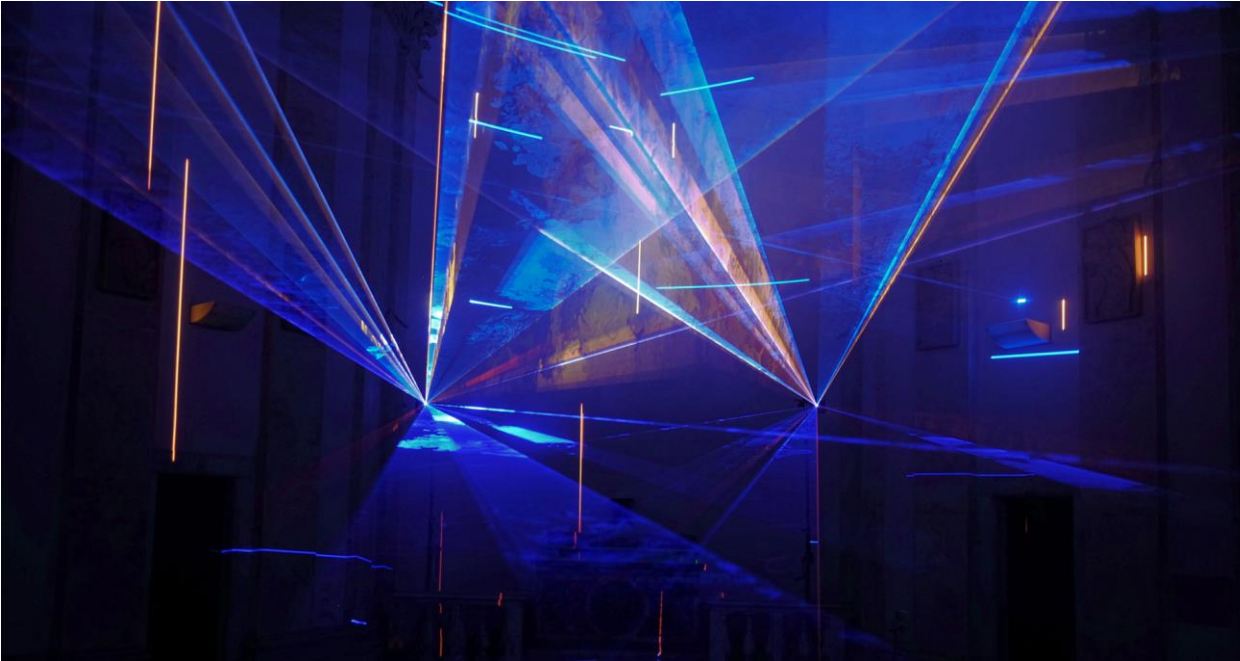
Se puede observar el crecimiento en el campo de **música visual** con la promoción que realiza:

Visual IDIS

Promueven la práctica tanto histórica como contemporánea en el campo de la música visual, foros para la recopilación de recursos, curaduría de exposiciones; promoviendo la práctica contemporánea, preservando películas históricas y construyendo una comunidad de todos aquellos interesados en el campo de la música visual; la experimentación, abstracción y animación.

Otro ejemplo puede ser visitando la pagina de Robert Henke

ROBERT HENKE instalaciones



<https://roberthenke.com/concerts/cbm8032av.html>

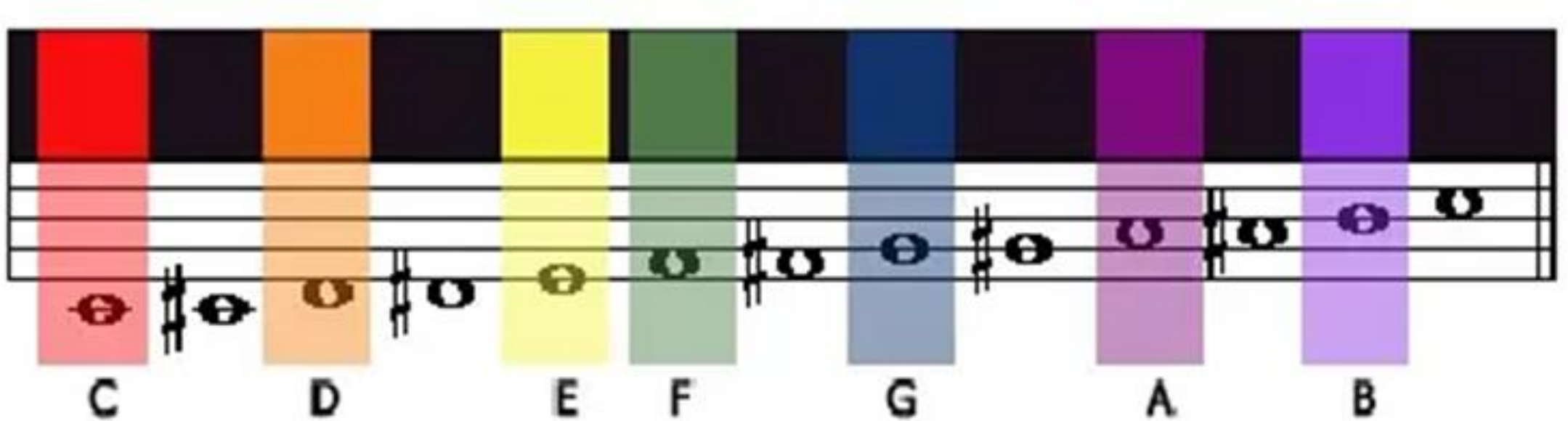
Anexo

Sobre las teorías del color

La correlación del color con los tonos musicales

Las teorías del color de finales del siglo 18 y principios del siglo 19 influyeron en el plétora de órganos de color que fueron contruidos a finales del siglo 19 y principios del siglo 20. Se creía en ese momento que la luz y el sonido eran físicamente similares. Sir Isaac Newton en su Ópticas (1704) fue el primero en observar una correspondencia entre el ancho de los siete rayos prismáticos y las longitudes de cuerda requeridas para producir la escala D, E, F, G, A, B, C. Newton ideó una correspondencia de anchos relativos del espectro de colores a las notas sucesivas de la escala musical. Sus correspondencias de color con la nota musical fueron: rojo con C, naranja con D, amarillo con E, verde con F, azul con G, índigo con A y violeta con B.

Relación de las notas musicales con sus respectivos colores



En 1875 el pintor estadounidense **Bainbridge Bishop** creó un órgano de color para “pintar música” en una “pantalla hemisférica”. Su invento se exhibió ese año como parte del museo de atracciones y magia PT Barnum Museum en Nueva York.

