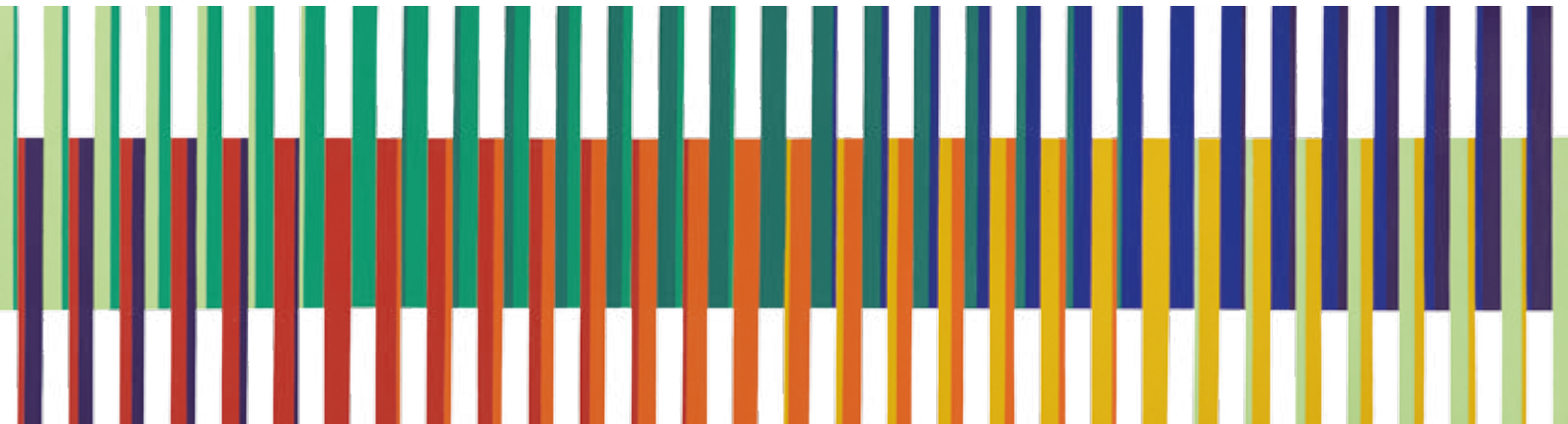


sobrino alucinético

actividades didácticas

Material pedagógico para trabajar en grupo



Autores

Laura García Martín-Gil
Pedro José Pradillo y Esteban

Fotografías

TresEñes. Fotoforma, S.L.U., Paula Montavez y Patronato de Cultura

Diseño

Fernando Toquero/TresPasos. Diseño y Comunicación

Impresión

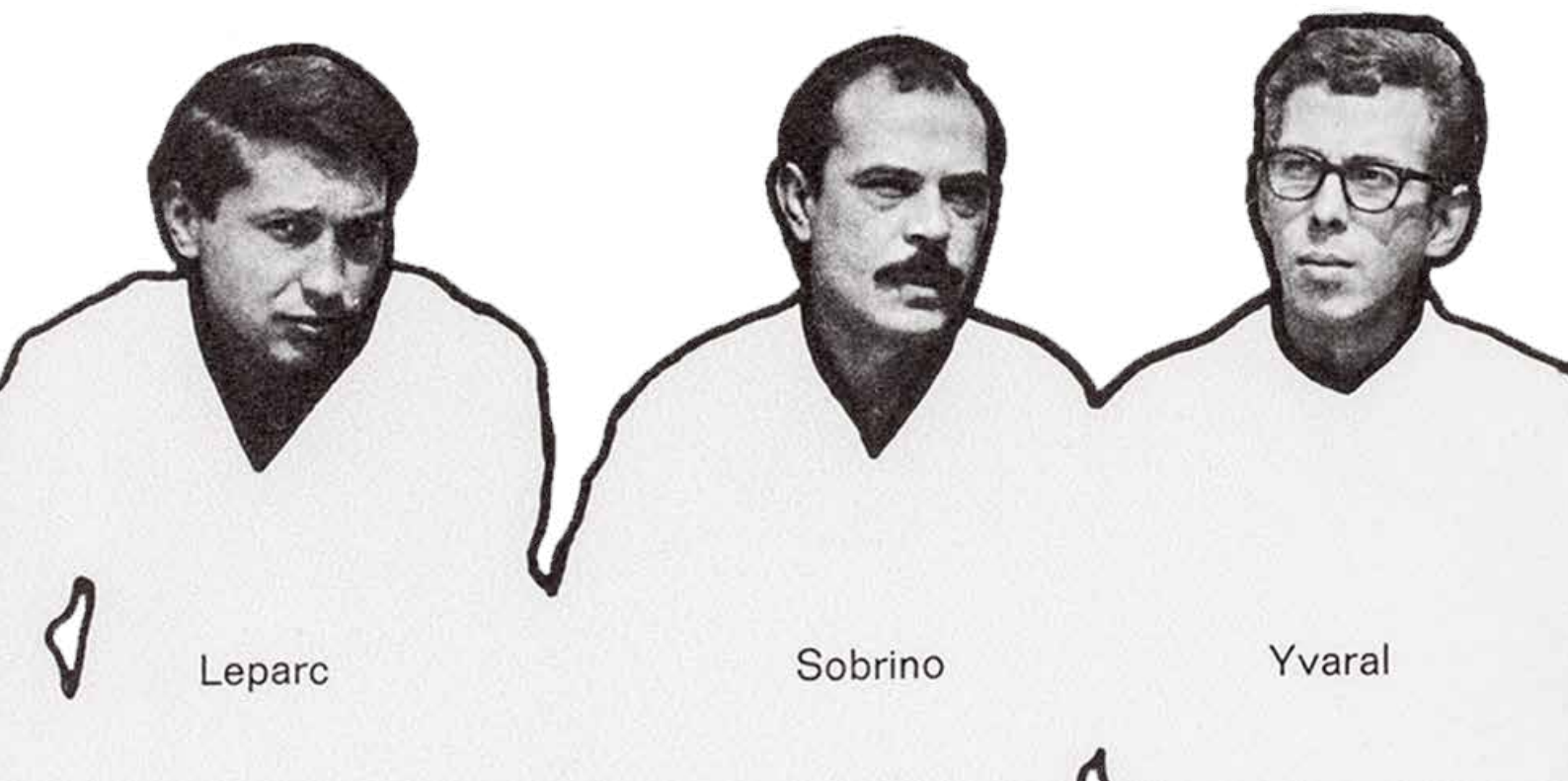
Gráficas Alto Tajo, S.C

Edita

Patronato Municipal de Cultura del Ayuntamiento de Guadalajara
Guadalajara, 2018

Tirada: 300 ejemplares

Depósito Legal: GU-122-2018



Leparc

Sobrino

Yvaral

introducción

Bienvenidos al apasionante y divertido mundo del **arte óptico** y **cinético**.

Con esta visita queremos ayudaros a entender estos dos movimientos artísticos íntimamente relacionados entre sí, y que os harán sentir curiosidad, **inestabilidad**, y sobre todo muchas ganas de participar.

¡Porque en este paseo, vosotros también formáis parte de la obra de arte!

Os invitamos a recorrer el Museo Francisco Sobrino realizando parada en los espacios y en las piezas indicadas en el plano de la página 4 para, de este modo, descubrir interesantes aspectos de nuestro artista y su trabajo.

¡Disfrutad de la experiencia!

Las respuestas de las actividades y la explicación de las palabras destacadas podréis encontrarlas al final del cuaderno y todo el material necesario en el mostrador.

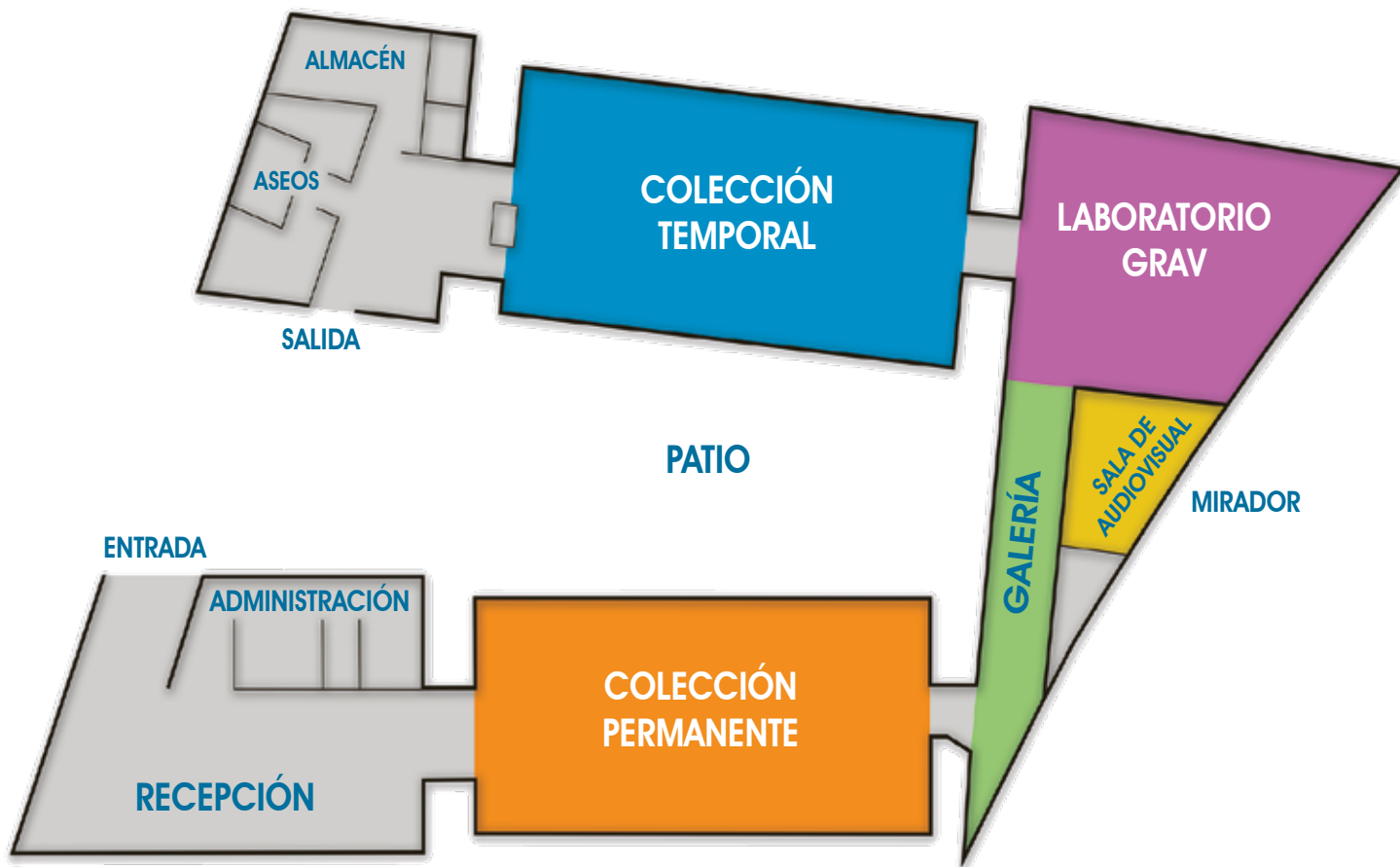


Miembros del GRAV (Groupe de Recherche d'Art Visuel, 1960-1968)
Ilustración tomada de *Opus International*, 1, París, 1967

Morellet

Stein

Garcia Rossi



Plano de planta del Museo Francisco Sobrino

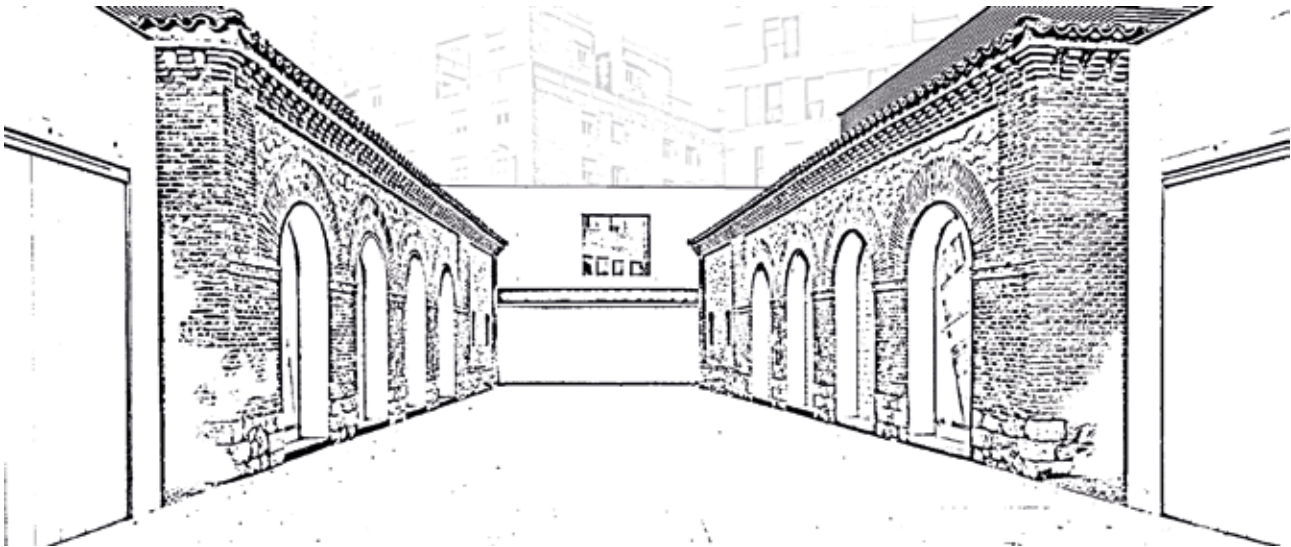
Comenzad el recorrido en el exterior. Seguid las cruces dibujadas en el suelo, y, dando la vuelta al edificio, llegaréis a este ventanal. Es una enorme balconada que permite observar el contraste entre las edificaciones históricas y las modernas que constituyen nuestro museo. ¿Las veis?

Ahora, entre todos debéis pintar las más antiguas de un color y las de reciente construcción de otro.

¿Qué uso creéis que tenían estas dos naves de ladrillo y piedra construidas en el siglo XIX?

- a. Aulas universitarias
- b. Centro médico
- c. Matadero de ganado

A saber: La obra nueva está realizada en hormigón blanco, en cristal y en madera, unos materiales que aportan calidez visual y que singularizan al museo entre la disparidad formal que presentan los bloques de viviendas que le rodean.



fachada

Regresad a la puerta principal por el mismo camino.

Fijaos en la escultura de acero y comprobad cómo todo se refleja y cambia en ella según nos desplazamos.

Ahora, caminad hacia los bolardos situados al final de la rampa. Observad los dibujos de la parte superior. ¡Vamos corred... y girad!

Teniendo en cuenta estos elementos y sus impactos sensoriales, ¿qué tipo de museo diríais que vais a visitar?

- De Ciencias Naturales.
- De Arte Contemporáneo
- De Nuevas Tecnologías

¿Os apetece descubrirlo? Ahora es el momento de pasar al interior. ¡Adelante!



Fachada del Museo Francisco Sobrino

Vemos a Francisco Sobrino posando junto a sus **relieves** ¿qué resultados producen?

.....
.....

A continuación os quiere señalar los momentos más importantes de su vida.
Para ello, leed el panel de la entrada, y, después, completad el siguiente texto.

1932

Hola, me llamo Francisco.....Ochoa.

Nací en.....el 19 de febrero.

1949-1958

Por motivos de trabajo mi familia se trasladó a Argentina. Allí, tras pasar por la Escuela de Bellas....., empecé a realizar mis primeras creaciones con formas..... y efectos.....



Francisco Sobrino retratado por Paula Montavez Langa

biografía

1960

Me fui a París y allí fundé el GRAV (Grupo de Investigación de Arte Visual) junto a mis amigos Le....., Morellet, Stein,..... y García Rossi.

1962-1965

Triunfamos con unas **instalaciones** colectivas e **interactivas** que llamamos `..... I, II y III`.

1968

En este año el GRAV se..... y todos comenzamos una..... en solitario.

1975

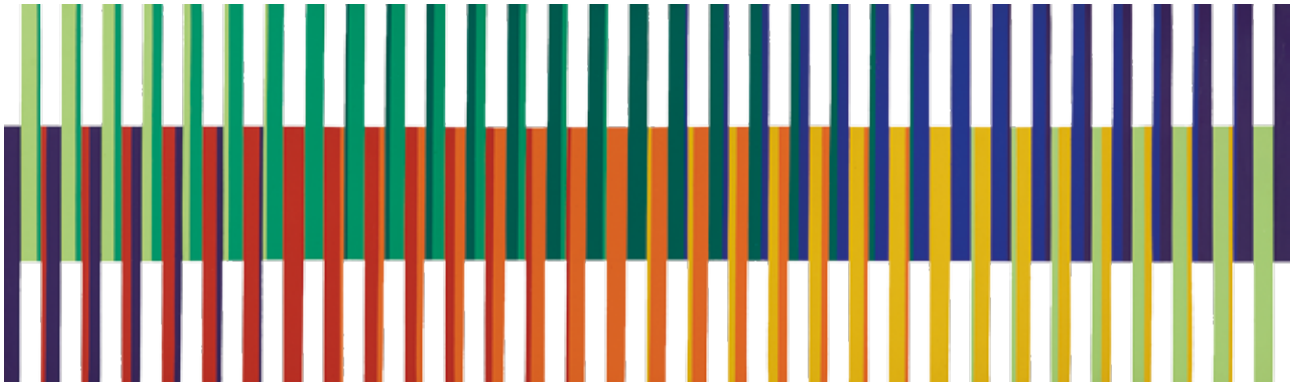
Realicé la primera exposición en mi ciudad preferida,.....

A saber: El arte óptico y cinético surge en el panorama internacional en la década de los cincuenta como una alternativa al **informalismo** que imperaba en los mercados del arte. Vasarely, Max Bill, Josef Albers, y otros creadores formados en los años veinte en la **Escuela de la Bauhaus** acogieron y apoyaron a unos jóvenes empeñados en seguir por la senda de la **abstracción geométrica**. El GRAV y sus propuestas cuajaron en la sociedad de su época, transformando la moda y sus complementos, el diseño gráfico, el mobiliario y la decoración; en definitiva, uniformando a toda la "**generación pop**".



Miembros del GRAV, 1960

progresión del color



Fijaos en esta sorprendente pintura.

Examinad cómo dispone la superficie con segmentos verticales para descubrirnos las posibilidades cromáticas.

Localiza las barras que sólo tienen un color y mira qué sucede de derecha a izquierda.

De todos los colores que veis, ¿cuáles son primarios y cuáles son secundarios? Para descubrirlo, podéis ayudaros con esta rueda.

Primarios:/ amarillo/.....

Secundarios: verde/...../.....

Retiraos del cuadro, ¿Acaso esta sencilla combinación nos produce alteraciones visuales?

Señalad cuáles.

.....
.....
.....



A saber: El **color**, las formas **geométricas**, el **movimiento** y la **luz** son algunas de las características de las obras de Francisco Sobrino.

Progresión-sistematización línea-color, 1959-1980

arte óptico

Observad este cartón preparatorio que Sobrino realizó en su primera etapa.
¿Parece que suceda algo?...
Escribe tus impresiones

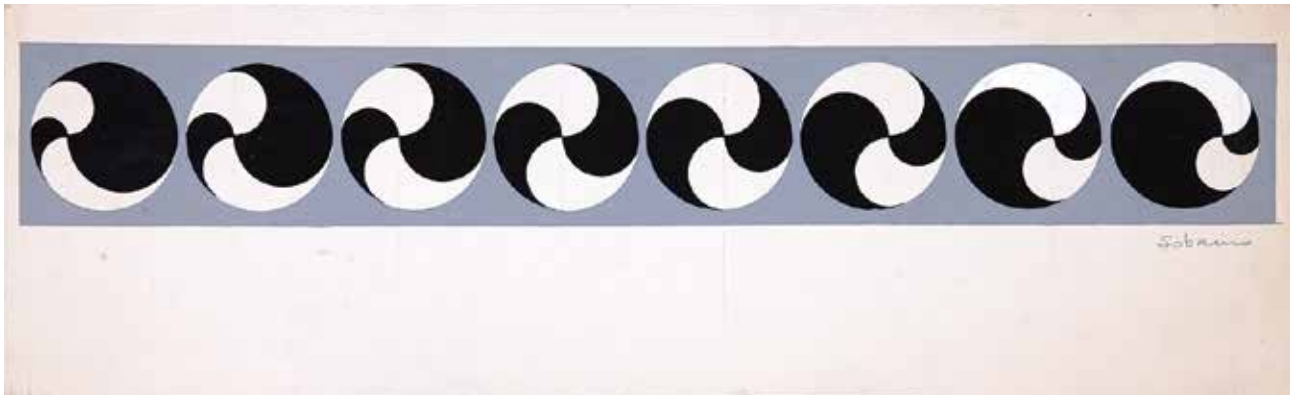
.....

.....

.....

.....

.....



A saber: Para comprenderlo debéis tener en cuenta que el arte óptico es un estilo visual que engloba pinturas/esculturas cuya principal característica es confundir a nuestros ojos a partir de una composición geométrica sencilla que genera una ilusión virtual. Nos obliga a participar activamente, a desplazar nuestra mirada o a cambiar de posición para captar movimientos, volúmenes y espacios que realmente no existen.

Problema en el plano, c. 1959

esculturas

Buscad las diferencias entre las esculturas A y B, teniendo en cuenta que las dos están compuestas por la suma de piezas cuadradas iguales:

¿De qué material están realizadas?

A.....

B.....

¿Por dónde se ensamblan los elementos en cada una de ellas?

A.....

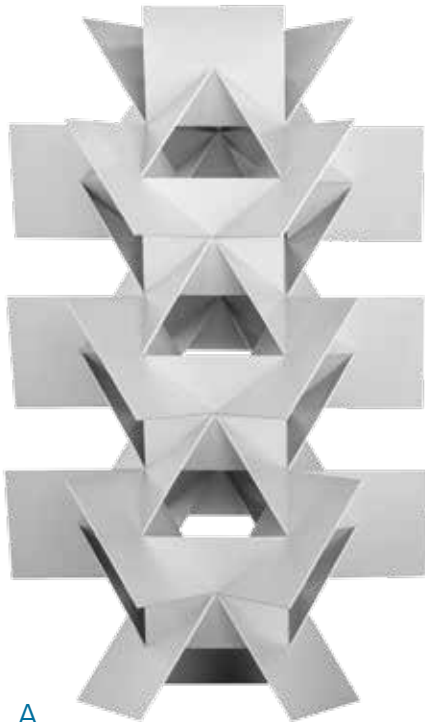
B.....

¿Qué figuras geométricas generan?

A.....

B.....

Cread vuestra propia obra:
Acercaos al mostrador
y pedid las fichas con las
que montar una escultura al
'estilo sobrino'.



A

Transformación inestable,
1963-1970



B

Estructura permutacional CUB5,
1963-1970

materiales

Descubrid el componente con que está realizado este relieve.

Una pista: se trata de un plástico rígido que tiene la posibilidad de ser opaco, como en este caso, o transparente.

Cada cuadrado corresponde a una letra de la respuesta, escribidla encima.



A saber: A principios del siglo XX Europa contempla cómo el auge de la industria y de los nuevos materiales transforman la arquitectura y la ingeniería. Los artistas plásticos ante las posibilidades que les brinda la tecnología se desprenden de la tradición, y se afanan en el empleo de aquellos productos para ejecutar sus obras. Metales de aleación, vidrios y cristales, y todo tipo de artículos derivados del petróleo -celuloide, plexiglas, metacrilato- irrumpen con fuerza en la salas de exposiciones de la mano de los militantes del **Futurismo** y del **Constructivismo**.

Relieve. Progresión ocho colores, 1961-1969

adivina adivinanza

Un miembro del grupo debe conseguir que el resto de compañeros acierte el título de esta escultura. Para ello, debe dar datos de la palabra en cuestión durante 30 segundos sin mencionarla.

La respuesta está al final de este cuaderno, ¡sólo puede mirarla el portavoz!
¿Entonces, cuál creéis que es su título?

.....



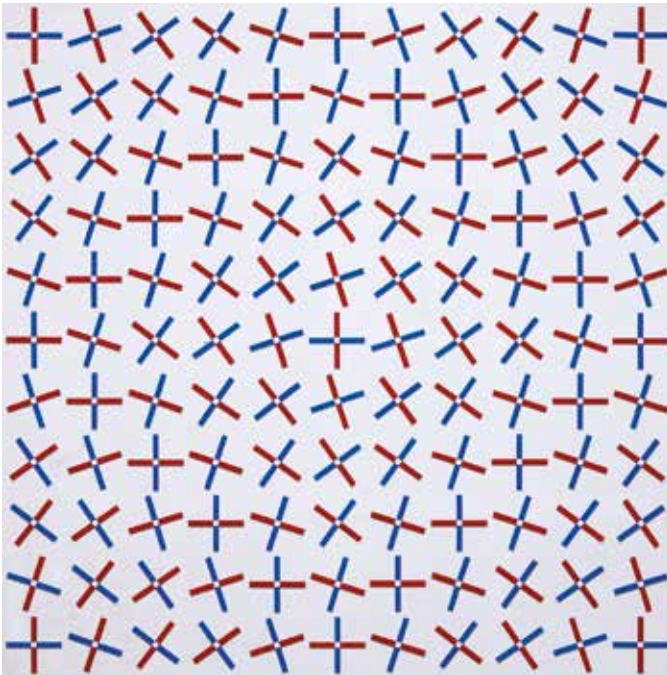
A saber: Una pieza similar a esta escultura fue realizada a escala humana por Sobrino y sus amigos del GRAV para una experiencia con el público. La instalación resultante, titulada *Labyrinthe II*, se expuso en París en 1964 en la muestra internacional de arte contemporáneo "Nouvelle Tendence".

Laberinto II, 1964. Instalación efímera en construcción en el Museo de artes decorativas de París

performance

Un componente del grupo debe colocarse en el lado izquierdo del cuadro, y desde aquí soplar sobre las cruces todo lo fuerte que pueda, aún sabiendo que estas nunca se agitarán. Mientras, el resto moverá sus cabezas siguiendo el ritmo ondulante 'provocado'.

Otro, entre tanto, puede hacer un vídeo o una fotografía con su móvil para así guardar un divertido recuerdo de su paso por el museo.



A saber: Este relieve es todo un efecto óptico. El movimiento ilusorio está asegurado por la colocación de cada una de las cruces girando y alternando la posición de los brazos rojo y azul levemente a lo largo de la secuencia. Además, si os fijáis bien, podéis descubrir en el centro una figura geométrica, ¿cuál es?.....

blanco y negro

Formad un círculo alrededor de la escultura *Desplazamiento Inestable* a una distancia mínima de medio metro.

Cada uno de vosotros debe describir al resto de compañeros qué forma tiene la obra desde su posición. Ahora, girad todos a la vez hacia vuestro lado derecho y entenderéis la explicación dada por los demás, ¿podéis parar?

Anota tus observaciones

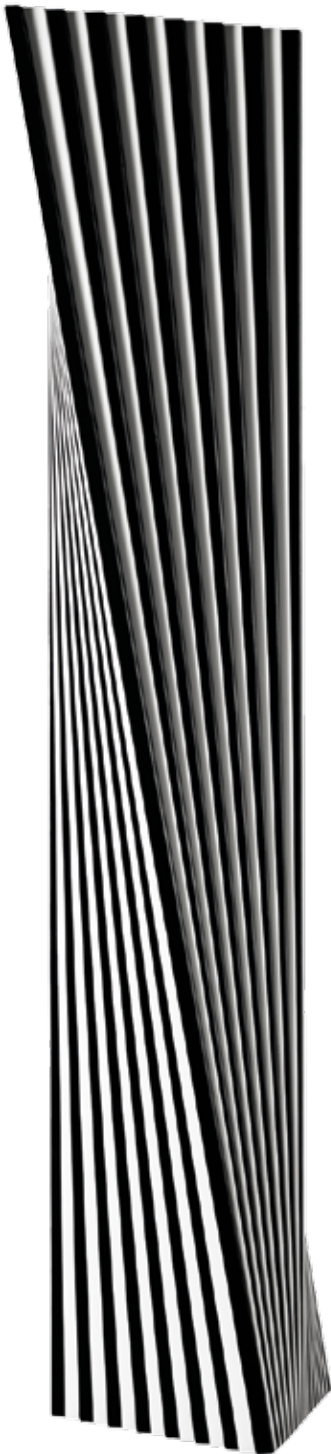
.....
.....
.....

A saber: Durante los años 70 Francisco Sobrino dedicó una línea de investigación a las posibilidades que ofrece la alternancia de metacrilatos de distintos colores.

En la sala podéis ver varias obras de esta etapa en blanco y negro.

El propósito era alcanzar un arte puro y comprensible, fundamentado en la forma. En el que nuestra atención quedase centrada exclusivamente en la obra y no en la relación con un objeto reconocible (una pera, una jarra, un reloj, un teléfono, etc.). El resultado es sorprendente, 'mágico', como veis son piezas dinámicas que nos sugieren movimiento en una u otra dirección. Sin lugar a duda, una 'enorme inestabilidad'.

Desplazamiento inestable, 1972



caja mágica

Estáis a punto de entrar en *Espacio Vivo-Ambiente Natural*. Un habitáculo de hierro, espejos y metacrilato que tuvo su primera versión en 1966 con motivo de la exposición "Kunst Licht Kunst" ("Arte Luz Arte") celebrada en la ciudad holandesa de Eindhoven.

Formad dos grupos, y entrad a la vez por cada uno de los huecos.

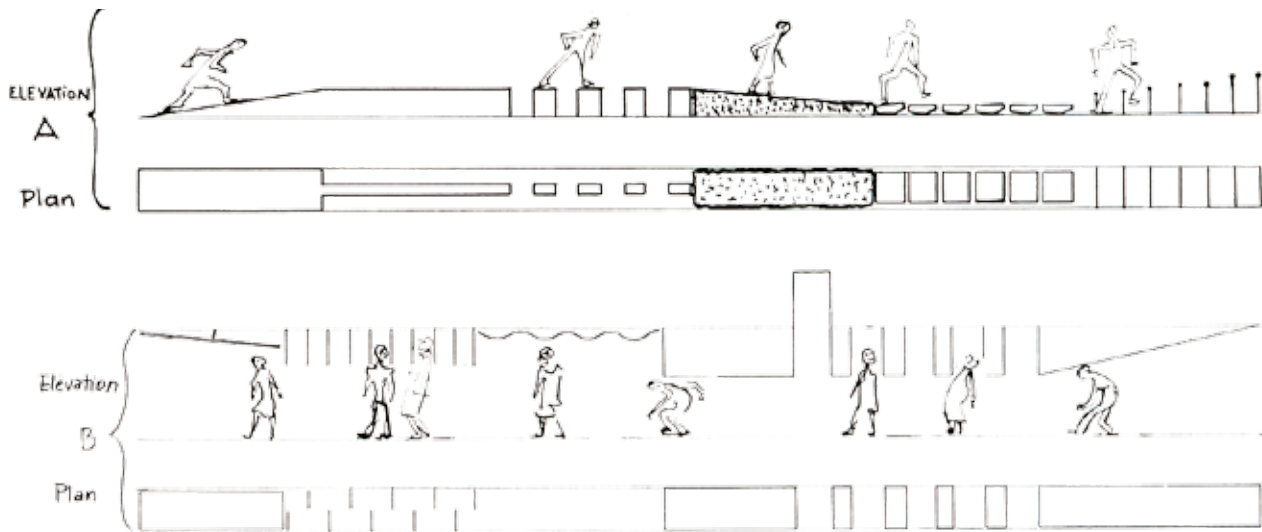
¡Tened precaución!, los espejos os confundirán.

Una vez en el interior descubriréis un espacio de límites infinitos e imprecisos, en el que según esté la luz, encendida/apagada, seréis vosotros los protagonistas o los espectadores.

Tú participación es fundamental, así lo expresó Francisco Sobrino:

"Trabajo en proposiciones en las que interviene la participación directa del espectador, el cual llega a ser, en ciertos casos, elemento de animación."

Comprobadlo juntos.



50 Parcours à volume variable, 1967
Instalación del GRAV para la muestra de Arte Cinético en Paris, Lumière et Movement

A saber: En la página 10 se comentó el concepto de arte óptico, pero, ¿sabéis qué es el arte cinético?

Es un estilo visual que busca el movimiento real por medio de mecanismos que accionan la propia obra o alguno de sus elementos. También pretende una integración total entre la obra y el espectador. Los recursos para lograr estos objetivos son muy diversos: motores, luces, electromagnetismos, resortes, engranajes mecánicos, e, incluso, los agentes meteorológicos (agua, viento, energía solar, etc.)

En el arte cinético se distinguen dos tipos de obras:

Móviles: aquellas que están dotadas de mecanismos que provocan una alteración sobre la posición de partida.

Penetrables: aquellas que están ejecutadas a escala humana y en las que el espectador recorre un itinerario sensorial.



Espacio Vivo-Ambiente natural, 1966-2006-2015

blanco sobre blanco

He aquí un sencillo y recurrente relieve.
Indicad las dos formas geométricas básicas
de la obra que aparece en esta página:

.....

¿Cómo se consigue la cuadratura del círculo?

.....
.....
.....
.....
.....



Blanco sobre blanco, 1976-1993



Cubos de colores, 1992

A lo largo de la galería acristalada está expuesta una colección de **serigrafías** acompañadas de un poema.

Esta serie fue realizada por Francisco Sobrino y su amigo José Antonio Suárez de Puga como felicitación navideña durante distintos años, entre 1997 y 2005.

Quizás alguna de ellas os sirva de inspiración para dedicar una poesía a la escultura *Cubos de Colores* que contempláis al final del pasillo.

Aquí tenéis unas líneas para ello.

.....

A saber: En esta pieza, realizada en 1992, Sobrino vuelve a insistir en sus investigaciones sobre la forma y el color. En este caso se sirve de ocho cubos en los que la alternancia cromática y la disposición de todos ellos generan, entre otros impactos, una enorme inestabilidad.

¿No te parece que esta torre se vaya a desmoronar en cualquier momento?

audiovisual

Si tenéis curiosidad, o si deseáis ampliar la información sobre nuestro protagonista y su obra, atravesad esta tupida cortina. Luego, una vez dentro, volved la mirada hacia atrás, ¿qué está pasando?

Estáis otra vez bajo la magia del arte cinético. En esta ocasión, nos han servido de inspiración los laberintos del GRAV y las instalaciones de Jesús Rafael Soto, un artista venezolano amigo de Sobrino.

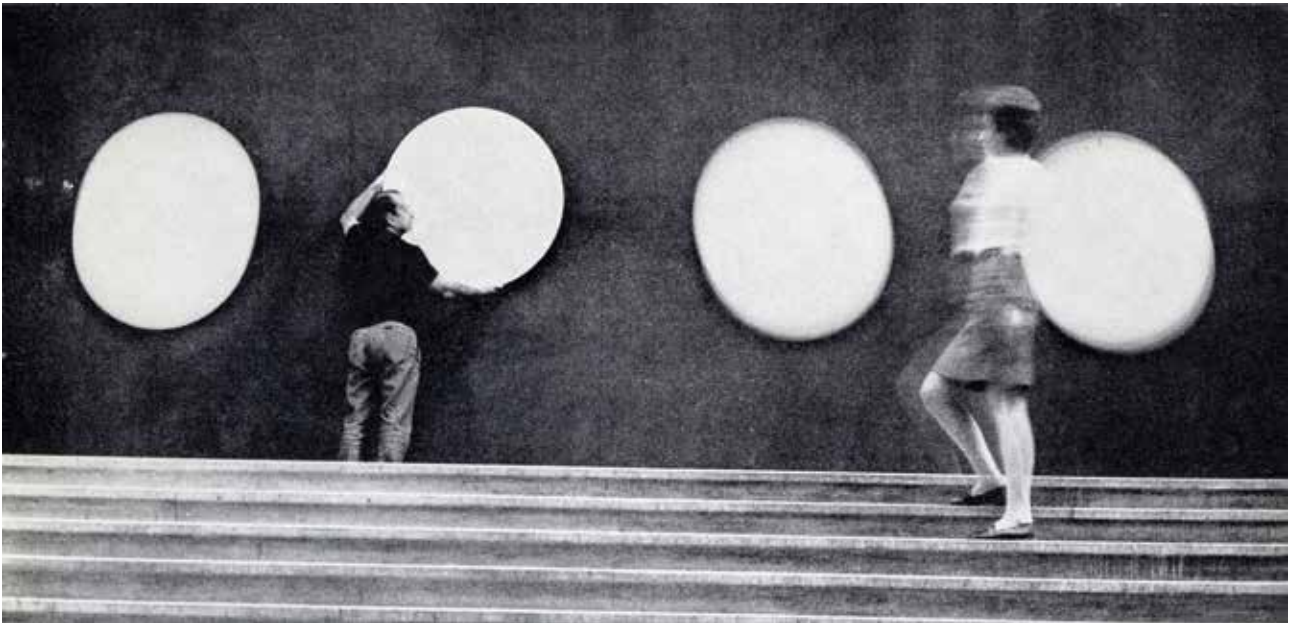
Después de esta experiencia sentaos... Así podréis conocer, narradas por él mismo, sus vivencias e inquietudes.



Este es nuestro espacio más dinámico para la didáctica y el juego, en el que programamos y realizamos talleres para experimentar con los colores y las formas, para elaborar obras ópticas y cinéticas.

Recordad que *GRAV* son las iniciales de "**G**roupe de **R**echerche d'**A**rt **V**isuel", en castellano: Grupo de Investigación del Arte Visual.

Una de las normas de los museos es que las obras no se pueden tocar, a menos que se indique lo contrario. Pues bien, en este laboratorio existe una divertida pieza interactiva que sí se puede accionar y que se asemeja a otras originales de Sobrino tituladas *Pulsación*. Eso sí... manipuladla con mucho cuidado y siguiendo las indicaciones.



Desplazamiento lineal, 1968

exposición temporal

Las muestras de esta sala permanecen durante un período de tiempo corto, aproximadamente unos dos meses.

¿Quién es el autor/a de la actual?

¿Cuál es el estilo?

¿Habías visto anteriormente alguna obra suya?

A saber: Entre las funciones que tienen los museos –exponer, conservar, acrecentar sus fondos, estudiar e investigar, - está la de difundir y promocionar aspectos afines a su objeto. En este caso, el arte contemporáneo, y en particular el relacionado con los movimientos ópticos y cinéticos. Pero, además, por ser el único museo de titularidad municipal es nuestra vocación dar visibilidad y homenajear a aquellos guadalajareños que tuvieron un papel relevante en la creación plástica durante todo el siglo XX.

Para conocer el currículum de muestras pasadas, consultad nuestra página web:

<http://museofranciscosobrino.es/exposiciones/>



Sala de exposición temporal

símbolo del museo

Francisco Sobrino quiso que esta obra, *Relación-Agujas*, fuese la imagen del museo. En la sala permanente visteis la original a tamaño real.

Aquí, en este espacio, se ha reproducido a gran escala, alcanzando una altura de casi 5 metros.



¡Ánimo, terminadla vosotros siendo lo más creativo posible!

A saber: Estas **esculturas arquitecturales** son habituales en la carrera del artista, que se ocupó de diseñar y de erigir grandes estructuras en ciudades de Francia y de España. Por ejemplo, recordad *Relaciones* en la rotonda de entrada a Guadalajara desde la Autovía A-2; o, tal vez hayas visto en la Carretera N-320, en la salida a Peñalver, otra también titulada *Aguja Serial*.

banca cinética



Quizás el proyecto más ambicioso de intervención de proporciones colosales fue el que elaboró para una entidad bancaria ubicada en la calle Capitán Boixareu Rivera de Guadalajara.

Como apreciáis en la maqueta, su propuesta se desarrolló tanto en el exterior como en el interior de la sucursal.

Uno de los elementos más característicos es la escalera de caracol.

¿A qué pieza de las que habéis visto os recuerda?.....

¿Con qué material se construyó en esa oficina? Mirad la foto.

.....

A saber: Este ejemplo de arte total, paradigma de la aplicación de las ideas estéticas más innovadoras a la arquitectura y al diseño de interiores, fue destruido en 2001 como consecuencia de la falta de sensibilidad de sus propietarios y de las administraciones que deben velar por la conservación del patrimonio.

Banca cinética, 1978
Sucursal del Banco Exterior de España en Guadalajara

Esta obra está formada por varias placas de metacrilato transparente dispuestas de tal manera que cuando los rayos las atraviesan se produce un efecto de **dispersión refractiva** que permite descubrir el espectro de los colores en las superficies triangulares.

Ahora bien, tenéis que moveros para encontrar el mejor punto de vista. Buscad también en la basa y veréis el arco iris.

A saber: Francisco Sobrino tuvo una gran preocupación por el comportamiento de la luz y del color en la obra de arte. Otra obra ligada a estas investigaciones fue el *Mur Lumineux* (*Muro Luminoso*), una instalación de 12 metros de longitud para el Palais de Congrès de París.

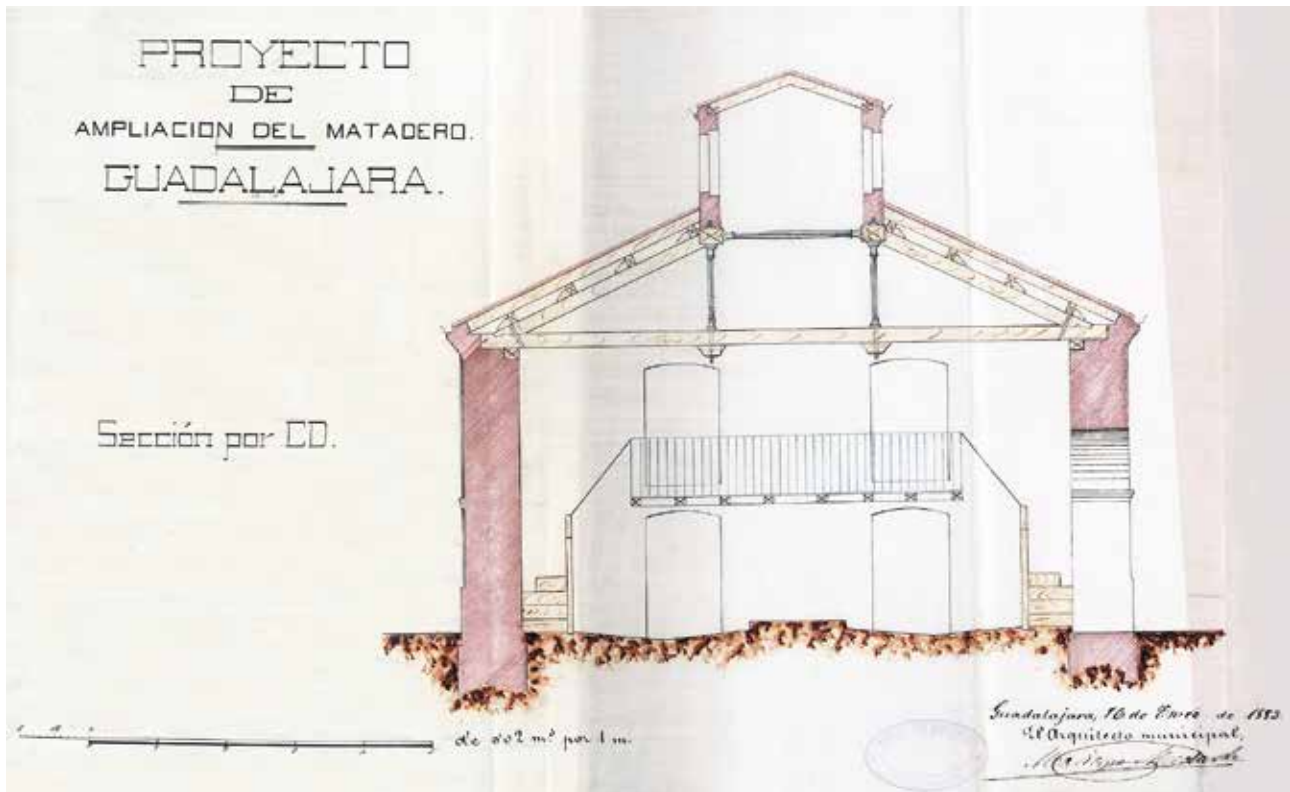


Fuente del luz, 1986

patio

Tras recorrer las dependencias y después de disfrutar de este itinerario entre dinámicas obras de arte, el recorrido finaliza en el patio. A lo largo de la visita habéis admirado las espectaculares techumbres de madera del siglo XIX que cubren las salas de exposiciones y que ahora identificáis en el exterior.

Como apreciáis, las naves del antiguo Matadero Municipal están levantadas con sólidos muros de piedra con ángulos, cornisas y arcos de ladrillo. El interior de estos grandes huecos está ornamentado con fragmentos de planos y de párrafos extraídos del proyecto original elaborado en 1883 por Mariano Medarde de la Fuente, entonces arquitecto municipal de Guadalajara.



Proyecto de ampliación del Matadero, 1883
Sección de Mariano Medarde de la Fuente (Archivo Municipal de Guadalajara)

Seguro que muy cerca de aquí encontraréis otro edificio muy similar a éste y que también fue de su autoría; ¿sabríais a cuál nos estamos refiriendo?.....

A saber: El formidable aspecto de las edificaciones antiguas, la adecuada disposición que presentan las nuevas con respecto a aquellas, así como la acertada distribución interior que ofrece hoy el museo se debe a Pablo Moreno Mansilla, el arquitecto que ganó el concurso de ideas convocado para este propósito.



Concierto en el patio.
Día Internacional de los Museos, 2017

glosario

Abstracción geométrica: tendencia del arte contemporáneo que se sirve de la combinación de formas concretas –figuras, polígonos, o poliedros– para confeccionar composiciones subjetivas en el plano o en el espacio.

Arte cinético: estilo artístico que busca el movimiento real por medio de mecanismos que accionan la propia obra o alguno de sus elementos. También pretende una integración total entre la obra y el espectador. (ver el punto 11).

Arte óptico: es un estilo visual cuya principal característica es confundir a nuestros ojos a partir de una composición geométrica sencilla que genera una ilusión virtual. (ver el punto 5)

Color: sensación producida por los rayos luminosos sobre los órganos visuales de los seres vivos, y que, según su longitud de onda, generan un efecto determinado en el cerebro que interpreta las señales nerviosas captadas por la retina.

Constructivismo: movimiento artístico de vanguardia que surgió en Rusia en 1914 y que apostó por la abstracción geométrica como medio de expresión.

Dispersión refractiva: fenómeno de descomposición de un rayo de luz natural en los colores que lo constituyen cuando atraviesa un cuerpo transparente.

Escuela de la Bauhaus: centro de estudios de arquitectura, diseño industrial y gráfico fundado en Weimar (Alemania) en 1919 por Walter Gropius. El término deriva de la unión de las palabras en alemán “bau” –construcción–, y “haus” –casa–.

Escultura arquitectural: término empleado por Francisco Sobrino para designar a sus obras ejecutadas en grandes proporciones y con destino a espacios públicos.

Futurismo: movimiento artístico de vanguardia originado en Italia a principios del siglo XX que reivindicaba la tecnología y la industria moderna como alternativa a los valores estéticos clásicos.

Generación pop: conjunto de personas nacidas en la década de los cuarenta que vivieron el auge de nuevas corrientes musicales y artísticas inspiradas en la cultura popular generada por los medios de comunicación.

Geometría: rama de la matemática que se ocupa del estudio de las propiedades de las figuras en el plano o el espacio.

Inestabilidad: incapacidad, real o ilusoria, de un cuerpo para mantener o recuperar el equilibrio. También, el efecto de inseguridad que produce en el espectador.

Informalismo: movimiento artístico que abarca todas las tendencias abstractas que se desarrollaron después de la Segunda Guerra Mundial que empleaban como principales recursos el trazo gestual y el pigmento como materia expresiva.

Instalación: obra de arte contemporáneo que se sirve de cualquier medio para crear un ambiente en el que el espectador disfrute de una experiencia sensitiva o conceptual.

Interactiva: cualidad de una propuesta artística en la que se favorece la comunicación a través de la complicidad de acción con el espectador.

Luz: agente físico que hace visible los objetos.

Metacrilato: producto químico comercializado en forma de placas rígidas, resistentes a los agentes atmosféricos, con un aspecto semejante al vidrio, y, como tal, susceptible de ofrecer distintos grados de transparencia.

Movimiento: cambio de lugar o de posición de un cuerpo en el espacio.

Relieve: representación artística en la que la figura o las partes resaltan sobre la superficie en uno o en varios niveles.

Serigrafía: procedimiento de estampación repetitivo empleado para la reproducción de imágenes planas o en relieve.

Página 5
c) Matadero de ganado

Página 6
b) Museo de Arte Contemporáneo

Páginas 7 y 8
Volumen, movimiento y gravitación

Sobriño/ Guadalupe/ Artes/ Geométricas / Ópticas / Parc / Yvaral/
Labyrinth (Laberinto)/ disolví/ etapa/ Guadalupe

Página 9
Primeros: rojo, amarillo y azul / Secundarios: verde, naranja y morado
Movimiento lateral/ Volumen/ Luminiscencia

Página 11
Escultura A: aluminio / Escultura B: acero inoxidable

Escultura A: vértices / Escultura B: ejes

Escultura A: planas (tridángulo) y en volumen (prisma hexagonal)
Escultura B: planas (cuadrado) y en volumen (cubos)

Página 12
Metacrílico (busca su significado en el glosario)

Página 13
Laberinto

Página 14
Un cuadrado apoyado sobre uno de sus vértices

Página 18
Círculo / cuadrado

Evolución: redondeando progresivamente uno a uno todos los vértices

Página 20

El movimiento de los cordales sugiere un efecto de flash

Página 24

Desplazamiento inestable (visto en el punto 10)

Mármol

Página 27

Mercado de Abastos



Laboratorio
GRAV



Museo Francisco Sobrino

Cuesta del Matadero, 5
GUADALAJARA
www.museofranciscosobrino.es
info@museofranciscosobrino.es
(0034) 949 24 70 50



**MUSEO
FRANCISCO
SOBRINO**
GUADALAJARA

