

PAQUETE DIDÁCTICO

# UEA LENGUAJE BÁSICO

## 1404001

DRA. MA. ITZEL SAINZ GONZÁLEZ  
TRONCO GENERAL DE ASIGNATURAS

# CONTENIDO

<b>Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>Desarrollo .....</b>	<b>4</b>
Enfoque didáctico .....	4
Actividades diversas .....	6
Documentación de actividades y materiales.....	6
Evaluación.....	7
<b>Carta temática.....</b>	<b>10</b>
Objetivo general.....	10
Objetivos parciales.....	10
Contenido sintético .....	10
Bibliografía básica.....	10
Cronograma .....	11
<b>Actividades detalladas .....</b>	<b>14</b>
Presentación del curso. ¿Ya me ven? Pues soy así. ....	15
Soltura y glosario compositivo.....	17
Color pigmento .....	22
Color luz.....	27
Texturas áureas.....	30
Bestiario poético ilustrado (planteamiento general).....	35
¿De quién hablamos? .....	38
Síntesis de la forma tridimensional .....	42
Abstracción de la forma bidimensional.....	46
Organización de la forma en el espacio bidimensional .....	53
Interacción de la forma en el espacio tridimensional.....	59
<b>Anexo 1. Apuntes mínimos.....</b>	<b>63</b>
<b>Anexo 2. Presentaciones electrónicas.....</b>	<b>73</b>

## INTRODUCCIÓN

Este paquete didáctico se enfoca en el desarrollo de la unidad de enseñanza aprendizaje Lenguaje Básico. Se ubica en el primer trimestre, con alumnos de las tres licenciaturas y es introductorio a los principios esenciales del diseño. Se enmarca en el Programa Emergente de Educación a Distancia que echó a andar la Universidad Autónoma Metropolitana como respuesta al gran confinamiento provocado por la pandemia del SARS-CoV-2 y la Covid-19 resultante. De tal modo, entre los criterios básicos se planteó una estructura 100% a distancia, con un diseño didáctico planeado para el trimestre 21-P<sup>1</sup>. No obstante las circunstancias, muchas de las actividades son perfectamente realizables de manera presencial o bajo un esquema híbrido.

El documento consta de varias secciones útiles y necesarias para replicar el curso: el enfoque didáctico que subyace a la experiencia de enseñanza-aprendizaje, su estructura, los espacios de interacción, las instrucciones básicas y las actividades a desarrollar. Se enriquece con las fuentes de consulta y los recursos didácticos sugeridos.

Una vez terminado el periodo escolar referido, se hizo una evaluación de la experiencia educativa, para la que se tomó en cuenta la respuesta, las dificultades y las opiniones recibidas de los estudiantes al final del mismo. En este paquete didáctico se toman en cuenta las reflexiones surgidas a partir de eso, en una búsqueda por generar un aprendizaje comprometido y activo, a partir de un ambiente que tomara en cuenta las dificultades particulares que pudiesen tener los estudiantes y, sin embargo, rico y acorde a su potencial.

Es relevante señalar que tanto el enfoque didáctico como la estructura de los ejercicios se consideran pertinentes tanto para esta UEA como para Sistemas de Diseño, seriada con Lenguaje Básico. Se ha escrito también un material didáctico del mismo tipo la asignatura del segundo trimestre.

---

<sup>1</sup> Para quienes no están familiarizados con la estructura curricular de la Universidad Autónoma Metropolitana, cada año escolar se divide en tres periodos trimestrales: invierno, primavera y otoño (verano como periodo vacacional). Los nombres con que se identifican los trimestres muestran el año, en este caso, 2021, y el trimestre asociado (P, por primavera).

# DESARROLLO

## *Enfoque didáctico*

Como se mencionaba en la sección previa, el diseño instruccional de este curso se plantea para un esquema de educación a distancia. La Unidad de Enseñanza Aprendizaje (UEA) es un taller, en concordancia, si bien tiene una fundamentación teórica, el grueso de las actividades son prácticas. Por el confinamiento y la seguridad sanitaria que este implicó, los ejercicios constructivos se planearon como trabajos individuales, sin embargo, también se propician las reflexiones conjuntas y la socialización del conocimiento gracias al intercambio durante las sesiones sincrónicas y un espacio compartido en la red social Pinterest.

El curso está estructurado a partir de un esquema fundamental que considera, para el calendario trimestral, cuatro ejes básicos: conocimientos y actitudes, variados recursos de interacción y comunicación, actividades diversas, y documentación de actividades y materiales.

## **Conocimientos, actitudes y perspectivas básicas**

En relación a los primeros, constituyen el centro de la experiencia educativa, basada en la carta temática oficial y los contenidos sintéticos que ahí se incluyen.

En tanto, las actitudes son un aspecto también crucial, más aún porque se trata de alumnas y alumnos de primer ingreso que por primera vez entran en contacto con la universidad y con la experiencia de diseñar sus propias propuestas a lo largo de un curso mucho más acelerado que el calendario anual o semestral al que la mayoría están habituados. Se busca que, a lo largo de todo el trimestre, se fomente la construcción de una personalidad:

- **Responsable:** asumir su rol preponderante en la experiencia educativa, no como receptor pasivo, sino como participante activo. La docente es guía; quienes diseñan son los estudiantes.
- **Propositiva:** animarse a proponer ideas propias, explotando al máximo las orientaciones iniciales del ejercicio.
- **Crítica:** ser capaces de revisar sus propuestas valorando los aspectos positivos y negativos de cada una para así propiciar su mejora.
- **Flexible:** la diversidad de respuestas para un mismo problema de diseño ayuda a que, como creador, se acepten las ventajas y desventajas detectadas gracias al punto previo; la flexibilidad es importante para no cerrarse ante el cambio y la mejora.

Para un mejor aprovechamiento de las posibilidades creativas que proveen los contenidos y ejercicios que forman parte del curso, se llama a los estudiantes a que, a lo largo de todo el periodo mantengan estas perspectivas básicas:

- **Todo lo que no está prohibido, está permitido.** Para cada ejercicio se establecen ciertos límites, mínimos, que deben respetarse. Cualquier cuestión que no esté ahí señalada, es espacio abierto para la interpretación y la propuesta personal con respecto a los temas que se abordan. Esto favorece un mayor enriquecimiento, no solo individual, también grupal, al momento de socializar el conocimiento.
- **Toma de decisión consciente.** La libertad de propuestas previa debe acompañarse, en concordancia con las actitudes, de una reflexión continua, en donde cada elemento del diseño que se incluye en el resultado es producto de una decisión consciente, no de un accidente o casualidad.
- **Calidad.** Parte del aprendizaje será, asimismo, el uso adecuado de las herramientas necesarias para realizar los ejercicios: la navaja, el pegamento, las escuadras, regla, pigmentos, etc. Esto es fundamental para lograr resultados realizados con calidad, es decir, bien cortados, bien pegados, bien dibujados, etc.
- **Comunicación constante.** Para una experiencia exitosa de educación a distancia es imprescindible no perder los canales de comunicación en caso de dudas o problemas de conexión, entre otras dificultades posibles. Es muy importante que, tanto la docente como las y los estudiantes, notifiquen cualquier cambio o inconveniente que pudiese entorpecer su trabajo cotidiano. Así pueden buscarse alternativas y soluciones para evitar rezagos o faltas en las entregas.

## Variados recursos de interacción y comunicación

Este curso está diseñado bajo un esquema que combina sesiones sincrónicas con actividades asincrónicas. La perspectiva básica de comunicación constante se toma en cuenta al proveer distintos recursos de interacción y comunicación. Cada uno de los espacios señalados constituye también un recurso para la comunicación entre docente y estudiantes.

Espacio de interacción	Función
Plataforma de videoconferencias Zoom	<p>Sesiones sincrónicas de aproximadamente dos horas y media durante las cuales se hace la explicación teórica de los temas, de los ejercicios y se les da asesoría personalizada a los estudiantes a partir de sus avances constructivos.</p> <p>En caso de que alguien tenga problemas para activar su cámara en el momento de las asesorías, se ofrece la alternativa de enviar fotografías de sus avances al aula en Google Classroom. De tal modo, la docente puede compartir las imágenes en pantalla para hacer los comentarios aplicables.</p>
Aula virtual alojada en Google Classroom	<p>Este espacio sirve de centro para la mayor parte de las actividades: la consulta de los materiales teóricos y de apoyo, ligas a páginas electrónicas, videos e imágenes relacionados con cada tema y entrega de los distintos materiales.</p> <p>Se estructura a partir de cada uno de los temas y, para cada uno de ellos, se ofrecen de manera constante varios incisos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucciones del ejercicio. Incluye versión escrita con todos los detalles para poder llevar a cabo el ejercicio: los temas que abarca, sus objetivos, criterios de evaluación, puntos que aporta, planteamiento, desarrollo, recursos didácticos, materiales necesarios y espacios de entrega. También se ofrece una presentación electrónica en la que hay diagramas e imágenes de ejemplo de modo que el grupo también cuente con este tipo de información visual. Además, en este espacio pueden enviarse imágenes preliminares para recibir asesoría, tanto durante las sesiones sincrónicas, como en horarios fuera de ellas.</li> <li>• Materiales sobre el tema. Se ofrecen ligas a recursos didácticos externos (páginas electrónicas y videos) que ayudan a clarificar los contenidos.</li> <li>• Espacios de entrega. De manera general, siempre encontrarán uno para la entrega final en imágenes y otro para la bitácora del proceso (a manera de relatoría). Puede existir alguno adicional en caso necesario (gif animado, por ejemplo).</li> </ul>
Correo electrónico	Funciona como mecanismo de comunicación adicional para cualquier alumna o alumno. Cualquier tarea que se publica en el aula genera un aviso automático para ellos.
Banco de imágenes en Pinterest	<p>Hay un muro grupal alojado en esa plataforma; ahí cada estudiante comparte una imagen de cada entrega. De tal manera, todo el grupo puede enriquecer su propia respuesta a partir de la riqueza generada por el grupo, además de comenzar a difundir su trabajo de diseño ante un público abierto.</p> <p>Cada estudiante arma su propio perfil y sus muros; desde ahí envía sus contenidos al espacio compartido mediante un mensaje privado a la docente. Adicionalmente, esta</p>

Espacio de interacción	Función
	<p>proporciona otros recursos de imágenes con recursos didácticos de soporte para el curso y los temas.</p> <p>De ser necesario, los estudiantes también pueden utilizar los mensajes privados de esta plataforma como recurso adicional de comunicación.</p>

Tabla 1. Espacios de interacción y sus usos. Fuente: elaboración propia.

## Actividades diversas

La UEA es un taller práctico en donde los estudiantes aplicarán los distintos temas en la construcción de soluciones de diseño bi y tridimensionales. A lo largo del trimestre, se trata de que los integrantes del grupo experimenten con materiales diversos, tanto habilitándose con nuevas herramientas, como explorando diferentes maneras de encontrar respuestas creativas de diseño. Así, se propicia que adquieran soltura en este primer trimestre dentro de un espacio dedicado al diseño.

Al iniciar cada tema se hace una explicación introductoria y de los ejercicios a realizar durante las sesiones que involucra. Cuando se termina la introducción, comienza la experimentación constructiva.

- Las otras sesiones del tema serán para la asesoría y construcción de los ejercicios.
- El límite para la entrega termina cuando comienza el siguiente tema.

Hay dos tipos de ejercicios:

- Experimentación y valoración. Motivan la búsqueda de respuestas innovadoras a problemas planteados.
- Aplicación e integración. Se concretan las experimentaciones previas en la construcción de una solución de diseño realizada en etapas para su evolución óptima.

## Tutoriales complementarios

Para la segunda parte del trimestre será necesario que las y los estudiantes utilicen un programa computacional de dibujo vectorial, indispensable para la elaboración de varios ejercicios. La UAM tiene licencias institucionales disponibles para descargar los programas respetando la propiedad intelectual.<sup>2</sup> Como no hay garantía ni obligación de que alumnas y alumnos ya conozcan cómo usarlos, se recomienda que se ubiquen videos tutoriales en una plataforma pública y que, a lo largo de las primeras semanas, se aprovechen ejercicios que no impliquen tareas muy largas para que se solicite al grupo ir cubriendo las lecciones. Así no tendrán problemas cuando llegue el momento de requerir esta herramienta. Estas lecciones no implican calificación, aunque sí son un requisito de entrega, como "dibujo con tema libre".

## Documentación de actividades y materiales

Como parte de la construcción de la experiencia de aprendizaje se plantean los siguientes recursos de documentación individual y grupal:

### Bitácora del proceso

Es indispensable que cada alumna o alumno vaya fotografiando o capturando en pantalla el desarrollo de sus ejercicios constructivos. Acompañando a la entrega, deben subir al aula virtual una bitácora en formato pdf donde agrupen un mínimo de tres fotografías y textos explicativos por resultado, centrándose en su proceso y explicando cómo se aplican los temas solicitados y de qué manera cubren los objetivos planteados.

### Del resultado

<sup>2</sup> Al momento de escribir este material, se ofrecen las de la suite de Corel Draw. De cambiar esta situación y que ya no se ofrezcan estas licencias, se deberá buscar una alternativa de programa de dibujo vectorial para que las y los estudiantes puedan realizar los ejercicios que lo requieren. Una alternativa de software libre es Inkscape <https://inkscape.org/es/>.

Adicionalmente, también en el aula subirán fotografías o imágenes del resultado final, según el caso. Cada una se entrega en formato jpg como archivo independiente.

### Banco de imágenes

Como ya se mencionó, para socializar los resultados es necesario que cada estudiante suba una fotografía de sus ejercicios terminados a Pinterest, primero a su muro personal y, de ahí, al muro grupal.<sup>3</sup>

- Es necesario seleccionar la categoría *Diseño* en uno de sus muros iniciales.
- Deben seguir al usuario de la docente y enviarle la liga del suyo.
- Subirán a su muro el número de fotos solicitadas para cada ejercicio terminado señalando su nombre y el tema del curso.
- Enviarán un pin de cada foto por mensaje privado para que pueda reproducirse en el muro grupal.

### Evaluación

La evaluación final del curso se calcula como un porcentaje de la suma del total de puntos posibles, tomando en cuenta:

- Ejercicios de experimentación: de uno a tres puntos cada uno.
- Ejercicios de aplicación: hasta 20 puntos cada uno.
- Bitácora del proceso hasta 10 puntos por tema
- Documentación de resultados, un punto por cada fotografía enviada al muro grupal de Pinterest.
- En caso de haber algún inciso adicional, se aclara el puntaje que aporta en las instrucciones específicas del ejercicio.

Para cada tipo de entrega se aplica una rúbrica de evaluación diferente.

#### Rúbrica de evaluación, ejercicios de experimentación.

**Puntaje máximo: 3 puntos por cada uno de los resultados.**

Criterio		
Competente	En desarrollo	Principiante
El ejercicio muestra buena calidad en su realización. Hay un buen nivel de experimentación con las variables aplicables al ejercicio. 3 puntos	El ejercicio tiene deficiencias en cuanto a la calidad de su realización. Hay un buen nivel de experimentación con las variables aplicables al ejercicio. 2 puntos	El ejercicio tiene deficiencias en cuanto a la calidad de su realización. No hay un buen nivel de experimentación con las variables aplicables al ejercicio. 1 punto

#### Rúbrica de evaluación, ejercicios de aplicación e integración

**Puntaje máximo: 20 puntos**

Criterio	Competente	En desarrollo	Principiante
Se cumplió con las fases del ejercicio y los productos esperados en cada una. 4 puntos	Se cumplió con todas las fases del ejercicio y los productos esperados en cada una. (hasta 4)	Se cumplió con la mayoría de las fases del ejercicio y los productos esperados en cada una. (2)	Se cumplió con una minoría de las fases del ejercicio y los productos esperados en cada una. (1)

<sup>3</sup> Tutoriales: [help.pinterest.com/es](http://help.pinterest.com/es)

El resultado final fue realizado con calidad y limpieza. 4 puntos	El resultado final fue realizado con calidad y limpieza. (hasta 4)	El resultado final presenta algunas fallas de calidad y limpieza. (2)	El resultado final presenta notorias deficiencias de calidad y limpieza. (1)
El resultado final cumple con el planteamiento y los requisitos. 6 puntos	El resultado final cumple con el planteamiento y los requisitos. (hasta 6)	El resultado final cumple parcialmente con el planteamiento y los requisitos. (hasta 4)	El resultado final no cumple con el planteamiento y los requisitos. (1)
En el resultado final se aprecia un diseño intencionado; las formas trabajan adecuadamente. 6 puntos	En el resultado final se aprecia un diseño intencionado; las formas trabajan adecuadamente. (hasta 6)	En el resultado final se aprecia un diseño intencionado, pero hay algunos problemas en cómo trabajan sus formas. (hasta 4)	En el resultado final no se aprecia un diseño intencionado, y existen problemas en cómo trabajan sus formas. (1)

#### Rúbrica de evaluación. Bitácora

Puntaje máximo: 10 puntos por tema

Criterio	Competente	En desarrollo	Principiante
Se incluyen fotografías bien tomadas, al menos tres tomas del desarrollo de cada una de las estructuras que forman parte de la entrega del tema. 5 puntos	Se incluyen fotografías bien tomadas, al menos tres tomas del desarrollo de cada una de las estructuras que forman parte de la entrega del tema. (5 puntos)	El número de fotografías está completo, pero no están bien tomadas por lo cual no se aprecia el proceso de desarrollo. (hasta 3)	No se incluye el total de fotografías o son solamente del resultado final, por lo que no es posible apreciar el proceso de desarrollo (hasta 1 punto)
Los textos explican claramente el proceso para cada una de las estructuras que forman parte de la entrega del tema (dificultades encontradas, reflexiones al respecto, de qué manera se cubren los objetivos y temas que abarca. 5 puntos	Los textos explican claramente el proceso para cada una de las estructuras que forman parte de la entrega del tema (dificultades encontradas, reflexiones al respecto, de qué manera se cubren los objetivos y temas que abarca. (5 puntos)	Los textos explican parcialmente el proceso para cada una de las estructuras que forman parte de la entrega del tema o no abordan todos los puntos solicitados. Hay faltas de ortografía o redacción. (hasta 3)	No aparecen textos explicativos o los que aparecen sólo describen lo que es evidente en las fotografías. (hasta 1 punto)

Con la suma del total se calculará lo siguiente:

- MB: a partir de 86% de los puntos
- B: entre 76% y 85% de los puntos
- S: entre 60% y 75% de los puntos
- NA: 59% o menos de los puntos

## CARTA TEMÁTICA

### **Objetivo general**

Dar solución a problemas de carácter constructivo, estructural, formal y simbólico en el campo de la comunicación y del diseño, con base en los principios de la sintaxis compositiva y la combinación acertada de los elementos del lenguaje básico y el color, en un plano bidimensional.

### **Objetivos parciales**

- Vincular la presencia del lenguaje básico y el color con las disciplinas del Diseño y la Arquitectura.
- Aplicar los principios básicos de la percepción, del lenguaje básico, de la sintaxis visual y el color, en la búsqueda de soluciones alternativas a problemas formales, funcionales y de comunicación en diseño.
- Analizar las posibilidades de estructurar el espacio bidimensional a partir de un orden geométrico.
- Explicar los elementos del lenguaje básico y su relación sintáctica.
- Explorar el uso de diversos medios de expresión en el ejercicio compositivo bidimensional.
- Identificar los elementos generadores de la forma, sus características e interacciones.

### **Contenido sintético**

- Teoría del Color
  - El espectro electromagnético, el fenómeno de la luz
  - Colores luz, colores pigmento
  - Cualidades del color
  - Armonías y contrastes
  - Significado del color
- Principios básicos de composición
  - Formato y sustrato
  - Sintaxis compositiva
  - Características constructivas y formales del lenguaje bidimensional
  - Simetría y patrones de crecimiento
  - Movimiento, ritmo, secuencia
- Principios básicos de la percepción
  - Relación del todo y las partes
  - Fondo-figura
  - Leyes de Percepción
- Elementos básicos de composición
  - Punto, línea y plano
  - Orden geométrico
  - Génesis de la forma
  - Significación de la forma

### **Bibliografía básica**

- Dondis, D.A. (2017). *La sintaxis de la imagen*. España: Gustavo Gili.
- Ferrero, E. (2007). *Los lenguajes del color*. FCE, México.
- Munari, B. (2016). *Diseño y comunicación visual*. Ediciones Gustavo Gili, Barcelona, 2ª ed.
- Wong, W. (2008). *Principios del diseño en color*. España: Gustavo Gili.
- Wong, W. (2011). *Fundamentos del diseño*. Ediciones Gustavo Gili, Barcelona.

#### Recursos electrónicos<sup>4</sup>

- La luz y sus propiedades  
<http://bit.ly/1dCNTE4>
- Munsell Color Studies & Art  
<http://munsellcolor.webnode.pt/>
- The creators project.  
<http://bit.ly/1bsoDut>

#### Muros adicionales para el grupo

- ApuntesMin LenBas<sup>5</sup>  
<https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/apuntesmin-lenbas/>
- Apuntes adicionales LBas  
<https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/apuntes-adicionales-lbas/>
- Efectos del diseño  
<https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/efectos-del-dise%C3%B1o/>
- Los indicados de acuerdo a cada ejercicio.

#### Cronograma

El diseño de este paquete didáctico se estructura con base en temas, en muchos casos coincidentes con las semanas del periodo trimestral característico de la institución. Los temas quedan traslapados, pues el planteamiento de cada ejercicio incluye un proceso complejo que involucra varios de ellos. En las instrucciones de cada uno se detallan sus características, tiempos y fases de desarrollo.

La distribución básica de las actividades se presenta en la siguiente tabla:

Sem	Ejercicio	Tipo	Actividad	Temas
1	Presentación del curso		Introducción	Actividad de integración
1 y 2	Soltura y glosario compositivo	Exp Apl	Ejercicios de soltura y glosario compositivo	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Principios básicos de la percepción</li><li>○ Principios básicos de composición</li><li>○ Sintaxis compositiva</li><li>○ Punto, línea y plano, como génesis de la forma y como recurso compositivo</li><li>○ El formato, el sustrato</li></ul>
2 y 3	Color pigmento	Exp Apl	"Manchas" y puntillismo	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Teoría del Color</li><li>○ El espectro electromagnético, el fenómeno de la luz</li><li>○ Colores pigmento</li><li>○ Cualidades del color</li><li>○ Armonías del color (monocromía, bicromía, tricromía)</li></ul>

<sup>4</sup> Revisados al 14 de noviembre de 2021.

<sup>5</sup> Se incluyen también como Anexo I.

Sem	Ejercicio	Tipo	Actividad	Temas
3	Color luz	Exp	Descomposición de la luz blanca	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Teoría del Color</li> <li>o El espectro electromagnético, el fenómeno de la luz</li> <li>o Colores luz</li> <li>o La luz blanca y su descomposición en el espectro visible</li> <li>o Propiedades aditivas y sustractivas del color luz</li> </ul>
4	Texturas áureas	Apl	Texturas, proporción áurea, colores neutros	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Elementos básicos de la composición: texturas</li> <li>o Color: la escala de neutros cálidos</li> <li>o Orden geométrico: proporción áurea</li> <li>o Principios básicos de la percepción: relación del todo y las partes</li> </ul>
4	Bestiario poético ilustrado	Exp Int	Planteamiento general del conjunto de ejercicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Teoría del Color</li> <li>o Armonías y contrastes</li> <li>o Significado del color</li> <li>o Principios básicos de composición</li> <li>o Sintaxis compositiva</li> <li>o Características constructivas y formales del lenguaje bidimensional</li> <li>o Simetría y patrones de crecimiento</li> <li>o Movimiento, ritmo, secuencia</li> <li>o Principios básicos de la percepción</li> <li>o Relación del todo y las partes</li> <li>o Elementos básicos de composición</li> <li>o Punto, línea y plano</li> <li>o Orden geométrico</li> <li>o Génesis de la forma</li> <li>o Significación de la forma</li> </ul>
4 y 5	¿De quién hablamos?	Exp	Escritura creativa y análisis formal bidimensional	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Principios básicos de la percepción</li> <li>o Relación del todo y las partes</li> <li>o Elementos básicos de composición</li> <li>o Significación de la forma</li> </ul>
5 - 7	Síntesis de la forma tridimensional	Exp	Modelos 3D del animal en distintos materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Principios básicos de la percepción</li> <li>o Relación del todo y las partes</li> <li>o Elementos básicos de composición</li> <li>o Génesis de la forma / línea, plano y volumen</li> <li>o Significación de la forma</li> </ul>

Sem	Ejercicio	Tipo	Actividad	Temas
7-8	Abstracción de la forma bidimensional	Exp Int	Abstracción 2D del animal en trazo libre y geometrizada	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Teoría del Color</li> <li>o Positivo-negativo</li> <li>o Principios básicos de composición</li> <li>o Sintaxis compositiva</li> <li>o Principios básicos de la percepción</li> <li>o Relación del todo y las partes</li> <li>o Forma y contraforma</li> <li>o Elementos básicos de composición</li> <li>o Génesis de la forma / punto, línea y plano</li> <li>o Significación de la forma</li> </ul>
9 y 10	Organización de la forma en el espacio bidimensional	Apl	Modulaciones a partir de simetrías y patrones de crecimiento Teselación	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Teoría del Color</li> <li>o Armonías y contrastes</li> <li>o Significado del color</li> <li>o Principios básicos de composición</li> <li>o Módulo-patrón-sistema</li> <li>o Simetría y patrones de crecimiento</li> <li>o Fondo-figura / forma-contraforma</li> <li>o Movimiento, ritmo, secuencia</li> <li>o Principios básicos de la percepción</li> <li>o Relación del todo y las partes</li> <li>o Pregnancia formal</li> <li>o Elementos básicos de composición</li> <li>o Punto, línea y plano</li> <li>o Orden geométrico</li> <li>o Génesis de la forma</li> </ul>
11	Interacción de la forma en el espacio tridimensional	Exp	Fotografías con cristales y reflejos en las que se obtengan casos avanzados de las simetrías	<ul style="list-style-type: none"> <li>o El fenómeno de la luz</li> <li>o Principios básicos de composición</li> <li>o Sintaxis compositiva</li> <li>o Casos avanzados de la simetría</li> <li>o Movimiento, secuencia</li> <li>o Principios básicos de la percepción</li> <li>o Relación del todo y las partes</li> <li>o Fondo-figura</li> <li>o Elementos básicos de composición</li> <li>o Línea, plano y volumen</li> <li>o Orden geométrico</li> <li>o Génesis de la forma</li> </ul>
12				Cierre del curso

Tabla 2. Cronograma básico de actividades. Fuente: elaboración propia.

## ACTIVIDADES DETALLADAS

Cada uno de los ejercicios, que abarcan más de un solo tema o subtema, se explica gracias a una estructura común que abarca los puntos que aquí se detallan.

De tal manera, se ofrece la información distribuida en incisos fácilmente identificables. Todos ellos se socializan tanto en la sesión sincrónica como en el aula virtual.

Además, se acompañan de una presentación electrónica donde se sintetizan aún más y se acompañan con imágenes de ejemplo para garantizar la comprensión de lo que se pide (se adjuntan en el Anexo II).

De cualquier manera, la docente ofrece también asesoría a lo largo del desarrollo del ejercicio.

- Temas
- Tipo de ejercicio: Experimentación
- Criterios de evaluación
- Producto resultante
- Periodo de entrega
- Puntos máximos totales a obtener por este tema
- Tipo de entrega
- Materiales constructivos necesarios
- Objetivos
- Planteamiento
- Desarrollo
- Recursos didácticos

## **Presentación del curso. ¿Ya me ven? Pues soy así.<sup>6</sup>**

- Tipo de ejercicio  
Introductorio
- Criterios de evaluación  
No se evalúa
- Espacio de interacción  
Google classroom  
Trabajo de clase / Material
- Producto resultante  
Documento grupal
- Periodo de entrega  
Se realiza durante la sesión
- Tipo de entrega  
Desde su creación se aloja en la nube.

- Objetivos
  - Propiciar que los estudiantes se comiencen a sentir cómodos en el entorno de aprendizaje.
  - Favorecer que los integrantes del grupo se conozcan entre sí.

- Planteamiento

El entorno de aprendizaje a distancia requiere de un esfuerzo específico para lograr la integración de los estudiantes de un grupo, más en este caso, al tratarse de alumnas y alumnos de nuevo ingreso, que no conocen a sus compañeras y compañeros. Con esta actividad se pueden presentar y saber un poco acerca de las personas con quienes estarán participando durante esta UEA.

- Desarrollo

La docente comparte con los integrantes del grupo la presentación electrónica señalada en Recursos didácticos.

Explica a todos cómo se desarrollará la actividad.

**Fase 1.** Los invito a buscar la pantalla que les corresponde según el número que tienen en la lista e insertar ahí una o varias imágenes que los representen y dos datos de información personal que quieran compartir – alguna cualidad, afición, etc. También pueden jugar con los recursos gráficos que se proveen en la plataforma para lograr un diseño que les guste.

Tiempo aproximado: 15 minutos.

**Fase 2.** Una vez hecho esto, cada estudiante insertará comentarios de respuesta a mínimo dos compañeras o compañeros cuya información haya despertado su interés. Puede ser profundizar sobre algo de lo que publicaron, recomendaciones de acuerdo a alguna afición que habían anotado, qué otras cosas creen que puedan gustarles, etc. Lo importante es que sean respetuosos y en tono positivo.

Tiempo aproximado: 20 minutos

**Fase 3.** Ya que todos acabaron, tienen cinco minutos para que cada quien explore lo que publicaron en su pantalla.

Para finalizar, se abre el espacio de la videollamada con unos minutos de comentarios generales voluntarios de lo que más les sorprendió o les gustó de la actividad.

- Recursos didácticos

Presentación electrónica *¿Ya me ven? Pues soy así*  
Encontrarán las pantallas siguientes:

- Carátula: ¡Conozcámonos un poco!

---

<sup>6</sup> Actividad sugerida por la Mtra. Alinne Sánchez Paredes Torres.

- Una diapositiva con las instrucciones básicas para la actividad.
- Una más de ejemplo, con algunas imágenes representativas sobre la propia docente y algún juego gráfico con el diseño. Incluye sus propias imágenes y dos datos de información personal en un recuadro.
- Una diapositiva numerada para cada integrante del grupo de modo que puedan insertar lo que se les solicita.

## **Soltura y glosario compositivo**

- Temas
    - Principios básicos de la percepción
    - Principios básicos de composición
    - Sintaxis compositiva
    - Punto, línea y plano, como génesis de la forma y como recurso compositivo
    - El formato, el sustrato
  - Tipo de ejercicio: Experimentación y aplicación
  - Criterios de evaluación
    - Rúbrica para ejercicios de experimentación. Cada uno de los resultados para estas fases recibirá puntuaciones de 1 a 3.
    - Rúbrica para ejercicios de aplicación. Se aplicará a la contribución para el glosario compositivo grupal.
  - Productos resultantes
    - Tres resultados exitosos a partir de cortes rectos.
    - Tres resultados exitosos a partir de cortes curvos.
    - Dos resultados exitosos a partir de entramados.
    - Una definición conceptual del término asignado, acompañada de una imagen.
  - Periodo de entrega
- Una semana a partir de la introducción al tema.
- Puntos máximos totales a obtener por este tema: 62
    - 24 por experimentación
    - 10 por bitácora del proceso
    - 8 por documentación en el muro grupal de Pinterest
    - 20 por la definición conceptual
  - Objetivos
    - Adquirir soltura y confianza en la generación de propuestas propias.
    - Aprovechar las posibilidades de los recursos compositivos básicos.
    - Habilitarse en el uso de herramientas y materiales básicos.
    - Comprender los principios básicos de la percepción y la composición.
    - Detectar estos principios en composiciones gráficas existentes.
    - Generar, a partir de un esfuerzo grupal, un recurso de consulta sobre los principios de la percepción y de la composición.
- Tipo de entrega
    - Fotografías de avances parciales opcionales (o bien asesoría durante las videoseSIONES).
    - **Resultados.** Ocho fotografías de resultados finales cuidando iluminación y encuadre (ocho fotografías en total).
    - **Bitácora.** Mínimo tres fotografías por resultado, con textos explicativos sobre cómo se desarrolló y de qué manera se cubren los objetivos y temas que abarca, un archivo en formato pdf (24 fotografías en total).
    - **Pinterest.** Una fotografía de cada tipo de ejercicio en el muro grupal (ocho en total).
    - **Archivos en Word** de sus avances del glosario y de su definición conceptual (cuatro).
  - Materiales constructivos necesarios
    - Fotografías publicadas en revistas, grandes y de buena calidad compositiva.
    - Hojas de color
    - Pegamento de barra
    - Navaja para cortes rectos
    - Navaja para círculos (deseable)
    - Superficie de corte
    - Procesador de palabras

- Planteamiento

La práctica del diseño requiere, como elemento básico, proponer. Para cualquiera de las disciplinas que se basan en él es indispensable atreverse a crear. Pero nunca partimos de cero, existen recursos básicos de generación de las formas y de composición, que afectan, a su vez, a la percepción.

En este ejercicio se integran varias estrategias para adentrarse en el diseño:

- Adquirir soltura, atreverse a proponer mediante la creación de respuestas rápidas.
- Utilizar algunos fundamentos de la forma que son detectables en cualquier respuesta de diseño bi o tridimensional.
- Identificar cómo, en cualquier respuesta de diseño, se presentan uno o varios conceptos básicos de la composición y de la percepción.
- Y, finalmente, a través de un esfuerzo grupal, contar con un material de referencia sobre los conceptos básicos de composición y percepción: un glosario compositivo.

### **Fase de soltura**

Con el fin de lograr los objetivos, se utilizarán fotografías existentes (de revistas) que ayudarán a no partir de cero. Así se facilitará la creación y las respuestas ágiles de composición bidimensional, impidiendo la parálisis por el temor a proponer. Se trabajará con el punto, la línea y el plano como recursos de generación de la forma y, a lo largo del desarrollo de las distintas respuestas, se reflexionará, se explicarán y se irán detectando ejemplos de los distintos principios de composición y de percepción. Estos resultados se evaluarán con la rúbrica para ejercicios de experimentación.

### **Resultados esperados**

Se construirán ocho pares de composiciones lo largo de tres sesiones del tema, cada uno a partir de distintos parámetros y límites. La primera de cada par se hará durante la sesión sincrónica, un resultado más se hará de tarea, ya sin las restricciones de tiempo que por fuerza existen dentro del horario de clase. Para la entrega, cada quien podrá escoger cuál de las dos composiciones de cada tipo quedó mejor.

A la par de la construcción de resultados compositivos se suma su registro fotográfico como recurso de documentación. El cuidado de este aspecto es fundamental: una luz difusa, un encuadre ortogonal y sin deformación; evitar reflejos y brillos no deseados en la superficie. En el apartado de “Recomendaciones generales” del aula virtual encuentran un video con orientaciones sobre cómo tomar sus fotografías con éxito.

Con el conjunto de las imágenes previas se pasará a la siguiente etapa del ejercicio de aplicación: el glosario compositivo.

### **Fase de Glosario compositivo**

Consiste en una publicación en formato pdf, con una doble página asignada a cada término. La docente asignará uno a cada estudiante, quien se hará cargo de redactar una definición conceptual a partir de tres fuentes de consulta. Además, quien es responsable detectará –entre las imágenes publicadas por sus compañeras y compañeros en el muro grupal de Pinterest– un ejemplo donde sea evidente su uso (no puede escoger un resultado propio). Vaciará la información en el machote proporcionado por la profesora y lo entregará en el aula virtual. Ella se hará cargo de integrar todas las definiciones en el glosario grupal, para distribuir el archivo digital entre todos los integrantes.

### **Definición conceptual**

A diferencia de una definición lexicológica o de diccionario, en la que el término se explica de manera muy breve, la definición conceptual se elabora sintetizando el fenómeno desde una teoría particular, en este caso el diseño. Se busca una definición propia, amplia y explicativa, mínimo a partir de tres fuentes de información. El resultado integrará todas para una redacción personal (sin copiar/pegar literalmente). Es fundamental que cuiden la ortografía y la redacción. Deberá abarcar aproximadamente media cuartilla y, adicionalmente, señalar claramente sus fuentes de información de acuerdo al Sistema APA, como se explica a continuación.

## Indicaciones básicas del Sistema APA

- Libro: Autor, A. (año). *Título de la obra*. Lugar de publicación: Editor o casa editora. Por ejemplo: Covarrubias, J. (2009). *La complejidad visual de la arquitectura*. México: UAM Azcapotzalco.
- Recursos electrónicos: Nombre del autor. Título del trabajo. Recuperado el \_\_\_\_ (fecha precisa de cuando se realizó la consulta) de: dirección URL.  
Por ejemplo: Departamento de Economía UAM Azcapotzalco. El observatorio económico de México. Recuperado el 11 de septiembre de 2011 de: <http://observatorio.azc.uam.mx/>  
Si sólo se va a citar un artículo de revista o una página de todo el sitio, se escribe su título entre comillas antes del título.
- Cuidar los detalles de puntuación para separar los datos (uso de punto, coma o dos puntos) y el uso de itálicas.
- No son válidas fuentes como El rincón del vago, monografías.com y similares.

- Desarrollo

**Sesión 1. Composiciones bidimensionales a partir de líneas rectas.** Recortarán fotografías de las revistas de acuerdo a los parámetros y tiempos señalados:

- A. Cortes rectos paralelos, 1 imagen. 20 minutos
- B. Cortes rectos paralelos, 2 imágenes. 20 minutos
- C. Cortes rectos no paralelos, 2 imágenes. 20 minutos

Los tipos de corte y número de imágenes de base son los únicos límites; exploten los recursos adicionales mediante una toma de decisión consciente (TDC), entre ellos: color de la hoja de base, tamaño de las imágenes, criterios de selección de las mismas, posición en el formato, dirección, grosores, largos, etc.

Pueden desconectarse durante la realización para luego regresar a una reflexión grupal. Al término de cada ejercicio se compartirán los resultados mediante la activación de sus cámaras o una fotografía preliminar enviada al apartado de las instrucciones. Se comentarán los siguientes puntos del temario: principios de la composición; elementos básicos de composición: línea y plano –como génesis de la forma y como recurso compositivo–; el formato y el sustrato.

De tarea harán un ejemplo adicional de acuerdo a cada parámetro, aunque con tiempo abierto.

**Sesión 2. Composiciones bidimensionales a partir de líneas curvas y/o círculos (puntos).** Una vez más, recortarán fotografías de las revistas. Es deseable que, en una o varias de las respuestas, trabajen los círculos como recurso compositivo. No olviden la TDC. Respetarán los parámetros y tiempos siguientes:

- D. Cortes curvos y/o circulares 1 imagen, sin espacios intermedios. 30 minutos
- E. Cortes curvos y/o circulares 1 imagen, con espacios intermedios. 30 minutos
- F. Cortes curvos y/o circulares 2 imágenes, sin espacios intermedios. 30 minutos

Pueden desconectarse durante la realización para regresar luego a una reflexión grupal. Al término de cada ejercicio se compartirán los resultados mediante la activación de sus cámaras o una fotografía preliminar enviada al apartado de las instrucciones. Se comentarán los siguientes puntos del temario: elementos básicos de composición: punto, línea y plano –como génesis de la forma y como recurso compositivo–; relación fondo-figura; sintaxis compositiva: orden, unidad, armonía, ubicación, posición y dirección, equilibrio, tensión y ambigüedad; movimiento, ritmo, secuencia.

También para esta sesión llevarán de tarea un ejemplo adicional de acuerdo a cada parámetro, con tiempo abierto.

**Sesión 3. Composiciones bidimensionales a partir de entramados de rectas y curvas.** De nueva cuenta, utilizarán fotografías de las revistas para recortar. No olviden la TDC para explotar el potencial de cada ejercicio. Respetarán los parámetros y tiempos siguientes:

G. Entramado de 2 imágenes, cortes rectos sin espacios intermedios. 45 minutos

H. Entramado de 2 imágenes, rectas y curvas libres, sin espacios intermedios. 45 minutos

Recuerden que pueden desconectarse durante la realización de cada resultado y regresar a una reflexión grupal durante la cual compartirán los resultados mediante la activación de sus cámaras o una fotografía preliminar enviada al apartado de las instrucciones. Se comentarán los siguientes puntos del temario: Principios básicos de la percepción: el todo es más que las partes; leyes de percepción o "Principios de la Gestalt": proximidad, semejanza, cierre, simetría, el destino común, continuidad.

Como en las anteriores ocasiones, de tarea harán un ejemplo adicional de acuerdo a cada parámetro, aunque con tiempo abierto.

Durante esta sesión comenzaremos, además, con el trabajo grupal del:

### **Glosario compositivo**

A cada alumno se le asignará un término relacionado con los principios de la composición o de la percepción. Se irá intercalando este trabajo con el siguiente tema, a partir de avances parciales:

**Sesión 4. Investigación de tres fuentes que lo definan.** Entregarán un documento con las tres referencias, incluyendo los datos completos de acuerdo al sistema APA.

**Sesión 5. Definición conceptual propia.** Como se explica en el inciso de planteamiento.

**Sesión 6. Identificación de tres ejemplos –no propios– donde sea evidente su aplicación** (en clase se determinará la definitiva). Las identificarán y descargarán del muro grupal de Pinterest para esta selección, pues los ejemplos deben ser resultado del trabajo de sus compañeras o compañeros. Las colocarán en un archivo de Word para enviar al aula virtual. Es importante que identifiquen claramente al autor o autora de cada una y que armen, así como en el caso de las fuentes de consulta, la referencia completa, incluyendo; autor (año), fecha de consulta y dirección url de acceso.

**Sesión 7. Entrega de definición conceptual e imagen ya en machote final.** Encontrarán el formato de base en el espacio de esta actividad. Deberán respetar el tipo de letra y espacios asignados a cada elemento y entregarlo como archivo de procesador de palabra. La docente integrará una publicación en pdf con todas las respuestas, que pondrá a disposición de todo el grupo para que tengan este material de referencia, producto del trabajo colectivo.

- Entrega

Dado que el ejercicio considera dos etapas, la de experimentación y la de aplicación (glosario compositivo), la entrega se dividirá en esas dos fases:

### **Fase de soltura**

En el aula virtual encontrarán espacios para enviar:

- o **Resultados.** Una fotografía bien tomada de cada tipo de ejercicio (del A al H). Recuerden que cada quien escogerá, de los dos que diseñaron, el que considere mejor logrado. Total: 8 imágenes en formato jpg.
- o **Bitácora.** Un documento pdf que contiene tres fotografías del desarrollo gradual de cada tipo de ejercicio (del A al H), acompañadas textos explicativos sobre cómo se desarrolló y de qué manera se cubren los objetivos y temas que abarca, así como las dificultades que enfrentaron y cómo las resolvieron. Todo integrado en un archivo en formato pdf.  
Deben incluir una fotografía del resultado que no quedó seleccionado para la entrega definitiva. Contiene, por tanto: mínimo 24 fotografías comentadas dentro del mismo documento. Es muy importante que cuiden la ortografía y la redacción.

Adicionalmente, al muro grupal de **Pinterest** enviarán:

- o La fotografía de cada uno de los ejercicios. Total: ocho fotografías en formato jpg.
- o Límite de entrega: antes de que comience la primera sesión del siguiente tema (Color pigmento).

## Fase de glosario compositivo

En el aula virtual también encontrarán espacios para cada una de las entregas parciales, en las fechas señaladas en el inciso de desarrollo:

- Tres fuentes que lo definan.
- Definición conceptual propia.
- Las tres imágenes de ejemplo, integradas a un documento de Word y con sus referencias de autoría completas.
- Definición conceptual e imagen vaciados en el machote, respetando los espacios para cada sección, que se entregará como archivo de procesador de palabras (no pdf).

En esta fase no se utilizará el muro de Pinterest.

- Recursos didácticos
  - Presentación electrónica: *Soltura y glosario compositivo*
  - Archivo de Word como machote para vaciar su definición conceptual
  - Muro de Pinterest: *Efectos del diseño / Punto, línea y plano*  
<https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/efectos-del-dise%C3%B1o/punto-l%C3%A9nea-y-plano/>

Descubrir el arte (2020). Mondrian, creador de un nuevo lenguaje. Recuperado el 1 de agosto de 2021 de:  
<https://www.descubrirelarte.es/2020/11/13/mondrian-creador-de-un-nuevo-lenguaje.html>

DW Documental (2019). 100 años de Bauhaus - El código (1/3). Recuperado el 1 de agosto de 2021 de:  
<https://www.youtube.com/watch?v=3TFmr6y8lcM>

Imaginario, A. (2020). "Art déco" en Cultura genial. Recuperado el 1 de agosto de 2021 de:  
<https://www.culturagenial.com/es/art-deco/>

Mendez, A. (2017). El arte abstracto de Kandinsky. Recuperado el 1 de agosto de 2021 de:  
<https://fundacionreeneenavarreterisco.org/2017/05/02/arte-abstracto-kandinsky/>

Reyes, M. (2020). Cómo tomar fotos buenas de tus trabajos. Recuperado el 31 de julio de 2021 de:  
<https://youtu.be/pRRNQw3tmN4>

## Color pigmento

- Temas
  - Teoría del Color  
El espectro electromagnético, el fenómeno de la luz  
Colores pigmento  
Cualidades del color  
Armonías del color (monocromía, bicromía, tricromía)
- Tipo de ejercicio:  
Experimentación y aplicación
- Criterios de evaluación  
Rúbrica para ejercicios de experimentación  
Rúbrica para ejercicios de aplicación
- Producto resultante  
20 experimentaciones para obtener variantes de las armonías de color.  
1 ilustración en puntillismo sobre acetato
- Periodo de entrega  
Cuatro sesiones a partir de la introducción al tema.
- Puntos máximos totales a obtener por este tema: 61 puntos
  - 21 por las manchas de colores de la fase de experimentación (incluyendo una del conjunto)
  - 10 por bitácora del proceso
  - 20 por la ilustración sobre acetato
  - 10 por documentación en el muro grupal de Pinterest
- Tipo de entrega
  - Fotografías de avances parciales opcionales (o bien asesoría durante las videoseSIONES).
  - **Resultados.** Archivos jpg en el aula virtual:  
Fase de experimentación (manchas), una fotografía o digitalización de cada resultado, más una del conjunto de las 20 manchas. (21 fotografías en total).  
Fase de aplicación (ilustración en puntillismo), fotografía o digitalización de la ilustración sobre la fotografía original, fotografía o digitalización sobre superficie blanca y fotografía o digitalización sobre superficie negra (4 archivos)
  - **Bitácora.** Mínimo 8 fotografías; 6 por el proceso de experimentación con las manchas; 5 por el proceso de realización de su ilustración en puntillismo. Integradas, con textos explicativos sobre cómo se desarrolló y de qué manera se cubren los objetivos y temas que abarca, en un archivo en formato pdf (12 fotografías, mínimo).
  - **Pinterest** (10 imágenes en total):  
Fase de experimentación (manchas): selección de los 5 resultados que más les gustaron, más una del conjunto de las 20 manchas.  
Fase de aplicación: las cuatro imágenes de los resultados: fotografía original, ilustración sobre la fotografía original, sobre fondo blanco y sobre fondo negro.
- Materiales constructivos necesarios  
Pintura acrílica **fluorescente** Politec I800 de los siguientes colores (es indispensable que sean esos):
  - Magenta
  - Azul
  - Amarillo
  - Blanco (este no es fluorescente)
  - Negro (tampoco es fluorescente)
  - Utilizarán, mínimo, 30 ml. Pueden calcular el número de botecitos de acuerdo a la presentación que encuentren: de 15 ml x 2; 20 ml x 2 o 30 ml x 1).
  - 10 hojas de papel bond blancas o de reuso, cortadas a la mitad
  - 5 cucharitas (las lavarán después, que no sean desechables)
  - Charola para hacer hielos o godete
  - 2 hojas de acetato para impresora a color
  - 3 fotografías de revista tamaño carta o mínimo  $\frac{3}{4}$  de carta que incluya gran variedad de

- o colores (no pueden ser ilustraciones o dibujos)
- o Aproximadamente 10 palillos
- o Vaso para mezclar pinturas, trapo

- **Objetivos**
  - o Conocer los fundamentos básicos de la teoría del color.
  - o Entender cómo trabaja el color pigmento.
  - o Conocer una amplia variedad de tonos obtenidos a partir de las mezclas de color pigmento.
  - o Dominar la mezcla de colores pigmento para obtener una amplia variedad de matices.
  - o Identificar las armonías básicas de color.

- **Planteamiento**

El color es un elemento fundamental para nuestra percepción de la realidad (salvo para las personas invidentes). La discriminación y percepción de los colores depende de factores físicos, neurológicos, biológicos, psicológicos, culturales y hasta geográficos, lo cual muestra la complejidad de este gran tema. Gracias a las actividades que conforman este ejercicio, se busca que conozcan algunos de los conceptos clave para comenzar a entenderlo. Nos concentraremos en el color pigmento (el que se ve en las superficies impresas, entre otros objetos) y empezaremos a hablar sobre su organización, específicamente en armonías (monocromía, bicromía, tricromía). A lo largo del trimestre iremos abordando otros subtemas. El trabajo iniciará con una fase de experimentación y descubrimiento, para más tarde pasar a una de aplicación, en la cual tendrán que analizar los hallazgos de la primera etapa y poner en práctica la teoría y sus conclusiones para obtener, de manera intencionada, una gran variedad de matices.

En el muro de ApuntesMin LenBas<sup>7</sup> de Pinterest cuentan con tres síntesis sobre teoría del color en las que se aterrizan los conceptos principales que se explicarán durante la clase:

- o Color
- o La organización cromática
- o Armonías simples de color

- **Desarrollo**

**Sesión 1. Fase de experimentación: “Manchas”**

Aplicarán gotas gruesas de color pigmento de acuerdo a las mezclas indicadas abajo, doblarán la hoja y esparcirán las gotas. De acuerdo a la cantidad de pintura que tengan, pueden utilizar media hoja carta de papel bond blanco o un cuarto si tienen poco pigmento.

Se trata de lograr la mayor variedad de tonos posible. Si en alguna experimentación no se obtienen buenas mezclas, deben repetirla.

Mezclas de pintura	
cyan	magenta
cyan	amarillo
cyan	blanco
cyan	negro
magenta	amarillo
magenta	blanco
magenta	negro
amarillo	blanco
amarillo	negro

<sup>7</sup> <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/apuntesmin-lenbas/>

Mezclas de pintura				
blanco	negro			
cyan	magenta	blanco		
cyan	amarillo	blanco		
magenta	amarillo	blanco		
cyan	magenta	negro		
cyan	amarillo	negro		
magenta	amarillo	negro		
cyan	magenta	amarillo		
cyan	magenta	amarillo	blanco	
cyan	magenta	amarillo	negro	
cyan	magenta	amarillo	blanco	negro

Tendrán, por lo tanto, 20 resultados, con gran variedad de colores. Es importante que los dejen secar bien antes de guardarlos para que las hojas no se queden pegadas. **Recomendación general:** los pigmentos oscuros son mucho más dominantes que los claros. Si colocan mucho negro, por ejemplo, sólo obtendrán tonos muy cercanos a este. Con colores pigmento, siempre es necesario comenzar a mezclar poniendo los colores claros y poca cantidad de los oscuros.

Resulta muy interesante ver estas manchas a través de una lupa, pues es más fácil detectar qué cantidad de colores inciden en distintos tonos o matices. Esto seguramente les será útil para la fase de aplicación de este ejercicio.

**Selección de imagen para la fase de aplicación.** Como actividad adicional dentro de esta sesión, la docente irá revisando con cada estudiante las tres fotografías de revista que se les solicitaron en el material, que deben cumplir con las siguientes características: tamaño carta o mínimo  $\frac{3}{4}$  de carta que incluya gran variedad de colores (no pueden ser ilustraciones o dibujos). De común acuerdo escogerán una, la que resulte más idónea para el ejercicio de puntillismo.

## Sesión 2. Fase de aplicación: Puntillismo

En la fase de experimentación obtuvieron los colores de manera accidental; ahora se trata de que consigan las distintas tonalidades de la imagen de manera intencionada. Utilizarán como modelo la fotografía que seleccionamos a partir de las tres opciones que revisamos en la sesión 1.

- o Colocarán uno de los acetatos sobre la fotografía, fijándolo mediante *masking tape*. Utilizarán el otro para pruebas, quitándolo y poniéndolo sobre la fotografía según lo vayan necesitando.
- o Utilizarán las manchas de colores obtenidas en la sesión previa como referencia, pues pueden darles pistas sobre qué colores comenzar a mezclar en el godete o la charola de hielos para obtener los tonos que tiene la fotografía. **Es fundamental obtener las gradaciones intermedias**, que pueden observarse gracias a las sombras y las luces. El acetato de pruebas servirá para ir cotejando los resultados y afinando las combinaciones antes de aplicar la pintura en el acetato definitivo. Tomen en cuenta que los tonos cambian un poco cuando seca la pintura.
- o Una vez que obtengan los matices, aplicarán la pintura en el acetato definitivo mediante puntos pequeños, que se consiguen aplicando los pigmentos con la punta de un palillo.

Durante la sesión sincrónica podrán comentar y compartir dudas sobre cómo obtener los colores y de qué manera los solucionaron. Los rojos, los cafés y los tonos de la piel suelen ser de los más difíciles.

Se espera 50% de avance antes de la siguiente sesión.

Para enviar sus resultados al aula se requieren cuatro imágenes independientes (digitalizadas o fotografiadas) en jpg. Enviarán estas mismas cuatro al muro grupal de Pinterest.

- o La fotografía original

- El resultado colocado sobre esa fotografía original
- El resultado sobre fondo blanco
- El resultado sobre fondo negro.

### Sesión 3. Continuación del trabajo sobre puntillismo

A lo largo de la sesión sincrónica mostrarán sus avances y podrán comentar y asesorarse entre todos para conseguir los tonos más difíciles.

Deberán terminar la imagen antes de la siguiente sesión, en la cual comenzaremos con el siguiente ejercicio.

- Entrega

En el aula virtual encontrarán espacios para enviar:

- **Fase de soltura.** Digitalización o fotografía de sus 20 manchas, cada una como archivo independiente en formato jpg. Además, una fotografía de conjunto que incluye todas las manchas juntas. Deben nombrarlas de acuerdo a los colores que la componen, por ejemplo: cyan-blanco.jpg o cyan-magenta-amarillo.jpg, etc.
- **Fase de aplicación.** Digitalización o fotografía de las cuatro imágenes señaladas en el inciso de desarrollo (fotografía original, resultado sobre esa fotografía, resultado sobre blanco y resultado sobre negro). Cada una como archivo independiente en formato jpg.
- **Bitácora.** Un documento pdf que contiene, al menos:
  - Cinco fotografías de la fase de experimentación, incluyendo su proceso y algunas muestras de los resultados, las que ustedes escojan. Los textos explicativos deben incluir lo que les llamó la atención del ejercicio o de ese resultado en particular.
  - Cinco fotografías del proceso de la fase de aplicación. Expliquen cómo fue su evolución, qué dificultades enfrentaron y cómo las resolvieron, además, cómo se desarrolló y de qué manera se cubren los objetivos y temas que abarca el ejercicio. Además, deben señalar, en una reproducción de su resultado final, en qué secciones ubican monocromías, bicromías y/o tricromías.
 Todo esto se integrará en un solo archivo en formato pdf que contiene, en concordancia, mínimo 10 fotografías. No olviden cuidar la ortografía y la redacción.

Adicionalmente, al muro grupal de **Pinterest** enviarán:

- Cinco manchas, las que consideren que hayan quedado mejor, de acuerdo al objetivo del ejercicio. Cada una como imagen independiente.
- Una fotografía de conjunto con las 20 manchas juntas.
- Las cuatro imágenes de su ejercicio de aplicación: fotografía original, resultado sobre esa fotografía, resultado sobre blanco y resultado sobre negro.
- Límite de entrega: antes de que comience la primera sesión del siguiente tema (Color luz).

- Recursos didácticos

Presentación electrónica: *Color pigmento*

Muros de Pinterest:

- Apuntes Min LenBas. <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/apuntesmin-lenbas/>
- Apuntes adicionales LBas / Color. <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/apuntes-adicionales-lbas/color/>

CineFix - IGN Movies and TV (2017). 10 Best Uses of Color of All Time. Recuperada el 9 de agosto de 2021 de: <https://youtu.be/tILLeNjbH1E>

Ferrero, E. (2007). Los lenguajes del color. FCE, México.

González A. (2015). "13 Magistrales Artesanías Mexicanas que los chinos jamás podrán igualar" en MéxicoDestinos.com. Recuperada el 9 de agosto de 2021 de: <https://www.mexicodestinos.com/blog/13-magistrales-artesantias-mexicanas-que-los-chinos-jamas-podran-igualar/>

- Debczak, M. (2016). "Name Every Shade of the Rainbow With This 'Color Thesaurus'" en Mental Floss. Recuperado el 11 de agosto de 2021 de: <https://www.mentalfloss.com/article/75713/name-every-shade-rainbow-color-thesaurus>
- Munsell Color Studies & Art. Recuperada el 9 de agosto de 2021 de: <http://munsellcolor.webnode.pt/>
- Pantone (2021). Recuperado el 11 de agosto de 2021 de: <https://www.pantone.com/eu/es/color-finder>
- Sienra, R. (2019). "Puntillismo: Conoce a los pioneros de esta corriente y su influencia en el arte contemporáneo" en My Modern Met en español. Recuperado el 10 de agosto de 2021 de: <https://mymodernmet.com/es/puntillismo-definicion/>
- Uribe, B. (2016). "En perspectiva: Luis Barragán" en ArchDaily. Recuperada el 9 de agosto de 2021 de: <https://www.archdaily.mx/mx/02-342071/feliz-cumpleanos-luis-barragan-2>
- Wong, W. (2008). Principios del diseño en color. España: Gustavo Gili.

## Color luz

- Temas
  - Teoría del Color
  - El espectro electromagnético, el fenómeno de la luz
  - Colores luz
  - La luz blanca y su descomposición en el espectro visible
  - Propiedades aditivas y sustractivas del color luz
- Tipo de ejercicio:  
Experimentación
- Criterios de evaluación
- Rúbrica para ejercicios de experimentación
- Producto resultante  
10 fotografías con diferentes experimentaciones con la luz blanca y su descomposición.
- Periodo de entrega  
Una sesión después de la experimentación.
- Puntos máximos totales a obtener por este tema: 30 puntos
  - 15 por las fotografías
  - 10 por la bitácora del proceso
  - 5 por documentación en el muro grupal de Pinterest
- Objetivos
  - Entender cómo trabaja el color luz y sus propiedades aditivas.
  - Obtener imágenes en donde es evidente cómo la luz blanca se descompone en distintos componentes cromáticos (diferentes longitudes de onda del espectro visible).
  - Conseguir desarrollar composiciones visuales a partir de la experimentación con el color como luz.
- Planteamiento

En el ejercicio pasado trabajaron con el color pigmento. Pudieron observar cómo se mezcla a partir de los distintos colores básicos sustractivos y cómo, al ir sumándolos, se van perdiendo longitudes de onda y el tono se va acercando al negro.

Es momento de experimentar ahora con el color luz, a partir de la luz blanca. Esta puede descomponerse en las distintas longitudes de onda que forman el espectro visible, como sucede cuando se proyecta un arcoíris en el cielo. Las sombras, que usualmente consideramos en tonos de gris, no necesariamente son así...

Se les proveen algunas ideas a partir de la utilización de un CD, DVD o espejo para conseguir la refracción de la luz y su descomposición en los diferentes colores. Buscarán jugar con los resultados y su efecto sobre distintas superficies y objetos. También se les invita a experimentar con otros reflejos y luces de colores para intentar obtener tonalidades que no eran perceptibles al inicio. Los resultados son muchas veces asombrosos y difícilmente previsibles. ¡Sorpréndanse a sí mismos y sorprendan al resto del grupo con sus hallazgos!

Irán fotografiando sus resultados, capturando distintos efectos de la luz y el color. No olviden la composición de sus tomas: el ángulo, el punto de vista, el punto de fuga, la posición de los elementos en el recuadro capturado, los objetos, los haces de luces y sus reflejos... Se trata de conseguir distintas opciones, eviten que todas las imágenes sean similares. ¡Hagan lucir el color luz!

Recuerden que tienen material de consulta en el muro ApuntesMin LenBas<sup>8</sup> de Pinterest, especialmente el titulado "Color". También, en el apartado de recursos didácticos, cuentan con algunas orientaciones y aplicaciones interesantes alrededor del color luz.

- Desarrollo

La luz blanca nos llega desde el sol y nos rodea durante el día. La atmósfera y las gotas de agua que contiene pueden modificar los colores que contiene, por lo que vemos amaneceres y atardeceres rojizos, anocheceres azulados, arcoíris y halos alrededor del sol, nubes cristalizadas con bandas de colores. Otros elementos y materiales también funcionan como medios para la refracción de la luz, como los cristales. Pasar un haz de luz blanca a través de un prisma ayuda a descomponerla en los distintos colores que vemos.

El agua y el jabón también funcionan como medios para descomponer la luz y ver el espectro de colores visibles al ojo humano. Para este ejercicio, utilizarán los materiales solicitados para experimentar y buscar, justamente, este efecto: la luz, el espectro visible y, de ser posible, los colores primarios aditivos.

¿Cómo lo harán? Aquí se les presentan algunas propuestas iniciales, aunque se trata de que, a partir de estas ideas, ustedes encuentren otras para enriquecer el ejercicio.

- o Colocar el CD o DVD en un recipiente con agua. Deberán ubicar la superficie reflejante hacia arriba y cubrirla con el líquido cuando menos hasta la mitad. La superficie debe estar en diagonal para obtener reflejos del espectro solar sobre una superficie blanca en sus alrededores. Como fuente de luz pueden ocupar el sol o la linterna de luz blanca. Ya que logren obtener el espectro de colores, experimenten con la colocación de objetos blancos o transparentes sobre los colores. ¿Qué pasa si colocan ahí el espejo?
- o Hacer lo mismo, pero en lugar de colocar el CD dentro del agua, utilicen el espejo. Jueguen también con la distancia entre el recipiente y la superficie blanca.
- o Conseguir un CD viejo y, con ayuda de cinta adhesiva, desprender la capa superior de aluminio para dejar el plástico transparente. No laven el disco ya que no tenga la superficie plateada. Sigán las instrucciones del video "Como Hacer Un EFECTO De COLORES ALUCINANTES - Experimentos Caseros" (Llegavideos, 2017)<sup>9</sup>.
- o Utilicen una o dos fuentes de luz con colores diferentes para generar sombras en una superficie blanca. ¿Qué resultados obtienen?
- o Combinar varios de los recursos anteriores, utilizar objetos blancos o transparentes sobre los distintos colores luz.
- o ¿Qué otra idea se les ocurre para observar la descomposición de la luz blanca en sus variadas longitudes de onda?

- Entrega

En el aula virtual encontrarán espacios para enviar:

- o **Resultados finales.** De todas las fotografías que tomen, seleccionarán las cinco mejores para entregar como resultado del ejercicio. Recuerden que el objetivo es obtener distintos colores luz. Cuiden la composición de las imágenes. También revisen que sean diferentes, eviten enviar cinco versiones muy similares de la misma experimentación.
- o **Bitácora.** No olviden, al momento de ir trabajando, también capturar su desarrollo para este inciso, que entregarán como un solo archivo pdf que contendrá 10 fotografías del mismo. Expliquen cómo fue su

---

<sup>8</sup> <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/apuntesmin-lenbas/>

<sup>9</sup> <https://youtu.be/FcnfUbNoFWY>

evolución, qué dificultades enfrentaron y cómo las resolvieron, además, cómo se desarrolló y de qué manera se cubren los objetivos y temas que abarca el ejercicio. Recuerden, como es costumbre, cuidar su ortografía y redacción.

Adicionalmente, al muro grupal de **Pinterest** enviarán:

- Las cinco imágenes que entregaron como resultado del ejercicio.
- Límite de entrega: antes de que comience la primera sesión del siguiente tema.
- Recursos didácticos

Presentación electrónica: *Color luz*

Muros de Pinterest:

- ApuntesMin LenBas. <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/apuntesmin-lenbas/>
- Apuntes adicionales LBas / Color. <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/apuntes-adicionales-lbas/color/>
- Efectos del diseño / Color luz. <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/efectos-del-dise%C3%B1o/color-luz/>

333 Luxes (2019). "SAN FRANCISCO DE CAMPECHE: PLAN MAESTRO DE ILUMINACIÓN URBANA" en Landuum. Recuperado el 14 de agosto de 2021 de: <https://www.landuum.com/intervenciones/san-francisco-de-campeche-plan-maestro-de-iluminacion-urbana/>

333 Luxes (2020). "Proyectos de Iluminación Arquitectónica" Recuperado el 14 de agosto de 2021 de: <https://333luxes.com/proyectos-de-iluminacion-arquitectonica/>

Espacio de César (2014). Como ver el espectro de luz, experimento casero muy fácil. Recuperado el 14 de agosto de 2021 de: <https://youtu.be/8KkaA53L-Ns>

Guzmán, N. (2013). Sparkles and Wine – Teaser. Recuperado el 15 de agosto de 2021 de: <https://vimeo.com/63602119>

Harrison J. (2018). "Master of Light: James Turrell's Mind-Expanding Installations" en fineartmultiple. Recuperado el 14 de agosto de 2021 de: <https://fineartmultiple.com/blog/james-turrell-light-installations/>

LlegaVideos (2017). Como Hacer Un EFECTO De COLORES ALUCINANTES - Experimentos Caseros. Recuperado el 14 de agosto de 2021 de: <https://youtu.be/FcnfUbNoFWY>

## Texturas áureas

- Temas
    - Elementos básicos de la composición: texturas
    - Color: la escala de neutros cálidos
    - Orden geométrico: proporción áurea
    - Principios básicos de la percepción: relación del todo y las partes
  - Tipo de ejercicio: aplicación
  - Criterios de evaluación
- Rúbrica para ejercicios de aplicación
- Productos resultantes
- Trazo del rectángulo áureo y sus secuencias sobre papel bond
- Cuatro composiciones con proporción áurea y aplicación de texturas en colores neutros cálidos
- Periodo de entrega
- Tres sesiones de trabajo, se entrega cuando comienza el siguiente tema, aunque se sugiere extender el periodo una clase más, aprovechando que la primera sesión del siguiente ejercicio no tiene tarea.
- Puntos máximos totales a obtener por este tema: 45
    - 10 por experimentación (trazo del rectángulo)
    - 20 por las cuatro composiciones y su armado
    - 10 por bitácora del proceso
    - 5 por documentación en el muro grupal de Pinterest
  - Tipo de entrega
    - Fotografías de avances parciales opcionales (o bien asesoría durante las videoseSIONES).
    - **Resultados.**  
Cinco fotografías en formato jpg:  
Una fotografía de cada una de las cuatro composiciones con "texturas áureas". Dos diseñadas a partir del rectángulo cuyo lado corto mide 20 cm, dos más que rompen hacia afuera con el formato cerrado del rectángulo. Una fotografía más de las cuatro piezas armadas para formar un todo interconectado.
    - **Bitácora.**  
Mínimo tres fotografías por el trazo del rectángulo áureo sobre papel bond  
Mínimo tres fotografías por cada una de las cuatro composiciones (12)  
Una fotografía del diseño del armado final  
Con textos explicativos sobre cómo se desarrolló y de qué manera se cubren los objetivos y temas que abarca. Además, qué criterios de diseño se utilizaron en la relación del todo y las partes. Todo en un archivo en formato pdf (18 fotografías, mínimo).
    - **Pinterest:** una fotografía de cada composición, más una del armado de las cuatro (cinco en total).
  - Materiales constructivos necesarios
    - 2 bases de cartón corrugado de doble cara en formato áureo, lado corto de 20 cm, y 2 superficies de cartón corrugado adicionales, tamaño por definir
    - Pegamento blanco
    - 1 pliego de papel amate de cualquier tono de café o beige
    - 1 m de yute, mismos colores, montado sobre papel Kraft
    - 1 material texturizado libre más, mismos colores: lija (no anaranjada), chapa de madera, etc.
    - Navaja, escuadras, compás, superficie de corte.
    - Opcional: programa computacional de dibujo vectorial.
  - Objetivos
    - Explotar el potencial de la proporción áurea como recurso compositivo.
    - Aprovechar las cualidades táctiles de los materiales en propuestas de diseño.
    - Comprender y aplicar la relación del todo y las partes en propuestas de diseño dinámicas.
    - Conocer y aplicar exitosamente una gama de colores neutros cálidos.

- Planteamiento

La Sección Áurea, también conocida como *phi*, la media áurea o la proporción áurea, es una de las proporciones más elegantes y hermosas del universo. Definida como un segmento de línea dividido en dos partes desiguales, de modo que la relación entre la parte más corta y la más larga es la misma que guarda la parte más larga con el todo, aparece en toda la naturaleza: en el agua, el DNA, las proporciones de peces y mariposas, y la cantidad de dientes que poseemos, así como en el arte y la arquitectura, la música, la filosofía, la ciencia y las matemáticas.

Scott Olsen

Para los trabajos que desarrollarán como parte de este ejercicio, partiremos de este interesante recurso: la proporción áurea. Aprenderán cómo trazarla para apreciar cómo es la representación gráfica de este concepto que puede definirse también a partir de su expresión matemática:

$$\Phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = 1.618003398875$$

Adicionalmente, abordaremos otros dos temas: la textura y los colores neutros cálidos. Con respecto al primero, la textura, es otro de los recursos principales para percibir las formas. Las sensaciones a través del tacto, como seres humanos, nos ayudan a ponernos en contacto con el mundo que nos rodea desde nuestro nacimiento. Las referencias táctiles que vamos acumulando se traducen a memorias visuales que se conectan con experiencias previas, afectando nuestra percepción y sensación sobre las imágenes. En nuestro cerebro, la textura visual y la textura táctil están íntimamente unidas.

Las texturas táctiles son recursos importantes en las disciplinas enlazadas al diseño. La impresión de cualquier mensaje se ve afectada por el tipo de papel y si es mate o reflejante; las tintas también aclaran esta cualidad. El recuperar cualquier textura en una fotografía, remite al receptor a sensaciones específicas. También son fundamentales para el diseño industrial y el diseño arquitectónico. Los materiales seleccionados en cada propuesta son inseparables de su textura; esta es una herramienta de uso, por ejemplo, para superficies lisas en restaurantes de comida rápida, fáciles de limpiar. Los acabados en muros, paredes y pisos en una construcción son parte intrínseca de su diseño y su función.

En cuanto al color, para este tema nos concentraremos en los colores neutros. Se puede pensar en ellos como gamas de grises, que en diseño se dividen entre grises fríos y grises cálidos, estos últimos se ubican más popularmente como tonos en las gamas de beige y café.

En suma, aprovecharán el potencial de los trazos geométricos de la proporción áurea para diseñar cuatro composiciones basadas en la relación entre el todo y las partes que esta guarda. Combinarán estos trazos con la gama de tonalidades neutras cálidas y, además, apreciarán las posibilidades que aportan las texturas al diseño mediante la aplicación de algunas cuyo carácter táctil permanece aun cuando, a la distancia, solamente puedan verse representadas en una imagen bidimensional.

En Pinterest cuentan con dos materiales de apoyo dentro del muro de apuntes mínimos para la UEA:

- Proporción áurea
- Textura

Así pues, es un ejercicio de integración con un mayor grado de complejidad que los que han realizado previamente. Están listos; iremos avanzando paso a paso a lo largo de tres sesiones para garantizar su completa comprensión y que puedan llegar con éxito a los resultados esperados.

- Desarrollo

### Sesión 1. Trazo del rectángulo áureo

Como se menciona en el inciso de planteamiento, la sección áurea guarda proporciones muy precisas. El respetarlas garantiza que la relación del todo y las partes se conserve en su trazo y en una progresión de rectángulos áureos, pues pueden trazarse en serie, hacia afuera de uno original, y también hacia adentro. No hay un límite mayor que el que nos da la superficie de dibujo y las herramientas que utilizemos. En este ejercicio, partiremos de un cuadrado de 20 x 20 cm, trazado muy cerca de la **esquina superior izquierda** de un pliego de papel bond blanco acomodado como **formato horizontal**. Descubrirán cómo obtener, a partir de esa forma básica, un rectángulo que contenga las proporciones requeridas (mencionadas en el inciso previo). De ahí, encontrarán como trazar dos rectángulos más –dos pasos hacia afuera–, también con la sección de oro. Luego regresarán al primer rectángulo para trabajar al interior –dos niveles más pequeños–. Todas las relaciones se descubrirán a partir de la geometría, no de operaciones matemáticas.

Si ya manejan bien algún programa computacional de dibujo vectorial<sup>10</sup> pueden hacer sus trazos ahí.

Irán avanzando poco a poco, siguiendo las instrucciones de trazo que encontrarán en una serie de videos que se irán proyectando a la par de la sesión, así como los diagramas que se intercalan y el apunte mínimo alojado en Pinterest. Se irán solucionando sus dudas a lo largo del proceso. Para que sea posible consultar estos materiales cuantas veces necesiten, la grabación de la sesión sincrónica se descargará y se pondrá a disposición del grupo.

Como tarea deberán trazar los cinco rectángulos en progresión, todos con las proporciones requeridas. Subirán una fotografía de su pliego al apartado correspondiente en el aula virtual.

### Sesión 2. Diseño de composiciones con “texturas áureas” (1)

Saben ya cómo trazar un rectángulo y sus progresiones, todas con sección áurea. Ahora, aprovecharán la cualidad de la relación del todo y las partes para generar cuatro composiciones áureas donde, gracias a esta concordancia, los diseños muestran una armonía intrínseca. A lo largo de la sesión irán trabajando en ellas, con conexiones intermitentes para compartir avances, expresar dudas y recibir asesoría.

Las características generales del cuarteto son:

- Cada composición debe potenciar el recurso y estar solucionada en lo individual y, a la vez, comunicarse con las otras tres para generar una súper-composición.
- El diseño de cada composición será diferente, sin embargo, deben cuidar la coherencia formal entre las cuatro piezas, para que exista una intencionalidad común en su diseño. Que se note que son parte del mismo conjunto.
- En dos de las composiciones (A y B) respetarán el perímetro del rectángulo áureo que obtuvieron a partir del cuadrado de 20 x 20 cm. (Eviten las representaciones figurativas.)
- En las otras dos (C y D) deberán salir del perímetro del rectángulo áureo para experimentar con trazos y planos que lo rebasen, siempre respetando el criterio de partir de puntos áureos previos. Por lo tanto, la forma de estos dos resultados será irregular y libre.
- Todos partirán de un cuadrado de 20 x 20 cm como base para el trazo áureo.
- Utilizarán rectas y/o curvas para generar formas planas interiores.
- Todos los trazos deben ir saliendo de puntos áureos previos, es decir, no existen rectas o curvas colocados aleatoriamente, siempre se basan en cruces anteriores a partir de una experimentación geométrica.
- Para el resultado final, utilizarán como sustrato el cartón corrugado de doble cara, es decir, debe ser un soporte rígido.
- Las formas generadas serán cubiertas con los materiales texturizados (yute, amate, etc.), logrando así un juego compositivo de colores neutros cálidos, texturas táctiles y proporción áurea. Es muy importante cuidar la calidad.

---

<sup>10</sup> Por ejemplo, Corel Draw, Adobe Illustrator, AutoCad o Inscap.

Recomendaciones:

- Pueden utilizar el reverso del pliego de papel bond para preparar sus diseños o trazar en el programa de dibujo vectorial e imprimir antes de pasar las composiciones a los materiales definitivos. Para trasladar las formas a estos, se recomienda utilizar una hoja pintada con gis, que quede en contacto con el reverso del material definitivo.
- Tomen en cuenta que, de acuerdo a como opere el punto anterior, las formas pueden quedar invertidas.

Avances esperados antes de la sesión 3

- Existen dos alternativas, de acuerdo al proceso de diseño individual:
- Hay quienes prefieren primero diseñar el trazo de las cuatro piezas antes de pasar cualquiera a los materiales definitivos. En este caso, deberán tener las cuatro propuestas y una terminada sobre el cartón corrugado y con las piezas texturizadas ya adheridas.
- Otras personas optan por ir haciendo y terminando composición por composición para apreciar los efectos de color y textura antes de continuar con la siguiente. Si es este otro caso, deberán presentar terminadas dos de las piezas, ya con materiales definitivos sobre el cartón corrugado.

### Sesión 3. Diseño de composiciones con “texturas áureas” (2)

Subirán al apartado de instrucciones del ejercicio las fotografías de sus avances previos y recibirán asesoría personalizada de la docente.

A lo largo de la sesión, seguirán trabajando en sus composiciones, compartiendo dudas y hallazgos.

Deberán terminar las cuatro composiciones (A, B, C y D) antes de la siguiente sesión, aunque, si el cronograma lo permite, se valorará extender el tiempo de trabajo asincrónico una clase más –la primera del ejercicio ¿De quién hablamos?– debido a que las texturas áureas requieren bastante tiempo de realización.

- Entrega

En el aula virtual encontrarán espacios para enviar:

- **Trazo del rectángulo áureo.** Mandarán una imagen del trazo final de su rectángulo, con el paso inicial, dos hacia su exterior y dos hacia su interior. Las siluetas de los rectángulos remarcados con plumón o línea más gruesa, dependiendo de si es sobre papel o digital.
- **Resultados.** Cinco fotografías en formato jpg:  
Una fotografía de cada una de las cuatro composiciones con “texturas áureas” (A, B, C y D). Dos diseñadas a partir del rectángulo cuyo lado corto mide 20 cm, dos más que rompen hacia afuera con el formato cerrado del rectángulo.  
Una fotografía más de las cuatro piezas armadas para formar un todo interconectado.
- **Bitácora.** Un documento pdf que contiene:  
Mínimo tres fotografías por el trazo del rectángulo áureo sobre papel bond.  
Mínimo tres fotografías por cada una de las cuatro composiciones (A, B, C y D) (12 fotografías).  
Una fotografías del diseño del armado final  
Se acompañan de textos donde explican cómo fue su evolución, qué dificultades enfrentaron y cómo las resolvieron, además, cómo se desarrolló y de qué manera se cubren los objetivos y temas que abarca el ejercicio. Adicionalmente, anoten los criterios de diseño que aplicaron al conjunto de composiciones con “texturas áureas” para conseguir la coherencia formal, pensando en la relación del todo y las partes.  
Agrupa, por lo tanto, 16 fotografías comentadas dentro del mismo archivo en formato pdf. Es muy importante que cuiden la ortografía y la redacción.

Adicionalmente, al muro grupal de **Pinterest** enviarán:

- Cinco fotografías en formato jpg: una de cada pieza (A, B, C y D)
- Y una de las cuatro composiciones armadas en el todo integrado. Para esta última, pongan especial atención en el fondo de la fotografía, dado que existen formas irregulares. Busquen algo neutro, que no

intervenga tanto en la composición y se vea limpio.<sup>11</sup>

- Límite de entrega: antes de que comience la primera sesión del siguiente tema.
- Recursos didácticos

Presentación electrónica: *Texturas áureas*

Muros de Pinterest:

- o Apuntes Min LenBas. <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/apuntesmin-lenbas/>
- o Apuntes adicionales LBas / Proporción áurea. <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/apuntes-adicionales-lbas/proporci%C3%B3n-%C3%A1urea/>
- o Efectos del diseño / Proporción áurea. <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/efectos-del-dise%C3%B1o/proporci%C3%B3n-%C3%A1urea/>
- o Efectos del diseño / Texturas. <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/efectos-del-dise%C3%B1o/texturas/>

Baumit S. L. (2015). Color, textura y arquitectura contemporánea. Recuperado el 18 de agosto de 2021 de: [https://www.coam.org/store.web/CURSOS\\_IA/2015/CUR\\_PDF/2163.pdf](https://www.coam.org/store.web/CURSOS_IA/2015/CUR_PDF/2163.pdf)

Biodesign Challenge (2021). "Universidad Autónoma Metropolitana" en bdc. Recuperado el 18 de agosto de 2021 de: <https://biodesignchallenge.org/universidad-autnoma-metropolitana-2021>

Euroinox (2011). Profundidad, Diseño y Textura - La tercera dimensión en superficies de acero inoxidable. Recuperado el 18 de agosto de 2021 de: <https://bit.ly/3gcHaUl>

Luske, H., Meador, J., Clark, L. (1959). El Pato Donald en el país de las matemáticas. Walt Disney [Prod.]. Recuperado el 18 de agosto de 2021 de: <https://www.youtube.com/watch?v=JOkVfu2FxpA>

Munari, B. (2016). *Diseño y comunicación visual*. Ediciones Gustavo Gili, Barcelona, 2ª ed.

Olsen, S. (2009). *The golden section*. Glastonbury: Wooden Books.

Ortega, N. (2021). "Vicente Rojo: pieza fundamental de la gráfica en México y Latinoamérica" en Experimenta. Recuperado el 18 de agosto de 2021 de: <https://bit.ly/37S9I0L>

Oxman, N. (2018). "Projects" en Neri Oxman. Recuperado el 18 de agosto de 2021 de: <https://neri.media.mit.edu/projects.html>

---

<sup>11</sup> Parece obvio, pero no lo es: eviten los manteles a gancho, los tendederos, el cofre del automóvil y fondos similares.

## **Bestiario poético ilustrado (planteamiento general)**

- Temas
  - Teoría del Color
    - Armonías y contrastes
    - Significado del color
  - Principios básicos de composición
    - Sintaxis compositiva
    - Características constructivas y formales del lenguaje bidimensional
    - Simetría y patrones de crecimiento
    - Movimiento, ritmo, secuencia
  - Principios básicos de la percepción
    - Relación del todo y las partes
  - Elementos básicos de composición
    - Punto, línea y plano
    - Orden geométrico
    - Génesis de la forma
    - Significación de la forma
- Tipo de ejercicio: aquí se incluye el planteamiento general de una serie de ejercicios relacionados, tanto de experimentación como de aplicación e integración.

- Criterios de evaluación

Rúbrica para ejercicios de experimentación y de aplicación, según el caso

- Objetivos
  - Aplicar los principios básicos de la percepción, del lenguaje básico, de la sintaxis visual y el color, en la búsqueda de soluciones alternativas a problemas formales, funcionales y de comunicación en diseño.
  - Analizar las posibilidades de estructurar el espacio bidimensional a partir de un orden geométrico.
  - Explicar los elementos del lenguaje básico y su relación sintáctica.
  - Explorar el uso de diversos medios de expresión en el ejercicio compositivo bidimensional.
  - Identificar los elementos generadores de la forma, sus características e interacciones.

- Planteamiento

En este caso se presenta el planteamiento general para el conjunto de ejercicios siguientes, que va encadenado a partir de un mismo disparador: un bestiario poético ilustrado. Se trata de un proyecto, por tanto, de integración, en el cual se cubren casi todos los temas y objetivos del curso.

En el Diccionario de la Real Academia Española se señala que los bestiarios surgieron en la literatura medieval, como una “colección de relatos, descripciones e imágenes de animales reales o fantásticos”.<sup>12</sup> A lo largo de la historia, este género ha sido recuperado por numerosos autores, como Leonardo Da Vinci, Julio Cortázar y Juan José Arreola, entre otros. Las vertientes que cada autor ha explorado son muchas, desde las lecciones morales, los juegos de palabras, la ironía y también la poesía. Además, las imágenes han acompañado a este tipo de

---

<sup>12</sup> <https://dle.rae.es/bestiario>

obras en muchas ocasiones; los bestiarios fantásticos, que retratan criaturas imaginarias, han sido campo fértil para las expresiones gráficas.<sup>13</sup>

Para este curso, integraremos un bestiario a partir del trabajo de todo el grupo. Partiremos de un conjunto de animales definido, suficientemente amplio como para que cada estudiante explore su propio camino sin repetir la especie. Intervendrá su gusto personal, sumado a una investigación visual y documental sobre el animal que cada uno escoja.

En el resultado integraremos palabras e imágenes. Para generar cada etapa, nos apoyaremos en distintas estrategias, materiales y recursos, de modo que, poco a poco, vayan conociendo a su animal y lo que este representa, para poder abstraer su forma y sintetizarla de manera mínima.

En cuanto a las palabras, pensaremos en poemas sintéticos, es decir, poemas mínimos que pueden ser tales desde una sola línea hasta unas cuantas más.

En relación a las formas, tendremos distintas etapas, para conocer a su animal desde el análisis, plasmarlo a través de distintos recursos tridimensionales y, de esa manera, regresar a la bidimensión con un conocimiento profundo de sus características esenciales. Lograrán, gracias a este método, expresarlo a través de unos cuantos trazos, con un alto nivel de abstracción.

La docente integrará todos los poemas e ilustraciones en una publicación electrónica que se distribuirá entre todo el grupo y a través de los distintos espacios de difusión de CYAD, para que pueda disfrutarse por el público en general. Todos quedan invitados a, también, darlo a conocer entre sus amistades y seres queridos.

Después de terminar esa etapa, las formas sintéticas servirán para el resto de ejercicios futuros del curso, consistentes en la organización y multiplicación de la esencia visual de su animal.

- Desarrollo

De acuerdo al planteamiento anterior, los ejercicios específicos que conforman el proyecto son los siguientes:

1. ¿De quién hablamos?  
Escritura creativa: poema sintético sobre su animal  
Análisis formal bidimensional del mismo
2. Síntesis de la forma tridimensional
3. Abstracción de la forma bidimensional

Se complementará con dos ejercicios adicionales:

4. Organización de la forma en el espacio bidimensional
5. Interacción de la forma en el espacio tridimensional

Cada uno tiene sus tiempos y resultados esperados. Es importante ir avanzando paso a paso para cumplir con los objetivos. Contarán con asesoría en cada etapa.

- Entrega

De acuerdo al desarrollo de cada ejercicio.

- Límite de entrega: se señala en cada ejercicio
- Recursos didácticos

Presentación electrónica: *Bestiario poético ilustrado*

- ApuntesMin LenBas. Abstracción. <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/apuntesmin-lenbas/>
- Apuntes adicionales LBas / Síntesis y abstracción. <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/apuntes-adicionales-lbas/proporci%C3%B3n-%C3%A1urea/>
- Efectos del diseño / Síntesis y abstracción. <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/efectos-del->

---

<sup>13</sup> En la colección de libros raros de la UAM Azcapotzalco se tiene un ejemplar facsimilar del Bestiario de Don Juan de Austria, el único medieval escrito en español.

- o [diseño/proporción-urea/](https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/joyer%C3%ADa-animal/)  
Joyería animal. <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/joyer%C3%ADa-animal/>

Arreola, J. J. (2010). Bestiario. México: UNAM. Recuperado el 24 de agosto de 2021 de:  
<http://www.materialdelectura.unam.mx/images/stories/pdf5/juanjosearreola-70.pdf>

Bestiario de Don Juan de Austria (c. 1570). Recuperado el 24 de agosto de 2021 de:  
<http://www.siloe.es/facsimiles/bestiarios/bestiario-de-don-juan-de-austria/>

Camus, M. (1973); ilustr. Juan Cagigal. Bestiario poético. Recuperado el 24 de agosto de 2021 de:  
[https://www.matildecamus.com/?page\\_id=320](https://www.matildecamus.com/?page_id=320)

Cortazar, J. (1970). Bestiario. Buenos Aires: Editorial Suramericana. Recuperado el 24 de agosto de 2021 de:  
<http://biblio3.url.edu.gt/Libros/Cortazar/Bestiario.pdf>

Murugarren, M; ilustr. de Javier Sáenz Castán (2003). Animalario universal del profesor Revillod. Almanaque ilustrado de la fauna mundial México: FCE, 2003. [40] pp. : ilustr. ; 18 x 14 cm, Colección LOS ESPECIALES DE A LA ORILLA DEL VIENTO. <https://www.youtube.com/watch?v=HOEFEI6wHp0>

## ¿De quién hablamos?

- Temas
  - Principios básicos de la percepción  
Relación del todo y las partes
  - Elementos básicos de composición  
Significación de la forma
- Tipo de ejercicio: Experimentación
- Criterios de evaluación

Rúbrica para ejercicios de experimentación

- Producto resultante
  - Un poema sintético sobre su animal
  - Análisis formal bidimensional del mismo
  - Montea del animal
- Periodo de entrega

Dos sesiones de trabajo, se entrega antes de que comience la primera sesión del siguiente ejercicio.

- Puntos máximos totales a obtener por este tema: 34
  - 3 por el poema sintético
  - 10 por experimentación (análisis anatómico)
  - 10 por la montea del animal
  - 10 por bitácora del proceso
  - 1 por documentación en el muro grupal de Pinterest

- Objetivos
  - Conocer las características físicas y proporciones del animal seleccionado.
  - Comprender la esencia física y connotativa del sujeto o el objeto de diseño.
  - Expresarse acerca de objetos, espacios e ideas abstractas a través de la forma.

- Planteamiento

Para diseñar es esencial conocer a profundidad el tema que se trabaja. Los diseñadores profesionales fundamentan sus propuestas en el conocimiento de los requerimientos del problema desde diferentes perspectivas. En este caso, como respuesta última deberán llegar a la síntesis y significación de la forma, para lo cual deben comenzar por observar, analizar, distinguir detalles y características visibles, y relacionarlas con aspectos no visibles de su objeto de diseño: el animal que cada quien escogió.

En concordancia, es necesario partir de la realidad a la que tienen acceso: fotografías, videos, diagramas y textos sobre esa especie, al mayor detalle posible. Deben lograr conocerla desde diversos ángulos, para apreciar las proporciones que guardan las distintas partes de su cuerpo; cómo se ve en diferentes posturas; cuáles son las más usuales de ese animal y qué comportamientos lo definen.

Cada estudiante enviará fotografías del animal a un muro que se abrirá en Pinterest específicamente con este objetivo. La visión del conjunto ayudará a percibir coincidencias y diferencias entre ellos, especialmente si

- Tipo de entrega
  - Fotografías de avances parciales opcionales (o bien asesoría durante las videoseSIONES).
  - **Resultados**  
Poema sintético  
Análisis anatómico  
Montea del animal
  - **Bitácora.** Deben considerar  
Poema sintético, fotografía o captura de pantalla de ambos campos semánticos y de la página donde escribieron todas sus frases iniciales.  
Mínimo cinco fotografías de su animal, de cerca y desde diferentes ángulos, de acuerdo al conjunto con el que trabajará el grupo  
Análisis formal bidimensional del animal, comparando proporciones y distintas partes del cuerpo (mínimo 5 hojas).  
Montea del animal, mínimo tres fotografías de su evolución.  
Todo integrado en un documento, con textos explicativos sobre cómo se desarrolló, dificultades y soluciones, y de qué manera se cubren los objetivos y temas que abarca.
  - **Pinterest**  
Fotografías del animal  
Montea del animal
- Materiales constructivos necesarios
  - 5 hojas de papel albanene tamaño carta
  - Hojas blancas

forman parte de una misma familia (como serían distintos felinos, por citar un caso). También será útil al momento de las asesorías por parte de la docente.

A partir de toda esa información, realizarán un proceso de conversión hacia ese sujeto de diseño como personaje literario. Este esfuerzo les ayudará a sintetizar aspectos connotativos que, más tarde, serán importantes para lograr representarlo exitosamente mediante trazos mínimos.

- Desarrollo

El primer paso que ya llevaron a cabo fue el de la investigación de las primeras imágenes y videos sobre el animal seleccionado, por lo tanto, ya tienen cierta idea de cómo es y cuáles son sus características principales. Irán profundizando en ese conocimiento a lo largo del proceso.

### Sesión 1. Escritura creativa: poema sintético sobre su animal

Las palabras son un código de comunicación distinto a la imagen. Lo utilizamos diariamente, aunque, en el uso cotidiano, rara vez nos detenemos a pensar en sus detalles, su sonoridad y sus connotaciones. Para esta etapa utilizaremos una estrategia que se basa en un proceso creativo, libre y ágil: “**El binomio fantástico**”, propuesto por Gianni Rodari en su libro *Gramática de la fantasía – Introducción al arte de contar historias* (1973).

Para echarla a andar, se requiere armar dos campos semánticos, es decir, un conjunto de vocablos “formado por distintas palabras cuyos significados tienen una cierta relación ya que disponen de algún rasgo semántico en común”.<sup>14</sup>

**Paso 1. Campo semántico 1.** En nuestro caso, la primera palabra será una que identifique al conjunto de animales seleccionados. Por ejemplo, para animales en peligro de extinción: **extinción**.

A continuación, todos los integrantes del grupo mencionarán otras palabras que les vengan a la mente cuando piensan en ese vocablo. Puede ser cualquier tipo de palabras: sustantivo, adjetivo, verbo...

La docente irá anotando todas las palabras que se recuperen en una pantalla visible para todo el grupo. Es importante que sea un proceso ágil (aproximadamente 5 minutos) y que se logre un gran número de ellas, mínimo 30.

Tenemos, de este modo, todo un *campo semántico* alrededor de la palabra “extinción”.

Algunos vocablos: muerte, desaparece, ilusión, extraño, reducción, fantasma, inexistencia...

**Paso 2. Campo semántico 2.** Ahora, cada quien, de manera individual, repetirá el procedimiento con la segunda palabra, que en nuestro caso será el animal seleccionado. Como cada uno tiene una especie diferente, harán ese trabajo en un cuaderno o en la pantalla de su propia computadora. Tendrán un máximo de cinco minutos para completar el mínimo de 30 vocablos. Recuerden que puede ser cualquier tipo de palabras: sustantivos, adjetivos o verbos.

Así pues, ahora cada quien contará con su segundo *campo semántico*, en torno a, por ejemplo, “quetzal”.

Unas cuantas palabras: ave, color, verde, mayas, pájaro, cola, canto, plumas, plumaje, selva, garra, pico, oculto, sagrado...

**Paso 3. Escritura creativa.** Es momento de escribir. Lo que harán será conectar ambos campos semánticos por medio de frases breves, sin utilizar las dos palabras que los titulaban (extinción y quetzal). Trabajarán sin pensarlo demasiado, sin filtros, para que las frases surjan de manera rápida y logren reunir, a lo largo de 10 minutos, cuando menos 30 frases diferentes. Este es uno de los requisitos fundamentales de cualquier estrategia creativa: que no califiquen sus respuestas de antemano, que las dejen fluir naturalmente, todas, sin descartar nada.

Por ejemplo:

---

<sup>14</sup> <https://definicion.de/campo-semantico/>

Ave sagrada, viajas a la inexistencia  
Canto en la selva, colorida ilusión  
Entre la selva se pierden tus plumas fugaces

**Paso 4. Selección de favoritas.** Hasta este momento aplicaremos el filtro. Cada quien releerá sus frases y escogerá sus cinco preferidas. Pueden hacer algunos ajustes, si lo consideran adecuado. Las copiarán como comentario al espacio de esa tarea disponible en el aula virtual.

**Paso 5. Depuración del resultado.** Con ayuda de la docente, revisarán esas cinco frases para elegir cuáles funcionan, una o varias, como el poema sintético que se busca. Se harán ajustes de redacción, vocabulario o métrica. Insertarán el resultado final como un nuevo comentario. Este será recuperado en el bestiario poético ilustrado que se integrará con los resultados de todo el grupo al final del conjunto de ejercicios.

Ave sagrada,  
colorida ilusión,  
entre la selva se pierden  
tus plumas fugaces

## Sesión 2. Análisis formal bidimensional

Regresaremos ahora a la representación visual para conocer y dominar las formas del animal seleccionado. Para esto es muy importante contar con imágenes impresas de la especie en concreto, pues hay variaciones en su tamaño, proporciones y apariencia que permitirán acotar su interpretación gráfica específica. Por ejemplo, si pienso en una mariposa, a mi mente puede llegar un sinnúmero de variedades de ellas: blancas, tornasoladas, negras, monarcas... Cada una tiene una forma de las alas características y un tamaño relativo entre cada par de ellas, por citar sólo dos posibles variantes. Lo mismo sucede con felinos, cánidos, etc.

Utilizarán las hojas de papel albanene para calcar la anatomía de su animal y comparar las partes de su cuerpo: qué tan largas con las patas con respecto al cuerpo o la cabeza. Cuántas cabezas caben en el largo del cuerpo. Cómo se diferencian las patas traseras de las delanteras. Cómo se ve de perfil, cómo se ve de frente, desde arriba, desde abajo. Cómo pliega las patas al estar en reposo. Que postura adopta al momento de correr o de atacar, o de defenderse y ocultarse. El objetivo es que ustedes puedan visualizar el animal desde cualquier ángulo y en cualquier posición. Para esto también son útiles los videos y diagramas que puedan encontrar en internet.

Llenarán, cuando menos, cinco hojas de análisis anatómico y comparativo.

Una vez que las terminen, estarán listos para el siguiente paso: **el dibujo de una montea del animal.**

No es un elemento que encontrarán en línea, deberá ser una tarea propia, a partir de toda la información visual y analítica con la que cuentan. Como ya saben, como cualquier montea debe contener vistas superior, frontal y lateral; las dimensiones de estas tres representaciones están relacionadas entre sí. Este resultado les facilitará muchísimo el trabajo tridimensional que harán en el siguiente ejercicio.

- Entrega

En el aula virtual encontrarán espacios para enviar:

- **Poema sintético.** Dos comentarios: el primero con sus cinco frases favoritas, el segundo con el poema sintético final.
- **Análisis anatómico.** Las cinco hojas del análisis de formas, tamaños, proporciones, tamaños, etc. de su animal.
- **Montea del animal.** Vistas superior, frontal y lateral; las dimensiones entre ellas se relacionan entre sí, como sucede en las monteas que suelen entregar en geometría descriptiva.
- **Bitácora.** Un documento pdf que contiene:  
Poema sintético. Fotografía o captura de pantalla de ambos campos semánticos y de la página donde

escribieron todas sus frases iniciales.

Mínimo cinco fotografías de su animal, de cerca y desde diferentes ángulos, de acuerdo al conjunto con el que trabajará el grupo

Análisis formal bidimensional del animal, comparando proporciones y distintas partes del cuerpo (mínimo 5 hojas).

Montea del animal, mínimo tres fotografías de su evolución.

Expliquen cómo fue su evolución, qué dificultades enfrentaron y cómo las resolvieron, además, cómo se desarrolló y de qué manera se cubren los objetivos y temas que abarca el ejercicio.

No olviden cuidar la ortografía y la redacción.

Adicionalmente, a los muros grupales de **Pinterest** enviarán:

- Fotografías del animal (ya deben estar en el muro del conjunto determinado de animales).
- Montea del animal
  
- Límite de entrega: antes de que comience la primera sesión del siguiente ejercicio.
  
- Recursos didácticos

Presentación electrónica: *¿De quién hablamos?*

Muros de Pinterest:

- El específico del conjunto de animales
- Apuntes Min LenBas / Abstracción: <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/apuntesmin-lenbas/>
- Apuntes adicionales LBas / Síntesis y abstracción.  
<https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/apuntes-adicionales-lbas/s%C3%ADntesis-y-abstracci%C3%B3n/>
- Efectos del diseño / Síntesis y abstracción:  
<https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/efectos-del-dise%C3%B1o/s%C3%ADntesis-y-abstracci%C3%B3n/>

Dubeau, D., Strap, A. Animalogic. Recuperado el 27 de agosto de 2021 de:

[https://www.youtube.com/channel/UCwg6\\_F2hDHYrbNSGjmar4w](https://www.youtube.com/channel/UCwg6_F2hDHYrbNSGjmar4w)

Gabinete del Grabado (2017). Albertur Seba (1665-1736). Recuperado el 27 de agosto de 2021 de:

<https://www.gabinetedelgrabado.com/galer%C3%ADa/ciencias-naturales-ilustradas-s-xviii/seba-1665-1736/>

Neuronilla (2011). Técnicas para inventar historias (de "Gramática de la Fantasía" - G. Rodari). Recuperado el 27 de agosto de 2021 de: <https://www.neuronilla.com/gramatica-de-la-fantasia-aporques-para-contar-historias/>

Rodari, G. (2013). *Gramática de la fantasía -Introducción al arte de contar historias*. Colombia: Panamericana.

Taxidermidades (2017). El gabinete de Albertus Seba. Recuperado el 27 de agosto de 2021 de:

<https://www.taxidermidades.com/2017/12/el-gabinete-de-albertus-seba.html>

Wikimedia Commons (2020). Categoría: Locupletissimi rerum naturalium thesauri exactta descriptio (1735).

Recuperado el 27 de agosto de 2021 de: <https://bit.ly/38gLVb9>

## **Síntesis de la forma tridimensional**

- Temas
    - Principios básicos de la percepción  
Relación del todo y las partes
    - Elementos básicos de composición  
Génesis de la forma / línea, plano y volumen  
Significación de la forma
  - Tipo de ejercicio: Experimentación  
Incluye varios incisos
  - Criterios de evaluación
- Rúbrica para ejercicios de experimentación
- Productos resultantes
    - Un modelo exitoso en cada material (espuma, papel, alambre)
  - Periodo de entrega
    - Tendrán dos sesiones para cada material (6 sesiones), deberán estar terminados antes de comenzar la primera sesión del siguiente ejercicio.
    - Bitácora y modelos tridimensionales. Antes de que comience la sesión del siguiente ejercicio.
  - Puntos máximos totales a obtener por este tema: 23
    - 9 por experimentación
    - 10 por bitácora del proceso
    - 4 por documentación en el muro grupal de Pinterest
  - Objetivos
    - Comprender la forma a partir de sus diferentes manifestaciones en la realidad.
    - Sintetizar la forma de un referente tridimensional, llegando a sus componentes mínimos (volumen, plano y línea).
    - Expresarse acerca de objetos, espacios e ideas abstractas a través de la forma tridimensional.

### • Planteamiento

Nosotros absorbemos la realidad a través del contacto con ella, fenómeno que se da, en gran medida, mediante la tridimensión. Nos movemos en el espacio, tomamos objetos, los sopesamos y, a lo largo de nuestra vida, vamos abstrayendo e integrando ese conocimiento a nuestra mente, de modo que, cuando vemos representaciones bidimensionales posteriores, somos capaces de recuperar las experiencias previas y de juzgar lo que vemos gracias a esos primeros encuentros con los volúmenes.

Como diseñadores –gráficos, industriales o arquitectónicos– debemos ser capaces de entender cómo funcionan las tres dimensiones y de qué manera se relacionan con la bidimensión. El conocer y experimentar con distintos recursos espaciales, a través de los conceptos relacionados con la génesis de la forma: volumen,

plano y línea,<sup>15</sup> convertirá estos vocablos en realidades tangibles, de modo que, al llegar a las dos dimensiones, su percepción y comprensión sobre los mismos será integral y profunda.

El conocimiento previo sobre la especie animal que cada quien seleccionó, adquirido mediante su análisis anatómico a través del bocetaje; más la montea en la que vertieron los tamaños y proporciones relativos los serán fundamentales para, ahora, convertir ese conocimiento en tres versiones, basadas en las siguientes aproximaciones:

- De volumen a volumen. Utilizarán un bloque de material suave para tallar la figura de su animal, eliminando lo que sobra hasta dejar únicamente lo indispensable.
- De plano a volumen. Partirán de una lámina de papel de algodón<sup>16</sup> y, a partir del plegado y del corte, llegarán a una forma tridimensional que represente a la especie específica.
- De línea a volumen. Una línea de alambre será la base para, ahora, conseguir la representación volumétrica. Si bien podrán hacer cortes, es mejor apuntar hacia un mínimo de material.

Los tres materiales están seleccionados porque impiden dar un exceso de detalle al resultado, recuerden que se trata de un ejercicio de síntesis de la forma.

Cada persona tiene mayor o menor facilidad para dialogar con cada uno de los materiales propuestos y su acercamiento al volumen. Con el fin de ayudarles a encontrar el camino, tendrán dos sesiones para trabajar con cada aproximación.

Como material de apoyo se cuenta con el muro de Pinterest especialmente dedicado al conjunto de animales y que, para estos momentos, ya debe estar nutrido con las imágenes aportadas por cada integrante del grupo.

- Desarrollo

### **S1 y S2. De volumen a volumen. Espuma de poliuretano de alta densidad**

Como se menciona en el inciso previo, este material suave servirá para, a partir de retirar el exceso, dejar únicamente las formas que definen el animal. De acuerdo a la anatomía que tiene, es bueno que seleccionen una u otra postura, considerando las dimensiones del bloque de espuma.

Si es posible, tomen en cuenta también la fragilidad de las partes de esa especie, por ejemplo, la cola. Si en el comportamiento del animal está el enroscarla hacia su cuerpo, es mejor optar por esa alternativa. Sin embargo, antenas o patas de los insectos, a veces deben extenderse más allá del cuerpo principal. Se les recomienda definir primero las partes más resistentes, dejar las frágiles más gruesas y, ya como trabajo final, terminar de detallarlas. De cualquier manera, si se rompe alguna pieza, para volver a unir las partes pueden utilizar un palillo de madera sumergido en pegamento blanco.

Como el material es muy suave, pueden comenzar a cortar los sobrantes más grandes con su navaja para papel, aunque es importante no pasarse, pues el volumen que retiren ya no lo pueden colocar de nuevo. Para detallar pueden utilizar una lima de uñas o una lija muy suave, inclusive, un trozo del mismo material puede servir para lijar el modelo del animal que están trabajando. En el mercado hay dos tipos de espuma, una de tono más claro y otra de un color más oscuro, esta segunda puede lijarse hasta con la yema del dedo.

Notas importantes:

- El polvo de este material puede producir alergia en la piel de algunas personas; existen dos alternativas: la primera, protegerse utilizando manga larga, guantes, tapabocas y anteojos o careta. La segunda: cambiar por hule espuma, en cuyo caso el procedimiento cambia, pues deben cortar, comprimir y anudar (eviten la costura detallada, son sólo unos nudos).
- Durante el trabajo se genera desperdicio, cubran las superficies de periódico antes de comenzar para que después no sea tan problemático.

---

<sup>15</sup> En este ejercicio no abordaremos el punto, pero debe recordarse que forma parte de esta serie.

<sup>16</sup> Comercialmente es el denominado "Fabriano", hay de diferentes gramajes.

Trabajarán a lo largo de la primera sesión para comenzar con la primera pieza; mostrarán avances al término de la misma; pueden desconectarse en ese intervalo o expresar dudas si las tienen. Se espera que terminen cuando menos una de las piezas antes de la segunda sesión. Durante esta, compartirán sus avances y recibirán asesoría de la docente.

Tanto en este como en los otros dos materiales, si bien se les piden dos modelos, por supuesto pueden hacer más, si lo consideran necesario.

Para la entrega seleccionarán uno de sus dos resultados: el que mejor haya quedado.

### **S3 y S4. De plano a volumen. Papel fabriano grueso**

Es turno ahora de trabajar a partir de un plano. Se busca que consigan una representación del animal que respete sus proporciones y formas principales, por lo tanto, es diferente a un ejercicio tipo origami, donde las dimensiones se dejan un tanto de lado.

Para evitar el desperdicio, se les recomienda bocetar primero en papel bond de reuso; una vez que encuentren las formas que definen al animal, pasen ya al fabriano que tiene un costo mucho más alto.

Recomendaciones:

- o El papel fabriano tiene una gran proporción de algodón, cuestión que le otorga un comportamiento y una resistencia especiales. Suele utilizarse para acuarela, pues resiste el contacto con el agua sin sufrir deterioro. Esta propiedad facilitará su tarea, pues pueden rociar un poco de agua sobre su superficie para suavizarlo y hacerlo más manipulable. Si quieren curvarlo o doblarlo, pueden utilizar este truco, dejando secar su modelo entre cada intervención importante. Utilicen el pegamento lo menos posible y hasta el final, pues este sí interactúa con la humedad.

Como con el material previo, contarán con dos sesiones de trabajo. Durante la primera, comenzarán con la primera pieza y mostrarán avances al final; pueden desconectarse en ese intervalo o expresar dudas si las tienen. Se espera que terminen cuando menos uno de los modelos antes de la segunda sesión. A lo largo de esta, de nueva cuenta compartirán su trabajo y recibirá asesoría.

También en este caso escogerán una de las dos piezas para la entrega definitiva.

### **S5 y S6. De línea a volumen. Alambre delgado**

Un nuevo material, el alambre delgado, servirá para acercarse al volumen desde una nueva perspectiva: la línea. Como con las otras dos aproximaciones, esta representa nuevos retos. Consideren la línea como una definición de la forma. Al hacer sus análisis anatómicos iniciales calcularon y capturaron los rasgos principales de la especie, ahora es importante que los recuperen para este modelo, pero sin dejar de pensar en la tercera dimensión.

Recomendaciones:

- o Eviten el uso de espirales metálicas tipo resorte, pues esto impide que logren controlar el comportamiento del alambre.
- o La conexión entre las formas se logra a partir de dobleces definidos en el alambre, con cambios claros en la dirección de las líneas.
- o Eliminen las arrugas u ondulaciones del alambre donde no aplican. Las pinzas de punta serán sus aliadas en este propósito, pues gracias a ellas pueden controlar la maleabilidad del metal.

Al igual que con los otros dos materiales, tendrán un par de sesiones para estos modelos. En la primera comenzarán con el trabajo; pueden expresar dudas durante la misma. Compartirán avances al final. Si bien pueden desconectarse en el intervalo, la docente permanecerá atenta en caso de preguntas.

Deberán completar cuando menos uno de los volúmenes para la segunda sesión, durante la cual recibirán asesoría y podrán compartir sus dudas con el resto del grupo.

Elegirán el mejor de los resultados para presentar como parte de su entrega.

- Entrega

En el aula virtual encontrarán espacios para enviar:

- **Resultados.** Una fotografía del animal en cada material y una de los tres modelos juntos (cuatro fotografías en total), cada una como archivo jpg independiente.  
**Bitácora.** Mínimo tres fotografías de la evolución del trabajo en cada material, por lo tanto, nueve fotografías. Expliquen cómo fue su evolución, qué dificultades enfrentaron y cómo las resolvieron, además, cómo se desarrolló y de qué manera se cubren los objetivos y temas que abarca el ejercicio. Todo integrado en un documento pdf. Recuerden cuidar la ortografía y la redacción.

Adicionalmente, al muro grupal de **Pinterest** enviarán:

- Una fotografía del animal en cada material y una de los tres modelos juntos (cuatro fotografías en total).

- Recursos didácticos

Presentación electrónica: *Síntesis de la forma tridimensional*

Cronograma con las fechas específicas para el trimestre en curso.

- ApuntesMin LenBas. <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/apuntesmin-lenbas/>
- Apuntes adicionales LBas / Síntesis y abstracción. <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/apuntes-adicionales-lbas/proporci%C3%B3n-%C3%A1urea/>
- Efectos del diseño / Síntesis y abstracción. <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/efectos-del-dise%C3%B1o/proporci%C3%B3n-%C3%A1urea/>
- Joyería animal. <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/joyer%C3%ADa-animal/>

Dinh Truong Giang (2013). Tgiang. Recuperado el 23 de agosto de 2021 de:

<https://giangdinh.com/fullscreen/home/>

Wikiart (2016). Alexander Calder. Recuperado el 23 de agosto de 2021 de:

<https://www.wikiart.org/es/alexander-calder>

Wyman, L. (1976). El Presidente Chapultepec Logo. Recuperado el 23 de agosto de 2021 de:

<http://lancewyman.com/brand-project/el-presidente-chapultepec-logo/>

## **Abstracción de la forma bidimensional**

- Temas
    - Teoría del Color  
Positivo-negativo
    - Principios básicos de composición  
Sintaxis compositiva
    - Principios básicos de la percepción  
Relación del todo y las partes  
Forma y contraforma
    - Elementos básicos de composición  
Génesis de la forma / punto, línea y plano  
Significación de la forma
  - Tipo de ejercicio: experimentación y aplicación  
Incluye varios incisos
  - Criterios de evaluación
- Rúbrica para ejercicios de experimentación
- Rúbrica para ejercicios de aplicación
- Productos resultantes
    - Un gif animado del autorretrato
    - Abstracción bidimensional del animal con trazo libre
    - Abstracción bidimensional del animal geometrizada a partir de trazos áureos en 4 versiones: con líneas de geometrización, sin líneas de geometrización (positivo), negativo, reducciones
  - Periodo de entrega
    - Gif animado. Antes de la siguiente sesión después de realizado.
    - Abstracción bidimensional del animal. Antes de que comience la primera sesión del siguiente ejercicio (el actual toma cuatro sesiones de trabajo).
  - Puntos máximos totales a obtener por este tema: 44
    - 10 por el gif animado
    - 20 por la abstracción bidimensional del animal
    - 10 por bitácora del proceso
    - 4 por documentación en el muro grupal de Pinterest
  - Objetivos
    - Sintetizar la forma y significado de un referente tridimensional, llegando a sus componentes mínimos.
    - Expresarse acerca de objetos, espacios e ideas abstractas a través de la forma.
    - Aplicar los recursos del lenguaje básico y de la sintaxis visual en la solución a un problema de expresión formal.
    - Explorar el uso de diversos medios de expresión en el ejercicio compositivo bidimensional.
  - Tipo de entrega
    - Fotografías de avances parciales opcionales (o bien asesoría durante las videoseSIONES).
    - **Resultados**  
Gif animado del autorretrato (archivo o liga URL)  
Una abstracción bidimensional del animal con trazo libre  
Una abstracción bidimensional del animal geometrizada a partir de trazos áureos, presentada en 4 versiones: con líneas de geometrización, sin líneas de geometrización (positivo), negativo y reducciones
    - **Publicación electrónica grupal: bestiario poético ilustrado** (lo integrará la docente con todos sus resultados)
    - **Bitácora.**  
Imágenes de los 10 autorretratos  
Los 10 dibujos a memoria de su animal  
Las cuatro opciones definidas (dos a partir de línea y dos a partir de plano)  
Mínimo tres fotografías de su depuración de la abstracción a mano alzada.  
Mínimo cinco capturas de pantalla de su proceso de conversión a trazo áureo.  
Todo integrado en un documento pdf, con textos explicativos sobre cómo se desarrolló y de qué manera se cubren los objetivos y temas que abarca.
    - **Pinterest**  
Gif animado del autorretrato  
Una fotografía o digitalización de la abstracción con trazo libre  
Dos imágenes del archivo digital de la abstracción con trazo áureo (positivo y negativo).
  - Materiales constructivos necesarios
    - 20 hojas de reuso con una cara en blanco
    - Mínimo 10 hojas blancas
    - 5 hojas de papel albanene tamaño carta
    - Plumón de punta mediana o gruesa tipo Sharpie
    - Programa de dibujo vectorial

- Planteamiento

Las representaciones bidimensionales de la realidad descansan en las experiencias previas que tenemos con el entorno que nos rodea. Como recordarán, partieron de un análisis de las formas del animal que escogieron a partir de calcar fotografías –imágenes donde se recupera mucho de su nivel de complejidad–, gracias a que este tipo de representaciones –si tienen buena resolución–, refleja muchas particularidades de la especie. Después, como consecuencia de la etapa de síntesis tridimensional, conocen a su animal desde todos los ángulos y lo han plasmado de manera volumétrica mediante distintas maneras de entender la forma – volumen, plano y línea– en las que fueron eliminando detalles.

Ahora, este conocimiento integral les ayudará a reducir su complejidad y dejar únicamente sus rasgos primordiales –cuestión que se conoce como elevar el nivel de **abstracción**–. El concepto parte de abstraer, en su acepción de “Separar por medio de una operación intelectual un rasgo o una cualidad de algo para analizarlos aisladamente o **considerarlos en su pura esencia o noción**” (DRAE, 2021).<sup>17</sup>

El nivel alto de abstracción guarda una relación inversa con otro concepto: el **nivel de iconicidad**, es decir, la “Similitud entre una imagen o un signo y lo que representa” (DRAE, 2021). A mayor nivel de iconicidad, mayor similitud con lo que representa. Y de modo contrario, a un menor nivel de iconicidad, se va perdiendo la referencia más obvia y se llega a una más simbólica (Villafañe y Mínguez, 1996).

Estos conceptos afectan a los objetos de diseño de cualquiera de las disciplinas, desde perspectivas físicas hasta, justamente, simbólicas. Por ejemplo, el diseño biónico se basa en los sistemas naturales. Las altas catedrales representan la grandeza divina; la planta arquitectónica de las Torres Petronas (Pelli, 1991), en Kuala Lumpur, recupera motivos tradicionales del arte islámico. En cuanto al diseño de la comunicación gráfica, la identidad visual de cualquier organización busca reflejar sus valores principales y características –una institución financiera debe reflejar estabilidad y seguridad; un jardín de niños busca la confianza, pero también el ambiente alegre y seguro que podrá experimentar una pequeña o pequeño al estar ahí.

Retomando el tema de este ejercicio, en concordancia con esta fase del bestiario pasarán a la representación del animal sobre una superficie mediante la utilización de dos recursos de génesis de la forma: la línea y el plano. Se busca llegar a una imagen en dos dimensiones que sintetice los aspectos principales que distinguen a la especie que seleccionaron de entre cualquier otra. Recuperarán, a la par de las características esenciales de su físico, aquellas de su carácter, que ya tomaron en cuenta al momento de escribir su poema sintético y que han conocido a mayor profundidad al ir trabajando en los ejercicios anteriores.

Como en otras ocasiones, iremos trabajando en etapas que les faciliten la comprensión de los temas y llegar más fácilmente a resultados exitosos:

- o La línea como síntesis y como expresión. Experimentaciones con trazos rápidos y mínimos.
- o Bocetaje de la abstracción a partir de líneas, planos y combinaciones entre ambos.
- o Selección y depuración de su abstracción a partir de trazos libres.
- o Geometrización de la abstracción mediante trazos áureos.
- o Variaciones de la abstracción: imágenes en positivo, negativo y reducciones
- o Integración de la publicación electrónica grupal: bestiario poético ilustrado

Cuentan con varios materiales de apoyo alojados en Pinterest:

- o Unas notas básicas sobre **abstracción** en el muro de apuntes mínimos.
- o El muro integrado para el conjunto de animales que trabaja el grupo.
- o La sección **Síntesis y abstracción** dentro del muro de **Efectos del diseño**

---

<sup>17</sup> Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (2021). <https://dle.rae.es/abstraer?m=form>

- Desarrollo

### S1. La línea como síntesis y como expresión / Bocetaje inicial de la abstracción

A lo largo de la sesión se elaborarán diferentes acercamientos ágiles hacia el potencial de la línea como recurso de síntesis y de expresión.

#### o **Autorretratos al minuto**

Utilizarán las 10 hojas de papel reciclado y el plumón tipo Sharpie. La docente irá supervisando la actividad, que consistirá en que, cuando ella indique, cada quien comenzará el trazo de su propio rostro, pero con tres condiciones muy importantes:

- No deben ver lo que están dibujando
- No pueden despegar el plumón del papel
- Sólo tendrán un minuto por autorretrato

Sin duda el resultado será inesperado y descontrolado; eso es parte del plan. Si queda medianamente bien, seguramente no respetaron las condiciones y no será útil al propósito.

La docente irá avisándoles cuando falten 10 segundos para que se den prisa en caso necesario. En cuanto termine el primer minuto, simplemente separarán la hoja y comenzarán con el siguiente hasta completar los diez.

Escogerán el más interesante de sus autorretratos –nótese que no se dice “el mejor logrado” o “el más parecido”–; tomarán una foto y la subirán al aula, al apartado de instrucciones del ejercicio.

Compartiremos esos ejemplos con el resto del grupo.

#### o **Gif animado (asincrónico)**

Más tarde, buscarán una aplicación informática para generar un gif animado utilizando la decena de dibujos. Hay muchas, es fundamental seleccionar una que dé una buena velocidad entre los pasos; que no queden demasiado lentos.<sup>18</sup>

Es necesario que primero observen los 10 resultados, todos juntos, para acomodarlos a partir de sus similitudes, de manera que los pasos queden lo menos brincados posibles –considerando que no está planteada originalmente como una animación en *stop motion*.

Este ejercicio rápido nos dejará conocer cuáles aspectos de su rostro y cabeza considera cada quien como los más representativos y cuáles dejan de lado.

#### o **Bocetaje inicial del animal**

Ahora haremos un ejercicio similar, pero con su animal. Pueden utilizar más hojas de reuso u hojas blancas. Trazarán 10 dibujos a memoria del mismo, cada uno en un minuto, aunque en esta ocasión sí pueden ver lo que hacen. Gracias a estos primeros esbozos, se percatarán de aquellos detalles que ustedes, a lo largo del trabajo, han detectado como esenciales para su representación e identificación.

#### o **Bocetaje intencionado: línea y plano**

Es momento de comenzar con un trabajo más dirigido. A lo largo del resto de la sesión, trazarán cuatro versiones diferentes de la abstracción de su animal:

- Dos a partir de líneas
- Dos a partir de planos

Compartirán sus avances al término de la sesión sincrónica. Si es necesario, terminarán con sus opciones después de esta.

### S2 y S3. Bocetaje de su abstracción: forma y carácter

Durante la primera sesión de esta etapa necesitarán:

- o Sus cuatro alternativas previas (resultado del bocetaje intencionado de la sesión 1)
- o Su poema sintético
- o Una lista adicional que hable de las características de comportamiento de su animal.

El objetivo es que adapten sus representaciones y, a partir de los mínimos trazos, reflejen tanto su identidad física como su personalidad.

<sup>18</sup> Estudiantes previos han recomendado <https://giphy.com/>

Iremos revisando las cuatro versiones previas de su animal, a partir de líneas y planos, para valorar cuál funciona mejor para el propósito o retomar aspectos de varias, integrados en una nueva síntesis formal.

Recomendaciones:

- o Mucho del carácter se logra a partir de la inclinación en las líneas: si es agresivo, si está triste, es reflexivo, aventurero, travieso, etc., se traduce en, por ejemplo, hacia dónde mira: abajo o arriba, de frente o de perfil. La posición de sus extremidades también ayuda en este punto.
- o Si su animal lo requiere, pueden concentrarse en una parte o varias de su cuerpo, dejando de lado la figura completa, aunque esto es únicamente una alternativa a valorar en cada caso.
- o Tienen las versiones en línea y plano, pero pueden combinarlas, con secciones a partir de un recurso y otros fragmentos a partir del otro.
- o Ya conocen a su animal desde la tridimensión, por lo tanto, piensen en qué ángulo queda mejor: de frente, de  $\frac{3}{4}$ , de perfil, desde abajo, etc. Tienen el conocimiento para representarlo desde cualquiera y en la posición que mejor convenga.

Como de costumbre, trabajarán a lo largo de la sesión sincrónica y compartirán sus avances antes de finalizarla.

De manera asincrónica, **completarán su propuesta para revisarla durante la sesión 3.**

Será útil que envíen su imagen al apartado de instrucciones del ejercicio, para que la docente los asesore uno por uno a lo largo de la misma. Todo el grupo se beneficiará de escuchar los comentarios de mejora a sus compañeros y así cada quién podrá ir incorporando las observaciones a su abstracción bidimensional.

Si ya se recibe el visto bueno sobre alguna de las propuestas, también será posible comenzar a trabajar con el programa de dibujo vectorial, para pasar el animal a su versión digital.

Recomendaciones:

- o Trabajen a partir de una digitalización en blanco y negro, o bien sobre una fotografía tomada con buena alineación para evitar deformaciones.
- o Una vez que importen su dibujo al programa –que estará en versión *bitmap* o mapa de bits<sup>19</sup>– utilizarán la herramienta de trazo automático para pasarla a imagen vectorial.<sup>20</sup> (Los tutoriales que hicieron en las semanas previas llegan a su momento de aplicación.)
- o Limpiarán los vectores resultantes usando la herramienta de nodos, con el objetivo de dejar los menos posibles y que el trazo sea más simple.
- o Guarden esta versión como un archivo independiente.

Este es el avance deseable antes de la sesión cuatro.

#### **S4. Geometrización de la abstracción mediante trazos áureos / Variaciones del resultado**

Ahora aplicarán la misma lógica que se siguió en el ejercicio sobre proporción áurea:

- o A partir de este momento, trabajen con una copia del archivo vectorial, guárdenlo con un nombre distinto.<sup>21</sup>
- o Tracen un rectángulo áureo dentro de la superficie de dibujo vectorial, con los mínimos trazos (cuadrado original y su ampliación a partir del arco que se origina en su vértice superior derecho).
- o Coloquen la abstracción vectorial de su animal dentro del rectángulo. Cada quien, de acuerdo al trazo específico que ya tiene, decidirá el tamaño y posición que más convenga.
- o A partir de esa ubicación, irán encontrando las líneas y curvas principales que, al integrar ambos recursos

---

<sup>19</sup> Las imágenes bitmap o de mapa de bits “están formadas por una cuadrícula de puntos llamados píxeles, que se organizan en una rejilla. Cada uno de esos píxeles tiene un color definido por un valor. Si hacemos zoom sobre ellas veremos esos píxeles. Cuantos más píxeles tenga una imagen mayor será su calidad” (Plaza, 2018).

<sup>20</sup> “Las imágenes vectoriales se basan en coordenadas matemáticas que definen su posición, su forma, su color y otros atributos. Están formadas por vectores, que son elementos geométricos como puntos, líneas, polígonos o segmentos. En este caso si hacemos zoom sobre ellas veremos líneas y manchas de color definidas” (Plaza, 2018).

<sup>21</sup> Como diseñadores, es una práctica muy necesaria aprender a proteger versiones parciales útiles de sus avances, en caso de necesitar regresar a ellas o como respaldo si se daña algún archivo.

- abstracción en trazo libre y rectángulo áureo- vayan definiendo a su animal. Es muy probable que deban hacer algunas adecuaciones; irá quedando todavía más limpio.
  - o Cuiden que aquellas figuras que son cerradas queden, en efecto, cerradas, uniendo los nodos inicial y final. Así garantizan que se puede trabajar esa forma como un plano y, en este momento o más adelante, será factible asignarle un color de relleno.
  - o Deberán duplicar algunos segmentos de los vectores: aquellos que definen la figura del animal y que se diferencian de los trazos áureos que les dan justificación. Establezcan para estos segmentos un grosor mayor de modo que resalten y la abstracción final sea claramente discernible.
- Irán avanzando a lo largo de la sesión sincrónica y recibirán asesoría de la docente en caso necesario. Compartirán avances al término de la misma.

### Variaciones del resultado

Al finalizar la versión de su abstracción a partir de trazos áureos, guarden el archivo. Con esa base llegarán a las distintas variaciones que deberán entregar en el aula virtual:

- o El archivo vectorial de la geometrización, con el rectángulo y las líneas de trazo visibles; y con mayor grosor las que definen la abstracción de su animal.
- o La abstracción bidimensional limpia, es decir, eliminando las líneas de trazo y dejando solamente las indispensables y que definen la figura. Esta versión, en fondo blanco y con las líneas o planos de las formas en negro, es lo que se conoce como un “positivo”. Guarden este nuevo archivo con otro nombre. Seleccionen las formas y expórtelas como archivo jpg. Enviarán tanto el archivo original del programa de dibujo vectorial (el .cdr que obtuvieron, por ejemplo, de Corel Draw), como la versión ya exportada (este segundo archivo jpg es otra vez de tipo bitmap). El archivo vectorial es necesario para el armado del bestiario grupal, pues su buena resolución está garantizada.
- o Copien esa versión “en positivo” y ahora inviertan los colores: colóquenla sobre un fondo de color y, aquellas líneas que estaban en negro, cámbienlas a blanco. Hagan lo mismo con el color de relleno para los planos. Ya que terminen de invertir los colores de las formas, cambien el fondo de color a negro. Esa será su versión “en negativo”. De nuevo, enviarán las versiones vectorial (.cdr) y la exportación a jpg.
- o Retomen su archivo “en positivo”. Seleccionen las formas y, dentro de las opciones de propiedades de las líneas, marquen que las puntas de las mismas estén redondeadas o biseladas, que el grosor esté detrás del relleno y que se le aplique escala con el objeto. Agrupen todas las piezas para evitar que se les desacomoden.
- o Hecho esto, copien cuatro veces su abstracción dentro del mismo archivo y reduzcan cada copia a los siguientes tamaños: 5 cm, 3 cm, 1 cm y 0.5 cm (tomen como referencia la altura si su figura es principalmente vertical; ancho si es eminentemente horizontal). Acomódenlos en la superficie, uno junto al otro, guarden el archivo y exporten todas las piezas juntas en un mismo archivo jpg.

Este conjunto de variaciones les permitirá apreciar las formas de distinta manera, observando aspectos que muchas veces no se aprecian con una sola, entre ellas: **la forma y la contraforma, los espacios positivos y negativos**, y de qué manera una forma definida va convirtiéndose en un punto cuando su escala se reduce lo suficiente.

Se darán cuenta cómo, ya con el archivo digital, “en positivo”, es bastante sencillo obtener el resto de las versiones. Deberán terminarlas y entregarlas antes de comenzar la siguiente sesión, cuando iniciará el siguiente ejercicio.

## Bestiario poético ilustrado

Una vez que se tengan todos los resultados grupales, la docente integrará una publicación electrónica que contenga el poema sintético y la abstracción bidimensional de cada estudiante. Este archivo quedará disponible para descarga en el aula para que puedan distribuirlo libremente entre sus familiares y conocidos.

Al momento en que la docente arme el bestiario grupal, de acuerdo al ritmo y a los resultados, se decidirá cuáles animales quedan en positivo y cuáles en negativo. Los archivos vectoriales garantizan que se tengan sus abstracciones en la mejor resolución.

Este es el momento en que se coronan los esfuerzos del conjunto de los tres ejercicios.

- Entrega

En concordancia con las instrucciones previas, en el aula virtual encontrarán espacios para enviar:

- **Gif animado** del autorretrato
- **Resultados**

Enviarán:

- Archivo vectorial de la **abstracción bidimensional final del animal con trazo libre**.

La **abstracción bidimensional del animal geometrizada** a partir de trazos áureos, presentada en sus versiones:

- **Con líneas de geometrización**, es decir, las que utilizaron para llegar a esa versión áurea. Archivo vectorial (.cdr o similar).
- **En positivo**, con trazos finales en negro y fondo blanco. Archivo vectorial (.cdr) y exportación a jpg, ya sin líneas de geometrización, o sea, borran las líneas que sirvieron para llegar a la figura (no habrá grises intermedios)
- **En negativo**, forma en blanco, fondo en negro (los colores invertidos). También dos archivos: vectorial (.cdr) y exportación a jpg.
- **Reducciones**. La versión áurea en positivo, reducida a 5 cm, 3 cm, 1 cm y 0.5 cm. Una al lado de la otra en el mismo archivo jpg.

- **Bitácora**.

Este archivo incluirá explicaciones sobre cómo fue su evolución, qué dificultades enfrentaron y cómo las resolvieron, además, cómo se desarrolló y de qué manera se cubren los objetivos y temas que abarca el ejercicio. Se acompañan de:

- Imágenes de los 10 autorretratos en una fotografía de conjunto.
- Los 10 dibujos a memoria de su animal.
- Las cuatro alternativas del bocetaje intencionado (dos a partir de línea y dos a partir de plano).
- Mínimo tres fotografías de su depuración de la abstracción a mano alzada.
- Mínimo cinco capturas de pantalla de su proceso de conversión a trazo áureo.
- Expliquen cómo fue su evolución, qué dificultades enfrentaron y cómo las resolvieron, además, cómo se desarrolló y de qué manera se cubren los objetivos y temas que abarca el ejercicio.

Todo integrado en un documento pdf. Recuerden cuidar la ortografía y la redacción.

- En **Pinterest**

Gif animado del autorretrato

Una fotografía o digitalización de la abstracción con trazo libre

Tres imágenes del archivo digital de la abstracción con trazo áureo

- la versión en positivo
- la versión en negativo
- las cuatro reducciones integradas en una sola imagen

- Límite de entrega

Debido al proceso gradual y la necesidad de ir completando algunas fases para alcanzar con éxito los objetivos, las entregas se dividirán en dos:

- Gif animado. Antes de que comience la siguiente sesión.
- Abstracciones bidimensionales en sus distintas versiones y bitácora del proceso.

Antes de que comience la primera sesión del siguiente ejercicio.

- Recursos didácticos

Presentación electrónica: *Abstracción de la forma bidimensional*

En Pinterest:

- ApuntesMin LenBas. <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/apuntesmin-lenbas/>
- Apuntes adicionales LBas / Síntesis y abstracción. <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/apuntes-adicionales-lbas/proporci%C3%B3n-%C3%A1urea/>
- Efectos del diseño / Síntesis y abstracción. <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/efectos-del-dise%C3%B1o/proporci%C3%B3n-%C3%A1urea/>
- El muro integrado para el conjunto de animales que trabaja el grupo.

García, F. (2013). "Semblanza del Dr. Félix Beltrán en la entrega del Doctorado Honoris Causa por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí" en i+Diseño, Vol. 8, Abril, Año V. Recuperado el 11 de septiembre de 2021 de: [http://www.disenio.uma.es/i\\_disenio/i\\_disenio\\_8/garcia\\_santibanez.htm](http://www.disenio.uma.es/i_disenio/i_disenio_8/garcia_santibanez.htm)

KMdevs (2014). 10 Diseños de Productos Inspirados en la Naturaleza. recuperado el 11 de septiembre de 2021 de: <https://kmdevs.com/10-disenos-de-productos-inspirados-en-la-naturaleza/>

Morales, A. (2018). Los 10 logos más famosos del mundo. Recuperado el 11 de septiembre de 2021 de: <https://andresmorales.es/blog/los-10-logos-mas-famosos-del-mundo/>

Plaza, A. (2018). "Diferencias entre imagen de mapa de bits e imagen vectorial" Recuperado el 14 de septiembre de 2021 de: <https://www.albaplazadesigner.com/diferencias-entre-imagen-de-mapa-bits-e-imagen-vectorial/>

Real Academia Española (2019). Diccionario de la lengua española. Recuperado el 14 de septiembre de 2021 de: <https://www.rae.es/>

Villafañe y Mínguez (1996). Principios de teoría general de la imagen. Madrid: Pirámide, 342 pp.

Wikiarquitectura (2017). Torres Petronas. Recuperado el 11 de septiembre de 2021 de: <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/torres-petronas/>

## Organización de la forma en el espacio bidimensional

- Temas
  - Teoría del Color
    - Armonías y contrastes
    - Significado del color
  - Principios básicos de composición
    - Módulo-patrón-sistema
    - Simetría y patrones de crecimiento
    - Fondo-figura / forma-contraforma
    - Movimiento, ritmo, secuencia
  - Principios básicos de la percepción
    - Relación del todo y las partes
    - Pregnancia formal
  - Elementos básicos de composición
    - Punto, línea y plano
    - Orden geométrico
    - Génesis de la forma
- Tipos de ejercicio: Experimentación y aplicación
- Criterios de evaluación
  - Rúbrica para ejercicios de experimentación
  - Rúbrica para ejercicios de aplicación
- Productos resultantes
  - Las cuatro mejores composiciones diseñadas a partir de los distintos **sistemas de simetrías**, combinados con las **armonías** de color.
  - Las cuatro mejores composiciones diseñadas a partir de los diferentes **patrones de crecimiento**, combinadas con los tipos de **contraste** de color
  - Una teselación
- Periodo de entrega
  - Fase 1: 3 sesiones. Los resultados deberán estar listos antes de comenzar la siguiente etapa del ejercicio.
  - Fase 2: 3 sesiones más. Entregarán la teselación antes de comenzar la primera sesión del siguiente ejercicio
  - Bitácora del proceso. Antes de que comience la primera sesión del siguiente ejercicio.
- Puntos máximos totales a obtener por este tema: 63
  - 24 por experimentación (8 composiciones)
  - 20 por la teselación
  - 10 por bitácora del proceso
  - 9 por documentación en el muro grupal de Pinterest
- Tipo de entrega
  - Archivos digitales para la asesoría durante las sesiones sincrónicas.
  - **Resultados**
    - Cuatro archivos jpg de las mejores propuestas sobre sistemas de simetría / armonías de color
    - Cuatro archivos jpg de las mejores propuestas sobre patrones de crecimiento / contrastes de color
    - Un archivo jpg de su teselación
  - **Bitácora.**
    - Imágenes de las 16 composiciones realizadas
    - Mínimo tres fotografías de la evolución de su teselación.
    - Total mínimo: 19 fotografías
    - Con textos explicativos sobre cómo se desarrolló y de qué manera se cubren los objetivos y temas que abarca, en un archivo en formato pdf.
  - **Pinterest**
    - Una imagen jpg de cada una de las ocho composiciones seleccionadas para la entrega
    - Una imagen jpg de la teselación.
- Materiales constructivos necesarios
  - Programa de dibujo vectorial
  - Abstracción bidimensional de su animal (versión digital y versión impresa de sus reducciones)
  - Hojas de papel albanene,
  - Lápices y/o plumones de colores

- **Objetivos**
  - Estructurar el espacio bidimensional a partir de un orden geométrico utilizando los principios de módulo-patrón-sistema.
  - Aplicar los diferentes sistemas de simetría y los patrones de crecimiento a composiciones bidimensionales.
  - Identificar los elementos generadores de la forma, sus características e interacciones.
  - Conocer y aplicar los conceptos básicos de la psicología del color.
  - Demostrar su dominio del manejo de la forma y de la organización espacial mediante la generación de una teselación (red sin espacios intermodulares).
  
- **Planteamiento**

Las formas en la naturaleza se han organizado a lo largo de la evolución, tanto a nivel microscópico como a escala macroscópica. Muchos minerales muestran de manera evidente este arreglo a partir de la geometría, basta observar con detenimiento un grano de sal, cristales de cuarzo o un trozo natural de pirita. Lo mismo sucede con los paisajes, los organismos animales y las especies vegetales. Las formas básicas y estructuras ordenadas se repiten en seres marinos o terrestres, en plantas del desierto y las que florecen en bosques húmedos.

Estos esquemas de organización afectan el comportamiento de materiales y organismos por igual, por consecuencia, se han estudiado desde distintas disciplinas, como la química, las matemáticas, la biología y, por supuesto, el diseño. Desde este último –nuestro campo de conocimiento–, para su comprensión y aplicación es importante considerar tres subtemas relacionados. Para cada uno se tiene un apunte mínimo, disponible en Pinterest:<sup>22</sup>

- **Módulo-patrón-sistema.** Aquí se explica visualmente cómo se generan las formas geométricas básicas, a partir del concepto de la célula, su núcleo y como puede aglomerarse. Se llega así a los conceptos de módulo, cómo se forma un patrón y, de ahí, un sistema de organización. Se menciona asimismo a la teselación: un patrón de figuras regular,<sup>23</sup> sin espacios y sin superposiciones.
- **Sistemas de simetría.** En este archivo se presentan los casos básicos de la simetría en los que un módulo, desde su identidad, es susceptible de repetirse de cuatro diferentes maneras, sin variar su forma: reflexión especular –llamada también axial–, radial, traslación, y crecimiento –o dilatación–. En el mundo natural y el del diseño, pueden darse de manera independiente o en combinaciones. El espacio de este apunte mínimo se comparte con el siguiente conjunto de conceptos, pues comparte muchas características.
- **Patrones de crecimiento.** Esta perspectiva de análisis de organización se basa en las transformaciones que ocurren en la naturaleza a lo largo del tiempo. Varias coinciden con los sistemas de simetría, prácticamente a la letra; en los otros casos, pueden verse como mezclas de varios de ellos. Se resumen en radial, espiral, ramificación y meandro. Se recupera, además, un caso especial, el crecimiento fractal que, desde las matemáticas, logró graficar Benoît Mandelbrot hasta 1975.

Gracias a la interacción entre los módulos que se consigue a través de la aplicación de los conceptos previos, podrán apreciar también otros recursos muy relacionados con la figura y fondo. Se trata de la **forma y la contraforma**; la primera, intencionada, parte del módulo que utilizamos de origen, mientras que la segunda se genera en los espacios que dejan las figuras iniciales y que puede adquirir gran fuerza visual, a veces superando a la atracción que tenían las formas originales.

A la par de esos puntos, fortaleceremos otros aspectos del tema **Teoría del color**:<sup>24</sup>

- **Organización del color.** Retomaremos las **armonías** que ya se abordaron en los dos ejercicios de color pigmento (las manchas y el puntillismo), aunque nos concentraremos en la monocromía y la bicromía; adicionalmente, aplicarán el de los distintos tipos de **contraste** a algunos de sus resultados, según se

<sup>22</sup> <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/apuntesmin-lenbas/>

<sup>23</sup> El patrón es regular, aunque las figuras pueden ser irregulares, como en las obras de M. C. Escher.

<sup>24</sup> En cuanto a las armonías y contrastes, cuentan también con apuntes mínimos en la liga mencionada. Para el tema de Psicología del color, se ofrecen algunos recursos didácticos externos, listados en el inciso correspondiente al final de este ejercicio.

- o explica en el siguiente inciso.
- o **Psicología del color.** También es un subtema nuevo; se basará en el carácter del animal que trabajaron para el bestiario, que reflejaron en el poema sintético, la abstracción y sobre el que tienen también la lista de atributos.



- Desarrollo

Para cubrir los objetivos trabajarán a lo largo de varias sesiones, agrupadas en dos fases. Para cada una se esperan avances y resultados específicos.

### Fase 1. Composiciones con espacios intermodulares

Diseñarán una colección de imágenes utilizando su abstracción bidimensional como módulo inicial. Los patrones y sistemas cubrirán, cada uno, una superficie tamaño carta; se trabajarán en formato digital dentro de un programa de dibujo vectorial.<sup>25</sup> La etapa cubrirá tres sesiones.

- o **Sesión 1. Sistemas de simetría / armonías / psicología del color**

Diseñarán ocho composiciones aplicando distintas combinaciones de los sistemas de simetría, cuatro de ellas deben incluir cambios en el tamaño del módulo, aunque es requisito mantener las proporciones originales de la forma. Deben cubrir toda la superficie y el módulo inicial requiere estar en un tamaño relativamente pequeño, de modo que sí sea evidente la lógica que llevó al diseño de su patrón y al sistema subsecuente. Seguramente en algunos de sus diseños pasarán por un supermódulo, aunque no es una exigencia para todos los resultados.

En estas composiciones aplicarán, en cuanto a las armonías de color, diferentes alternativas de monocromía o bicromías. Recuerden que estos recursos utilizan gradaciones, es decir, muchos tonos que cambian poco a poco a partir del matiz de origen y hasta llegar a otro matiz final.

Los tonos seleccionados deberán basarse en la identidad y el carácter de su animal, de acuerdo a la psicología del color.

Nota importante: el esquema de color se logra mediante color en fondo y color en figura, no deben dejar el fondo blanco.

A lo largo de la siguiente sesión revisarán sus propuestas con la docente y recibirán asesoría. Deben tener claro que recursos de cada tema están aplicando en cada caso. Pueden hacer correcciones si es necesario.

---

<sup>25</sup> En el momento en que se escribe este material, la UAM Azcapotzalco ofrece a sus estudiantes activos licencia de la suite de Corel, incluyendo el Corel Draw, necesario para este ejercicio, aunque otros programas de dibujo vectorial también son útiles: Adobe Illustrator, AutoCad y, de acceso gratuito, el Inkscape (<https://inkscape.org/es/>)

Una vez que terminen sus ocho composiciones, escogerán las cuatro mejores para la entrega. La decisión se basará en de qué manera están cubriendo los temas para conseguir los objetivos y, por supuesto, en sus propuestas estéticas, pues los supermódulos y patrones pueden resultar muy interesantes, además de las formas y contraformas que se obtienen al generar el sistema.

#### o **Sesión 2. Patrones de crecimiento / contrastes / psicología del color**

Ahora diseñarán ocho composiciones basadas en los patrones de crecimiento. De nueva cuenta, en cuatro de ellas incluirán cambios en el tamaño del módulo original, respetando sus proporciones. Si es necesario recuperar algún sistema de simetría adicional al patrón de crecimiento, sobre todo cuando incluyen un supermódulo, está bien. Recuerden que es indispensable cubrir toda la superficie y que el sistema debe ser susceptible de extenderse más allá del tamaño carta que están utilizando como superficie de trabajo.

En cuanto a la organización del color, en estos diseños aplicarán los distintos tipos de contraste. Deben utilizar cuando menos una vez cada uno (si revisan el apunte mínimo, son seis diferentes). No olviden que, a diferencia de las gradaciones que se aplican en las armonías, aquí se utilizan únicamente de dos tonos.

Los matices de color que propongan también se basarán en la psicología del color, de acuerdo a la identidad y el carácter de su animal.

Nota importante: conviene recordar que el esquema de color se obtiene a través de la aplicación de colores tanto en el fondo como en la figura; no deben dejar el fondo blanco.

De nueva cuenta, durante la sesión siguiente habrá revisión y asesoría sobre sus propuestas; deben tener claros los recursos aplicados en cada caso. Tendrán oportunidad de hacer correcciones si son necesarias.

Al igual que con los sistemas de simetría, de entre las ocho composiciones seleccionarán las cuatro mejores para la entrega. Los criterios de decisión son los ya mencionados en la sesión 1: de qué manera están cubriendo los temas para conseguir los objetivos y sus propuestas estéticas (los supermódulos y patrones pueden resultar muy interesantes, además de las formas y contraformas que se obtienen al generar el sistema).

#### o **Sesión 3. Revisión y asesoría**

Esta clase estará dedicada 100% a la asesoría y revisión de sus propuestas, en caso de que hayan quedado dudas o hayan aplicado correcciones a las composiciones previas. La asistencia es voluntaria.

Sumarán los cuatro mejores resultados de sistemas de simetría y los cuatro mejores de patrones de crecimiento para entregar estos ocho diseños finales antes de comenzar la fase 2 del ejercicio, que comenzará en la siguiente sesión. En el inciso "Entrega" encontrarán un recordatorio de lo que deben incluir, así como de lo que recuperarán en la bitácora y para el muro grupal en Pinterest.

### **Fase 2. Teselación (red sin espacios intermodulares)**

Ahora contarán con tres sesiones para diseñar una teselación a partir de su abstracción bidimensional.

#### o **Sesión 4. Bocetaje inicial**

Como se menciona en el inciso de "Planteamiento", **se entiende por telelación un patrón de figuras regular, sin espacios y sin superposiciones.** Las redes modulares iniciales de triángulos equiláteros, cuadrados y hexágonos pueden considerarse las versiones más simples de un sistema de este tipo. Ustedes diseñarán una alternativa más compleja, a partir de la abstracción de su animal.

Será necesario modificar la representación previa de la especie de manera que sea posible generar un sistema sin espacios intermodulares, de acuerdo a los requerimientos de este tipo de construcciones. Es un ejercicio complejo, pero ya tienen los conocimientos y capacidades para lograrlo.

El manejo de color es libre, ya no está constreñido por la psicología del color. Lo importante es cuidar la pregnancia de la forma para que el animal sea reconocible. Se recomienda comenzar con un bocetaje a mano; la transparencia de las hojas de papel albanene pueden facilitarles la tarea de ir adaptando las propuestas.

Mostrarán sus avances al término de la sesión y seguirán avanzando fuera de la sesión sincrónica.

- **Sesiones 5 y 6. Asesoría y avances en el diseño de teselación**

Cada estudiante subirá su boceto al apartado de instrucciones del ejercicio y recibirá asesoría personalizada sobre sus avances y dificultades. Es deseable que al término de la sesión 2 ya hayan encontrado la solución al diseño de su módulo para pasarlo a versión digital. Quienes hayan llegado a este punto, pueden pasar al programa de dibujo vectorial para trazar ahí el módulo, hacer pruebas de color y generar su patrón y su sistema.

Quienes todavía lo requieren, pueden conectarse a la sesión 3, de asistencia voluntaria.

Enviarán su archivo final de acuerdo a las instrucciones en el siguiente inciso.

- **Entrega**

En el aula virtual encontrarán espacios para enviar:

- **Sistemas de simetrías y patrones de crecimiento.**

Esta fase uno **se entrega antes de comenzar la fase 2**, es decir, antes de la sesión 4.

En el apartado cargarán los ocho mejores resultados de sus composiciones sobre organización formal:

- Cuatro archivos jpg de las mejores propuestas sobre sistemas de simetría / armonías de color
  - Cuatro archivos jpg de las mejores propuestas sobre patrones de crecimiento / contrastes de color
- Numeren sus resultados del 1 al 8 para que sea más fácil identificarlos en la bitácora.

- **Teselación.** Un archivo jpg de su red sin espacios intermodulares.

- **Bitácora.** Un único archivo pdf que deberá incluir:

Imágenes de las 16 composiciones realizadas (las ocho seleccionadas y las ocho desechadas).

En cada una deberán indicar claramente qué recursos de organización están utilizando (de la forma y del color), así como la justificación de la selección de colores de acuerdo a su psicología.

Mínimo tres fotografías de la evolución de su teselación.

Total mínimo: 19 fotografías

En el documento se intercalan textos explicativos y reflexivos sobre cómo fue su evolución, qué dificultades enfrentaron y cómo las resolvieron, además, cómo se desarrolló y de qué manera se cubren los objetivos y temas que abarca el ejercicio.

- **Pinterest**

Adicionalmente, al muro grupal de Pinterest enviarán nueve archivos:

Una imagen jpg de las ocho composiciones seleccionadas para la entrega. No olviden la descripción, mencionando los recursos de organización formal y del color.

Una imagen jpg de la teselación.

- Límite de entrega: antes de que comience la primera sesión del siguiente tema.

- Recursos didácticos

Presentación electrónica: *Organización de la forma en el espacio bidimensional*

Muros de Pinterest:

- **ApuntesMin LenBas:** 1) Módulo, patrón, sistema; 2) Sistemas de simetría; 3) La organización cromática; 4) Armonías simples de color. <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/apuntesmin-lenbas/>
- **Apuntes adicionales LBas:** <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/apuntes-adicionales-lbas/>
- **Efectos del diseño / Módulo-patrón-sistema.** <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/efectos-del-dise%C3%B1o/m%C3%B3dulo-patr%C3%B3n-sistema/>

Alatorre, D. (2000). "Sobre el problema del *einstein*" en Motivos matemáticos. Recuperado el 25 de septiembre de 2021 de: <http://motivos.matem.unam.mx/vol1/num2/artest.html>

- Arquitectura Abreviada (2021). La Alhambra (Documental de arquitectura). Recuperado el 25 de septiembre de 2021 de: <https://youtu.be/P42vcjcztk8>
- Brainy Dose (2019). Color Psychology - How Colors Influence Your Choices and Feelings. Recuperado el 25 de septiembre de 2021 de: <https://youtu.be/OM4fXB23pCO>
- Dufranc, G. (2016). Desafiando al 'sabor' del color. Recuperado el 25 de septiembre de 2021 de: <https://www.elempaque.com/blogs/Desafiando-al-sabor-del-color+112499>
- Fernández, M. (2012). ¿Cómo influye el color en la percepción de sabor de un producto? Recuperado el 25 de septiembre de 2021 de: <https://www.ainia.es/tecnoalimentalia/consumidor/como-influye-el-color-en-la-percepcion-de-sabor-de-un-producto/>
- HA! (2016). M.C. Escher. Recuperado el 25 de septiembre de 2021 de: <https://historia-arte.com/artistas/m-c-escher>
- Mr. Otter Art Studio (2018). How to Make a Tessellation - Tips and Tricks. Recuperado el 6 de octubre de 2021 de: <https://youtu.be/GtG4Jnbpomk>
- Mtz-Seara, L. (2017). Color Psychology | Video Essay. Recuperado el 25 de septiembre de 2021 de: <https://youtu.be/ujKNa0fsGfk>
- Veritasium (2020). The Infinite Pattern That Never Repeats. Recuperado el 25 de septiembre de 2021 de: <https://youtu.be/48sCx-wBs34>
- WikiArt (2014). M.C. Escher. Recuperado el 25 de septiembre de 2021 de: <https://www.wikiart.org/es/m-c-escher>
- Wong, W. (2008). Principios del diseño en color. España: Gustavo Gili.

## ***Interacción de la forma en el espacio tridimensional***

- Temas
    - El fenómeno de la luz
    - Principios básicos de composición
      - Sintaxis compositiva
      - Casos avanzados de la simetría
      - Movimiento, secuencia
    - Principios básicos de la percepción
      - Relación del todo y las partes
      - Fondo-figura
    - Elementos básicos de composición
      - Línea, plano y volumen
      - Orden geométrico
      - Génesis de la forma
  - Tipo de ejercicio: Experimentación
  - Criterios de evaluación
- Rúbrica para ejercicios de experimentación
- Producto resultante
- Cinco fotografías con diferentes experimentaciones en las que sean evidentes casos **avanzados** de la simetría
- Periodo de entrega
- Dos sesiones a partir de la introducción al tema.
- Puntos máximos totales a obtener por este tema: 20
    - 15 por experimentación
    - 5 por documentación en el muro grupal de Pinterest
- 
- Objetivos
    - Identificar los elementos generadores de la forma, sus características e interacciones.
    - Analizar las posibilidades de la forma en su interacción con el espacio tridimensional a partir de un orden geométrico utilizando los principios de módulo-patrón-sistema.
    - Obtener imágenes en donde, a partir de la refracción de la luz, pueden apreciarse ejemplos de singenometría como casos avanzados de la simetría
    - Demostrar su dominio del manejo de la forma y de la organización espacial mediante la generación de composiciones bidimensionales que interactúen con el espacio tridimensional.

- Planteamiento

En el ejercicio anterior trabajaron con el orden geométrico bidimensional y, como resultado, obtuvieron ocho composiciones a partir de, entre otros recursos de diseño, los principios de módulo-patrón-sistema, los sistemas de simetría y los patrones de crecimiento. También han experimentado antes con la tridimensión, cuando tomaron como base los conceptos de volumen, plano y línea en la construcción de sus modelos sobre el animal con distintos materiales. Además, han abordado otros retos de la interacción de las formas en el

espacio gracias al color luz. Para este último ejercicio del curso se combinarán aspectos de estas tres perspectivas para **profundizar** en ellas y conocer **nuevos ángulos sobre las simetrías**.

El fenómeno de base que servirá para el ejercicio es la refracción de la luz a través de distintos materiales y sustancias. Es factible relacionarlo con experimentos comunes en los que se sumerge un lápiz en un vaso de agua y parece que está roto, pues la línea recta que sigue el objeto aparenta cortarse al entrar al líquido y continuar un poco separada. También pueden resultar familiares las imágenes que se ven a través de un recipiente de vidrio o sobre una esfera navideña, que muestran cierta deformación a partir de cómo se comporta la luz al traspasar los objetos o reflejarse en ellos.

A partir de estas posibilidades, cada estudiante del grupo jugará con distintos objetos transparentes o reflejantes de diferentes formas y que pueden –o no– tener algún líquido dentro. Los harán interactuar con los resultados impresos del ejercicio previo –sus patrones de organización de la forma–, colocando las imágenes detrás o cerca de los objetos de modo que se deformen. De tal manera, es viable obtener ejemplos coincidentes con dos casos avanzados de la simetría, que deberán buscar de manera consciente:

- **La singenometría afin.** Se modifica el **ancho** de las figura.
- **La singenometría proyectiva.** Cambia la **altura** de las figuras.

No se descarta la posibilidad de conseguir otros casos de la simetría, como la isometría o la homeometría. Como material de consulta cuentan con el apunte mínimo “**Más sobre los sistemas de simetría**” en el muro de Pinterest que ya conocen.<sup>26</sup> Asimismo, en el inciso sobre recursos didácticos se les ofrecen algunas ligas útiles e interesantes para conocer aplicaciones de los temas que cubre el ejercicio en la vida real, en el arte y en las distintas disciplinas de diseño.

- Desarrollo

Como se mencionó, este es un ejercicio de experimentación, por lo cual se espera que ustedes tomen la iniciativa a partir de las orientaciones básicas. Los materiales anotados sirven de base; pueden hacer pruebas con otros y, si funcionan, son bienvenidas las propuestas.

Tendrán dos sesiones para realizar este ejercicio.

### Sesión 1. Experimentación y tomas fotográficas iniciales

- Utilizarán su estudio fotográfico casero como espacio de trabajo.
- Dentro, irán acomodando en el fondo sus distintos sistemas modulares impresos –los que escogieron de entre los ocho resultados del ejercicio sobre organización de la forma bidimensional. Recuerden que deben tener un buen contraste entre figura y fondo; que se distingan bien la forma y la contraforma; también, que los módulos o supermódulos no sean muy grandes.
- Frente a cada uno, colocarán uno o varios de los objetos transparentes –con o sin agua– o de los reflejantes y buscarán de manera intencional la deformación de los patrones debido a la interacción entre formas y fondos.
- Analicen qué tipo de deformaciones se observan, pues deben conseguir ejemplos de cada uno de los tipos de singenometría: la afin y la proyectiva.
- Tomarán cuando menos 15 fotografías de sus experimentaciones, cuidando la composición como se detalla en el inciso del planteamiento. Es importante generar propuestas diferentes con los recursos que cada quien tiene a la mano; que no resulten todas similares.
- Para la entrega seleccionarán las mejores cinco. En el nombre de cada archivo deberán señalar qué caso de la simetría se presenta en cada uno.

### Recomendaciones

Cuando consigan los efectos solicitados, tomarán fotografías cuidando aplicar en todo momento recursos fundamentales como la regla de tercios y los principios básicos de la composición –equilibrio, tensión, punto de interés, etc.–. Recuerden también utilizar a su favor el ángulo, el punto de vista, el punto de fuga, la posición

---

<sup>26</sup> ApuntesMin LenBas

de los elementos en el recuadro capturado, los objetos, los efectos de la luz, entre otras múltiples variables. Se encontrarán con muchas alternativas y efectos distintos de la interacción entre la forma bidimensional y el espacio tridimensional. ¡Anímense a experimentar!

## Sesión 2. Revisión y asesoría

- Durante la misma mostrarán sus resultados preliminares, comentarán cómo consiguieron las singenometrías y otros sistemas de simetrías; también podrán compartir dudas.
- Si es necesario, tomarán nuevas fotografías hasta completar con éxito el ejercicio.

La entrega se hará, a más tardar, en lo que correspondería a la sesión 3, antes de su horario de inicio. Como este es el último ejercicio del curso, no habrá cita sincrónica en esa fecha.

- Entrega

En el aula virtual encontrarán espacios para enviar:<sup>27</sup>

- **Resultados.** Cinco archivos jpg independientes, las fotografías que mejor cumplan con los objetivos del ejercicio a partir de los casos avanzados de la simetría. En el nombre de cada archivo deberán señalar cuál se presenta en cada uno.

Adicionalmente, al muro grupal de **Pinterest** enviarán:

- Las cinco mejores fotografías del ejercicio, en formato jpg.
- Límite de entrega: a más tardar, en lo que correspondería a la sesión 3, antes de su horario de inicio. Como este es el último ejercicio del curso, no habrá cita sincrónica en esa fecha.
- Recursos didácticos

Presentación electrónica: *Interacción de la forma en el espacio tridimensional*

Muros de Pinterest:

- **ApuntesMin LenBas:** Sistemas de simetría –casos básicos y casos avanzados <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/apuntesmin-lenbas/>
- **Apuntes adicionales LBas:** <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/apuntes-adicionales-lbas/>
- **Efectos del diseño / Interacción forma-espacio** <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/efectos-del-dise%C3%B1o/interacci%C3%B3n-forma-espacio/>

Creators (2014). Creating A Cathedral Of Light Inside A Gas Tank | URBANSCREEN's 320° Light. Recuperado el 7 de octubre de 2021 de: <https://youtu.be/9AslplUJbdE>

Creators (2015). Eye Candy | Lighting the Sails of the Sydney Opera House. Recuperado el 7 de octubre de 2021 de: [https://youtu.be/2ZD3a\\_Y1Buo](https://youtu.be/2ZD3a_Y1Buo)  
Dow (2020). Packaging Innovation Award Winners 2020. Recuperado el 7 de octubre de 2021 de: <https://www.dow.com/en-us/virtual/packaging-innovation-award-winners-2020/index.htm>

Limelight (2019). Top11 3D Projection Mapping Artworks. Recuperado el 7 de octubre de 2021 de: <https://youtu.be/jtFthRSqRwQ>

Román, P. (2018). Flores, frutas y hasta peces. 12 cosas que son deformadas por simples vasos con agua. Recuperado el 7 de octubre de 2021 de: <http://www.upsocl.com/creatividad/flores-frutas-y-hasta-peces-12-cosas-que-son-deformadas-por-simples-vasos-con-agua-2/>

Saroff, Suzanne (s.f). hisuzanne. Recuperado el 7 de octubre de 2021 de: [https://www.instagram.com/hisuzanne/?utm\\_source=ig\\_embed&ig\\_rid=0c2dd578-8b24-4f18-9f88-](https://www.instagram.com/hisuzanne/?utm_source=ig_embed&ig_rid=0c2dd578-8b24-4f18-9f88-)

---

<sup>27</sup> Como excepción, debido a la carga de trabajo por el final del trimestre, no se entrega bitácora de este ejercicio.

[a6f6c0c81092](#)

Totenart (2021). ¿Qué es la Anamorfosis? Recuperado el 7 de octubre de 2021 de:  
<https://totenart.com/noticias/que-es-la-anamorfosis/>

We and the Color (2016). 'Axioma' - Mapping 3D por Onionlab para LLUM BCN Festival 2016 en Barcelona.  
Recuperado el 7 de octubre de 2021 de: <https://youtu.be/CpRLwLcLHNA>

## **ANEXO 1. APUNTES MÍNIMOS**

Se componen de un conjunto de notas gráficas y textuales breves sobre los conceptos teóricos que sustentan los temas que se cubren en la UEA. No sustituyen a la explicación docente, son un material adicional. Están disponibles para descarga libre también en el muro de Pinterest:

ApuntesMin LenBas: <https://www.pinterest.com.mx/itzelsainz/apuntesmin-lenbas/>

- | El color es una impresión visual.
- | Es luz. La mayoría de las especies utilizan la reflexión de la luz para distinguir los objetos a su alrededor.
- | Es pigmento. Pero hasta el color de un pigmento es el color de la luz que refleja. Los pigmentos tienen una especial habilidad para absorber algunas longitudes de onda de la luz que cae sobre ellos y de reflejar otras al ojo.

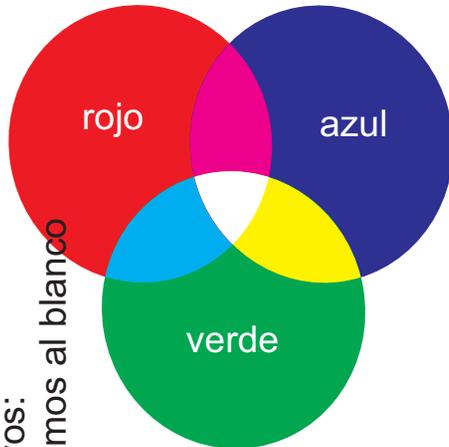
# Color



- | Es sensación. El sentido de la vista funciona solamente cuando la luz llega al ojo. Hasta los organismos más primitivos reaccionan a la luz.
- | Es información. Paramos ante una luz roja y nos movemos cuando cambia a verde. Usamos el color para identificar objetos, fruta madura, flores, pájaros, animales y equipos de fútbol. Ayuda a diagnosticar enfermedades. Respondemos ante el color: nuestras preferencias son muestra de emociones escondidas.

## luz

La luz es una forma de energía, un rango de radiaciones electromagnéticas caracterizadas como colores, cada uno de los cuales tiene una longitud y frecuencia de onda distintas.



Esta es la manera como trabajan las televisiones, computadoras y proyectores de video (cañones).

primarios aditivos:  
al unirlos, llegamos al blanco

Como hablamos de cierto rango del espectro visible que se refleja, al mezclarlos sumamos el reflejo de cada color componente, por lo que el resultado es más brillante, y se acerca más a la luz blanca. Al sumar los tres primarios, unimos todos los componentes básicos de la luz blanca, por lo que obtenemos ésta como resultado.

Podemos ver que los primarios de uno, son los secundarios del otro y viceversa. Las mezclas de color son consistentes, aunque hablemos de un diferente patrón para obtener el resultado. En uno sumamos, en otro restamos.

Los pigmentos son compuestos que absorben la luz de ciertos colores de una manera especialmente eficiente.

## pigmento



Así trabajan todos sistemas de impresión comercial, y todas las técnicas de pintura y dibujo que no son electrónicas.

primarios sustractivos:  
al unirlos, llegamos al negro

Mezclando los colores primarios en diferentes proporciones, podemos obtener todos los tonos existentes.

Si los pigmentos de todos los tonos espectrales se mezclaran, juntos absorberían todas las longitudes de onda de la luz incidente y la mezcla se vería negra. Teóricamente sería posible producir negro mezclando solo los pigmentos del cian, magenta y amarillo en partes iguales, mas como todos los pigmentos son imperfectos, el resultado es un café muy oscuro. Es por esta razón, que en la impresión comercial a color, se utiliza también una tinta naturalmente negra para lograr este tono y acentuar las sombras.



# La organización cromática

## Tinte

Es el color real obtenido del pigmento puro sin mezclar con negro, blanco u otro color.

## Valor

Es el grado de claridad u oscuridad que existe entre dos extremos de valores, por ejemplo blanco y negro. No es condición única de los grises, que resultan de la mezcla del blanco con el negro, sino de toda aquella superficie que refleje más o menos luz. Nos da la escala tonal del color estudiado.

## Los contrastes del color

El contraste es la combinación de cualidades opuestas del color. Contrastar es comparar características. El contraste del color puede intensificar o debilitar a uno de ellos o ambos.

### Contraste de tono

Se obtiene yuxtaponiendo dos colores cualesquiera que sean. El máximo lo dan los colores primarios o secundarios totalmente puros y saturados, y disminuye a medida que los colores se alejan de ellos.

### Contraste claro-oscuro

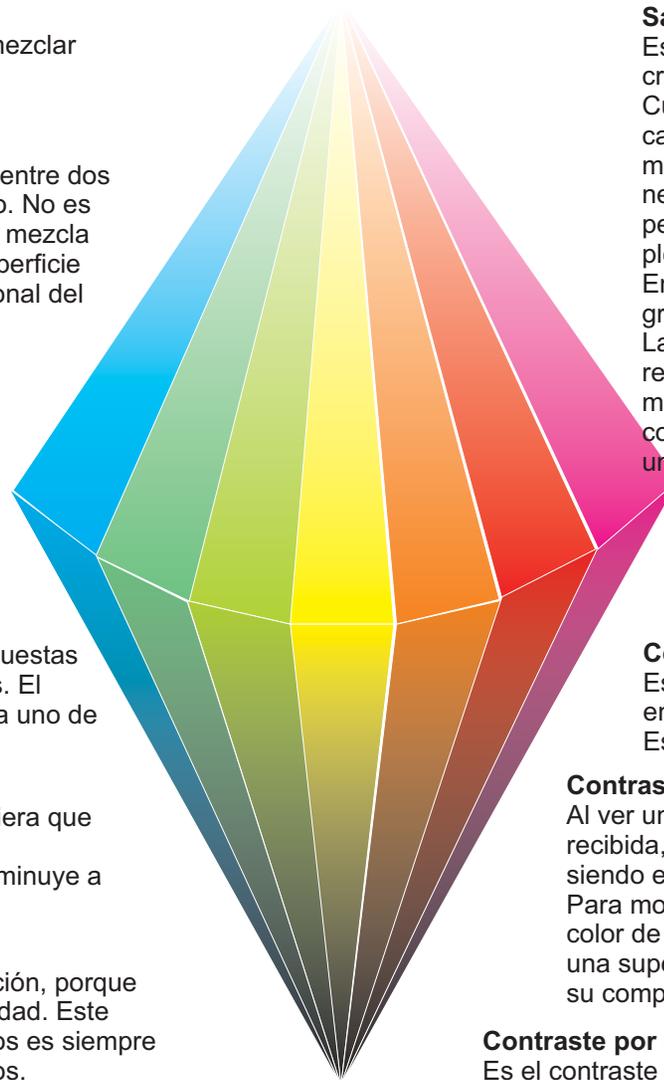
Ligado al contraste por tonos de máxima saturación, porque cada tinte tiene su propio grado de valor de claridad. Este contraste entre blanco, negro y grises intermedios es siempre monocromático. Promueve la exaltación de ambos.

### Contraste por temperatura

Al yuxtaponer los colores cálidos y los fríos.

En el círculo del color, los colores que van del amarillo al magenta son cálidos y activos, los azules, verdes y violetas son fríos y calmados. El naranja rojizo es el más cálido y el azul verde el más frío.

Hace que dos colores se intensifiquen recíprocamente.



## Saturación

Es la medida de la cantidad de contenido cromático que contiene determinado color.

Cuando vemos un rojo más rojo que otro, captamos su grado de pureza, es decir, no está mezclado con colores acromáticos como blanco, negro o gris, o con su complementario, permaneciendo el color en su máxima riqueza y plenitud.

En muchos casos se da también el cambio de grado de valor, pero no es regla fija.

La saturación de un color puede reducirse rebajando el pigmento con su solvente natural. El mínimo de saturación se obtiene mezclando colores complementarios que dan como resultado un gris totalmente acromático.

## Contraste complementario

Es la yuxtaposición de dos colores que se encuentran opuestos entre sí en el círculo de color. Es el contraste de mayor intensidad.

## Contraste simultáneo

Al ver un color, el ojo tiende a compensar la excitación recibida, induciendo la visión del color complementario, siendo esta inducción también un atributo del contraste. Para modificar un color determinado bastará cambiar el color de fondo que lo contiene. Dar un toque de color en una superficie, no solamente es colorearla sino teñir con su complementario el espacio que le rodea.

## Contraste por grado de saturación

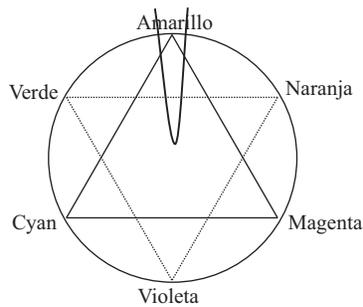
Es el contraste entre un color puro y saturado como el azul cian, y otro que no está ni puro ni saturado, como un gris. Puede hacerse en composiciones monocromáticas, empleando un mismo color en diferentes grados de saturación, y también con dos colores, uno más saturado que el otro, dando un resultado de mayor intensidad cromática que el primer caso.

# Armonías simples de color

La armonía del color es el principio estético relativo a la unidad cromática de la obra diseñada, se ha tratado de determinar qué grupos de colores producen combinaciones en las que todas los valores se funden agradablemente entre sí.

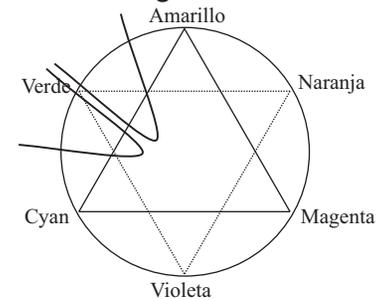
## Monocromía

Un solo color en grados de valor.



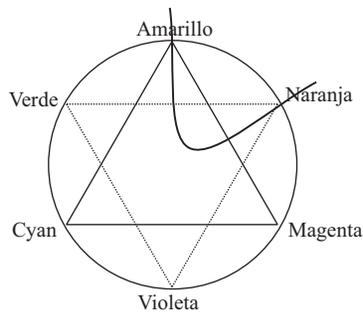
## Tricromía por familia de color

Un color dominante y sus dos vecinos que lo contienen, todos sus grados de valor.



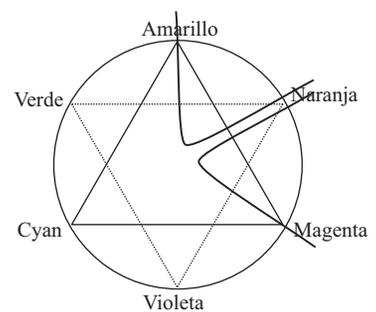
## Bicromía

Dos colores en grados de valor incluyendo sus matices intermedios



## Tricromía por analogía

Tres colores vecinos entre sí con todos sus valores y matices, teniendo un color como dominante.



# Textura

Toda figura tiene una superficie y toda superficie debe tener ciertas características, que pueden ser descritas como suave o rugosa, lisa o decorada, opaca o brillante, blanda o dura.

- La textura es una sensación.
- Es sensibilizar una superficie plana de una manera uniforme.
- La misma materia de la textura forma imágenes, al densificar o espaciar el fondo.
- Con la textura podemos solamente decorar, quedando ésta subordinada a la figura.
- O la textura puede ser inseparable de la figura, cuando las marcas en una superficie, son al mismo tiempo las figuras.
- La textura puede cambiar la temperatura o percepción psicológica de un espacio o diseño.

## táctil

No solo es visible al ojo, sino que puede sentirse con la mano. Se eleva sobre la superficie de un diseño bidimensional y se acerca a un relieve tridimensional.

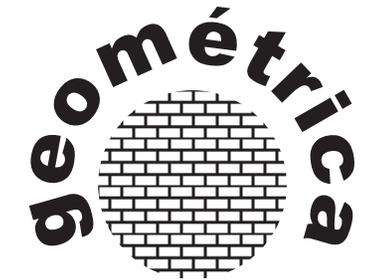
recortar  
y pegar  
ejemplo

## visual



La textura visual es estrictamente bidimensional. Puede ser vista por el ojo, aunque pueda evocar también sensaciones táctiles.

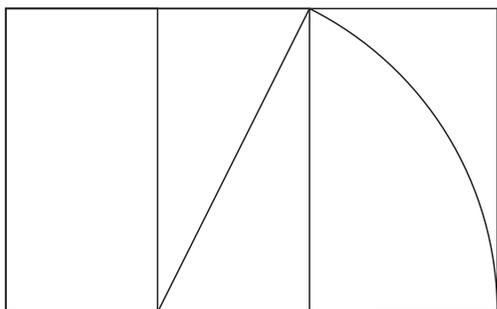
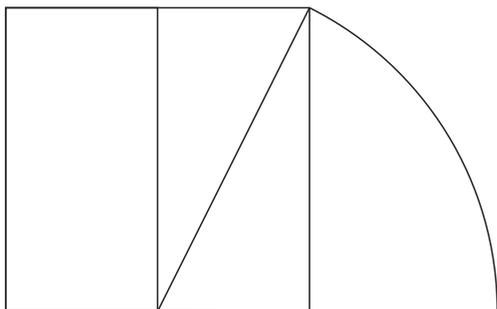
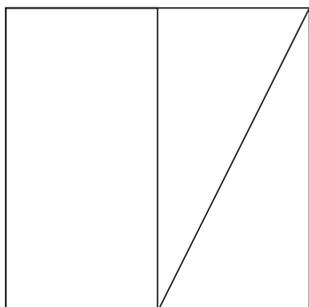
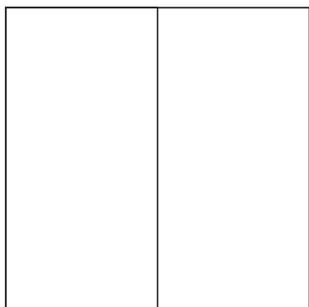
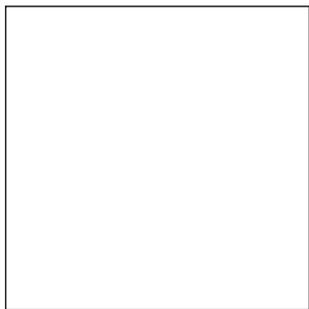
Determinada por patrones de crecimiento naturales, no tan fácilmente predecibles y que no necesariamente están estructurados de manera matemáticamente precisa.



Formada por multitud de elementos iguales o semejantes, distribuidos a igual distancia entre sí.

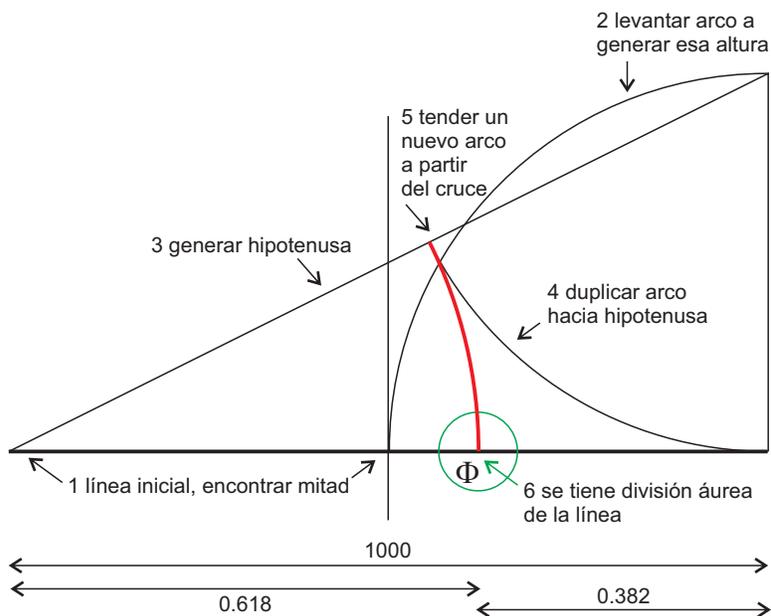
# Proporción áurea

Trazo de rectángulo áureo



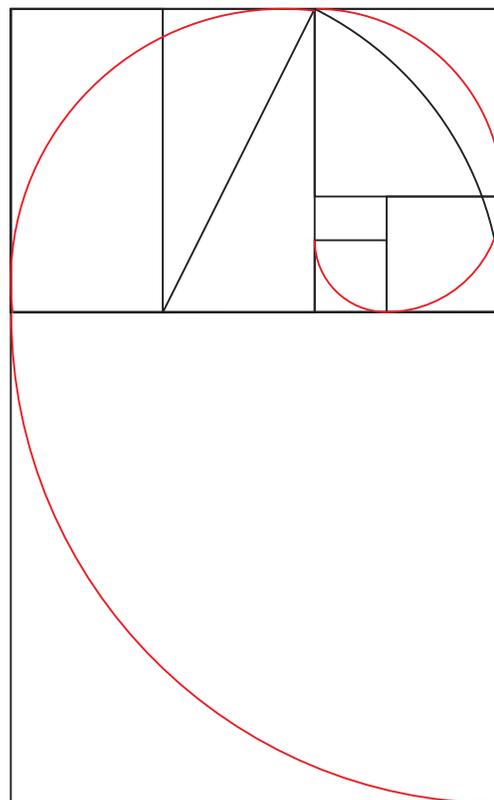
$$\Phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = 1.618003398875$$

División áurea de cualquier línea



La proporción del lado corto con el lado largo es la misma que la que guarda el lado largo con el total

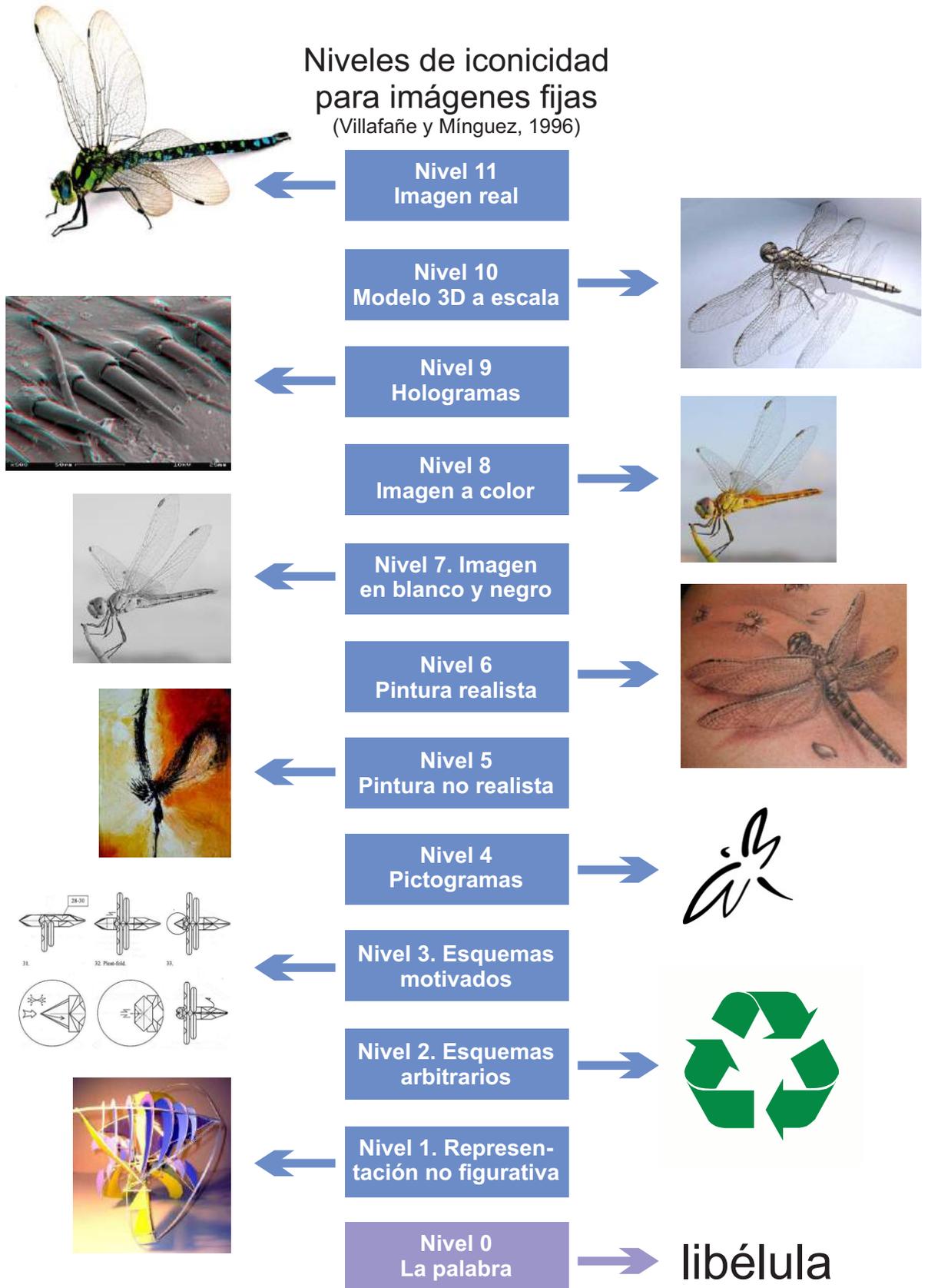
Rectángulos en sucesión/Espiral áurea



# Abstracción

Preparado por Itzel Sainz, basado en Villafañe y Mínguez (1996). *Principios de teoría general de la imagen*. Madrid: Pirámide, 342 pp.

- La abstracción es el acto y el resultado de abstraer (del latín *abstrahĕre*: extraer, resumir lo sustancial)
- Es un proceso por el cual se representa un objeto de manera simplificada pero totalmente reconocible
- No hay que confundir la abstracción con el diseño abstracto o con el arte abstracto, ya que la abstracción es un proceso, los otros son géneros
- La iconicidad es el nivel de parecido de la imagen en relación con el objeto real



# Módulo patrón • sistema

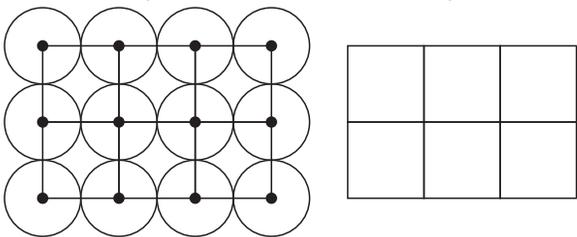
Preparado por Itzel Sainz, UAM-A

- **Módulo** es una forma cualquiera -la **unidad**- que al repetirse con un orden establecido forma un:
- **Patrón.** Éste es predecible, puede crecer hacia cualquier dirección de acuerdo al orden elegido, como resultado obtenemos un:
- **Sistema.** Es el resultado integral de reproducir el módulo de acuerdo al patrón determinado.
- Existen los llamados **sistemas reticulares o redes**, que surgen de las formas básicas que se generan a partir de la célula como unidad básica de construcción de la vida.

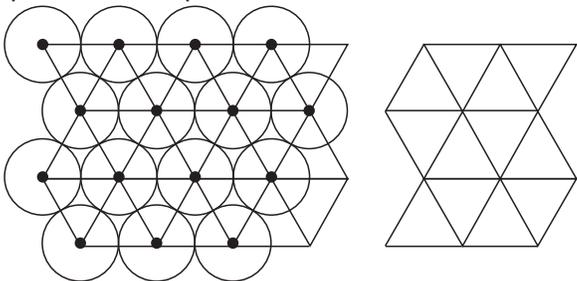
la célula y su núcleo



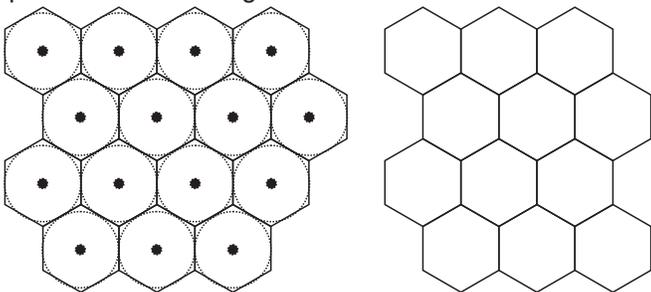
la célula se reproduce de acuerdo a un patrón



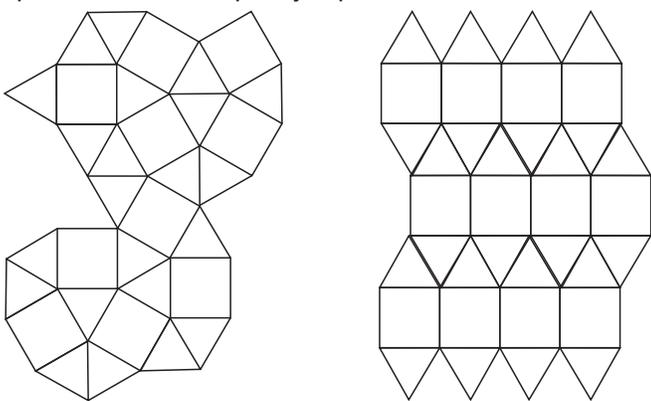
dependiendo del patrón es el sistema resultante



el peso de las células genera otra forma básica

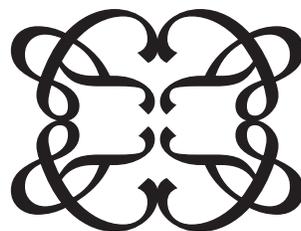


se pueden combinar, por ejemplo:



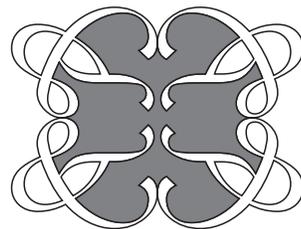
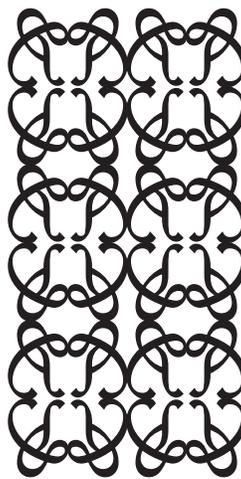
Cualquier forma puede funcionar como módulo

la unidad: el módulo

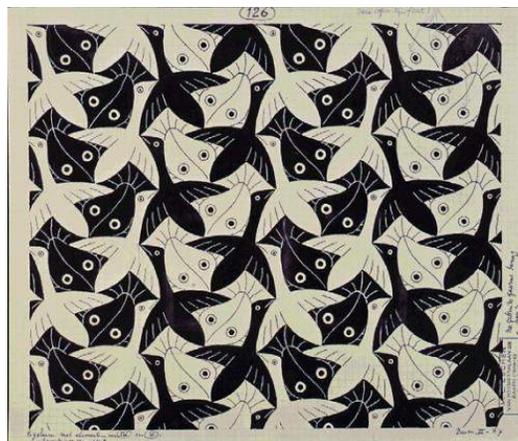


se puede formar un **supermódulo**

y a veces se generan **espacios intermodulares**



o no, como en el caso de las **teselaciones** de M.C. Escher



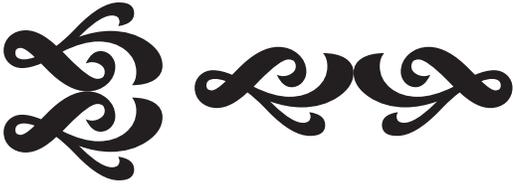
# sistemas de Simetría

Preparado por Itzel Sainz, UAM-A

Identidad



Axial o de reflexión especular



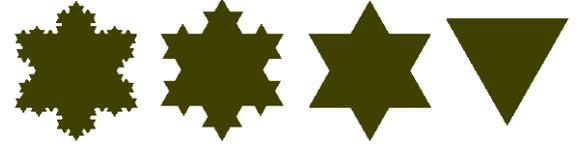
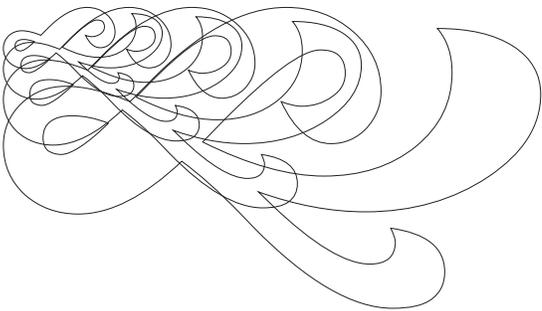
Radial



Traslación

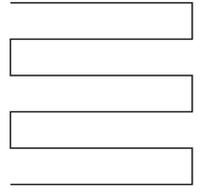


Crecimiento o dilatación

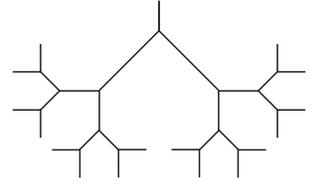


Es un objeto geométrico en el que se repite el mismo patrón a diferentes escalas y con diferente orientación.

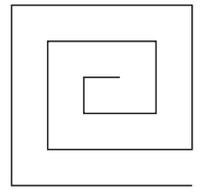
Fractal (Mandelbrot, 1975)



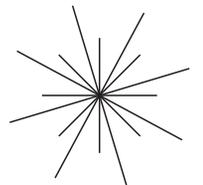
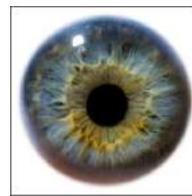
Meandro



Ramificación



Espiral



Radial

# patrones de Crecimiento

# MÁS sobre los sistemas de Simetría

Preparado por Itzel Sainz, UAM-A

## Identidad

La forma original y única



## Objetivos

- Entender el concepto de simetría.
- Comprender cómo se generan los distintos sistemas de simetría y las características que los diferencian.
- A partir de lo anterior, ser capaz de aplicarlos en propuestas de composición visual propias.

## Condiciones para que se dé la simetría

- **Repetición:** tienen que repetirse elementos capaces de constituir una configuración.
- **Similitud:** debe existir entre los elementos una relación de igualdad o semejanza. Las formas pueden parecerse entre sí y sin embargo no ser idénticas, no están en repetición.
- **Principio generativo:** para la posición preferencial de los elementos formales.

## casos básicos

### isometría

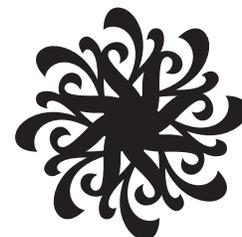
Sus elementos tienen la misma forma y tamaño



**Axial o de reflexión especular**  
Con respecto a un eje



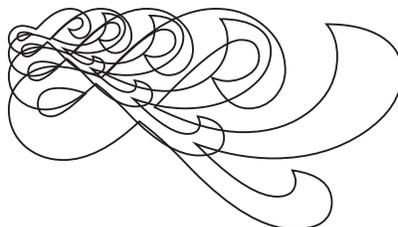
**Traslación**  
Con respecto a una trayectoria



**Radial**  
Con respecto a un centro

### homeometría

Se repite la forma, pero el tamaño es diferente



**Crecimiento o dilatación**

## casos avanzados

### singenometría

Los elementos son deformados de manera afín o proyectiva

#### Afín



#### Proyectiva



### catametria

Las formas tienen características iguales y características diversas.



### heterometría

Las formas tienen características iguales y características diversas.



## **ANEXO 2. PRESENTACIONES ELECTRÓNICAS**

Las instrucciones sobre cada ejercicio se sintetizan en una presentación electrónica que complementa a lo escrito en extenso –que se han presentado a lo largo de este documento–, mediante la recuperación de los puntos principales e imágenes de ejemplo de los conceptos y/o de resultados de estudiantes de trimestres previos y aplicaciones reales en las disciplinas del diseño y áreas afines.

# Introducción

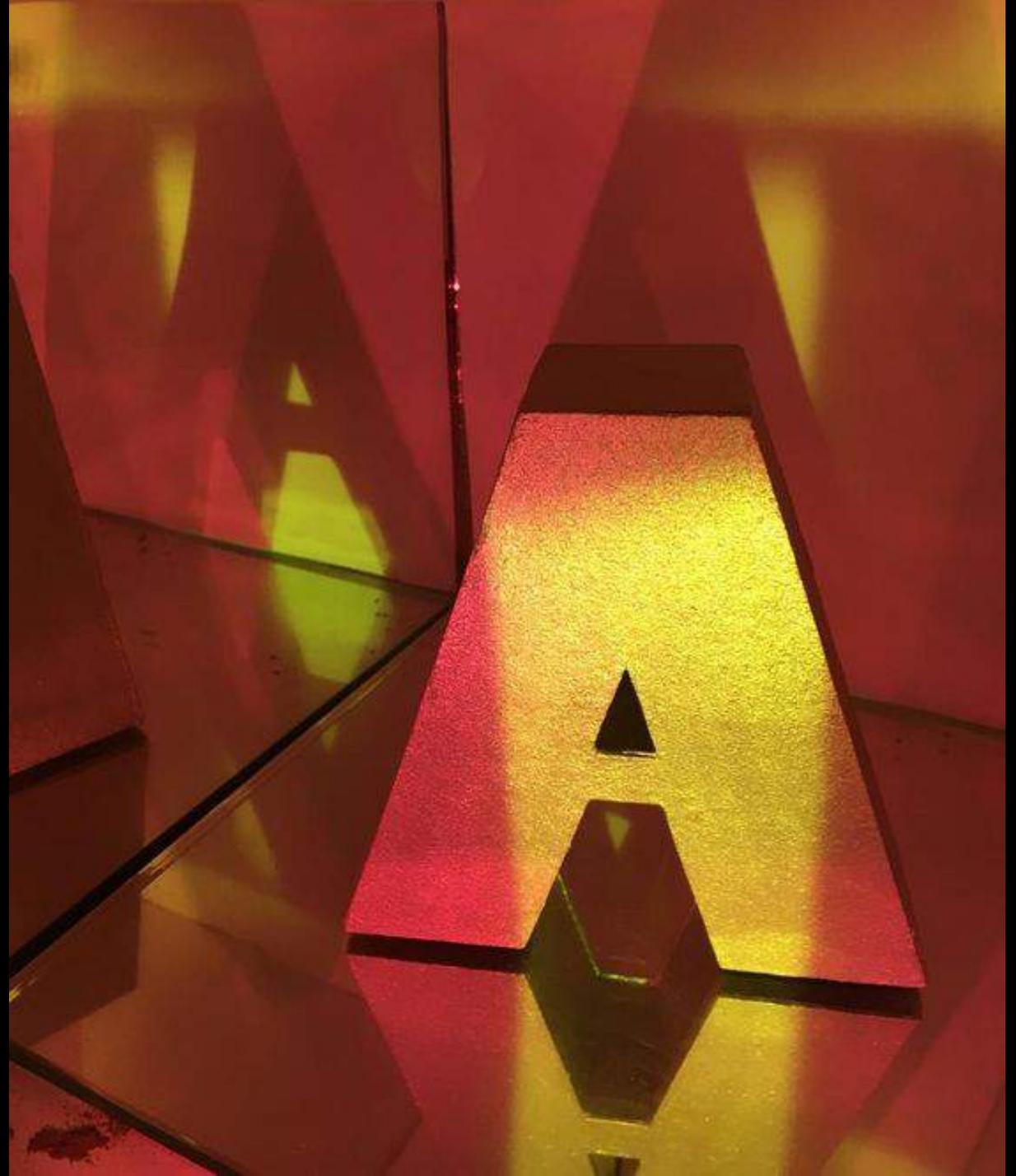
Lenguaje Básico

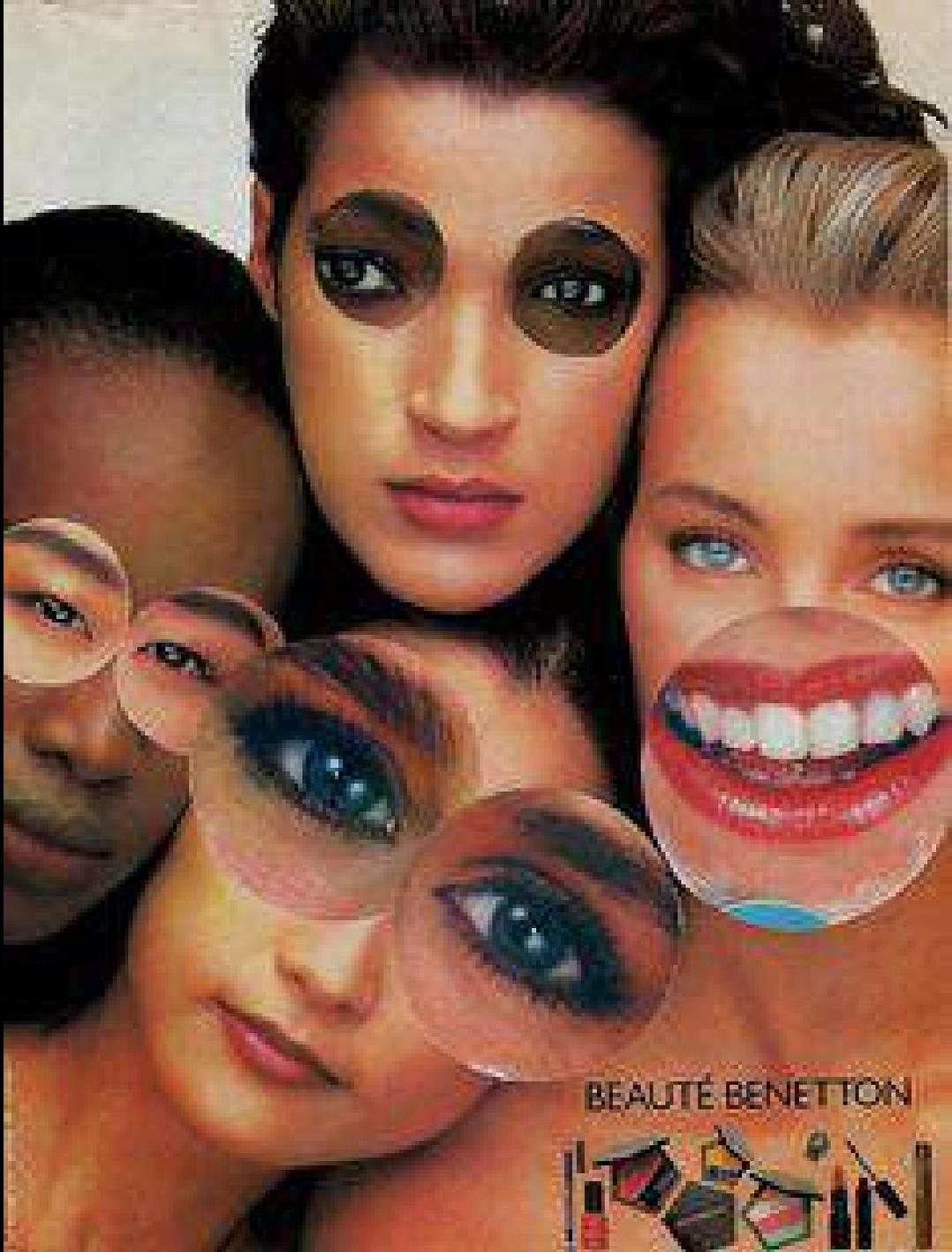
Itzel Sainz

# Lenguaje Básico

- Taller: actividades prácticas
- Sustentadas en conceptos teóricos
- Diversidad de actividades y materiales

Aranza Álvarez, Isaac Barrera,  
Enrique Morales, Gabriela Olvera





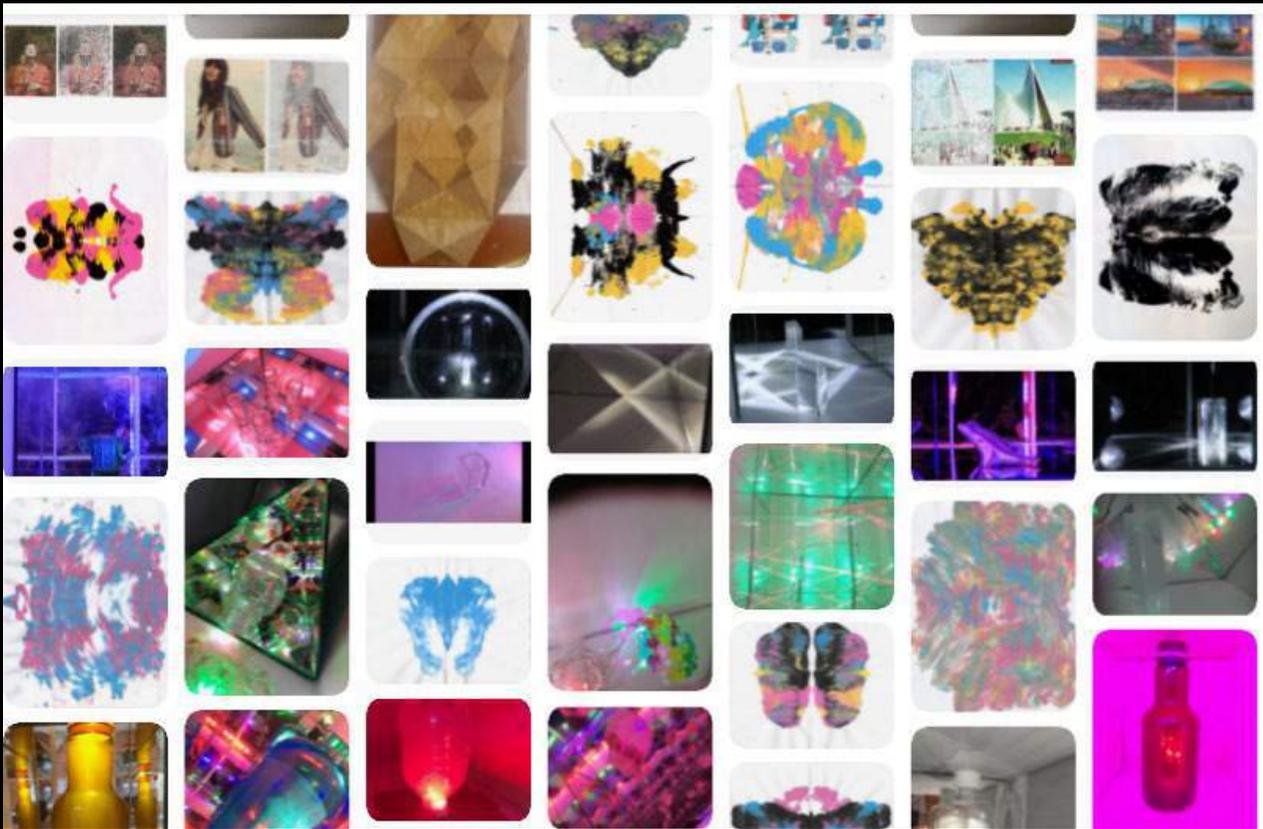
# Desarrollo de una personalidad:

- Propositiva
- Crítica
- Responsable
- Flexible

# Perspectivas básicas

- Todo lo que no está prohibido, está permitido
- Toma de decisión consciente
- Calidad
- Comunicación constante





# Recursos de interacción

- **Zoom.** Será siempre la misma liga y contraseña. La sesión queda grabada 5 días.
  - **Correo electrónico.** [misg@azc.uam.mx](mailto:misg@azc.uam.mx) Respondo a la brevedad.
- 
- **Aula en Google Classroom.** En el apartado de instrucciones de cada ejercicio pueden subir fotografías de avances para asesorías. Se entregan resultados y documentación.
  - **Pinterest.** Para envío de imágenes mediante mensaje privado. También pueden enviar textos en caso de dudas.

# Materiales

Lenguaje Básico

# Generales

## Herramientas:

**Escuadras** (van a cortar con ellas, de preferencia distintas a las que usarán para geometría descriptiva). Con o sin escala, de preferencia sin bisel.

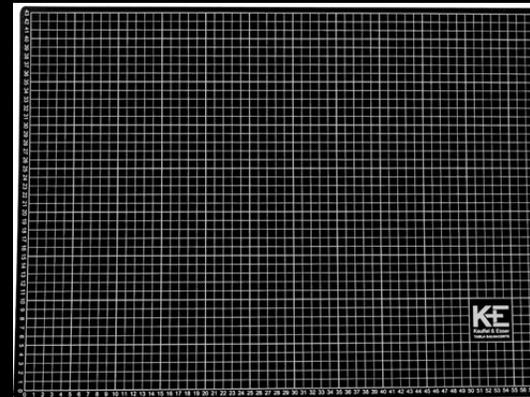
**Navaja para cortes rectos** (y navajas de repuesto)

**Navaja para círculos** Muy recomendable, si no pueden conseguirla, más adelante ven alternativas para utilizar otras herramientas

**Regla o escalímetro**

**Compás de precisión**

**Superficie de corte (base, tapete)** Pueden suplirla con una base de fibracel o cartón, aunque no les durará tanto.



# Recomendaciones

- De ser posible, **agrupen sus compras y acudan a una papelería grande**, los materiales salen mucho más baratos ahí.
- **No ahorren en pegamentos**. Las marcas de dudosa procedencia (como el pegamento de bolichito o de elefante), suelen tener más solvente que pegamento y no funcionan bien.
- **Los pegamentos se ponen con jeringa**. Se le quita el émbolo, se rellena y se vuelve a poner el émbolo. Esto no aplica para los de barra.
  - Para el pegamento blanco, sin aguja
  - Para el UHU, con aguja.
- **Renueven su navaja en cuanto empiece a morderles los papeles o cartulinas**. Es síntoma de un filo mellado.

# Alternativas a la navaja para círculos

Adaptar su cutter

Utilizar tapas redondas de distintos tamaños



# Semana I

## Soltura y glosario compositivo

Semana I

Revista(s) con imágenes grandes Las van a recortar

Pegamento de barra Tipo Pritt

Hojas de color, tamaño carta

Consigan un paquete con colores variados



# Semana 2. Color pigmento

- Pintura acrílica **fluorescente** Politec 1800 • **5 cucharitas** (las lavarán después, que no sea desechables)
  - **Magenta**
  - **Azul**
  - **Amarillo**
  - **Blanco**
  - **Negro** (este no es fluorescente)

ES INDISPENSABLE QUE SEAN **ESOS** COLORES

Utilizarán, mínimo, 30 ml. Pueden calcular el número de botecitos de acuerdo a la presentación que encuentren: de 15 ml x 2; 20 ml x 2 o 30 ml x 1).
- **Hojas blancas o de reuso**, cortadas a la mitad
- **Charola** para hacer hielos o godete
- **2 hojas de acetato** para impresora a color
- **3 fotografías** de revista tamaño carta o mínimo  $\frac{3}{4}$  de carta que incluya gran variedad de colores (no pueden ser ilustraciones o dibujos)
- Aproximadamente **10 palillos**
- **Vaso** para mezclar pinturas, **trapo**



# Semana 3. Color luz

- Espejo (tamaño mínimo, como CD)
- CD o DVD
- Linterna de mano de luz blanca
- App de linterna de colores
- Cámara fotográfica (puede ser del celular)
- caja-estudio fotográfico
- recipiente transparente en donde quepa este.
- Objetos 3D transparentes y blancos, de formas interesantes (no muñequitos).

Servirán para experimentar con luces y reflejos.



## Semana 4. Texturas áureas

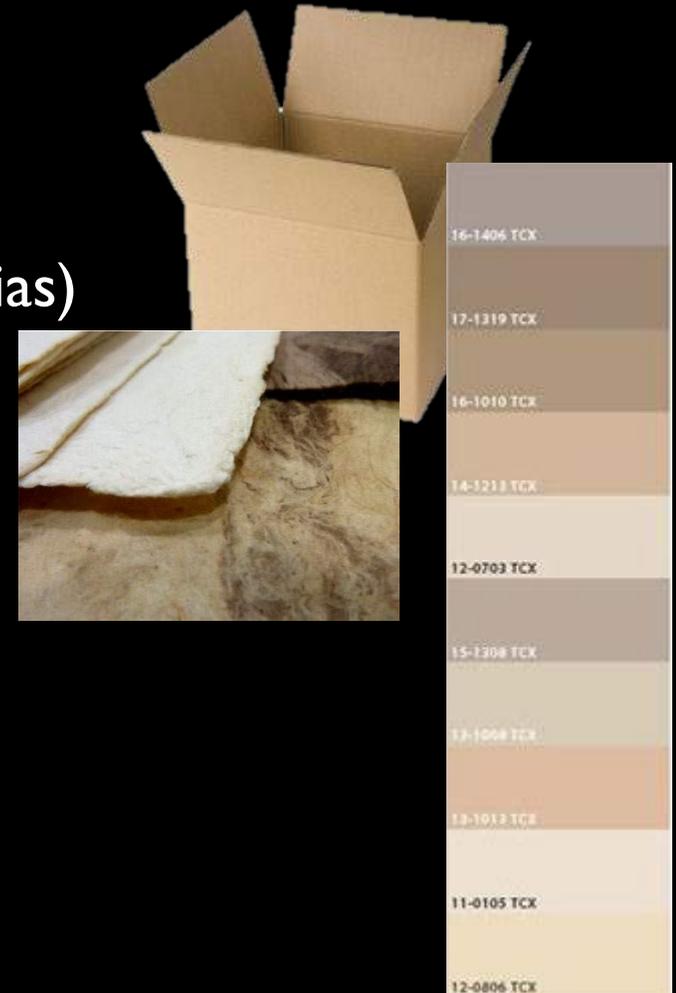
- Pliego de bond blanco (rotafolio)
- Compás
- Escuadras
- Regla T
- Hilo grueso, como 1 m.

Busquen en su casa un espacio en el que puedan trabajar con todo el pliego.

- Alternativa: programa computacional de diseño vectorial  
Corel Draw, Adobe Illustrator, AutoCAD, Inkscape

# Semana 4. Texturas áureas

- Cartón corrugado de doble cara (soporte rígido)
  - 2 piezas de aprox. 25 x 35 cm
  - 2 piezas de aprox. 45 x 45
  - Puede ser de cajas de cartón reutilizadas (que no estén sucias)
    - más barato – o comprar el pliego en Lumen
- Papeles o telas de en tonos cafés o beige:
- Amate, lija, yute montado en kraft (les mostraré cómo hacerlo)
- Pegamento blanco,
- Mismas herramientas que la sesión previa y su navaja



# Semana 5. Síntesis de la forma 3D

- 5 hojas de papel albanene tamaño carta
- 2 piezas tamaño “tabique” de espuma floral oasis (espuma de poliuretano de alta densidad)
- Lima de uñas o lija suave



# Semana 6. Síntesis de la forma 3D

- 1 pliego de papel fabriano grueso (300 gr), medida 56X76 cm
- Tijeras, clips
- Pegamento (en jeringa)
- Aspersor para agua
- 1 rollo de alambre galvanizado delgadito 0.1mm o de alambre de aluminio para joyería (aprox. 5m)
- Pinzas de punta o de bisutería.



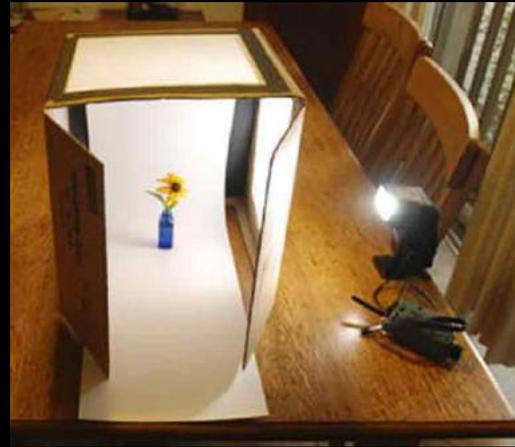
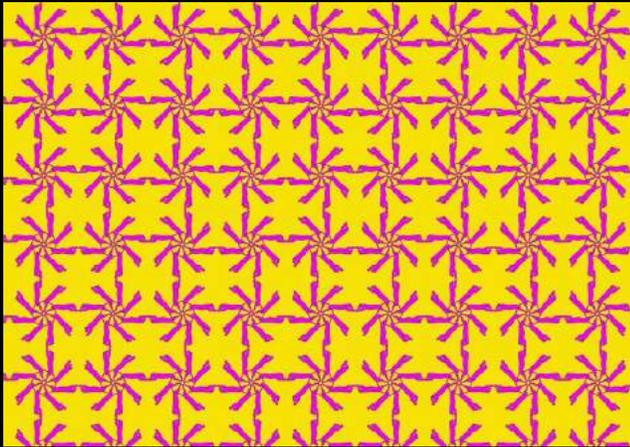
# Semana 7. Abstracción de la forma 2D

- 20 hojas de reuso con una cara en blanco
- 20 hojas blancas
- Plumón negro de punta mediana (tipo Sharpie)
- Instrumentos de dibujo



# Semana 11.

## Interacción de la forma en el espacio 3D



- 3-5 impresiones tamaño carta de sus patrones previos (con márgenes mínimos.)
- Deben distinguirse bien las formas/contraformas.
- Recipientes u objetos de vidrio transparentes, de diferentes formas y tamaños, abstractas o geométricas, no figurativas (no muñequitos).
- Cámara fotográfica (puede ser del celular)
- Caja-estudio fotográfico

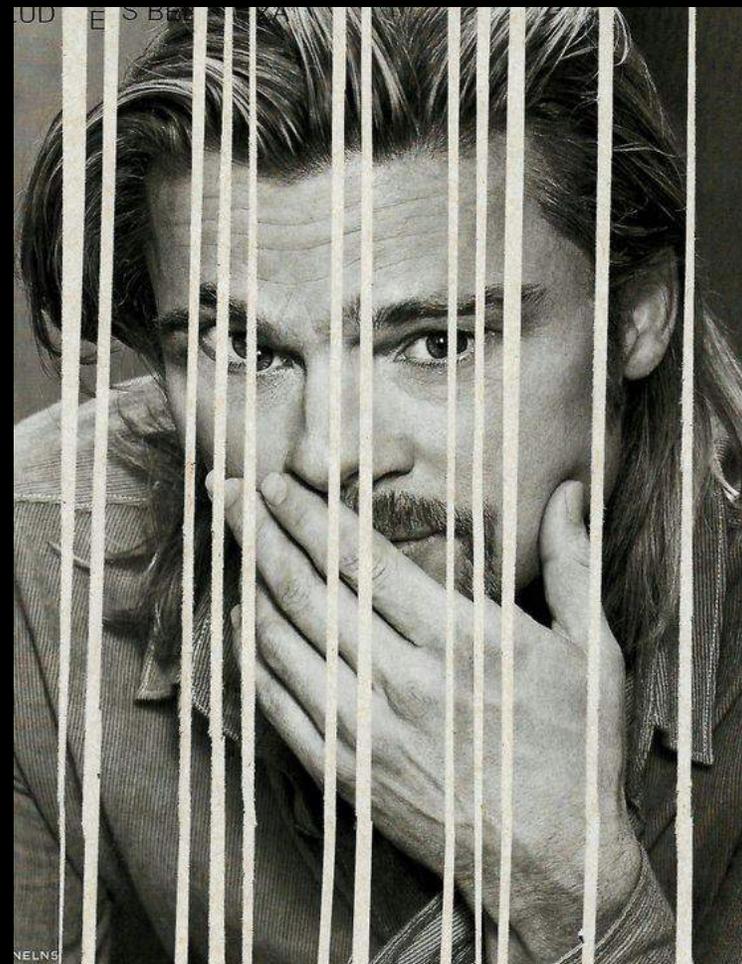
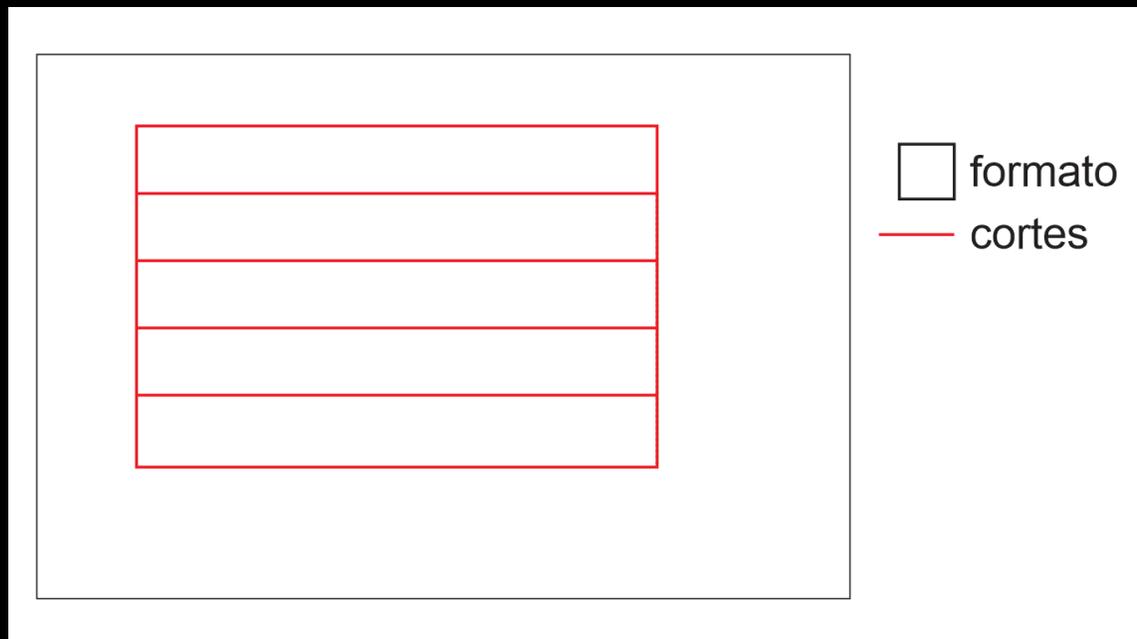
# Ejercicio: Soltura y glosario compositivo

Lenguaje Básico

Itzel Sainz

Fase de soltura

# A. Cortes rectos paralelos, 1 imagen. 20 minutos

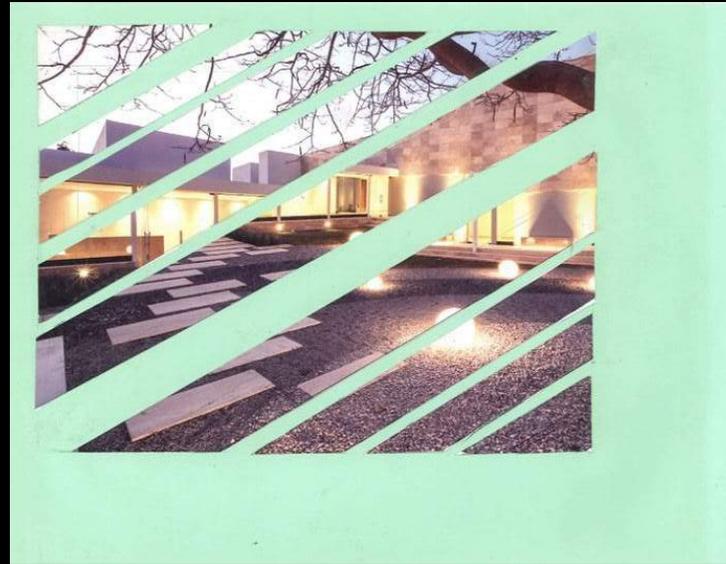


Lisette Villanueva

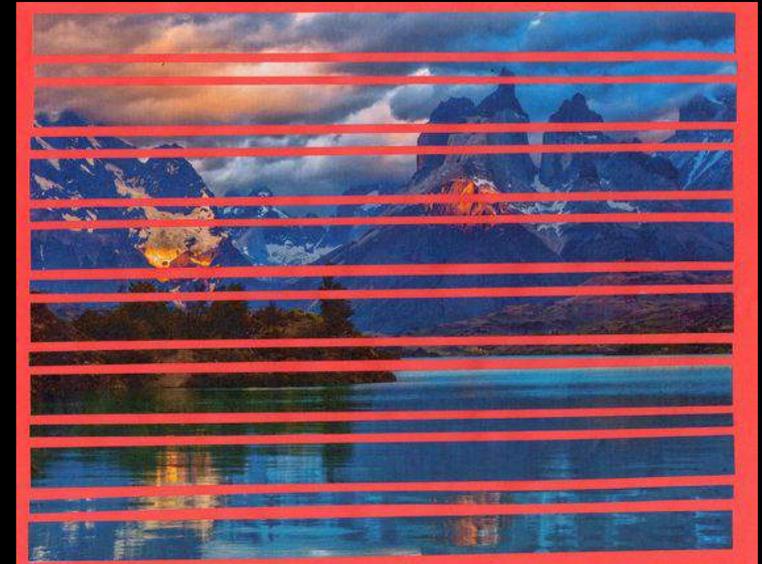
# A. Cortes rectos paralelos, 1 imagen



Dante Arellano



Vale Mugz



Lizania Nava

## A. Cortes rectos paralelos, 1 imagen

### Variables

Largo y ancho de los cortes

Distancia o no entre las barras

Posición de las líneas en el formato

Dirección de las líneas

Tamaño de la imagen

Posición de la imagen en el formato

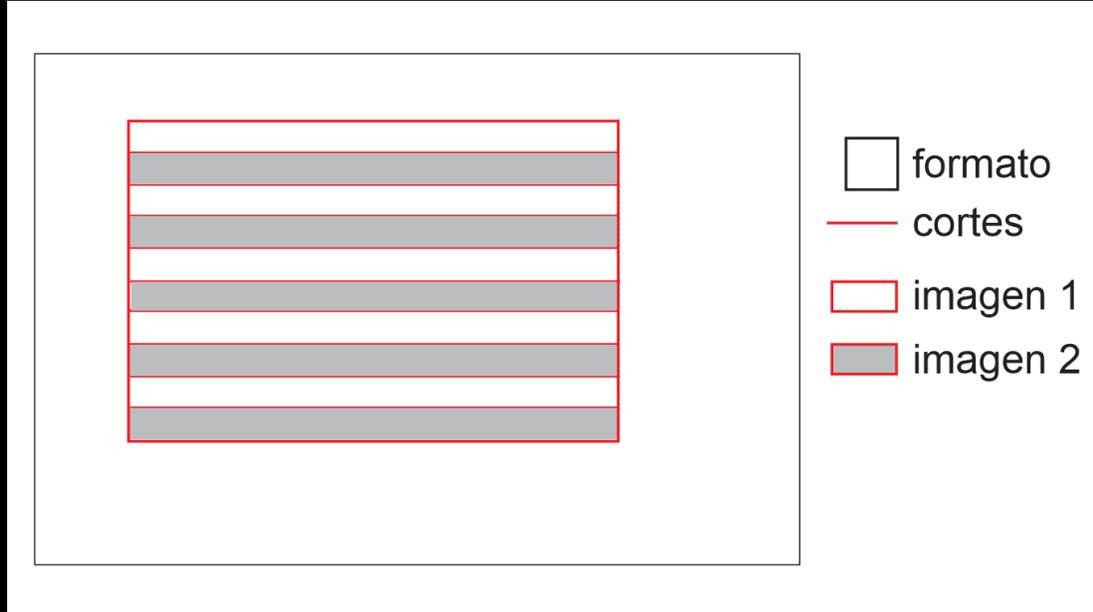
Color de la hoja de base

Juego de colores entre imagen y base

Influencia de la imagen original en el resultado

...

# B. Cortes rectos paralelos, 2 imágenes. 20 minutos

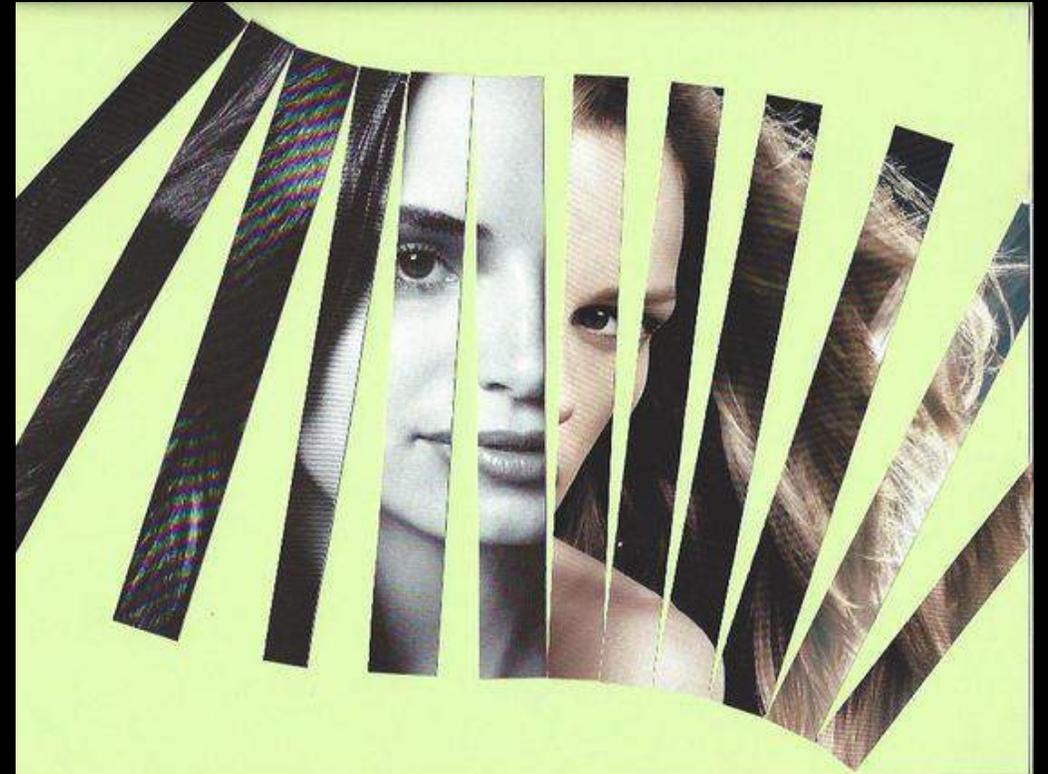


Cris Tovar Mtz.

## B. Cortes rectos paralelos, 2 imágenes



Jessica Mabel



Mariana Badillo



Yuvia Muñoz



Christian Ayala Nava

## B. Cortes rectos paralelos, 2 imágenes

### Variables

Todas las anteriores y

Diferencias o similitudes entre ambas imágenes

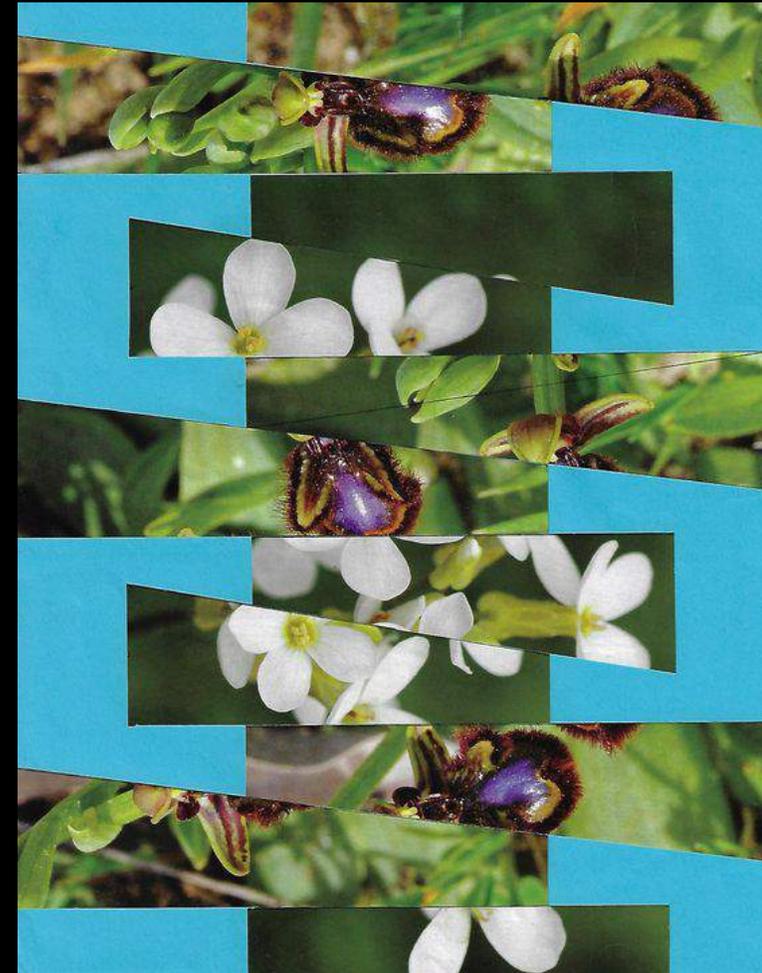
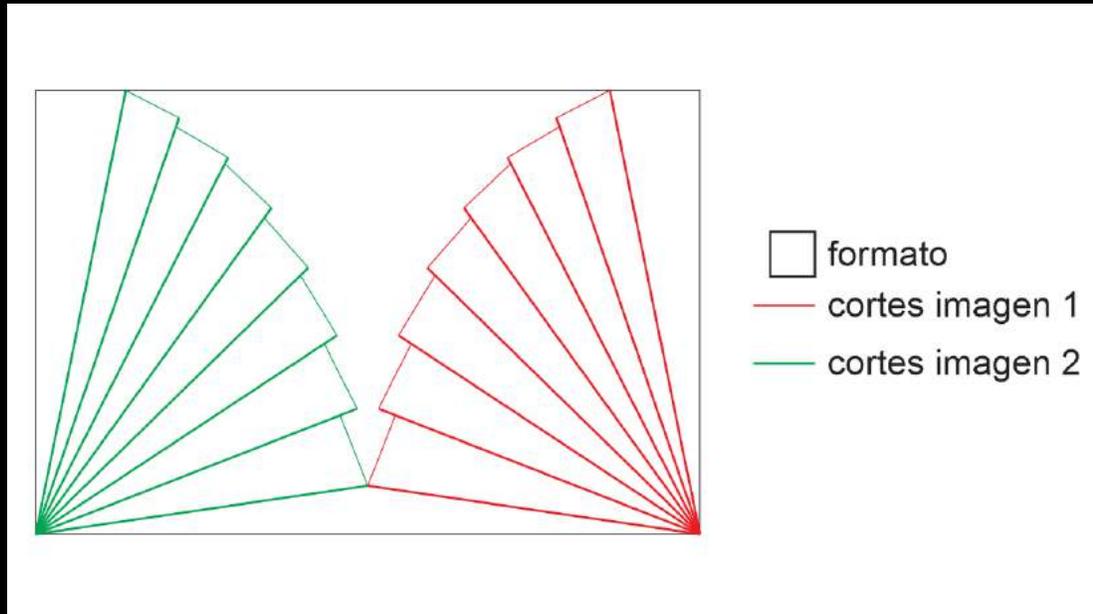
Paralelas distintas o iguales en ambas imágenes

Cortes paralelos, pegado no paralelo

...

**¡Cuiden que no se les salga de control!**

# C. Cortes rectos no necesariamente paralelos, 2 imágenes. 20 minutos



Eduardo Granillo

# C. Cortes rectos no necesariamente paralelos, 2 imágenes



Giovanni Villada



Maricela



Chris Alva

## C. Cortes rectos no necesariamente paralelos, 2 imágenes

### Variables

Todas las anteriores y

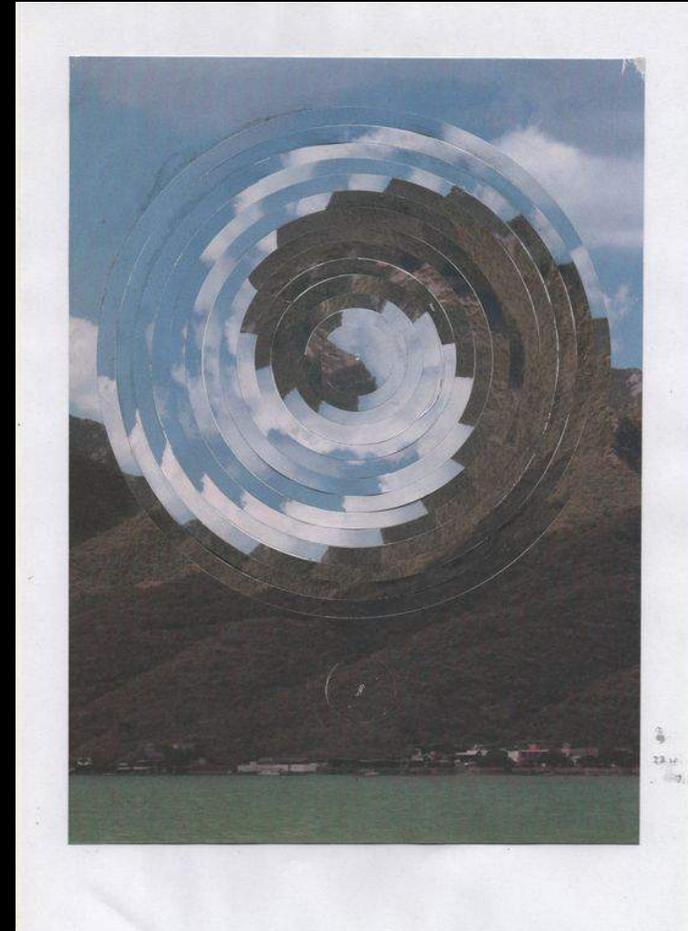
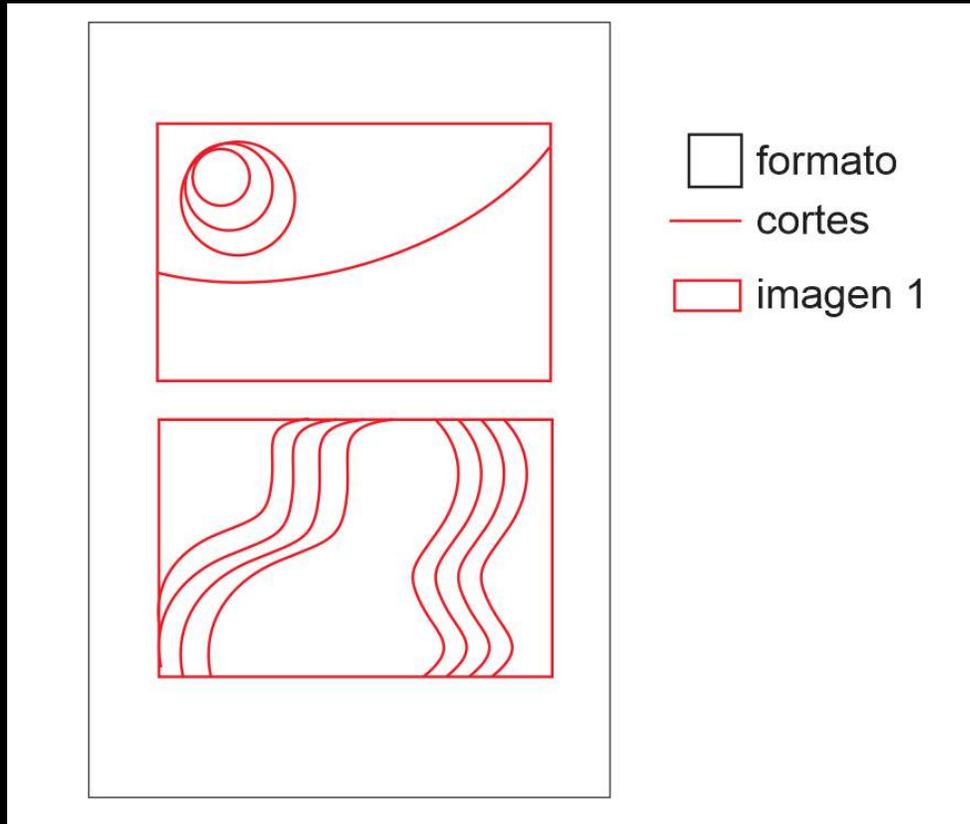
Toma de decisión consciente en los cortes  
de cada imagen

Relación entre los cortes de las dos  
imágenes

...

**¡Cuiden que no se les salga de control!**

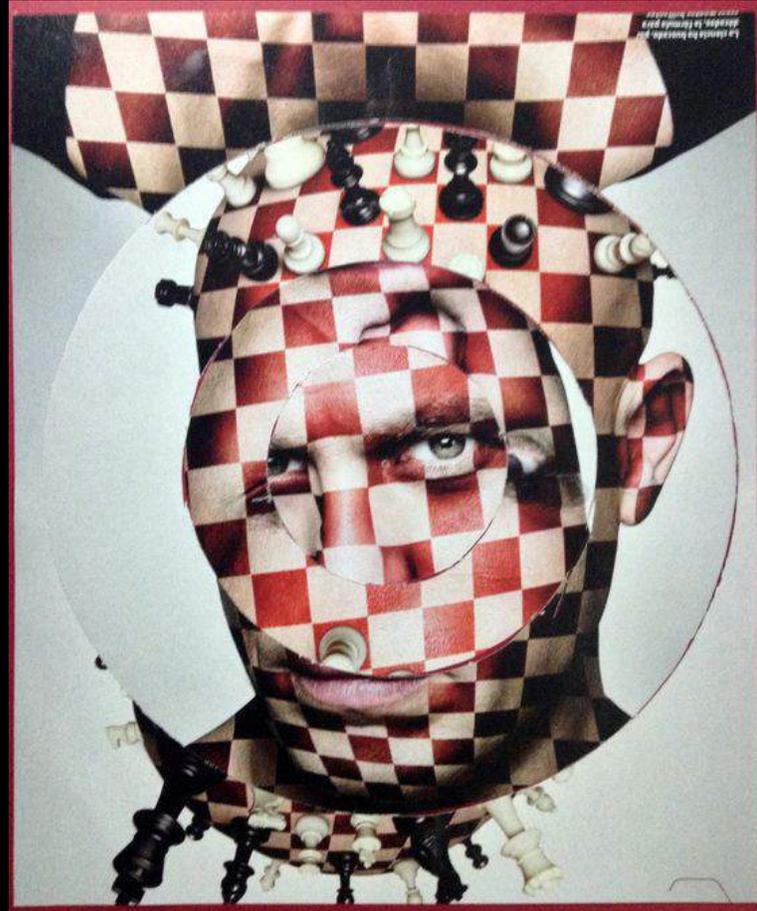
# D. Cortes curvos y/o circulares | imagen, sin espacios intermedios. 30 minutos



Adrian Tiquet Cárdenas

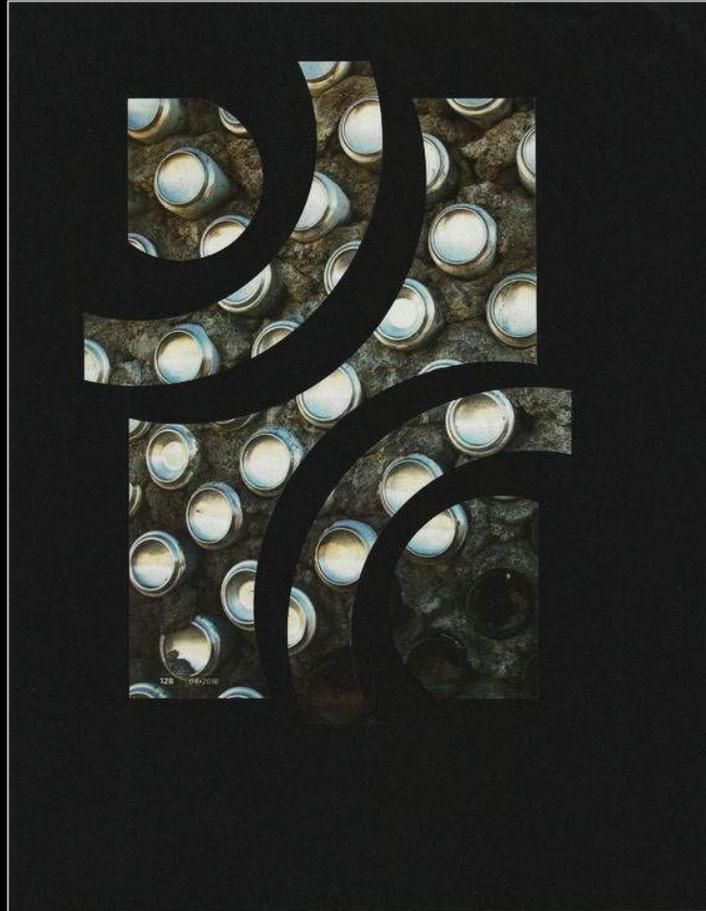


Sandra Meneses



Eros HM

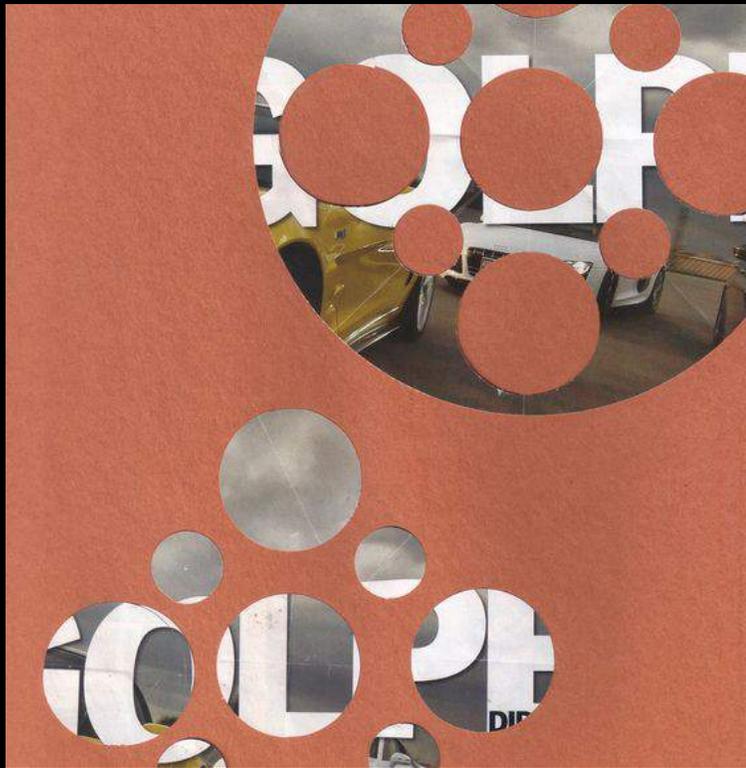
# E. Cortes curvos y/o circulares | imagen, con espacios intermedios. 30 minutos



Lucas Leonardo



Anónimo



Ulises Muñoz

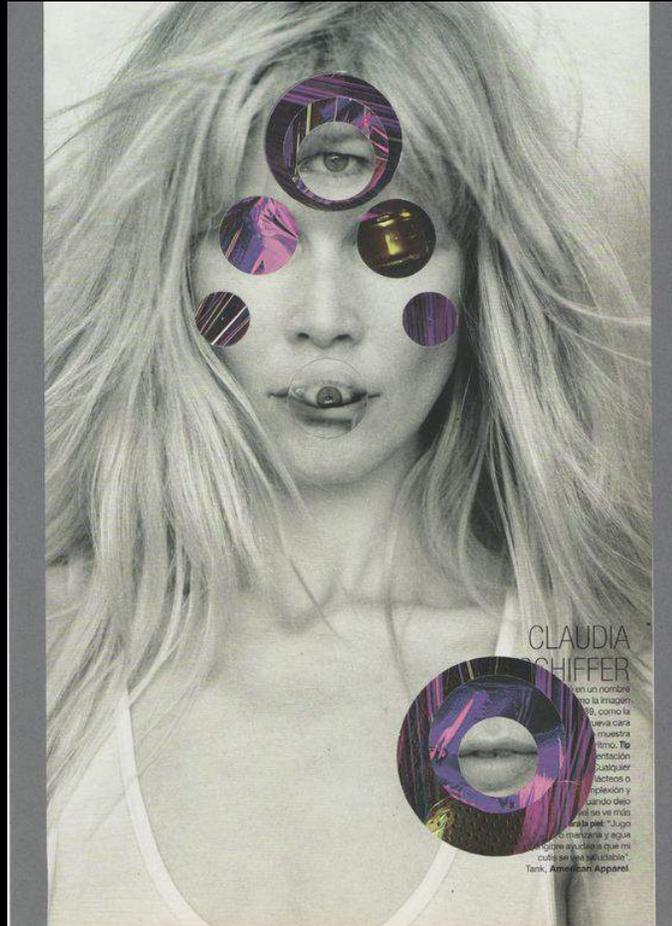


Mon Mignon



Víctor Galván Pérez

# F. Cortes curvos y/o circulares 2 imágenes, con o sin espacios intermedios. 30 minutos



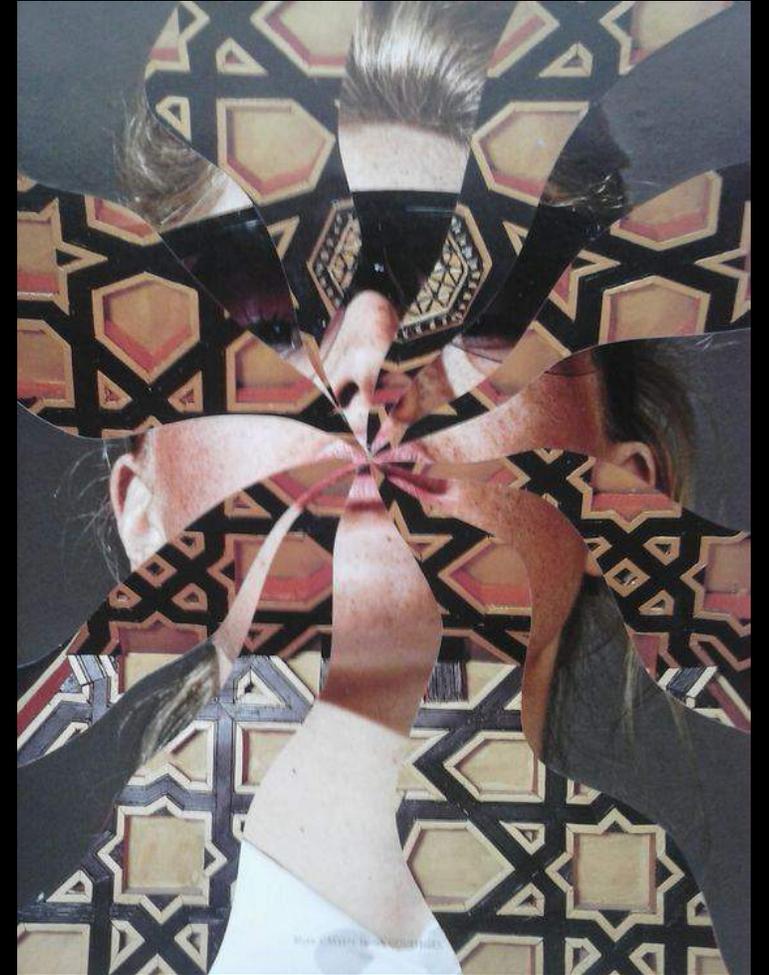
Rogelio Arroyo



Dennise RM

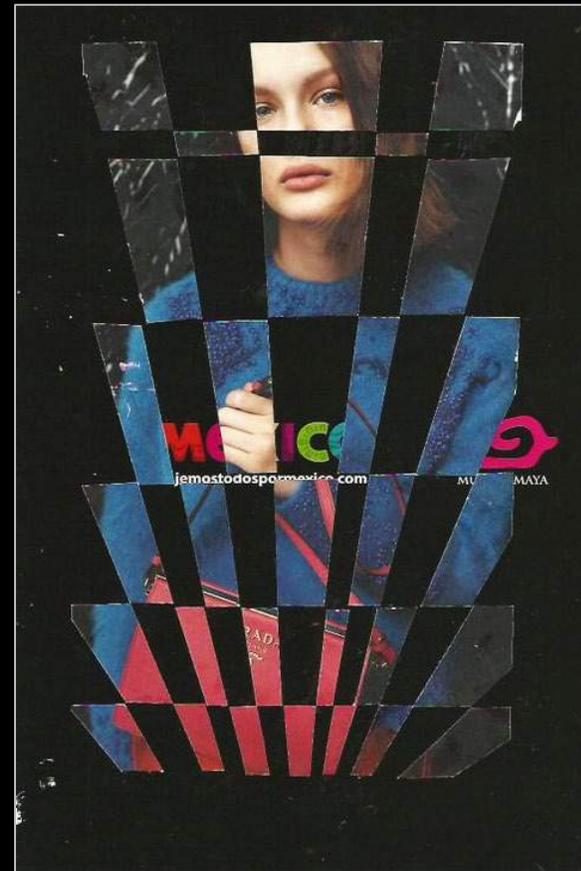
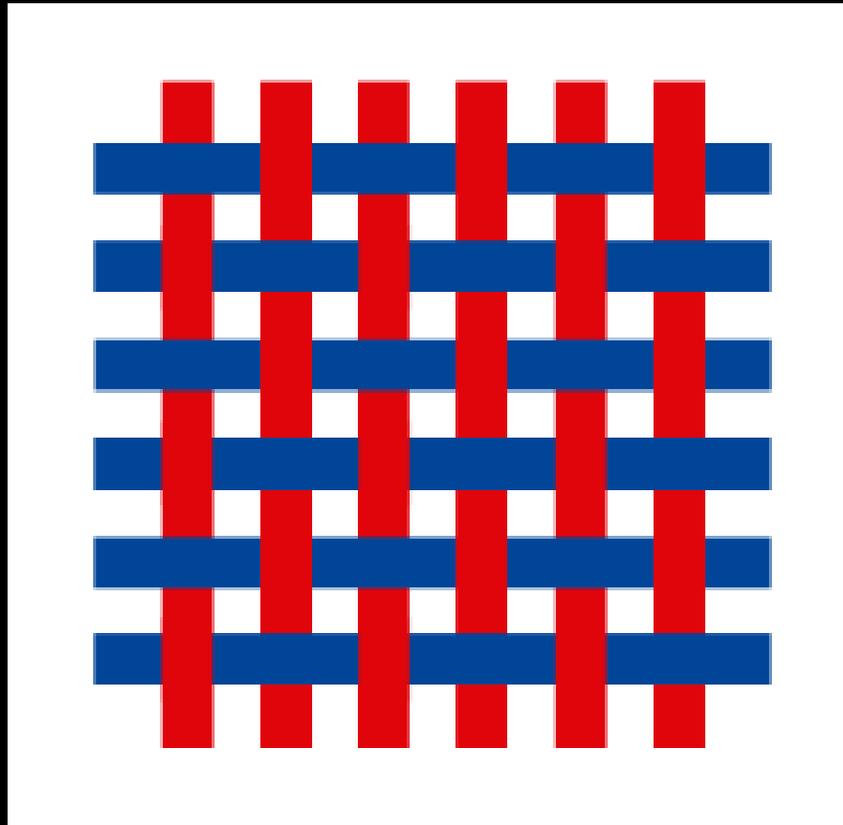


Anónimo

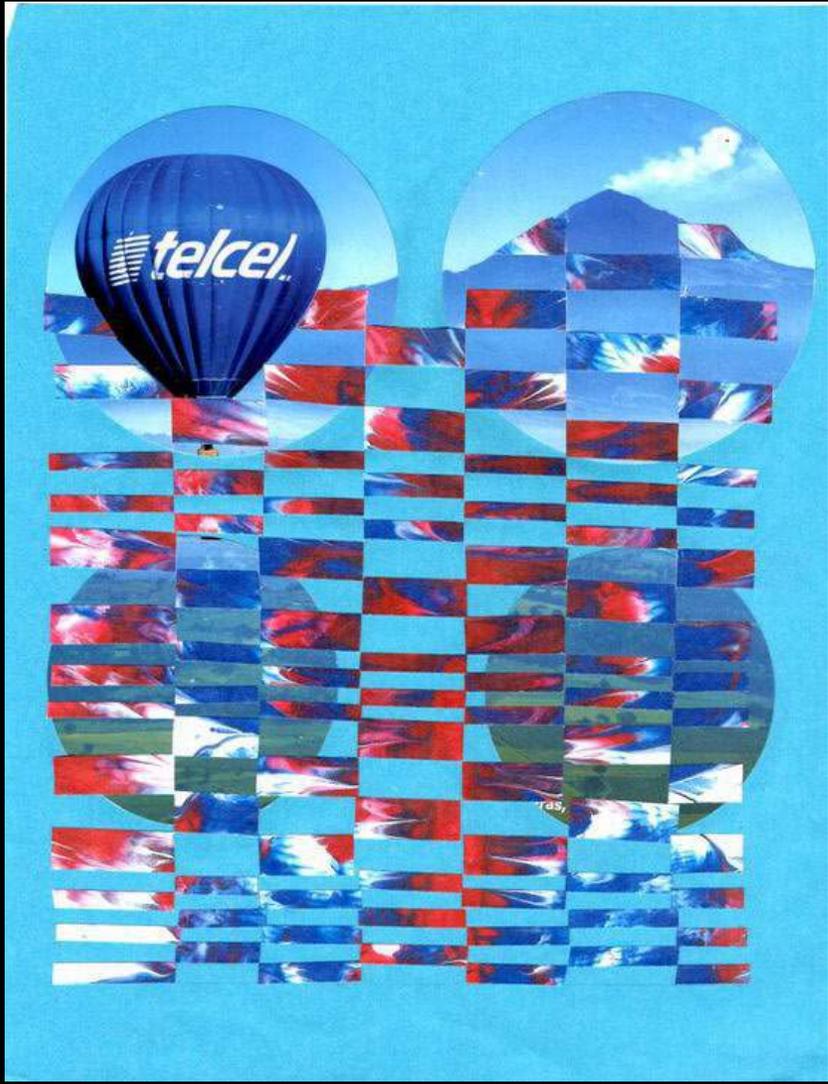


Davidovish

# G. Entramado de 2 imágenes, cortes rectos sin espacios intermedios. 45 minutos



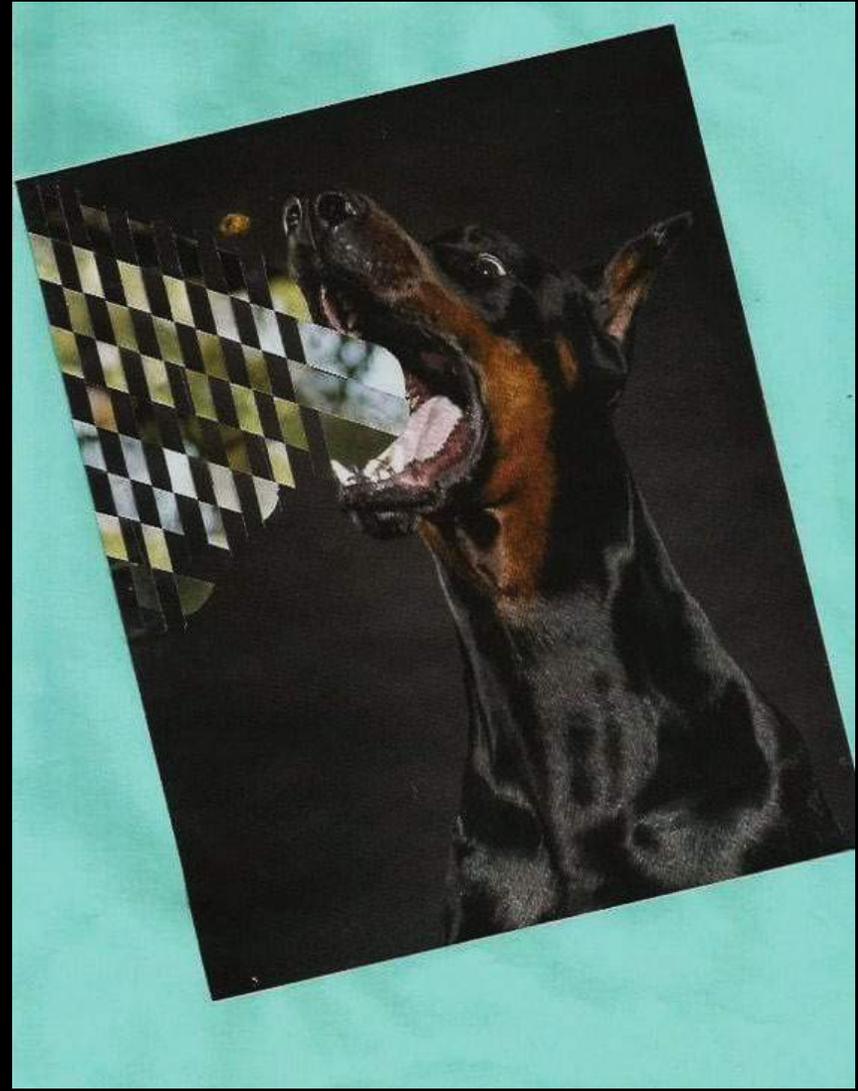
Yeshua Salazar Aguilar



Monse Cueto



Aranza Álvarez



Erica Rodriguez

H. Entramado de 2 imágenes, rectas y curvas libres, sin espacios intermedios. 45 minutos



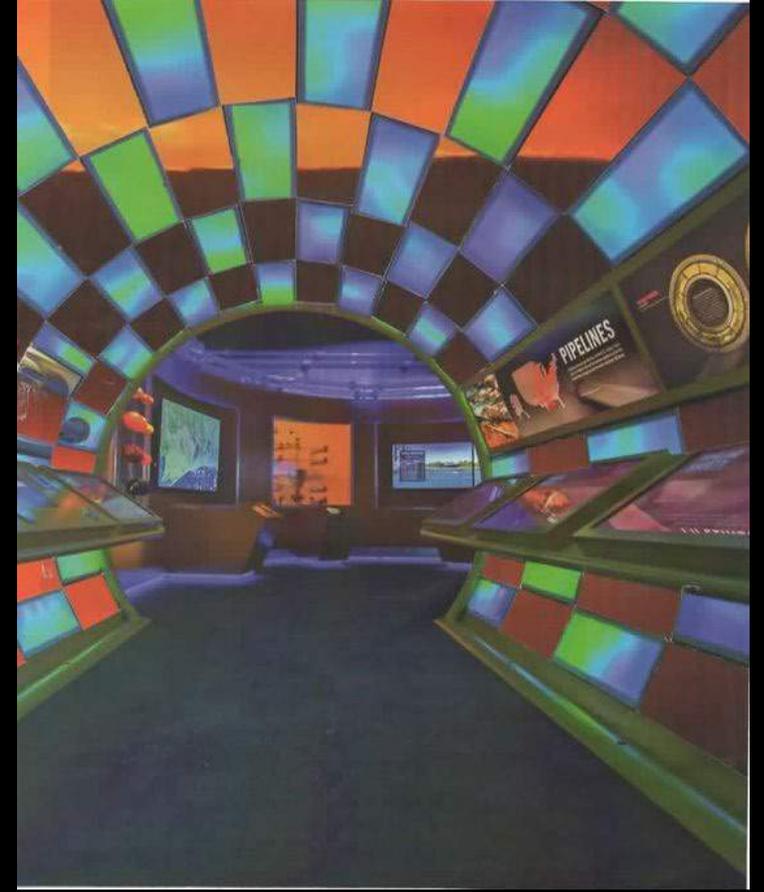
Michel



Dennise RM



Delia García



Mon Mignon

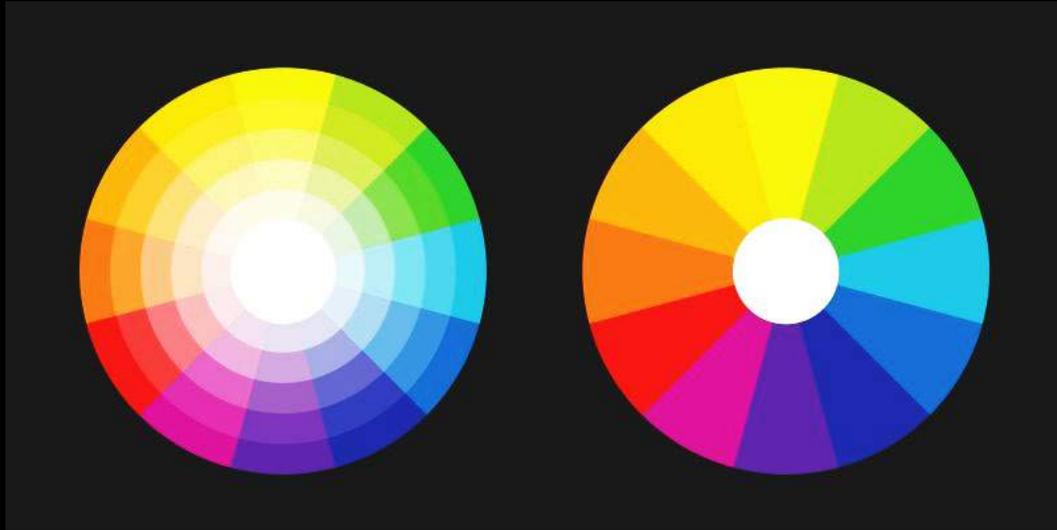
# Algunos conceptos básicos

## Color

Lenguaje Básico

Itzel Sainz

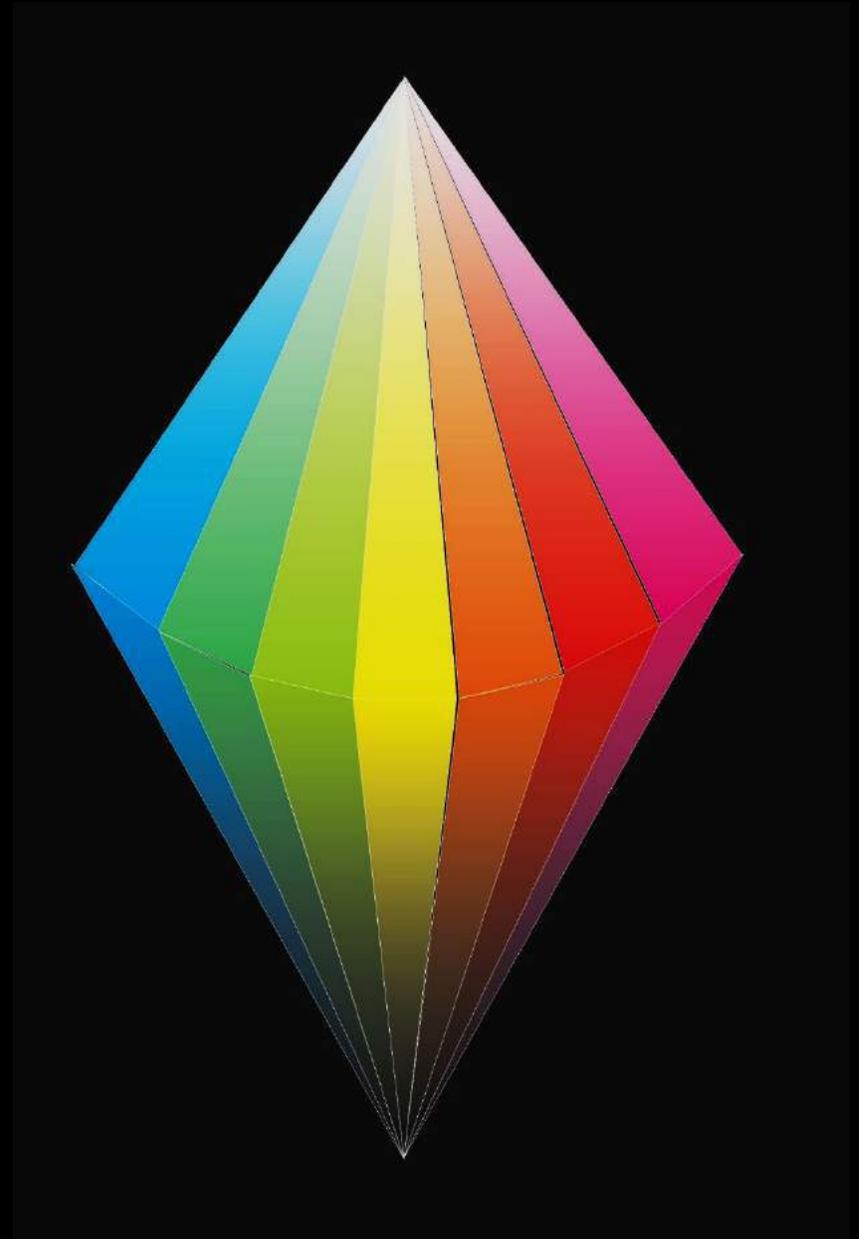
# La organización del color



Alfred  
HICKETHIER

NORIEGA  
LIMUSA

EL CUBO DE LOS COLORES



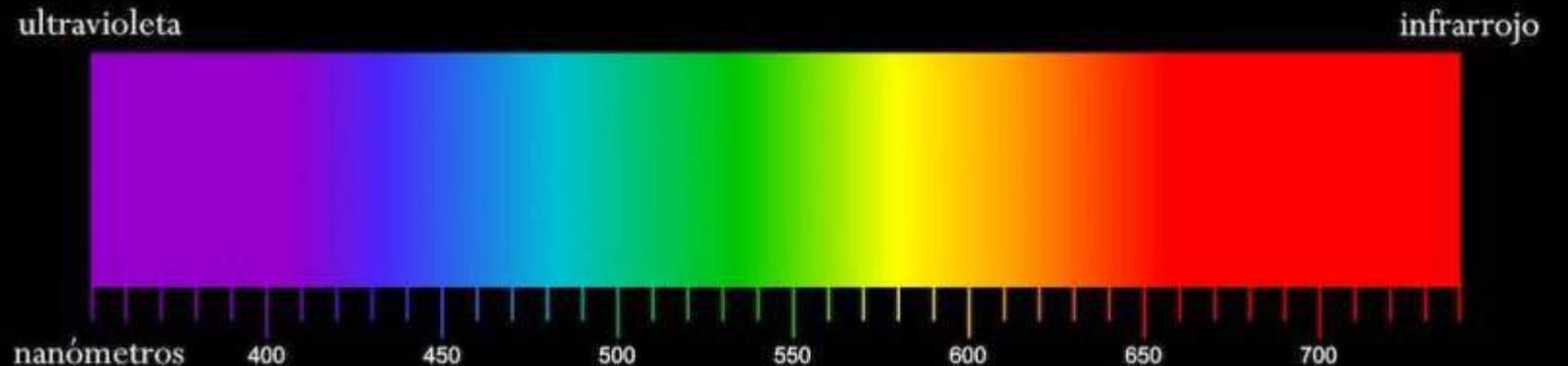
# Tono o matiz

- Cada uno de los colores en “estado puro”.
- A lo que nos referimos coloquialmente como “un color”
- La longitud de onda dominante del color que vemos.



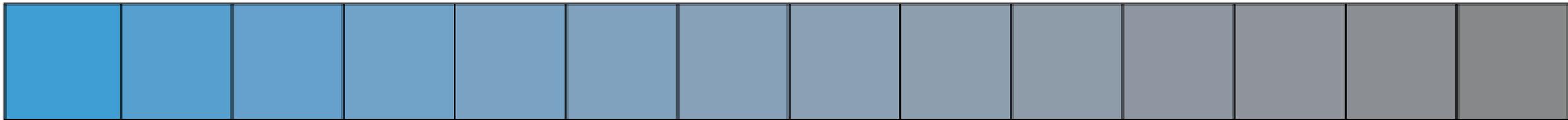
# Gama

- Agrupación de colores en función de sus características y sus variaciones: el valor, la saturación, la posición de tonos en el círculo cromático.
- Acromática
- Cromática



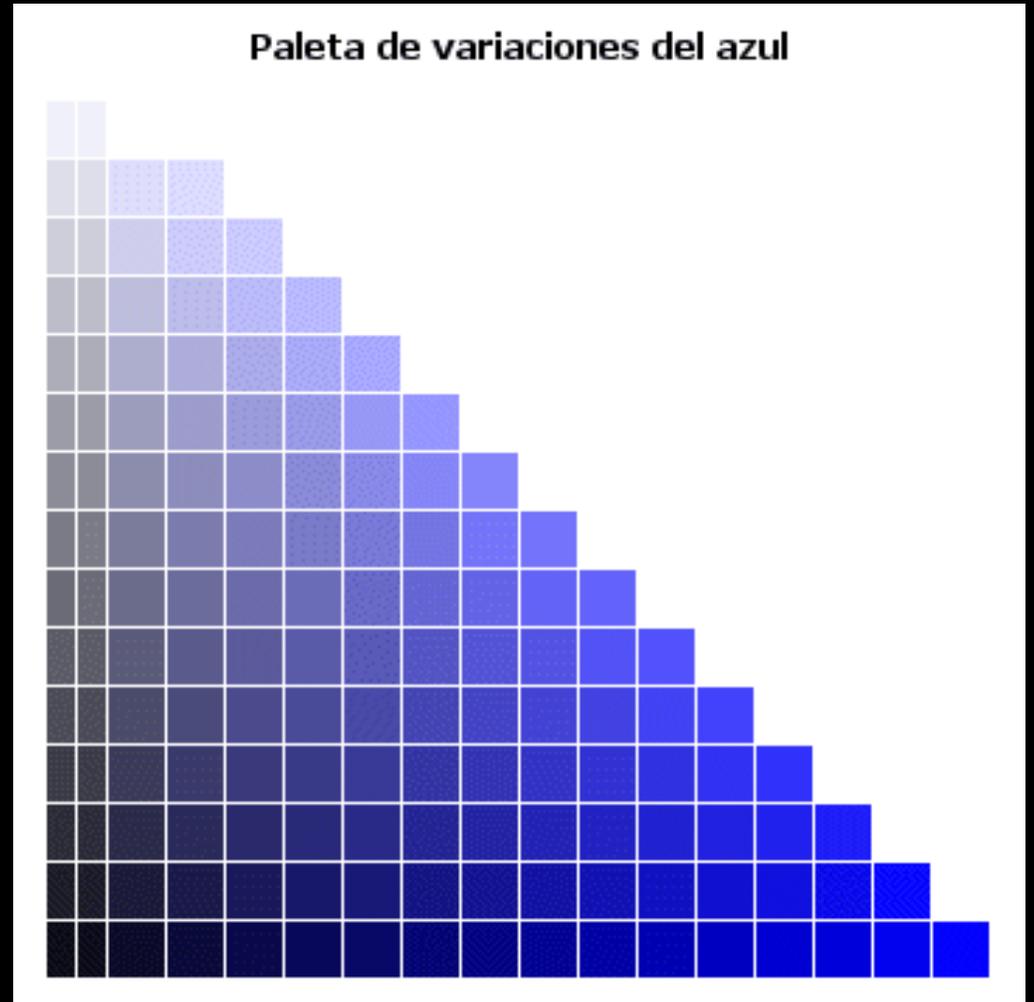
# Saturación

- La intensidad o grado de pureza de cada color.
- La escala va desde el máximo, cualquier color puro, hasta su mínimo, que correspondería a un tono de gris.



# Valor, luminosidad o brillo

- Es la cantidad de luz emitida o reflejada por un objeto.
- Se refiere a su claridad u oscuridad.

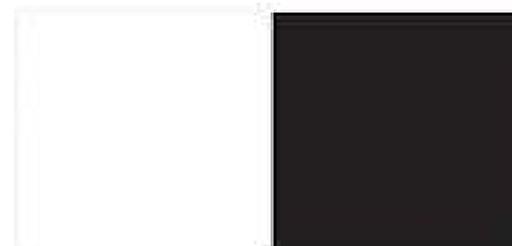


# Valores lumínicos

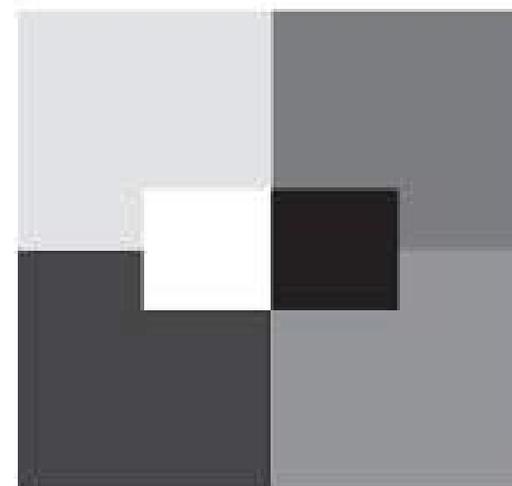
ESCALA DE VALORES LUMÍNICOS



ALTO CONTRASTE

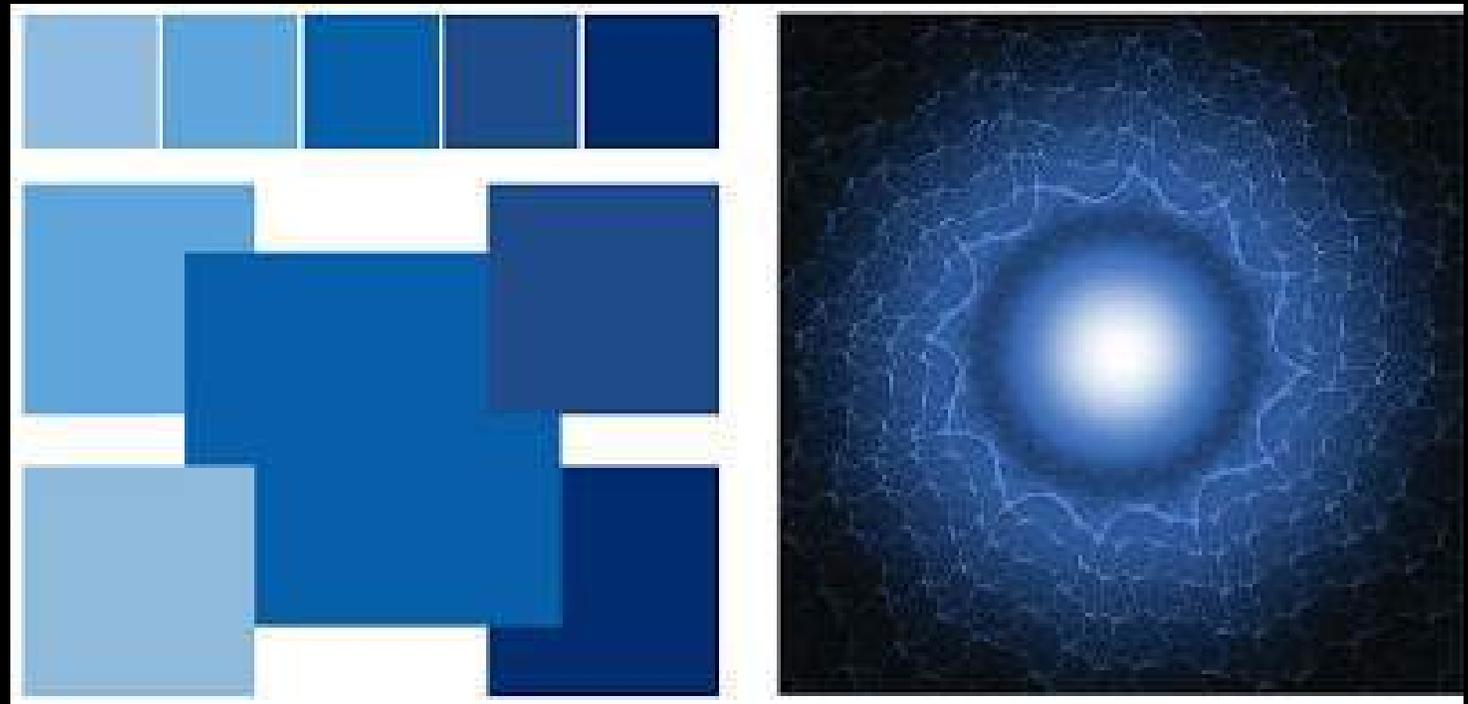


FULL CONTRASTE



# Monocromía

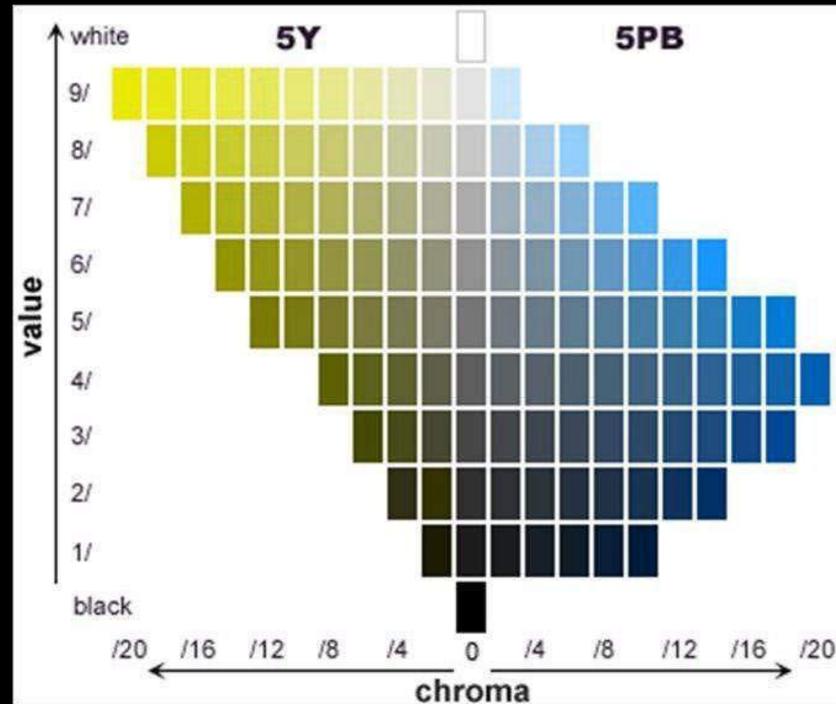
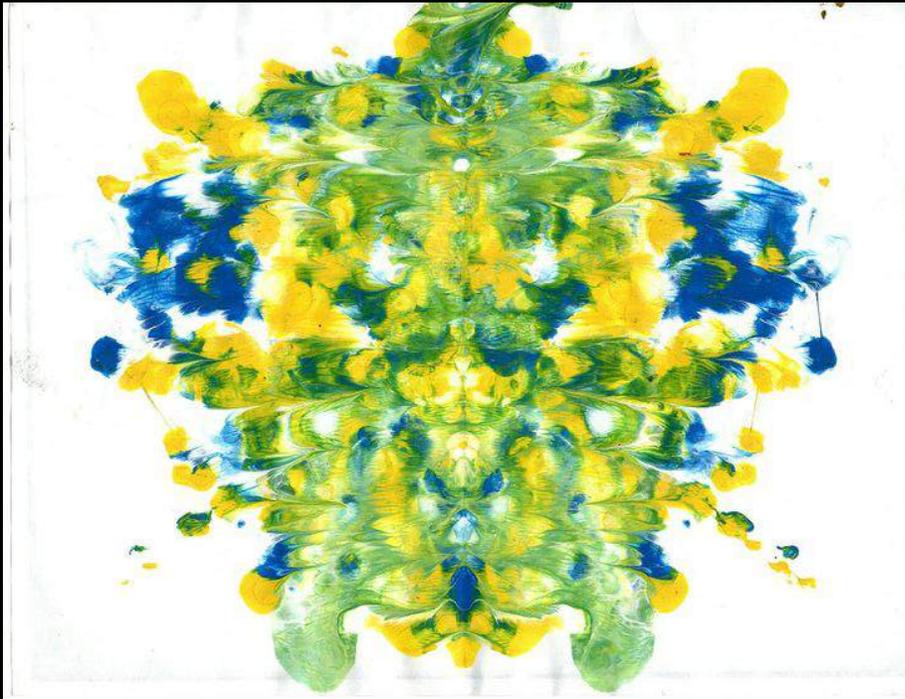
- Un solo color en grados de valor, es decir, sus variaciones de tono con blanco para aclarar y negro para oscurecer.





# Bicromía

- Dos colores en grados de valor incluyendo sus matices intermedios.





Color pigmento

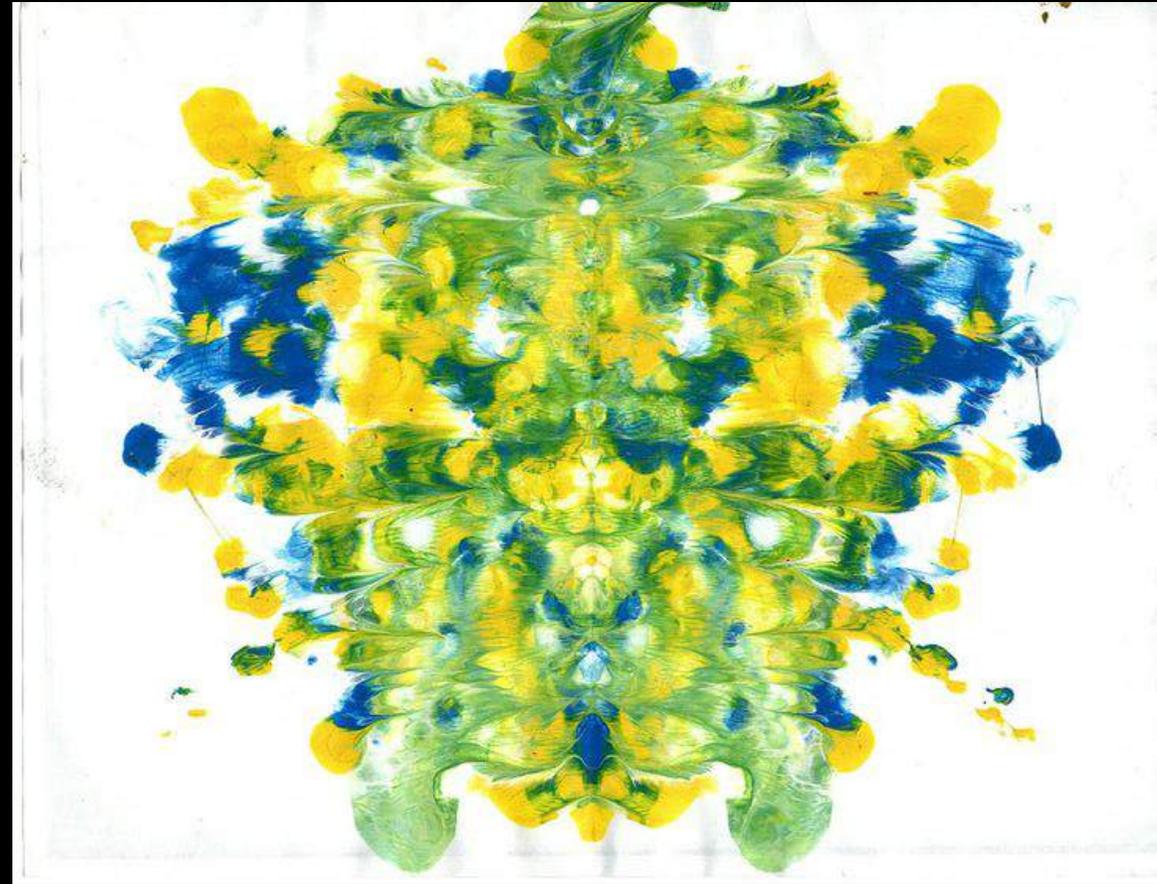
Ejercicios

Lenguaje Básico

Itzel Sainz

# SI. Experimentación: manchas

- Aplicar gotas gruesas de color pigmento de acuerdo a las mezclas indicadas.
- Doblar la hoja y esparcir.
- De acuerdo a la cantidad de pintura que tengan, utilizar  $\frac{1}{2}$  o  $\frac{1}{4}$  de hoja carta de papel bond blanco o el revés de una de reuso.
- Se busca **la mayor variedad de tonos posible**. Si en alguna experimentación no se obtienen buenas mezclas, deben repetirla.



# Mezclas de colores

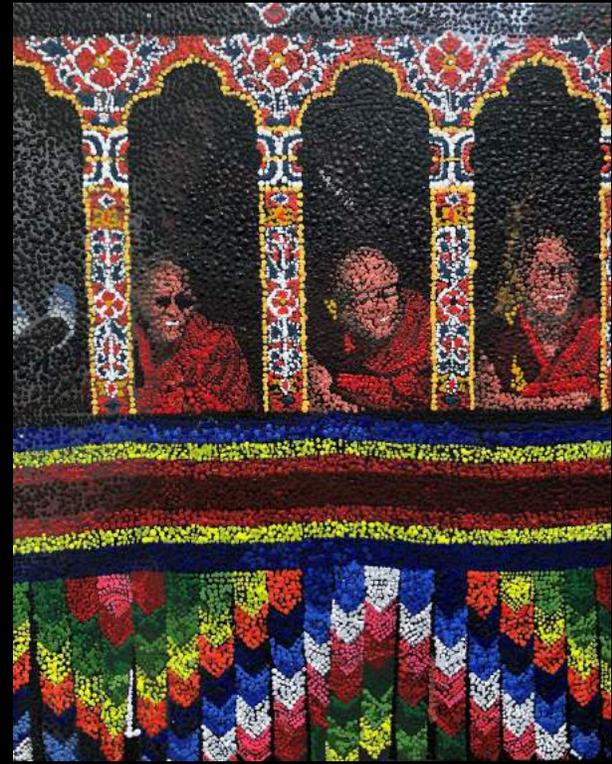
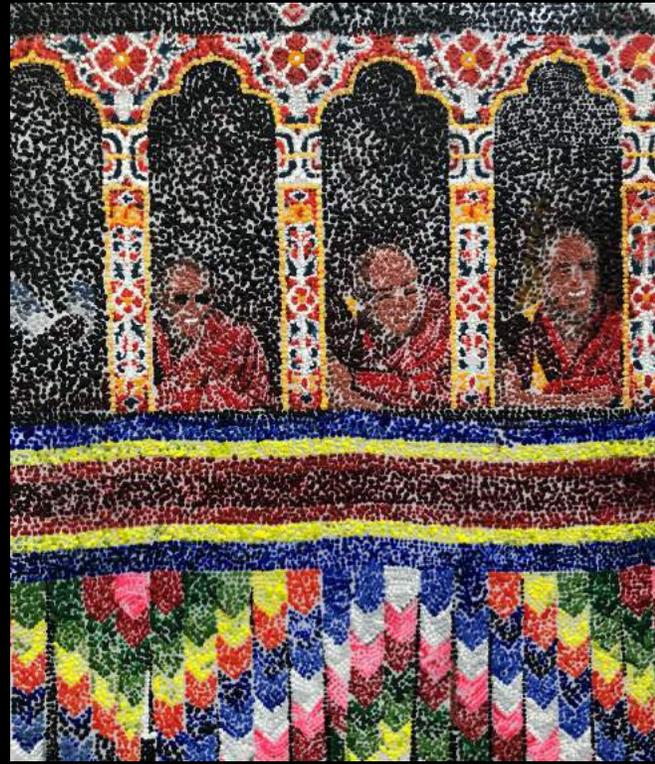
cyan	magenta
cyan	amarillo
cyan	blanco
cyan	negro
magenta	amarillo
magenta	blanco
magenta	negro
amarillo	blanco
amarillo	negro
blanco	negro

cyan	magenta	blanco		
cyan	amarillo	blanco		
magenta	amarillo	blanco		
cyan	magenta	negro		
cyan	amarillo	negro		
magenta	amarillo	negro		
cyan	magenta	amarillo		
cyan	magenta	amarillo	blanco	
cyan	magenta	amarillo	negro	
cyan	magenta	amarillo	blanco	negro

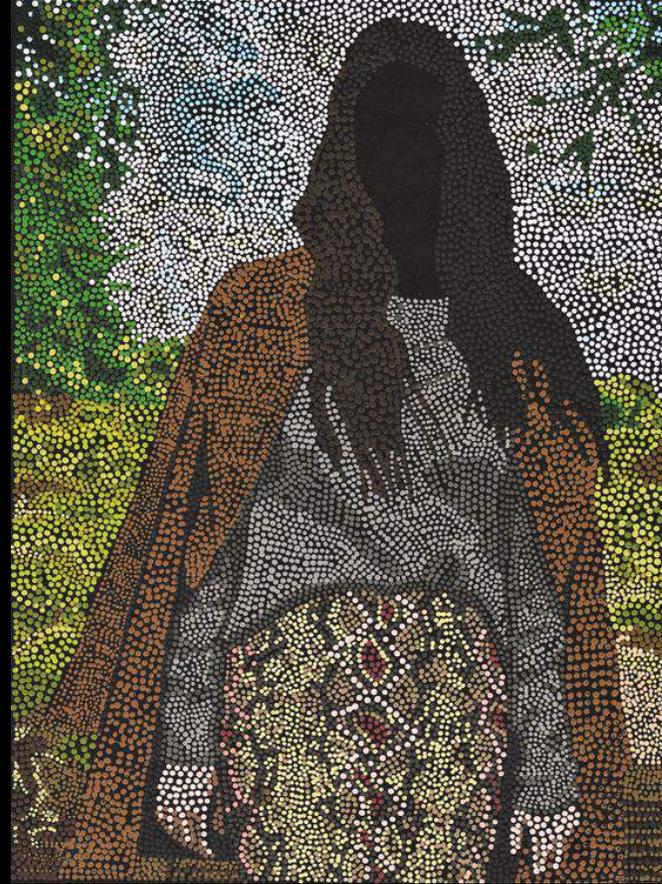
Para la entrega: las 20 manchas + 1 foto del conjunto

# S2 y S3. Aplicación: Puntillismo

- A partir de la fotografía con gran variedad de color.
- Colocar y fijar uno de los acetatos sobre la fotografía.
- Obtener los tonos que requiere cada zona de su fotografía, incluyendo las gradaciones intermedias
- Las manchas de colores les sirven como referencia.
- El acetato de pruebas sirve para cotejar y afinando las combinaciones antes de aplicar la pintura en el acetato definitivo.
- Usarán los palillos para aplicar la pintura en el acetato definitivo mediante puntos pequeños.
- **50% de avance antes de la S3.**
- **100% de avance antes del siguiente tema.**



Natalia Saavedra



Arturo Arriaga Soria

Ejemplo de gradaciones intermedias (acercamiento)



# Para la entrega

4 imágenes independientes en jpg:

- La fotografía original
- El resultado colocado sobre esa fotografía original
- El resultado sobre fondo blanco
- El resultado sobre fondo negro.

Color luz

Ejercicio

Lenguaje Básico

Itzel Sainz

# Descomposición de la luz y primarios aditivos

- Utilizar los materiales solicitados para buscar efectos del color luz a partir de la luz blanca.
- Espejo (tamaño mínimo, como CD)
- CD o DVD
- Linterna de mano de luz blanca
- App de linterna de colores
- Cámara fotográfica (puede ser del celular)
- Caja-estudio fotográfico
- Recipiente transparente en donde quepa el CD o DVD
- Objetos 3D transparentes y blancos, de formas interesantes (no muñequitos).

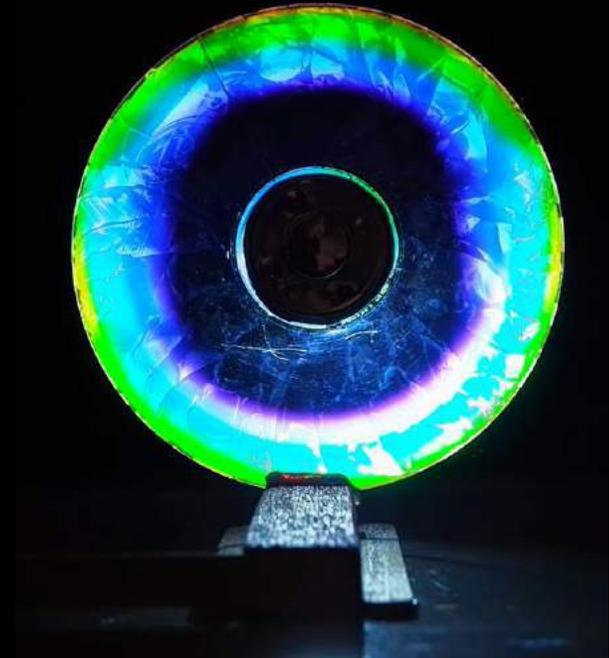
# Algunas ideas

- Colocar el CD o DVD en un recipiente con agua. Alumbrar con una linterna de luz blanca.
- Colocar un espejo en el recipiente con agua. Reflejar la luz del sol o utilizar la linterna.



# Algunas ideas

- Desprender la capa reflejante de un CD viejo y alumbrar por detrás (ver video de instrucciones en el aula).
- Utilicen una o dos fuentes de luz con colores diferentes para generar sombras en una superficie blanca.



# Algunas ideas

- Combinar varios de los recursos anteriores, utilizar objetos blancos o transparentes sobre los distintos colores luz.
- ¿Qué otra idea se les ocurre?



Natt Mendez

# Para la entrega

- Seleccionarán las cinco mejores
- Recuerden que el objetivo es obtener distintos colores luz.
- Cuiden la composición de las imágenes.
- También revisen que sean diferentes, eviten enviar cinco versiones muy similares de la misma experimentación.

# Texturas áureas

## Ejercicios

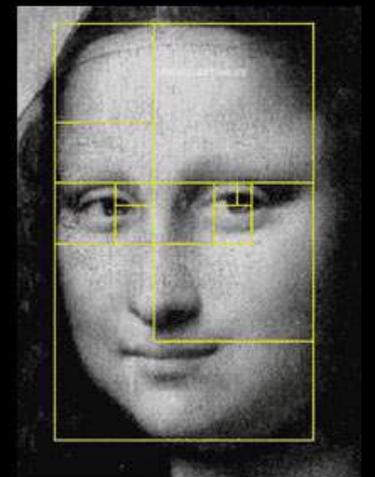
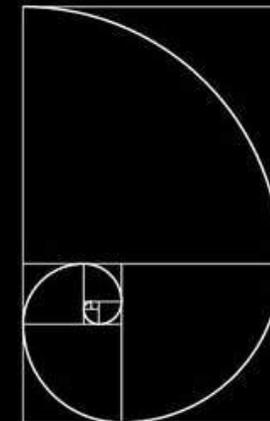
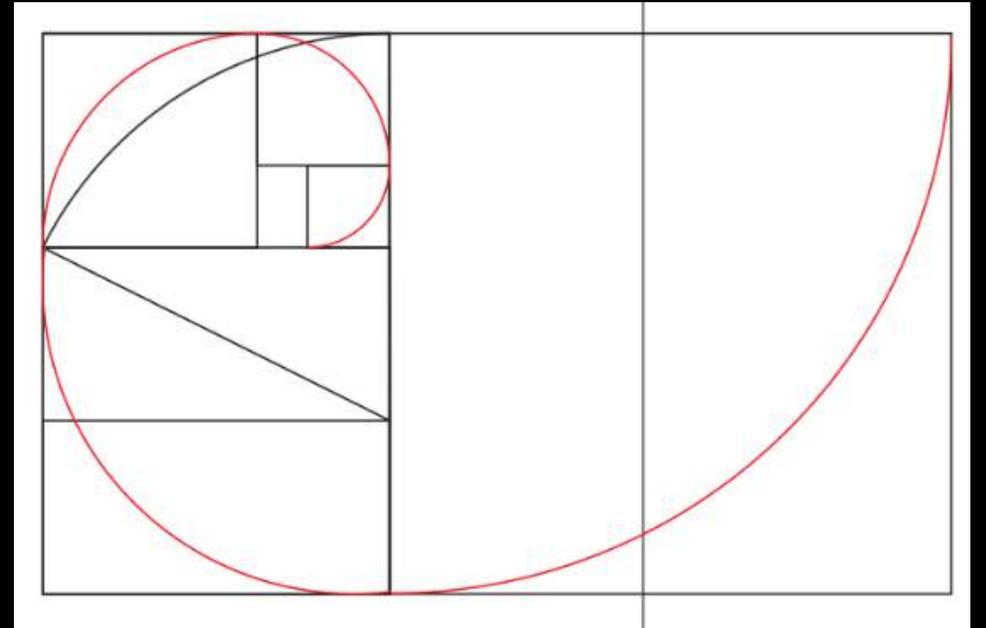
Lenguaje Básico

Itzel Sainz



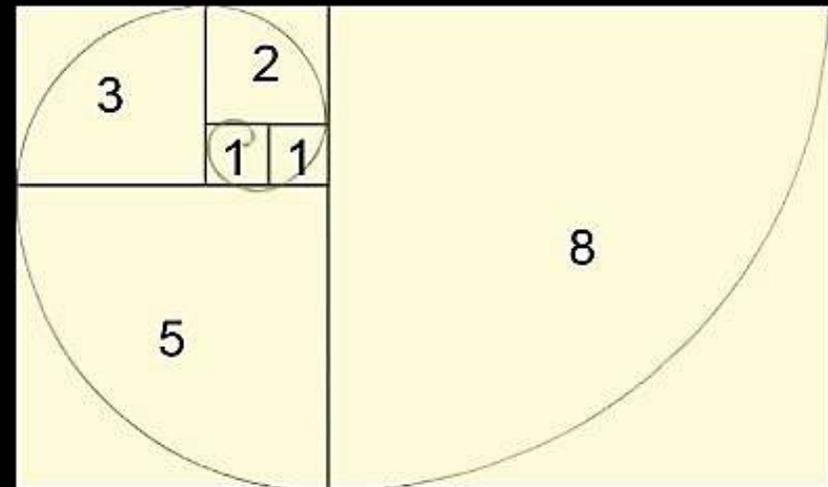
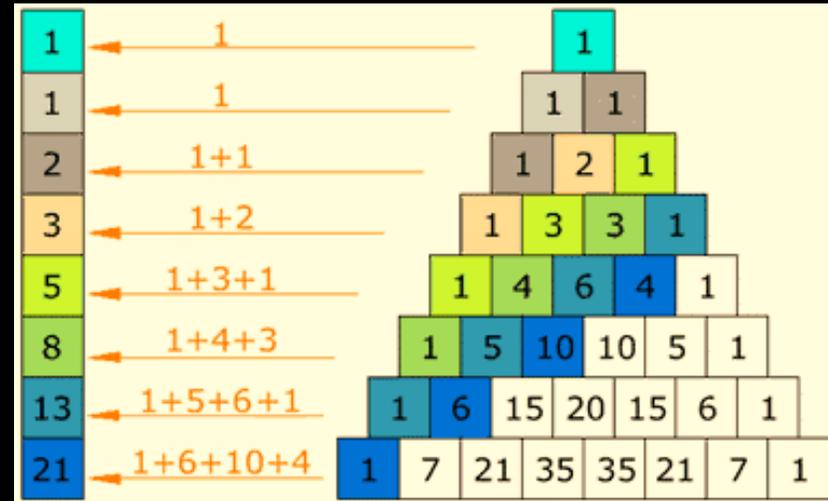
# La proporción áurea $\Phi$

- Concepto clave: la relación entre las partes con el todo
- Se puede armar una sucesión de rectángulos en serie.
- Se puede encontrar en la naturaleza y ha sido usada en muchos objetos de diseño a lo largo de la historia.



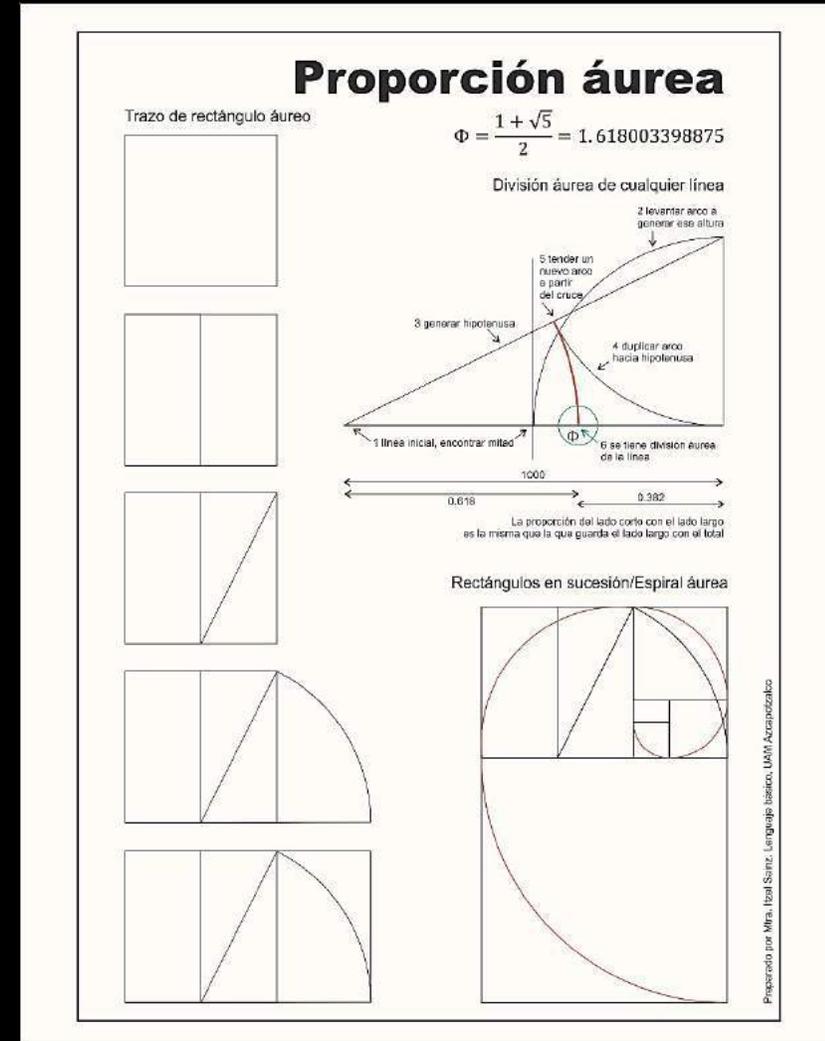
# No confundir con la serie de Fibonacci

- Esta no se expresa como número irracional.
- La serie de Fibonacci se da por la suma seriada de números enteros.
- El resultado gráfico se parece, pero no es igual (noten los cuadrados iguales al inicio).
- Conforme se avanza en la serie se va acercando a la media áurea, pero nunca la alcanza.



# SI. Trazo del rectángulo áureo

- Apunte mínimo en Pinterest
- Materiales
  - Pliego de papel bond blanco
  - Instrumentos de trazo
  - Lápiz de punta blanda
  - Plumón
  - Alternativa: programa computacional de dibujo vectorial
- Contendrá:
  - Rectángulo básico de 20 x 20 cm
  - Dos pasos hacia afuera
  - Dos pasos hacia el interior
- Seguir videos de apoyo



# Sobre texturas

- Apunte mínimo en Pinterest.

- La textura es una sensación.
- Es sensibilizar una superficie plana de una manera uniforme.
- La misma materia de la textura forma imágenes, al densificar o espaciar el fondo.
- Con la textura podemos solamente decorar, quedando ésta subordinada a la figura.
- O la textura puede ser inseparable de la figura, cuando las marcas en una superficie, son al mismo tiempo las figuras.
- La textura puede cambiar la temperatura o percepción psicológica de un espacio o diseño.

## Textura

Toda figura tiene una superficie y toda superficie debe tener ciertas características, que pueden ser descritas como suave o rugosa, lisa o decorada, opaca o brillante, blanda o dura.

No solo es visible al ojo, sino que puede sentirse con la mano. Se eleva sobre la superficie de un diseño bidimensional y se acerca a un relieve tridimensional.

táctil

recortar  
y pegar  
ejemplo

visual



La textura visual es estrictamente bidimensional. Puede ser vista por el ojo, aunque pueda evocar también sensaciones táctiles.

Determinada por patrones de crecimiento naturales, no tan fácilmente predecibles y que no necesariamente están estructurados de manera matemáticamente precisa.

orgánica



geométrica



Formada por multitud de elementos iguales o semejantes, distribuidos a igual distancia entre sí.

# Sobre colores neutros cálidos



## S2 y S3. Texturas áureas

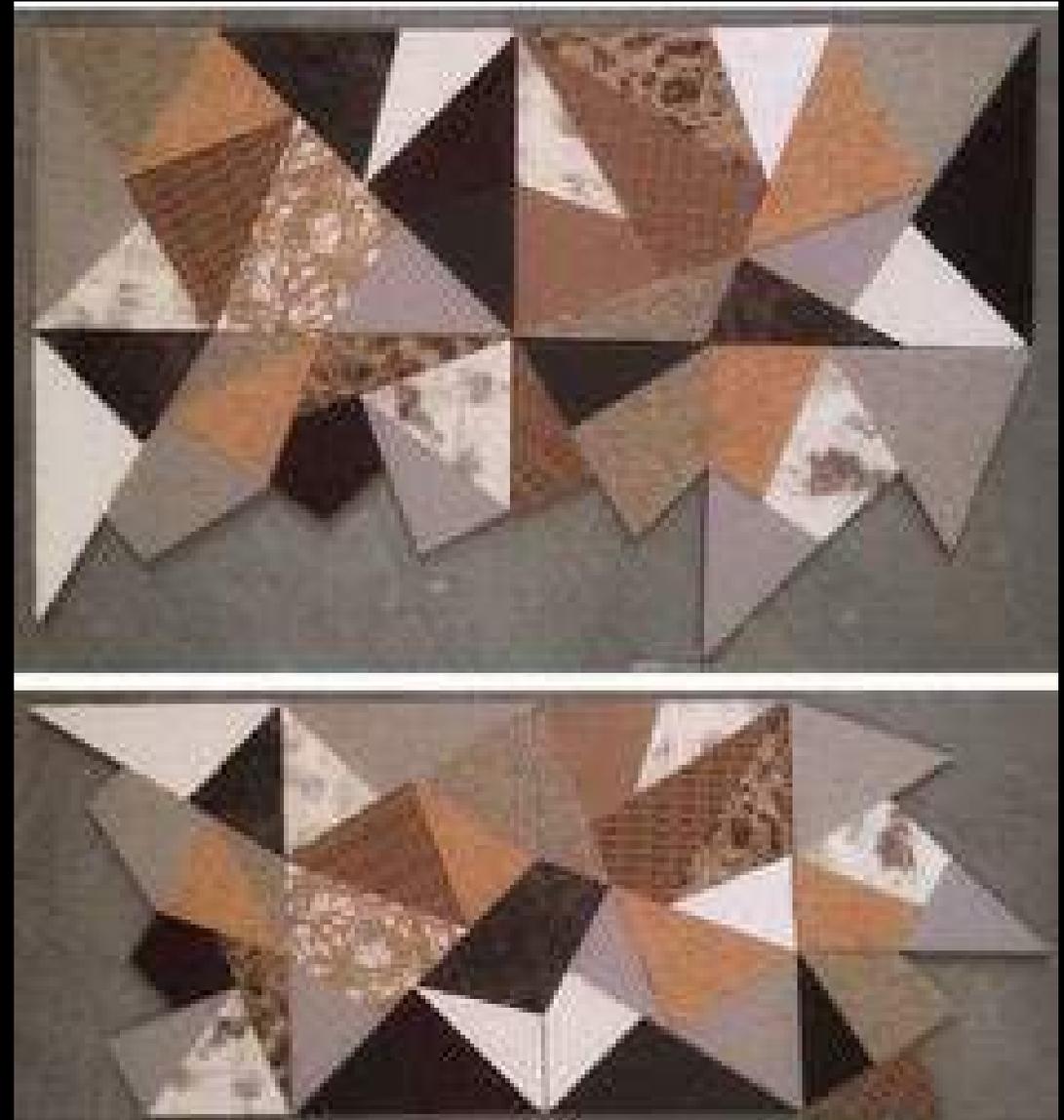
- Aprovechar la relación del todo y las partes para generar 4 composiciones áureas donde los diseños muestran una armonía intrínseca.



Lucas Leonardo

## S2 y S3. Texturas áureas

- Cada composición estar solucionada en lo individual y, a la vez, comunicarse con las otras tres para generar una súper-composición.
- El diseño de cada composición será diferente, sin embargo, deben cuidar la coherencia formal entre las 4 piezas. Que se note que son parte del mismo conjunto.



Lucas Leonardo

## S2 y S3. Texturas áureas

- Cada composición con un diseño diferente pero, a la vez, comunicado con las otras tres piezas para generar una súper-composición.
- Cuidar la coherencia formal entre las 4 piezas. Que se note que son parte del mismo conjunto.



A. R. E.

# S2 y S3. Texturas áureas

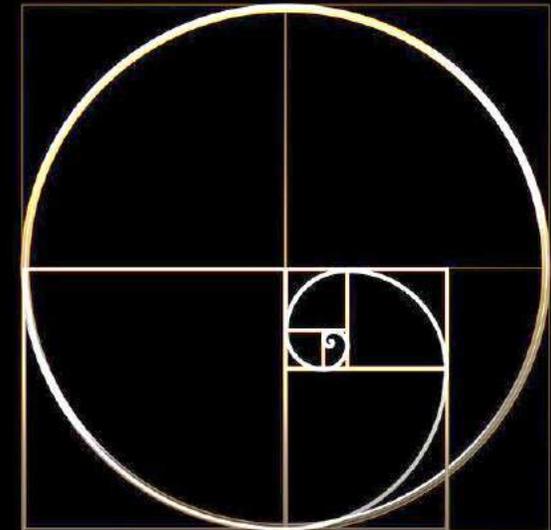
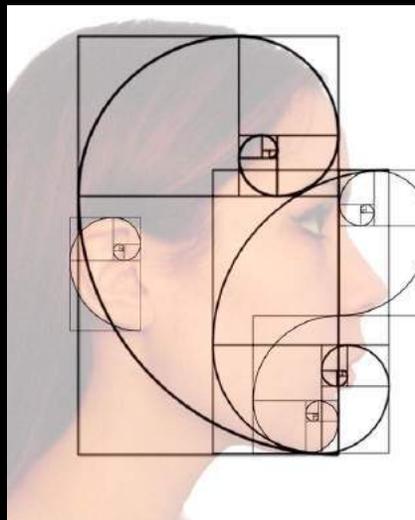
- En dos de las composiciones (**A y B**) respetarán el perímetro del **rectángulo áureo** a partir del cuadrado de 20 x 20 cm. (Eviten las representaciones figurativas.)
- En las otras dos (**C y D**) deberán **salir del perímetro** del rectángulo original y experimentar con trazos y planos que lo rebasen, siempre respetando el criterio de **partir de puntos áureos previos**:  
Su forma será **irregular y libre**.



Jessica Mabel



Davidovish



Anna Kumashov. Cosmic Armour - Sacred Geometry

# S2 y S3. Texturas áureas

Daniel Guzmán

## Características generales

- Los 4 partirán de un cuadrado de 20 x 20 cm como base para el trazo áureo.
- Rectas y/o curvas para generar formas interiores.
- Los trazos deben salir de puntos áureos previos, basados en cruces anteriores y a partir de la geometría.
- Sustrato: cartón corrugado de doble cara (soporte rígido).
- Cubrir las formas con los materiales texturizados (yute, amate, etc.), en un juego de **colores neutros cálidos**.
- **Importante: ¡calidad!, en trazo, corte y pegado.**



# S2 y S3. Texturas áureas

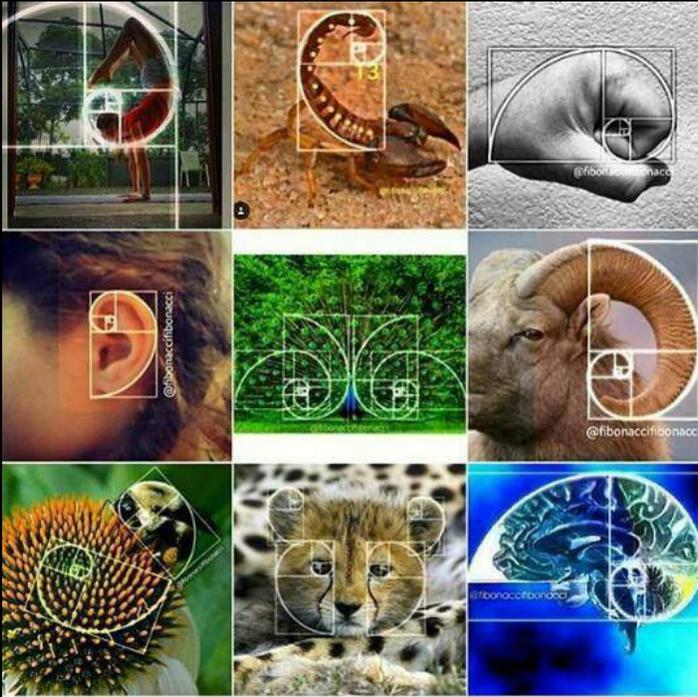


Alberto Cabral

## Recomendaciones

- Pueden utilizar el reverso del pliego de bond para sus trazos previos.
- Para trasladar las formas los materiales definitivos, se recomienda una hoja pintada con gis (en contacto con el reverso de estos).
- De acuerdo a como opere el punto anterior, **las formas pueden quedar invertidas.**

# S2 y S3. Texturas áureas



## Avances esperados (2 alternativas)

1. 1º diseñar el trazo de las 4 piezas sobre el papel blanco y luego pasar todas a materiales definitivos. Para la sesión 3: las 4 propuestas trazadas y 1 terminada ya en materiales finales..
2. Diseñar y terminar una por una. Para la sesión 3: 2 composiciones ya terminadas con materiales definitivos.

En ambos casos: terminar todas después de la S3.

# Para la entrega, espacios para enviar:

- **Trazo del rectángulo áureo**, los 5 pasos (original, 2 exteriores, 2 interiores).  
1 fotografía en jpg.
- **Resultados finales**: 5 fotos en jpg:  
Cada composición sola (4)  
Armado de las 4 (cuiden el fondo)
- **Bitácora**: textos explicativos y fotos.  
Mínimo 3 fotos por el trazo de los rectángulos (3)  
Mínimo 3 fotos por cada composición (12)  
1 del armado final (gran total: 16 fotos y sus textos)
- En **Pinterest**: 5 fotos. Cada una de las piezas y otra del armado final

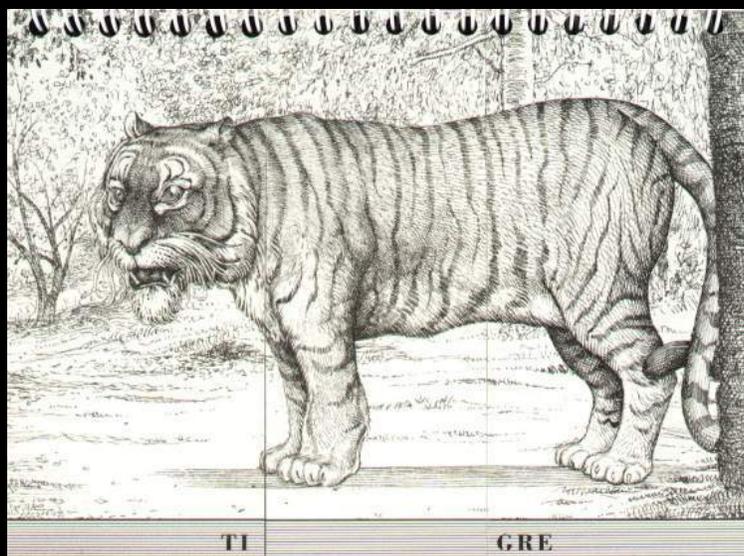
# Bestiario poético ilustrado

Planteamiento general

Lenguaje Básico

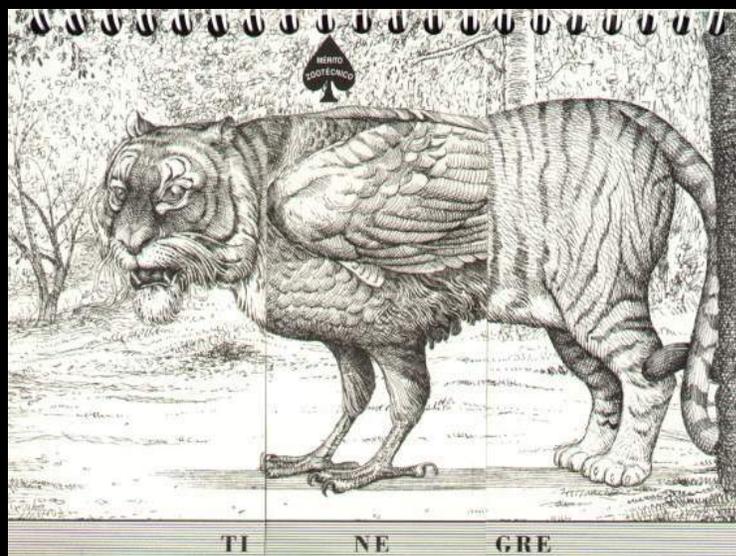
# Bestiario

Colección de relatos, descripciones e imágenes de animales reales o fantásticos



*Feroz animal de bellísima estampa de los bosques malayos.*

**TIGRE**



*Feroz animal de poderoso vuelo de los bosques malayos.*

**TINEGRE**  
(Mérito Zootécnico)

*Animalario Universal del Profesor Revillod, Il. Javier Sáez, Com. Miguel Murugarren*

# Integración de palabras e imágenes

## Minificciones latinoamericanas

Seres que rondan consonancias  
Bestiario ilustrado



De Luis Brito García  
**Jaguar**

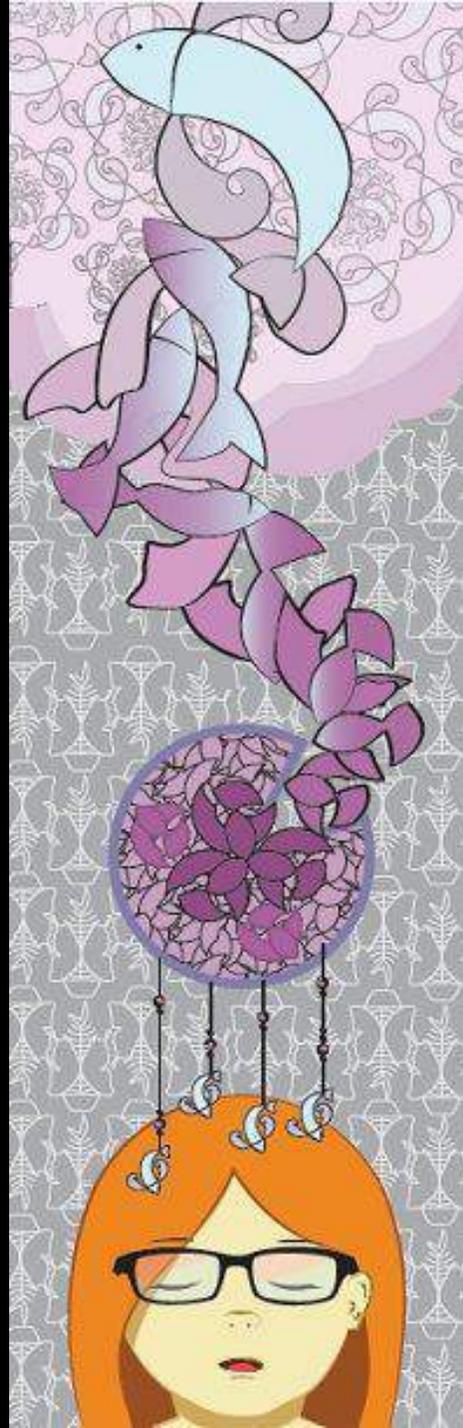
Ahí pues me contemplas, señor agua, sin saber que yo te diviso en la frescura de las boecas que la lluvia beeta y en el olor a carne podrida que ni siquiera el agua se lleva. Mi olor también lo conoces. Lo olí en el penar la vez que entraste en la diosa, y en todas las trampas que desde entonces te tiendo. Las lluvias se llevaron el mate mientras yo seguía en este largo zedchú. Las lluvias espantaron los venados que hubieran podido distraerte de mis mallas. Al fin supe que las perdices amaradas no te atraían al lado, y sepa que el suelo no me entregará a ti, pues la lluvia, que propicia las pesadillas, es hace semanas una larga víspula en donde caigo cada una de tus bueltas antes que el agua las deshaga. Sé que por mí renunciaste a las últimas lebras que hincó de las machigoras machadas, pero piensa que por ti he renunciado a machame para buscar otras beetas y otra mujer. Será que esta tierra nos atrapa, por lo que en ella hemos compartido. Ahora no hay oscuridad donde ni te aguarde una caba afilada, pero tampoco hay reposo donde ni me espere una de tus zapas. La luna, a punto de ponerse tras la gran piedra, no reunirá otra vez en la sombra, donde abrió si sus ojos en la oscuridad sus tan preciosos como mis oídos en el trazo de la lluvia. Es lo único que queda por decidirte. Ni siquiera el sol ha pensado esta dicha de un enemigo tan a la altura de sus freces. No he tenido más que la luna, que ahora empieza a montar.

Cuando sonrías, alumbra el más íntimo de nosotros, al que solamente para yo me tengo en este mundo más compañía que una piedra, que, también a lo largo de tras romiendo las lluvias.

Tras de:  
Brito García, Luis. *Así Nació Nuevo York*. Triló 2004.  
pp. 11-12



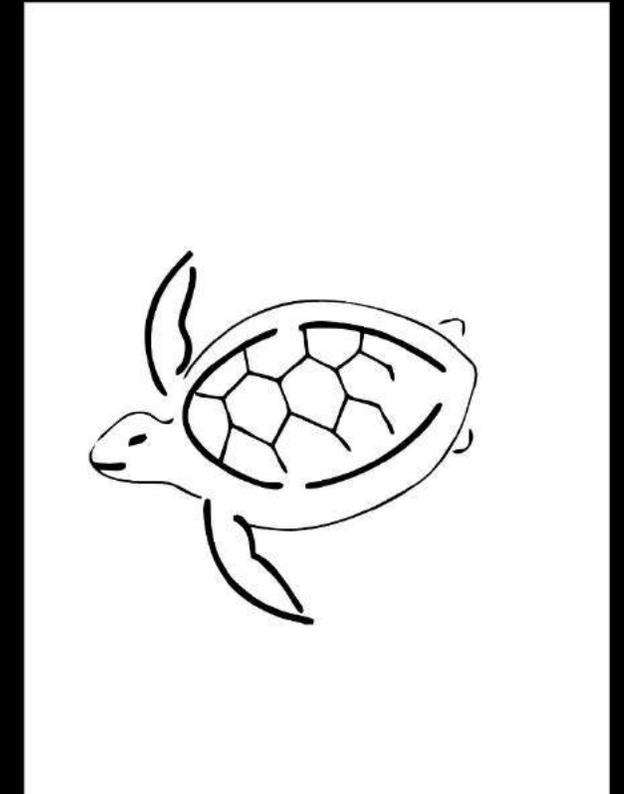
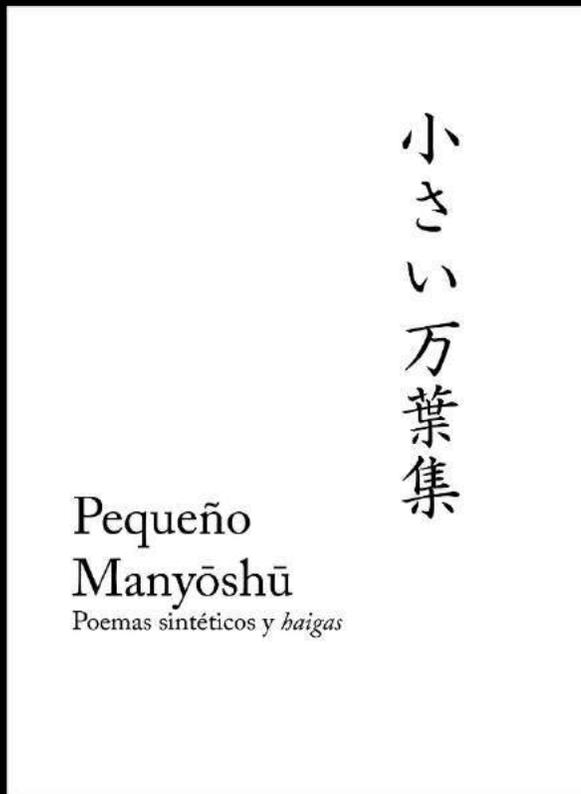
Melyssa Argueta, Eduardo Granillo, Alexis Sánchez



Lorena Ábrego

# Integración de palabras e imágenes

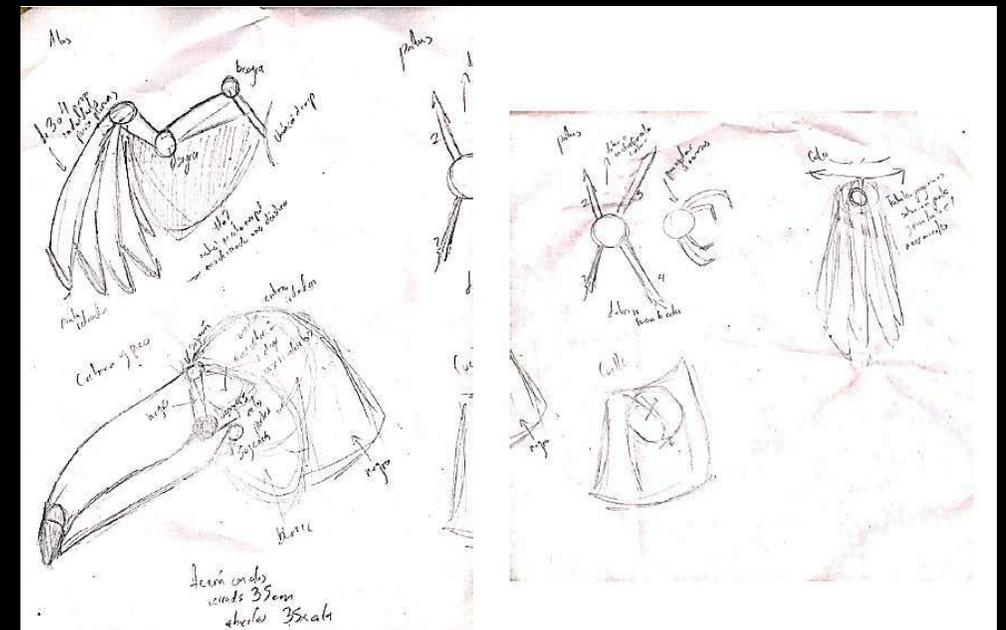
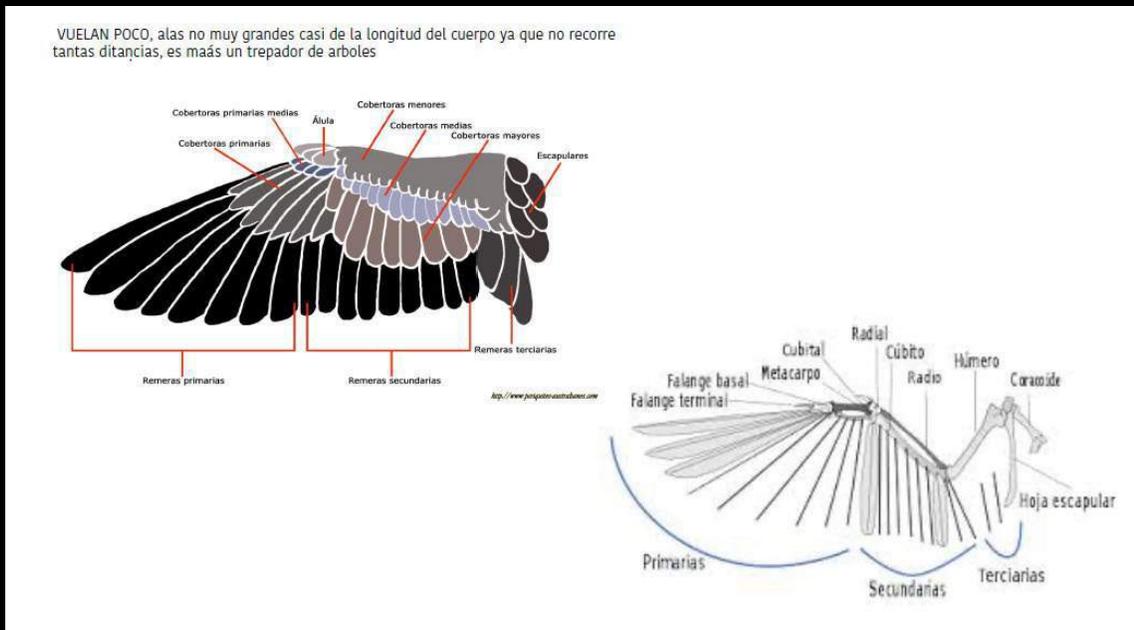
## Poemas sintéticos y haigas



Daniela Hernández, Jessica Llaca y Lisette Villanueva

# Fase I. ¿De quién hablamos?

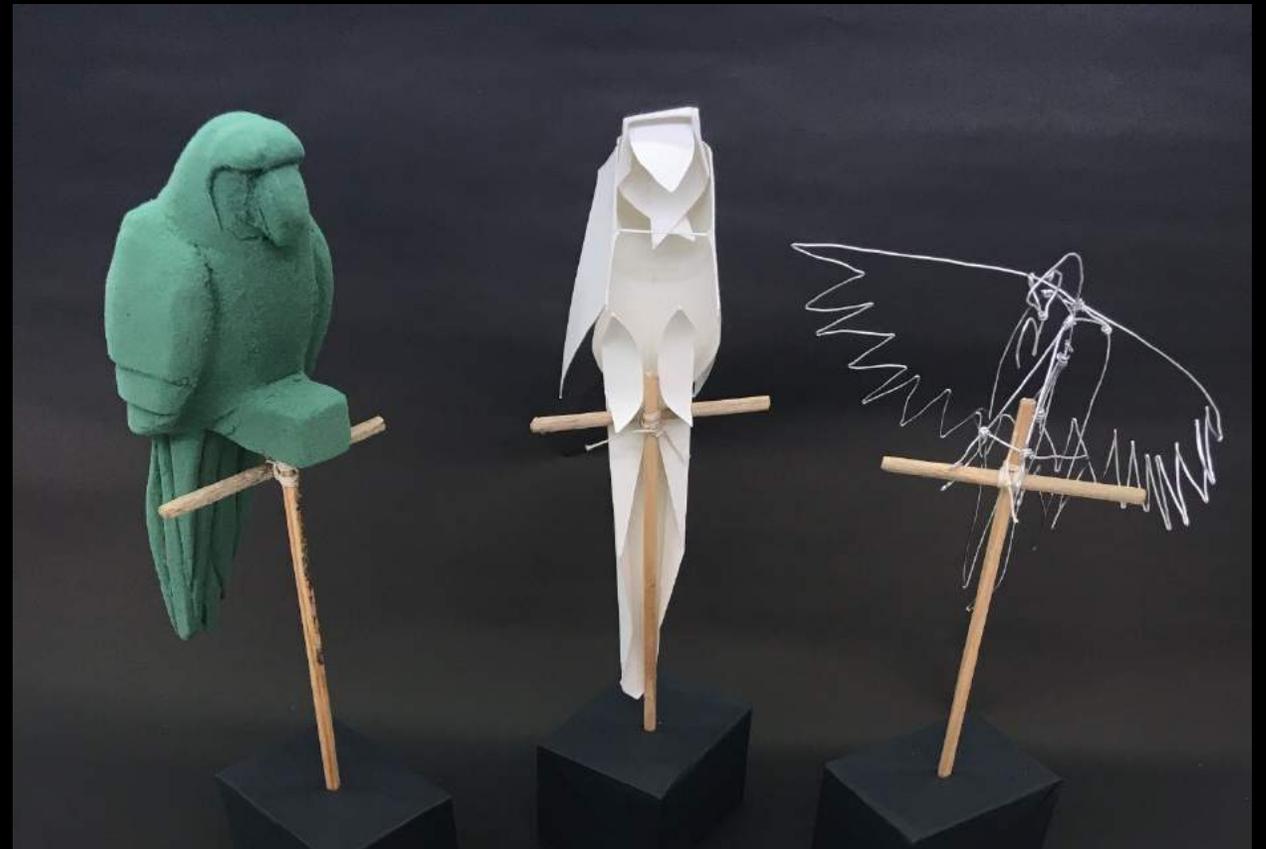
- Escritura creativa: poema sintético
- Análisis formal bidimensional



Daniela Frías

# Fase 2. Síntesis de la forma tridimensional

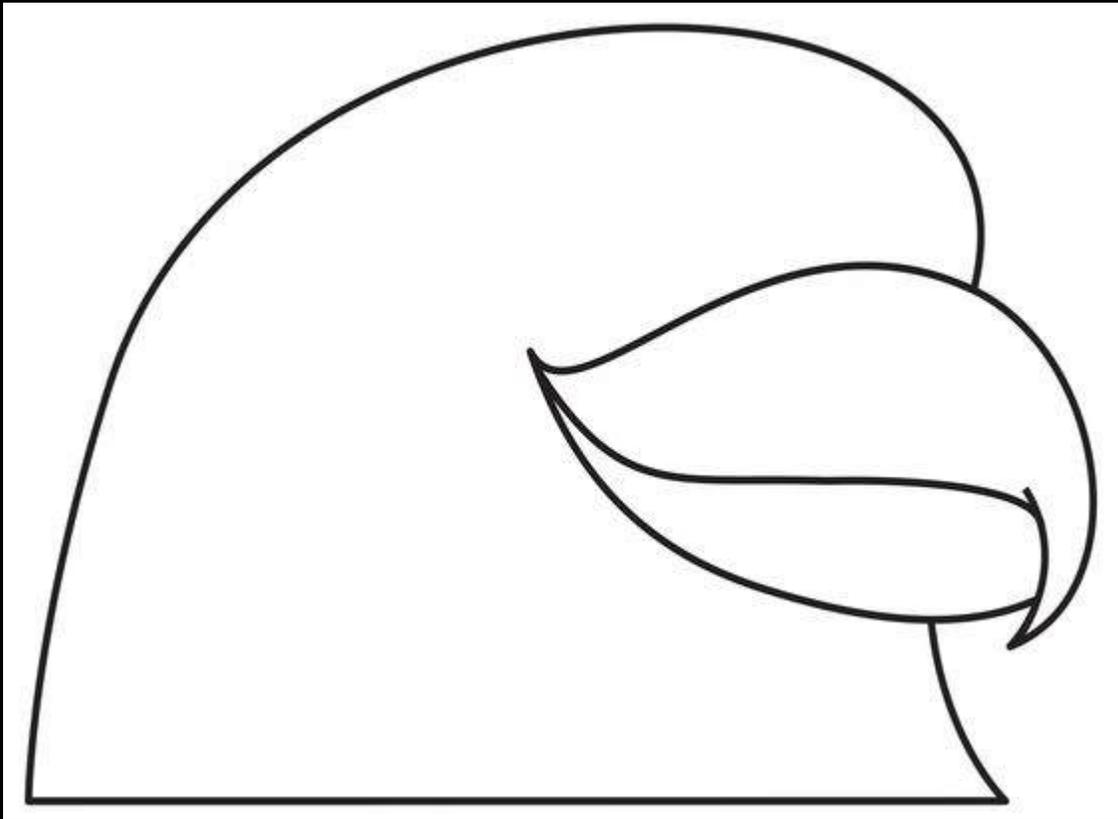
- De volumen a volumen
- De plano a volumen
- De línea a volumen



Isaac Barrera y Aranza Álvarez

# Fase 3. Abstracción de la forma bidimensional

- La línea y el plano



Jessica Mabel

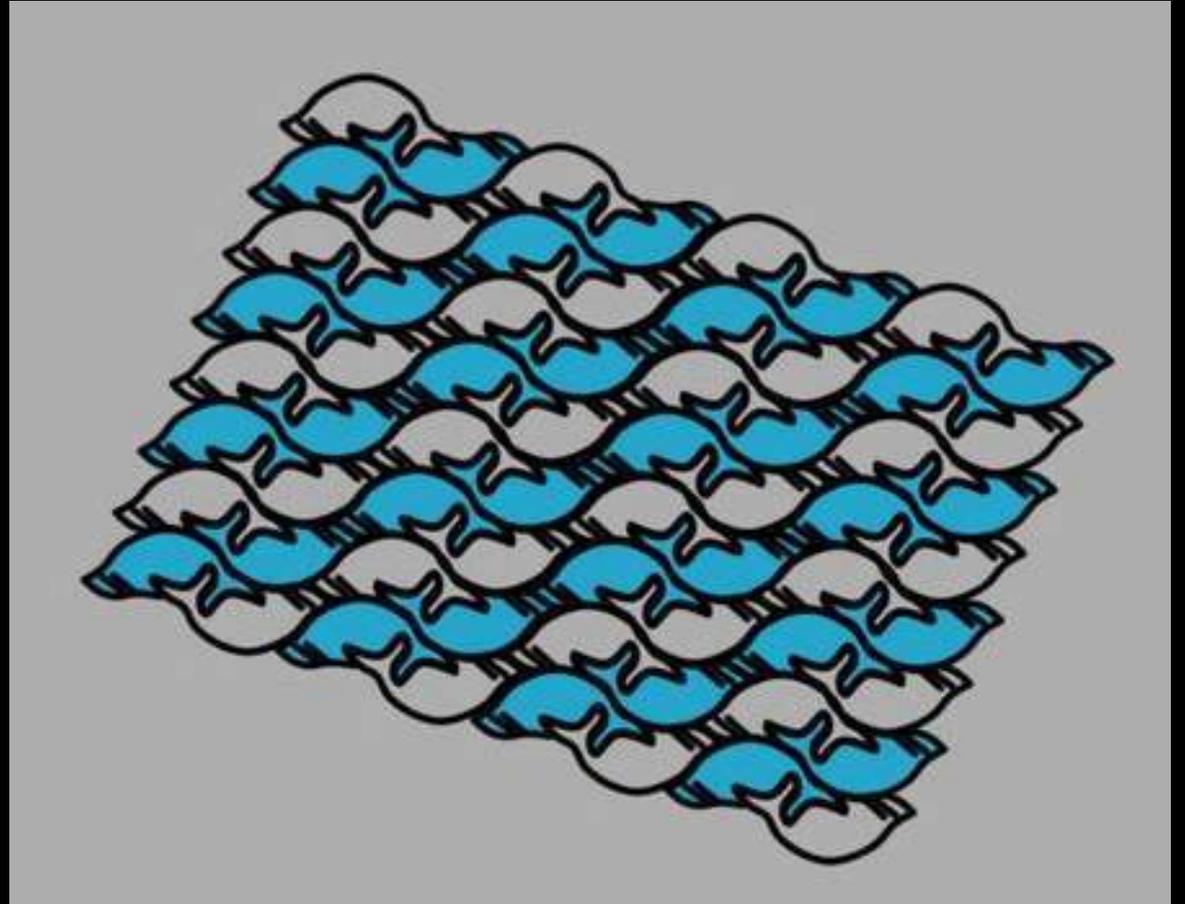


Daniela Torres

# Fase 4. Organización de la forma en el espacio bidimensional



Gabriela Olvera



Criss LV

# Fase 5. Interacción de la forma en el espacio tridimensional



Ivette de la Cruz, José Galicia y Karla Muñoz



Jorge Ángeles y Aldair Duarte

Bestiario poético ilustrado  
¿De quién hablamos?

Lenguaje Básico

# SI. Escritura creativa

## Binomio fantástico (Gianni Rodari, 1973)

*Gramática de la fantasía – Introducción al arte de contar historias*

Conectar dos “*campos semánticos*”

Distintas palabras cuyos significados tienen una relación

1. Criterio para el conjunto de animales (grupal)
2. Animal en específico (individual)  
ejemplo: quetzal

Se entrega foto o captura hasta el archivo de documentación

## Extinción

ilusión		muerte	nada
	desaparece		
oscuro		tristeza	inexistencia
	extraño		
reducción		fantasma	

# SI. Escritura creativa

## Conectar ambos campos semánticos

- Frases breves
- Sin utilizar los títulos
- Proceso rápido
- Sin descargar ni filtrar ideas
- Cuando menos 30 frases
- 10 minutos

Se entrega foto o captura hasta el archivo de documentación

## Sobre el quetzal

*Ave sagrada, viajas a la inexistencia*

*Canto en la selva, colorida ilusión*

*Entre la selva se pierden tus plumas fugaces*

# SI. Escritura creativa

## Selección de favoritas

- Releer sus frases
- Escoger sus cinco favoritas
- Pueden hacer ajustes

Entrega inmediata: como comentario en el espacio “Binomio fantástico”

# SI. Escritura creativa

## Depuración del resultado

Quetzal

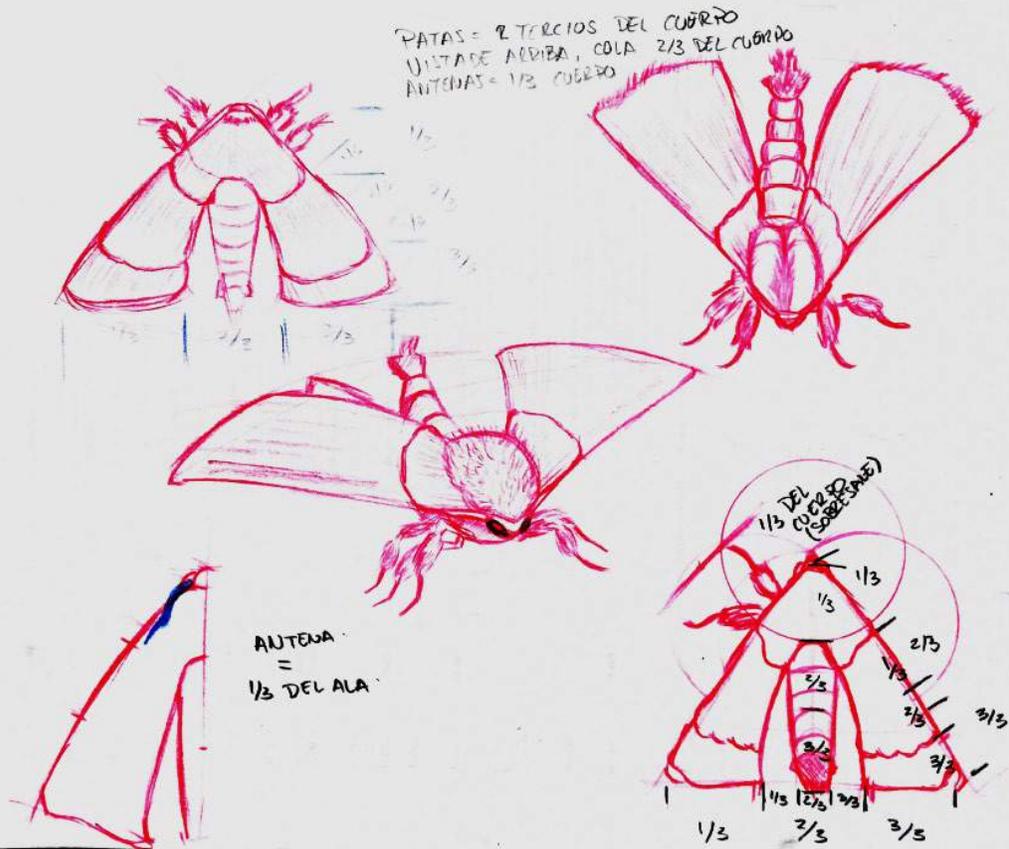
- Con asesoría
- Revisar, elegir, ajustar

**Resultado = poema sintético**

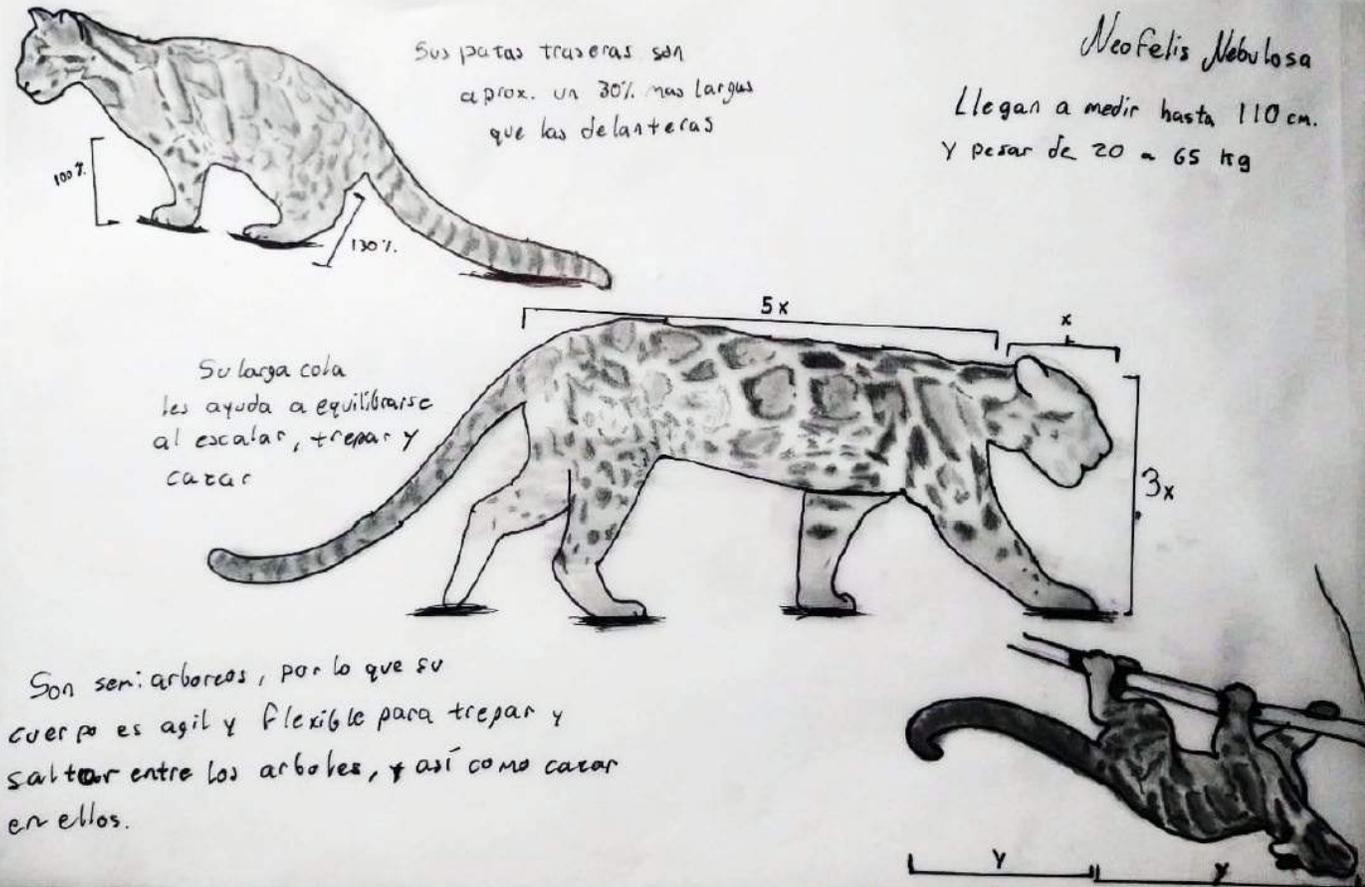
Entrega inmediata:  
como comentario en el espacio  
“Binomio fantástico”

*Ave sagrada,  
colorida ilusión,  
entre la selva se pierden  
tus plumas fugaces*

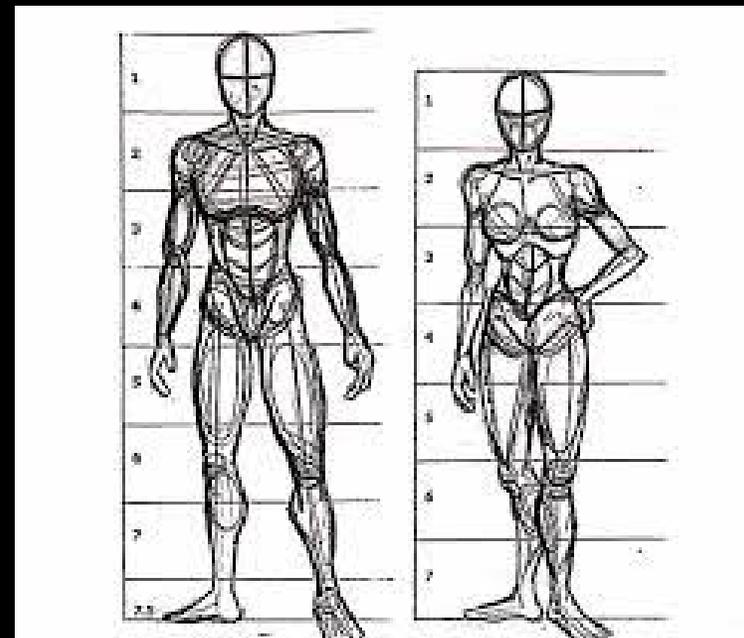
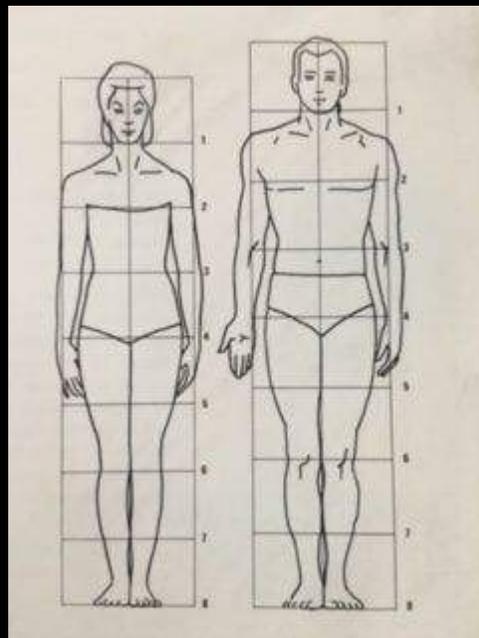
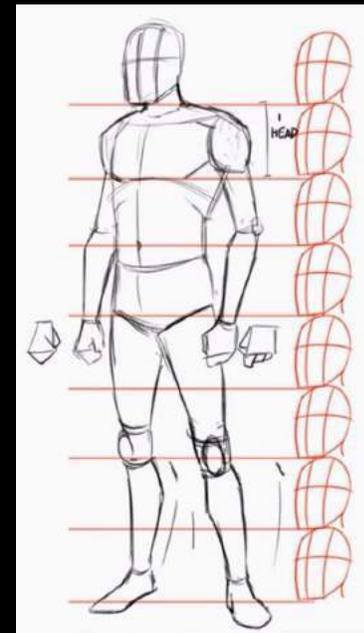
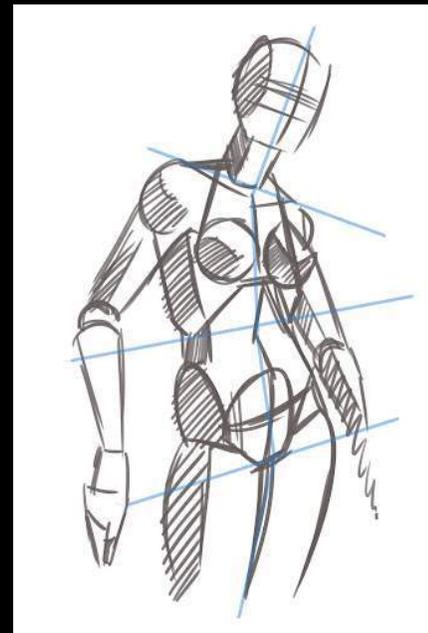
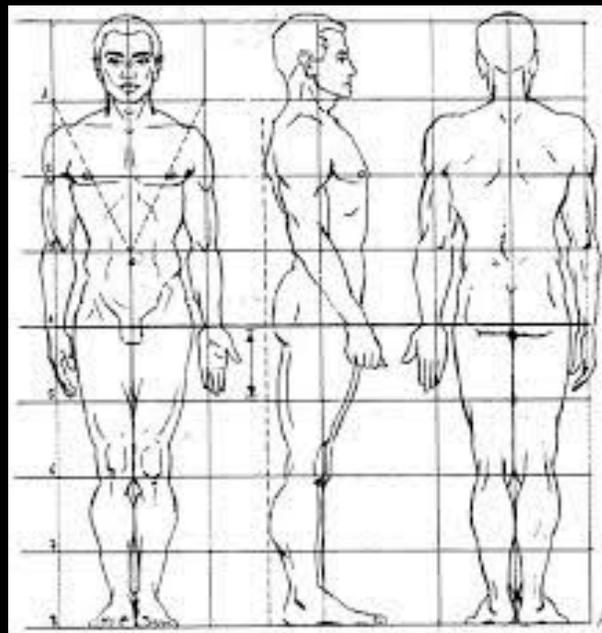
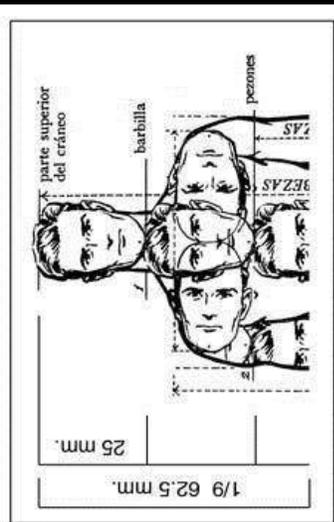
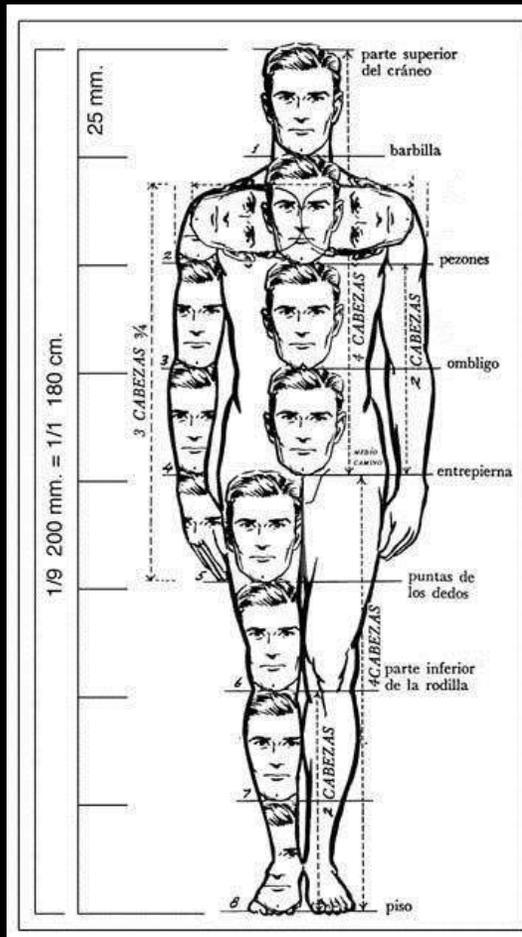




César Flores



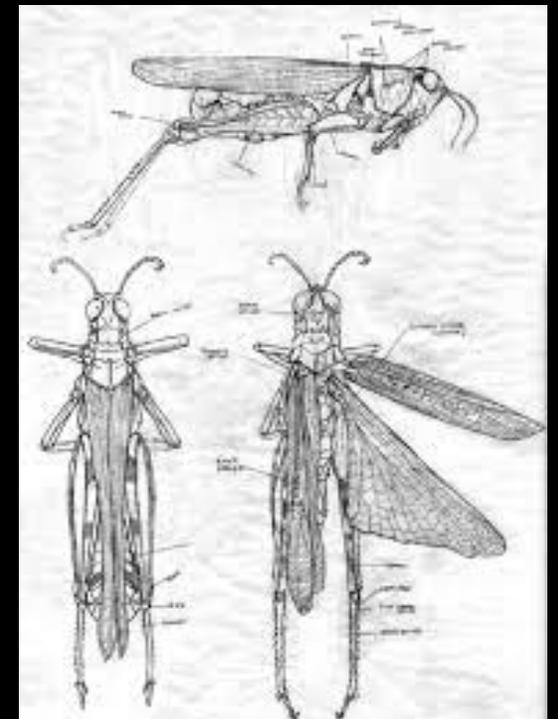
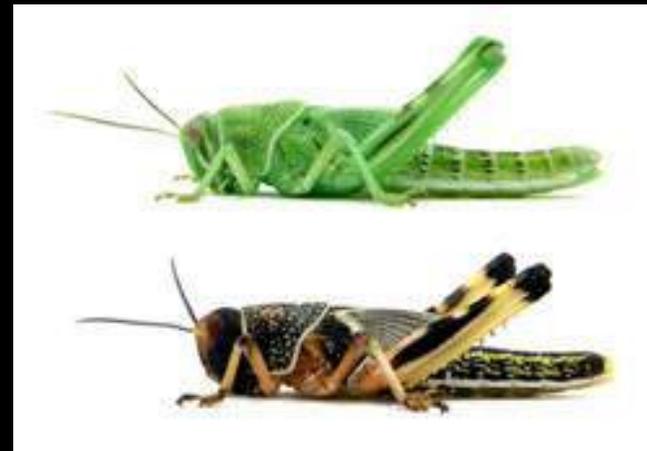
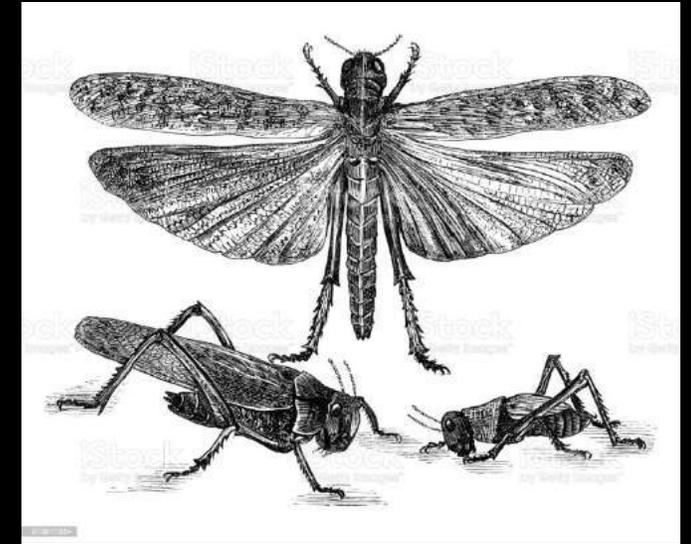
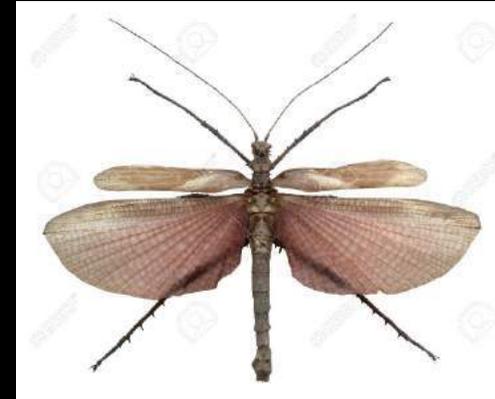
Sashiko Rey

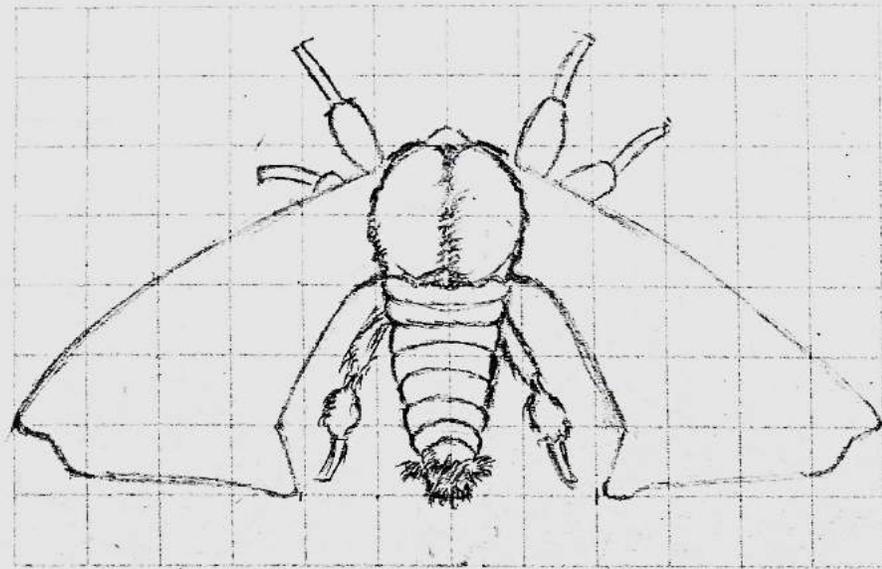


# S2. Análisis formal bidimensional

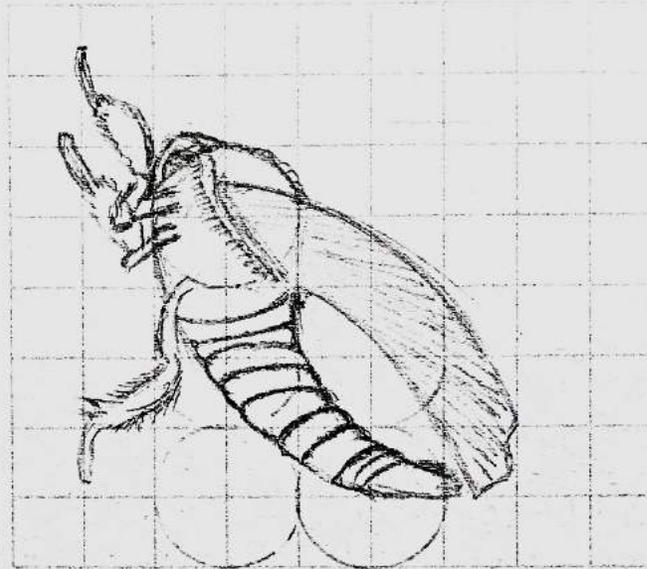
## Montea

- Vistas superior
- Frontal
- Lateral

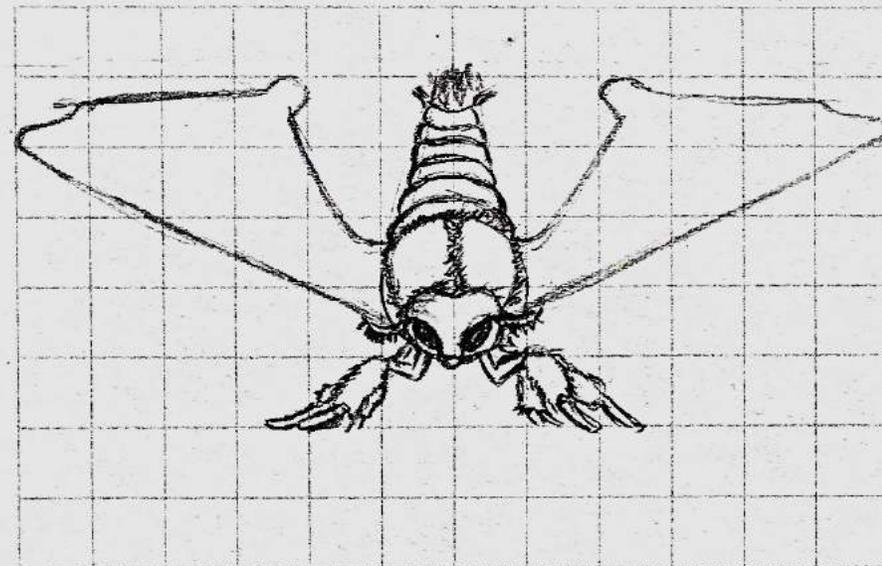




x



y



# S2. Análisis formal bidimensional

## Entrega:

- Análisis anatómico (pdf)  
5 hojas de dibujos calcados en albanene (formas, tamaños, proporciones, tamaños, etc.)
- Montea (jpg)
- Bitácora(1 archivo pdf)  
Poema sintético. Foto o captura de pantalla de los 2 campos semánticos y de la página donde escribieron todas sus frases iniciales.  
Mínimo 5 fotos de su animal, de cerca y desde diferentes ángulos  
Análisis formal bidimensional (mínimo 5 hojas).  
3 fotos del proceso de la montea del animal

Bestiario poético ilustrado

# Síntesis de la forma tridimensional

Lenguaje Básico

# Objetivos

- **Comprender la forma** a partir de sus diferentes manifestaciones en la realidad.
- **Sintetizar la forma** de un referente tridimensional, llegando a sus componentes mínimos (**volumen, plano y línea**).
- **Expresarse** acerca de objetos, espacios e ideas abstractas a través de la forma

Los materiales los obligan a eliminar detalles.

Tendrán dos sesiones para cada uno.

# S1 y S2. De volumen a volumen

## Espuma de poliuretano de alta densidad

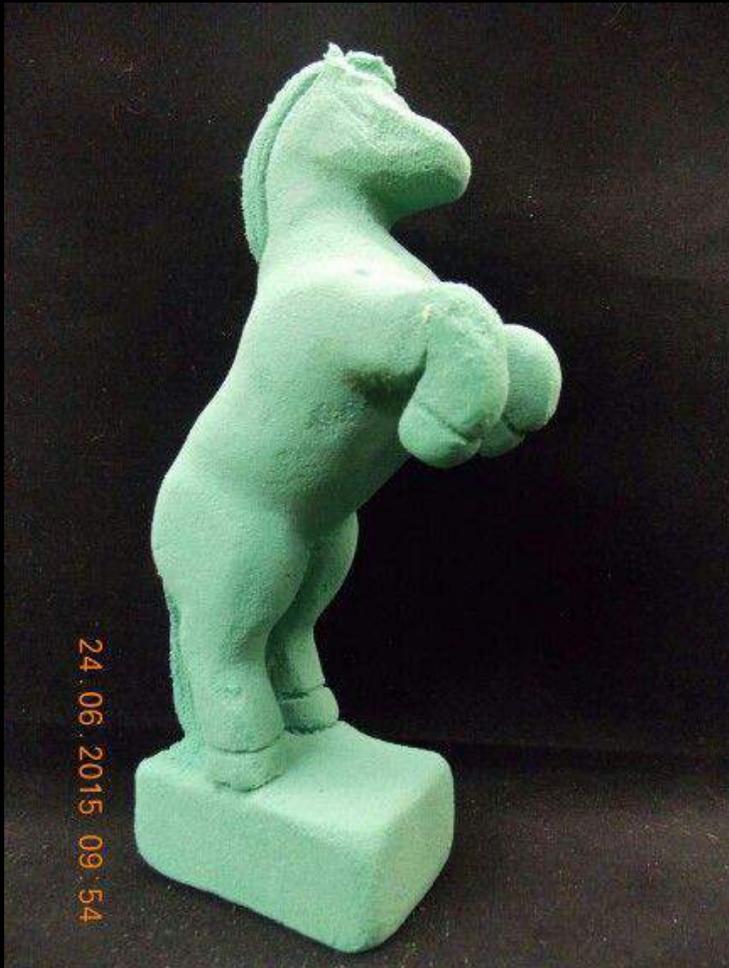
- Retirar el exceso, dejar únicamente las formas que definen el animal.
- Seleccionen la postura, de acuerdo a las dimensiones del bloque de espuma.
- Tomen en cuenta la fragilidad de las partes de esa especie (cola, patas, etc.)



Martín Villa

# S1 y S2. De volumen a volumen

## Espuma de poliuretano de alta densidad



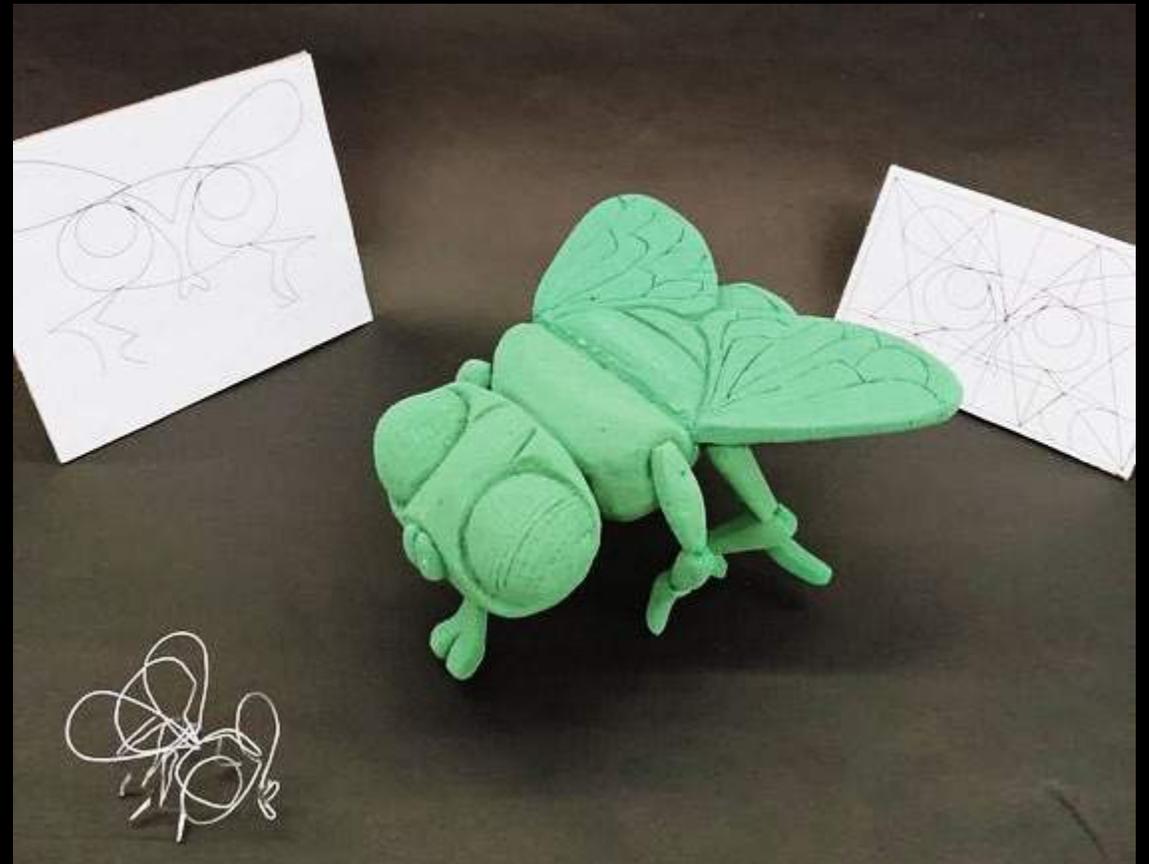
- Definir primero las partes más resistentes,
- Dejar las partes frágiles más gruesas.
- Y, como fase final, terminar de detallarlas.
- Si se rompe alguna pieza, pueden unir las partes con un palillo de madera sumergido en pegamento blanco.

Marlene Rocha

# S1 y S2. De volumen a volumen

## Espuma de poliuretano de alta densidad

- Si se rompe alguna pieza, pueden unir las partes con un palillo de madera sumergido en pegamento blanco.



# S1 y S2. De volumen a volumen

## Espuma de poliuretano de alta densidad

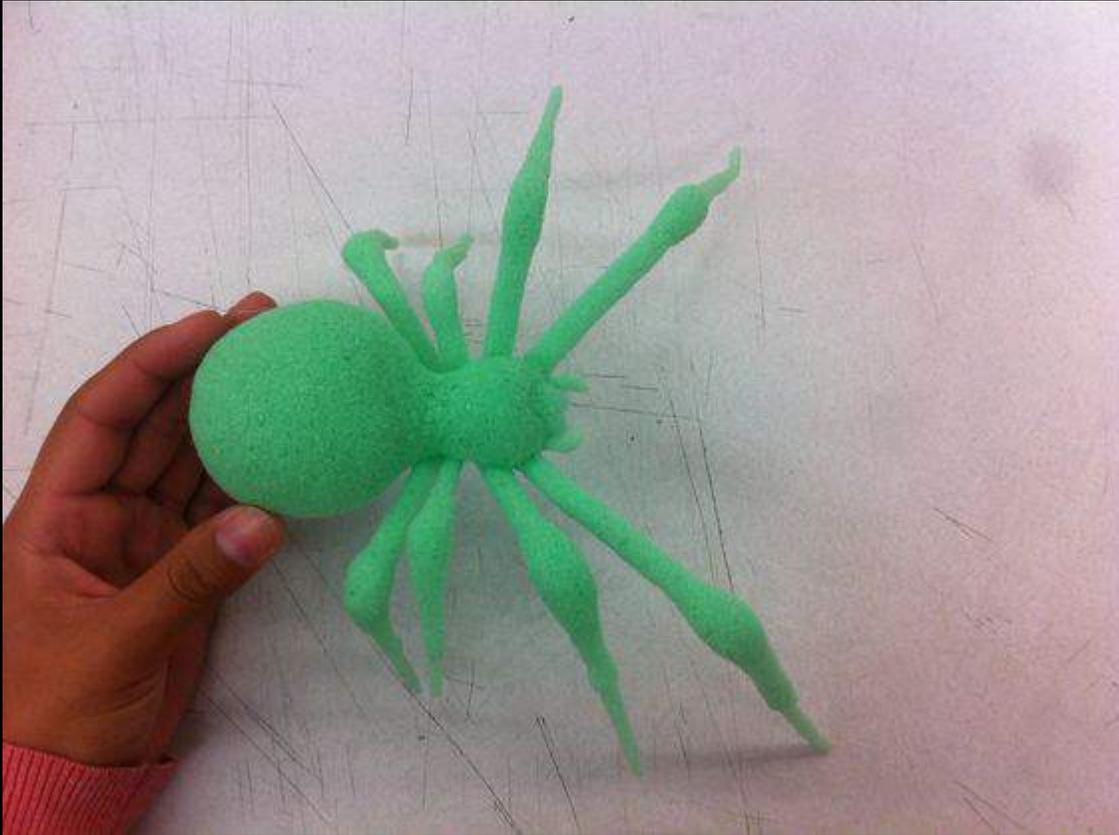
### Notas importantes:

- El polvo puede producir alergia en la piel, hay 2 alternativas:
  - Protegerse utilizando manga larga, guantes, tapabocas y anteojos o careta.
  - Cambiar por hule espuma. Deben cortar, comprimir y anudar (eviten la costura detallada, son sólo unos nudos).
- Cubran las superficies de periódico antes de comenzar, pues se genera mucho desperdicio volátil.



# S1 y S2. De volumen a volumen

## Espuma de poliuretano de alta densidad



### Avances esperados:

- S1. Comenzar a trabajar, mostrar avances al final.
- S2. Mostrar un modelo terminado, avanzar durante la sesión.

### Para la entrega:

Escogerán, uno, el mejor (pueden hacer más de 2 modelos, si es necesario).

# S3 y S4. De plano a volumen

## Papel fabriano grueso

- Es diferente a un ejercicio tipo origami, donde las dimensiones se dejan un tanto de lado.
- Para evitar el desperdicio, primero hagan bocetos 3D en papel bond de reuso.
- Una vez que encuentren las formas, pasen ya al fabriano.



# S3 y S4. De plano a volumen

## Papel fabriano grueso



### Recomendaciones:

- El papel fabriano tiene una gran proporción de algodón, es resistente al agua.
- Rocíen para hacerlo manipulable (curvar y doblar) dejen secar, vuelvan a manipularlo.
- Usen el pegamento lo menos posible y hasta el final.

Isaac Barrera

# S3 y S4. De plano a volumen

## Papel fabriano grueso

### Avances esperados:

- S3. Comenzar a trabajar, mostrar avances al final.
- S4. Mostrar un modelo terminado, avanzar durante la sesión.

### Para la entrega:

Escogerán, uno, el mejor (pueden hacer más de 2 modelos, si es necesario).

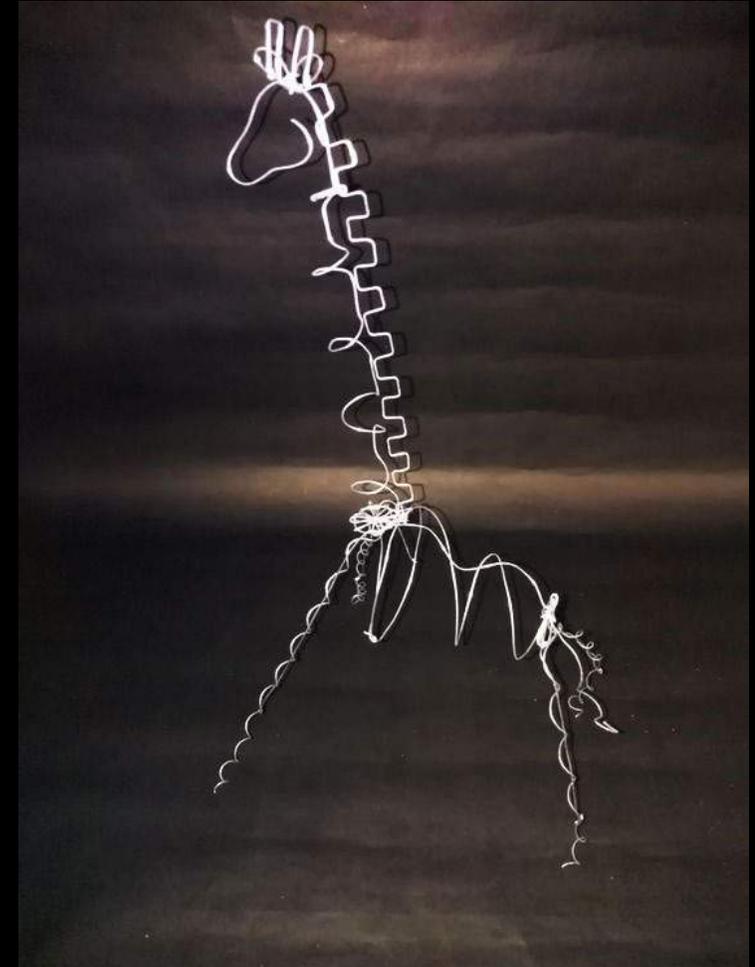


Giang Dinh

# S5 y S6. De línea a volumen

## Alambre delgado

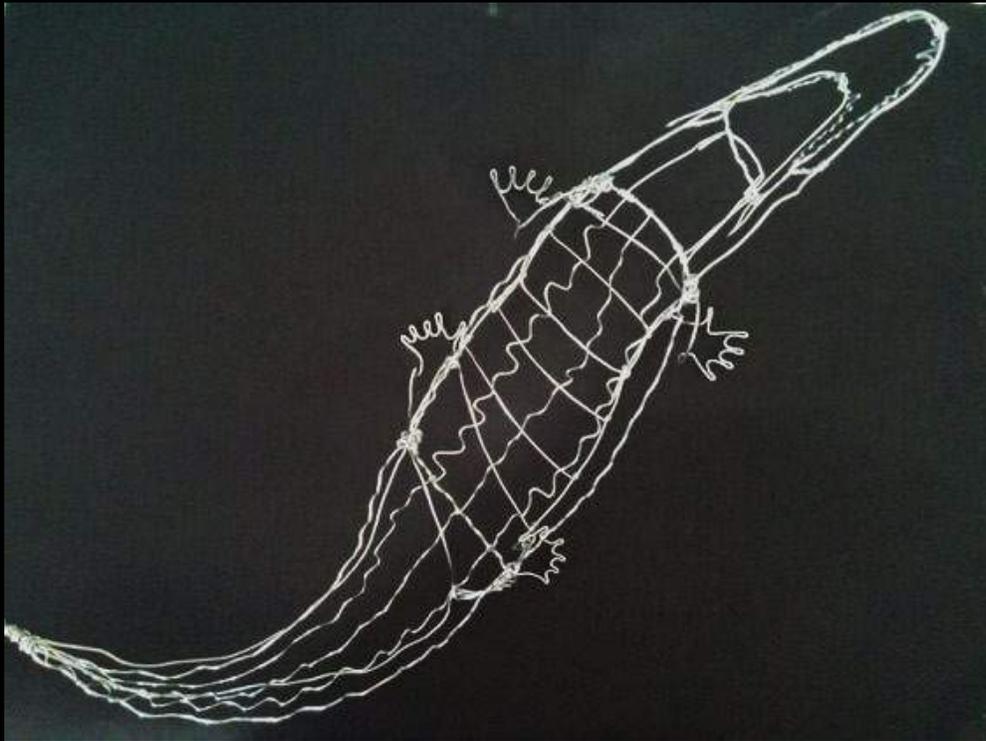
- Consideren la línea como una definición de la forma.
- No dejen de pensar en la tercera dimensión.



Érica Rodríguez

# S5 y S6. De línea a volumen

## Alambre delgado



Martín Villa

### Recomendaciones:

- Eviten el uso de espirales metálicas tipo resorte, pues impiden controlar el alambre.
- La conexión entre las formas se logra a partir de dobleces y cambios claros en su dirección.
- Eliminen las arrugas u ondulaciones del alambre.
- Las pinzas de punta serán sus aliadas para controlar el metal.

# S5 y S6. De línea a volumen

## Alambre delgado

### Avances esperados:

- S5. Comenzar a trabajar, mostrar avances al final.
- S6. Mostrar un modelo terminado, avanzar durante la sesión.

### Para la entrega:

Escogerán, uno, el mejor (pueden hacer más de 2 modelos si es necesario).





## Para la entrega

- 1 foto del animal en cada material + 1 foto de conjunto. Cada una como archivo jpg independiente.
- En Pinterest:  
1 foto del animal en cada material + 1 foto de conjunto
- Bitácora. 1 documento pdf con:  
Mínimo 3 fotos de la evolución en cada material (9 fotos);  
textos explicativos y reflexivos sobre su proceso, los objetivos del ejercicio y los temas.

Bestiario poético ilustrado

# Abstracción de la forma bidimensional

Lenguaje Básico

# Objetivos

- **Sintetizar la forma y significado** de un referente tridimensional, llegando a sus componentes mínimos.
- **Expresarse** acerca de objetos, espacios e ideas abstractas **a través de la forma**.
- **Aplicar los recursos del lenguaje básico y de la sintaxis visual** en la solución a un problema de expresión formal.
- **Explorar** el uso de diversos **medios de expresión** en el ejercicio compositivo **bidimensional**.

# Planteamiento

- **Abstraer**

“Separar ... un rasgo o una cualidad de algo ... considerarlos en su pura esencia o noción” (DRAE, 2021)

- **Iconicidad**

“Similitud entre una imagen o un signo y lo que representa” (DRAE, 2021).

> nivel de iconicidad = > similitud

< nivel de iconicidad = < similitud

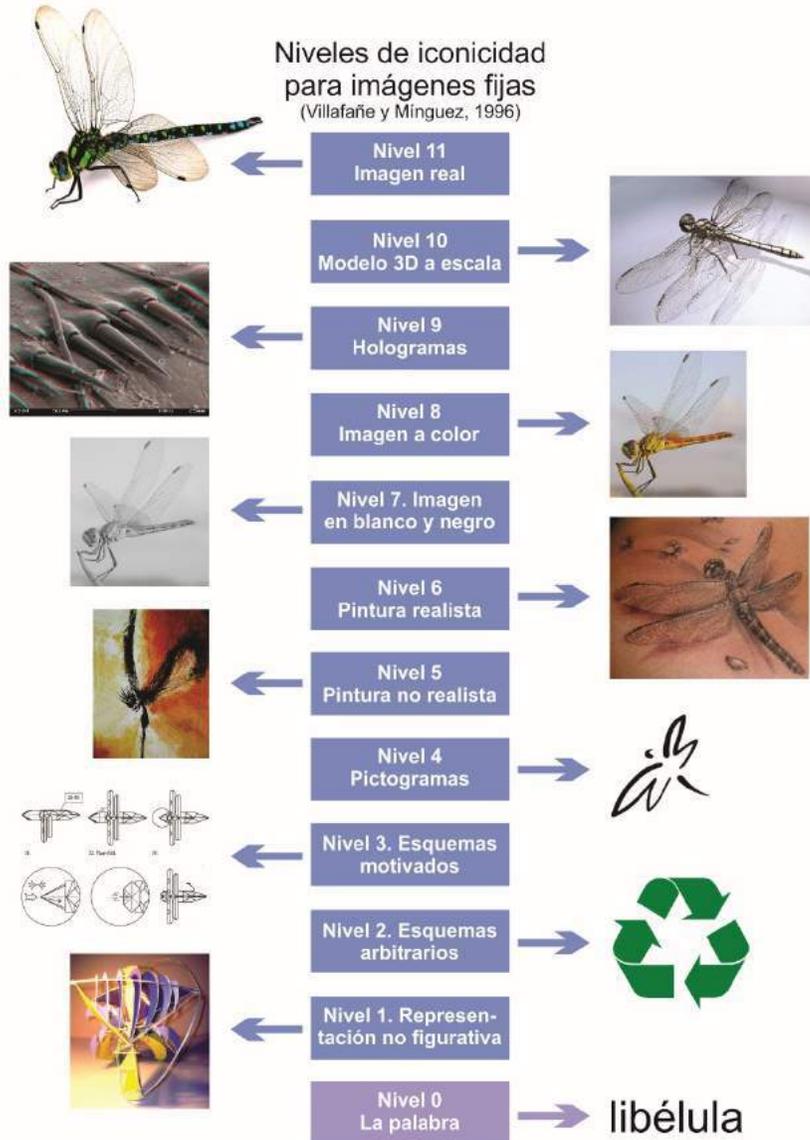
se llega a una representación más simbólica

(Villafañe y Mínguez, 1996)

# Abstracción

Preparado por Itzel Saliz, basado en Villafañe y Mínguez (1996), *Principios de teoría general de la imagen*, Madrid: Pirámide, 342 pp.

- La abstracción es el acto y el resultado de abstraer (del latín *abstrahĕre*: extraer, resumir lo sustancial)
- Es un proceso por el cual se representa un objeto de manera simplificada pero totalmente reconocible
- No hay que confundir la abstracción con el diseño abstracto o con el arte abstracto, ya que la abstracción es un proceso, los otros son géneros
- La iconicidad es el nivel de parecido de la imagen en relación con el objeto real

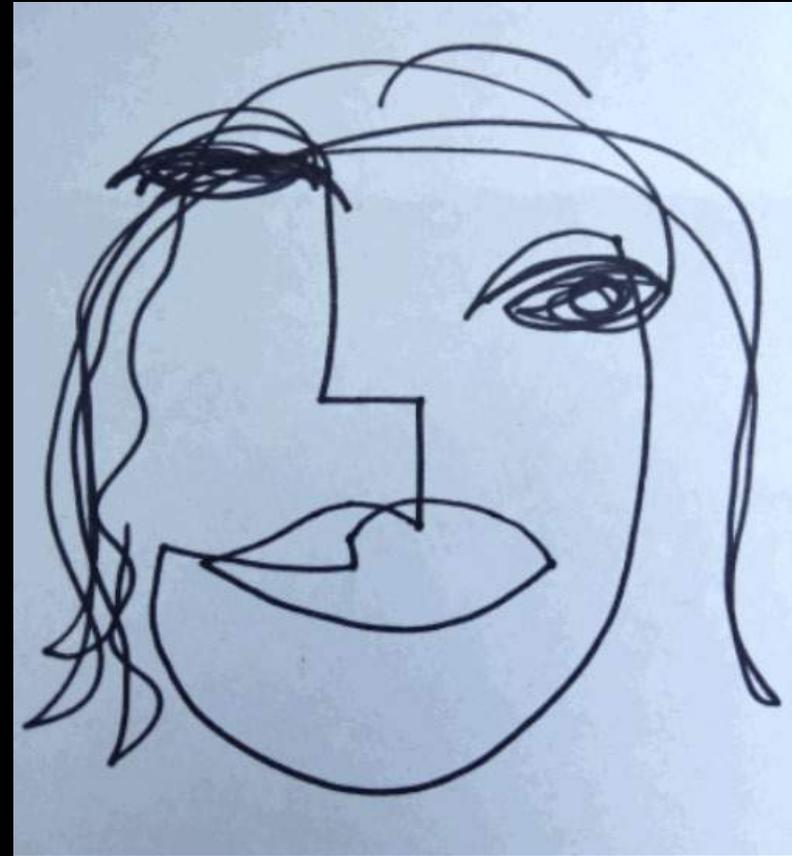


Apunte mínimo en Pinterest

# SI. La línea como síntesis y como expresión

## Bocetaje inicial

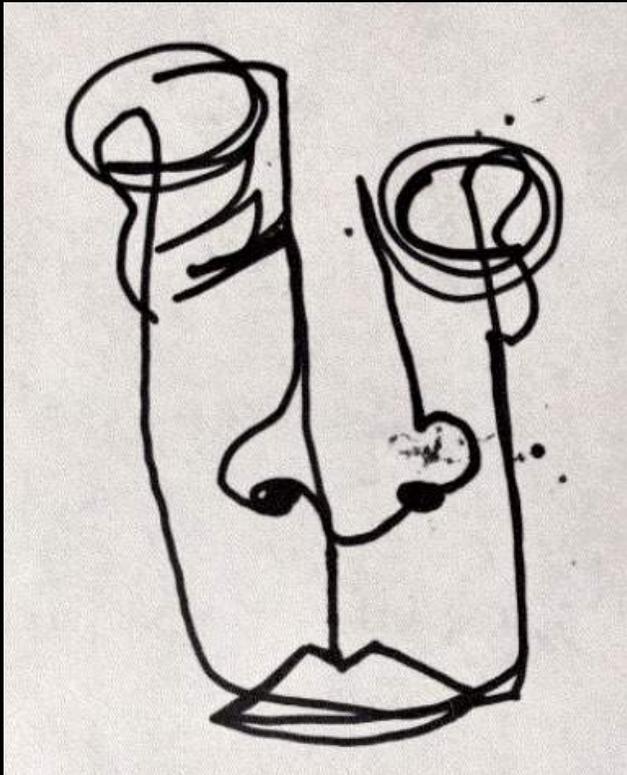
- Autorretratos al minuto
- Condiciones:
  - No deben ver lo que están dibujando
  - No pueden despegar el plumón del papel
  - Sólo tendrán un minuto por autorretrato



Aranza Álvarez

# SI. La línea como síntesis y como expresión

## Bocetaje inicial



Enrique Morales González

<https://www.pinterest.com.mx/pin/450641506465342994/>

- Subirán una foto del más interesante al aula para ver en el momento (en Instrucciones)
- **Armarán un GIF animado con los 10**
  - Después de la sesión sincrónica
  - Acomodar la serie para una animación cíclica
  - Buscar una app que dé buena velocidad entre los pasos
  - Entregarán liga URL o GIF en el aula
  - Lo enviarán a Pinterest

Se buscan

Lau 12 "EUDISTE Y DEGRADOS"



# SI. La línea como síntesis y como expresión

## Bocetaje inicial

### Dibujos a memoria de su animal

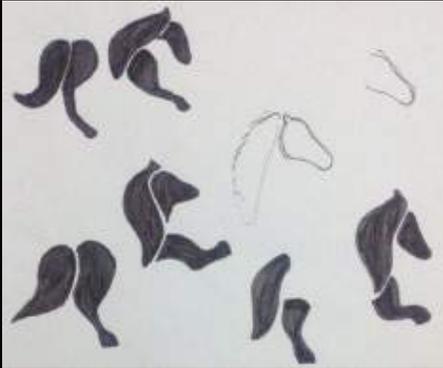
- **Condiciones:**
  - Un minuto por dibujo
  - Cada uno en una hoja
  - Sí pueden ver lo que están dibujando



Cristian Álvarez Guadarrama

# SI. La línea como síntesis y como expresión

## Bocetaje inicial



## Bocetaje intencionado del animal

- 4 versiones
  - Cualquier posición, cualquier ángulo
- **Condiciones:**
  - 2 a partir de líneas
  - 2 a partir de planos
  - Bajar nivel de iconicidad (buscar el nivel 4: - pictograma)
- Mostrarán avances al final de la sesión

Arelli Correa y Karla Silva

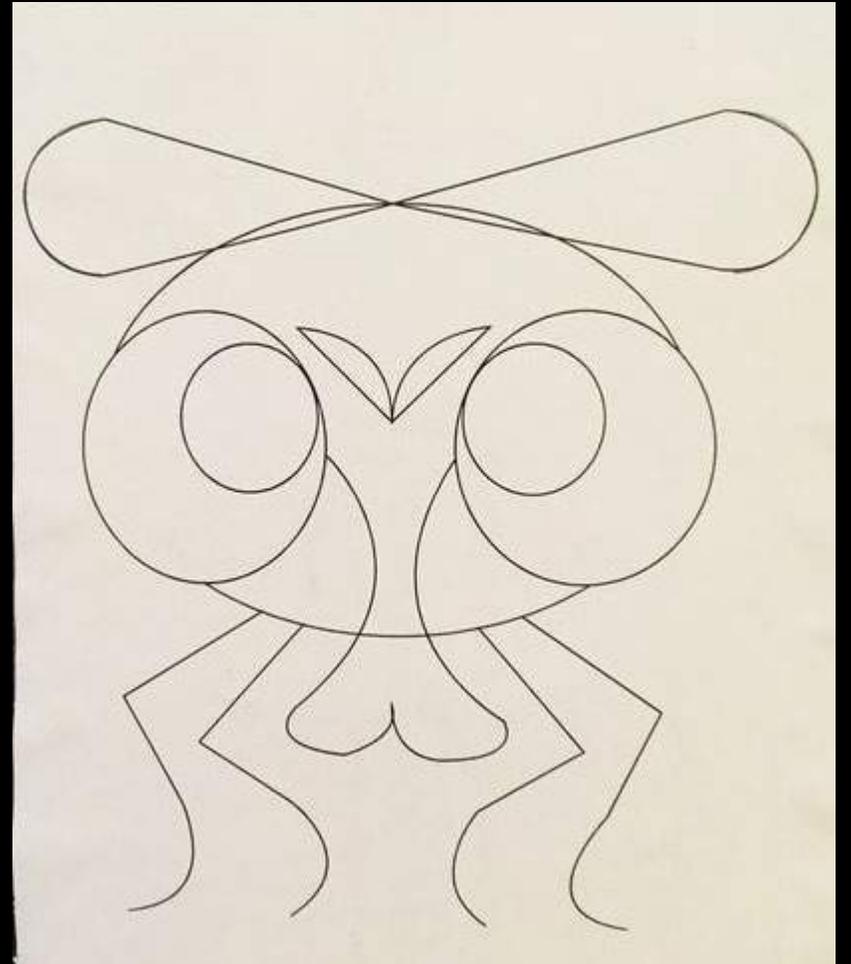
# S2 y S3. Bocetaje del animal: forma y carácter

## Necesitarán

- Sus 4 alternativas previas (de la S1)
- Su poema sintético
- Lista de las características de comportamiento de su animal

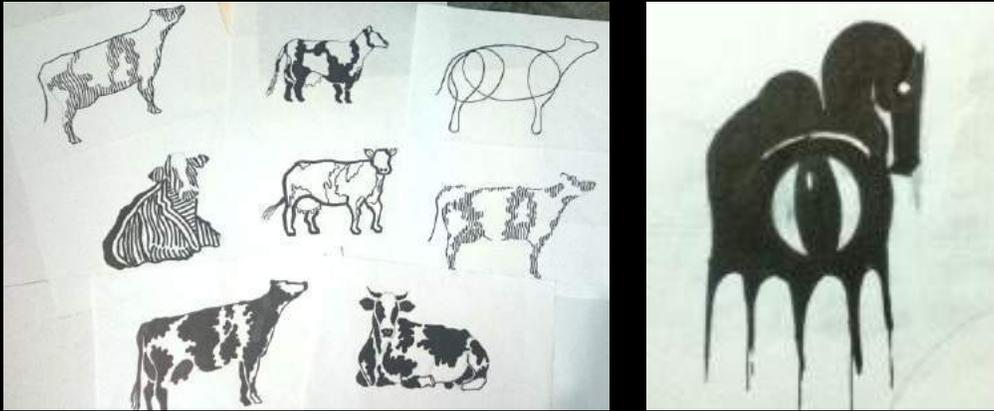
## Objetivo

Adaptar sus representaciones y, a partir de los mínimos trazos, reflejar tanto su identidad física como su personalidad.



Marvin Toni Bell

# S2 y S3. Bocetaje: forma y carácter

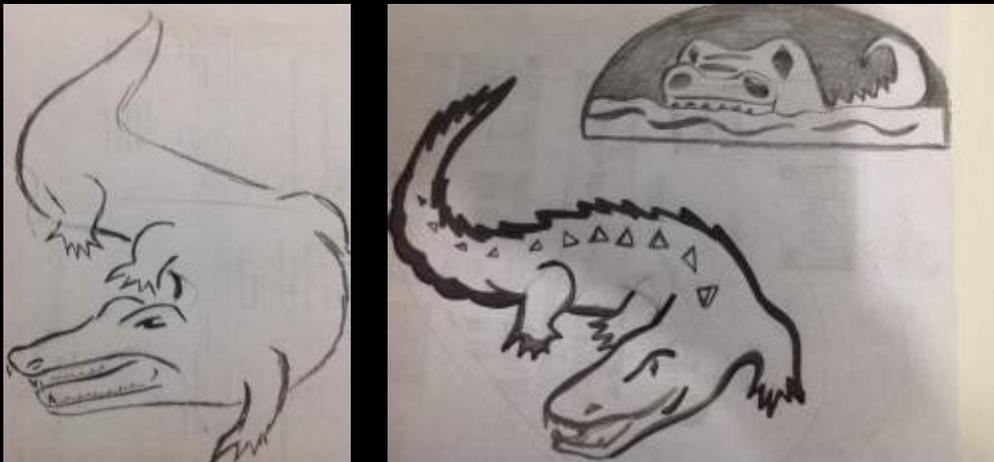


## Revisión y asesoría

- Valorar cuál funciona mejor o retomar aspectos de varias para una nueva síntesis formal.

## Recomendaciones:

- Para el carácter: inclinación en las líneas, hacia dónde mira, posición de extremidades
- Si es pertinente, pueden concentrarse en una sección del animal.
- Posible combinar versiones de línea y plano.
- Decidan en qué ángulo y posición queda mejor.



Maricela Flores, Cristian Álvarez y Martín Villa

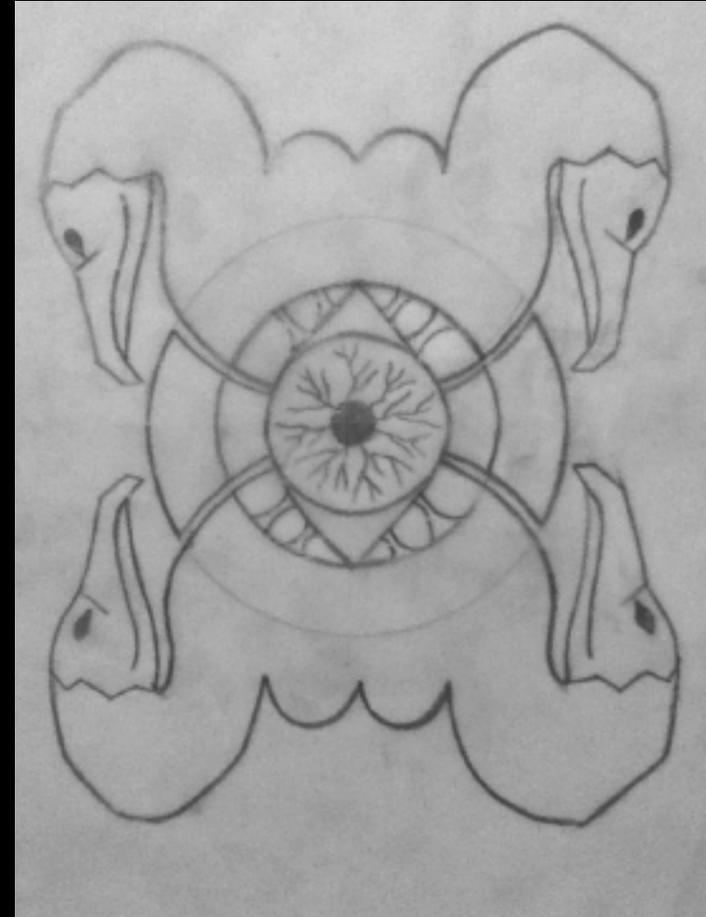
# S2 y S3. Bocetaje del animal: forma y carácter

Revisión de propuesta previa terminada

- Enviar imagen al aula (Instrucciones)

Una vez que tengan el visto bueno:

- Pasar su abstracción a versión digital

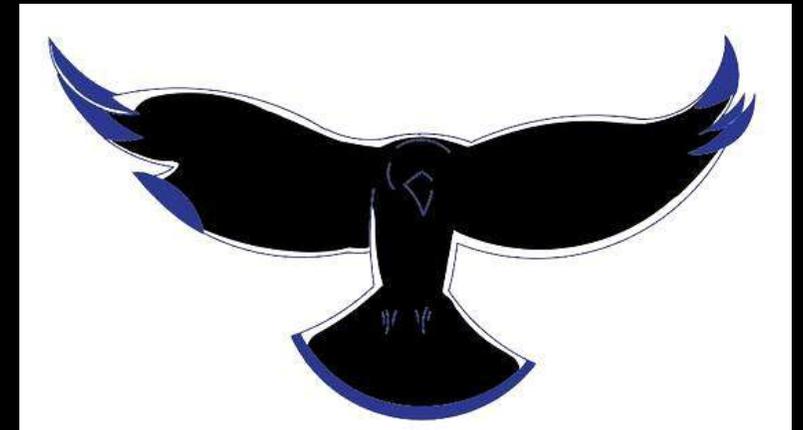


Cristian Álvarez Guadarrama

# S2 y S3. Bocetaje del animal: forma y carácter

## Recomendaciones

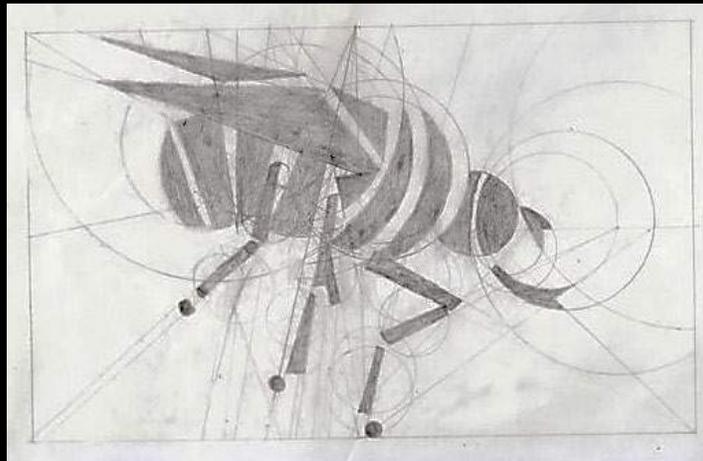
- Usen una digitalización en blanco y negro, o fotografía sin deformaciones.
- Apliquen la herramienta de trazo automático para pasarla a imagen vectorial. Limpiesen los vectores, dejen los menos nodos posibles –un trazo más simple.
- Guarden la versión como un archivo independiente.



# S4. Geometrización mediante trazos áureos / Variaciones del resultado

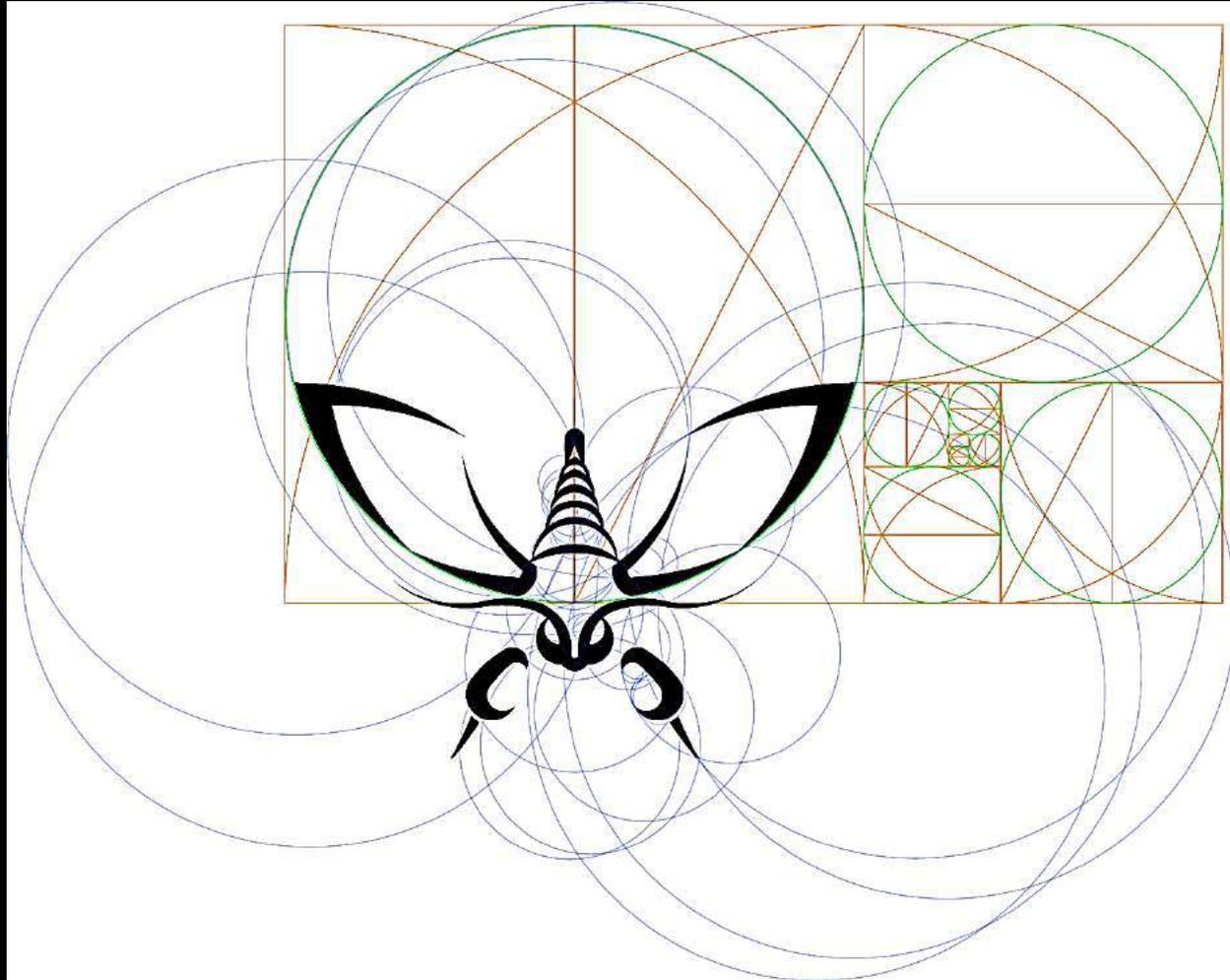


Mon Mignon y  
Daniela Torres



## Misma lógica que en las texturas áureas

- Trabajen con una copia del archivo vectorial.
- Tracen un rectángulo áureo, con los mínimos trazos.
- Coloquen la abstracción vectorial de su animal dentro del rectángulo (tamaño y posición que convenga).
- Encontrar las líneas y curvas principales que definan a su animal.
- Hagan las adecuaciones necesarias (quedará más limpio).
- Cuiden las figuras que deben ser cerradas, uniendo los nodos inicial y final.
- Duplicar los segmentos de los vectores que definen a su animal (diferenciar de los trazos áureos un grosor mayor)
- Que la abstracción final sea claramente discernible.

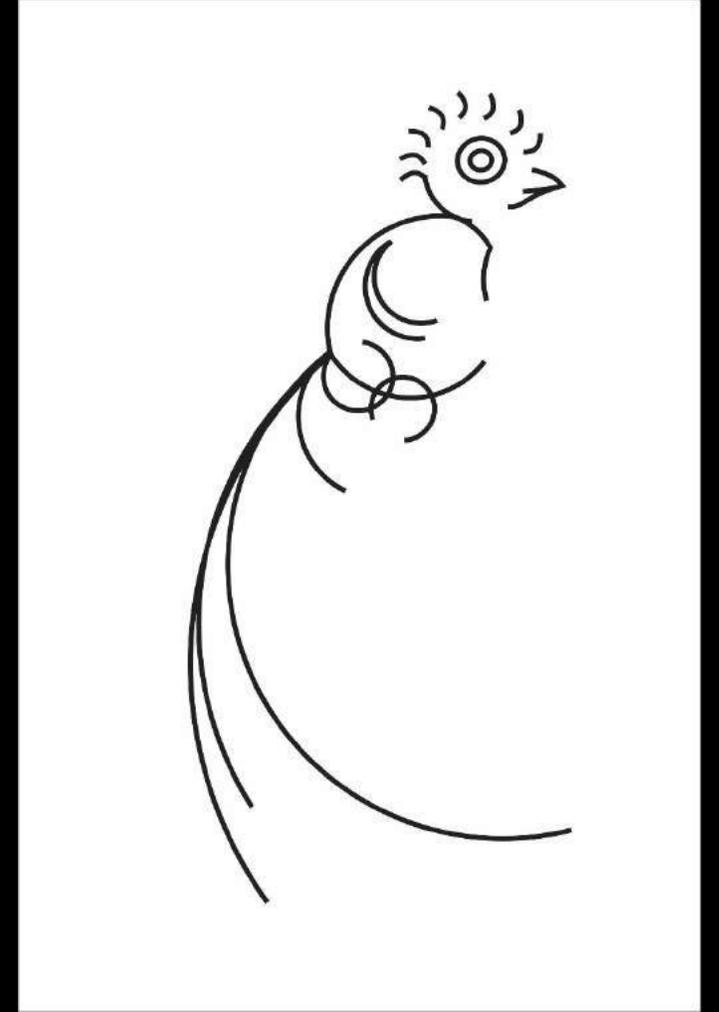
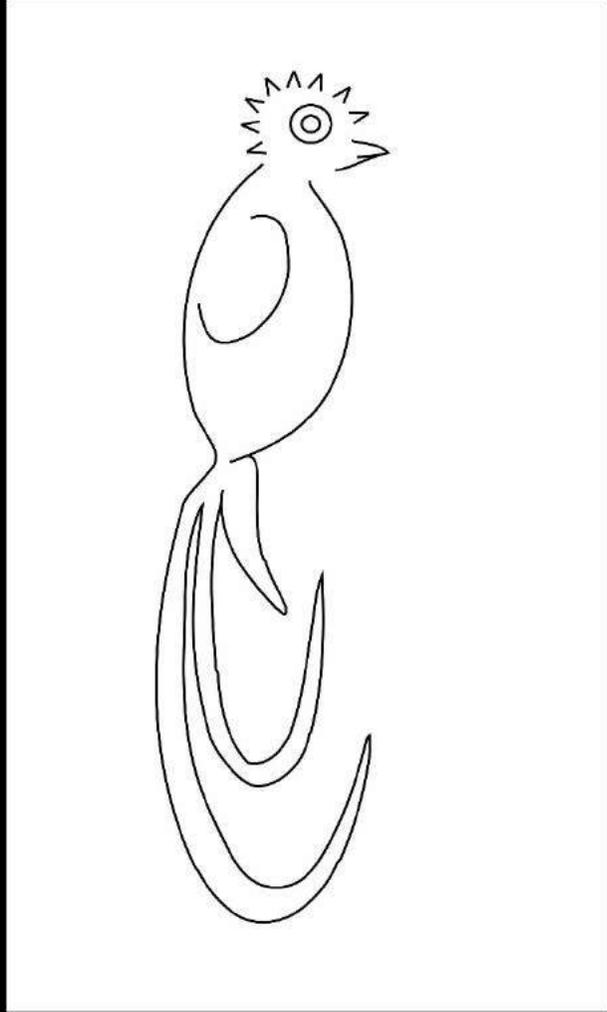


César Flores



Lluvia Ortiz

# Es un proceso



Jorge Ángeles y Aldair Duarte

# Entrega en el aula

- Gif animado del autorretrato
- Resultados
- Archivo vectorial de la abstracción bidimensional final del animal con **trazo libre**.
- Abstracción bidimensional del animal **geometrizada** a partir de trazos áureos
  - **Con líneas de geometrización**. Archivo vectorial (.cdr o similar).
  - **En positivo**, con trazos finales en negro y fondo blanco, sin líneas de geometrización.  
Dos archivos: vectorial y exportación a jpg.
  - **En negativo**, forma en blanco, fondo en negro (los colores invertidos).  
Dos archivos: vectorial y exportación a jpg.
  - **Reducciones**. La versión en positivo, reducida a 5 cm, 3 cm, 1 cm y 0.5 cm, una al lado de la otra.  
Un archivo jpg.

# Entrega

## Bitácora (en el aula)

- Imágenes de los 10 autorretratos en una fotografía de conjunto.
- Los 10 dibujos a memoria de su animal.
- Las cuatro alternativas del bocetaje intencionado (dos a partir de línea y dos a partir de plano).
- Mínimo tres fotografías de su depuración de la abstracción a mano alzada.
- Mínimo cinco capturas de pantalla de su proceso de conversión a trazo áureo.
- Expliquen cómo fue su evolución, qué dificultades enfrentaron y cómo las resolvieron, además, cómo se desarrolló y de qué manera se cubren los objetivos y temas que abarca el ejercicio.

## Pinterest

- Gif animado del autorretrato
- Imagen jpg de la abstracción con trazo libre
- Tres imágenes jpg de la abstracción con trazo áureo:
  - En positivo
  - En negativo
  - Las cuatro reducciones integradas en una sola imagen

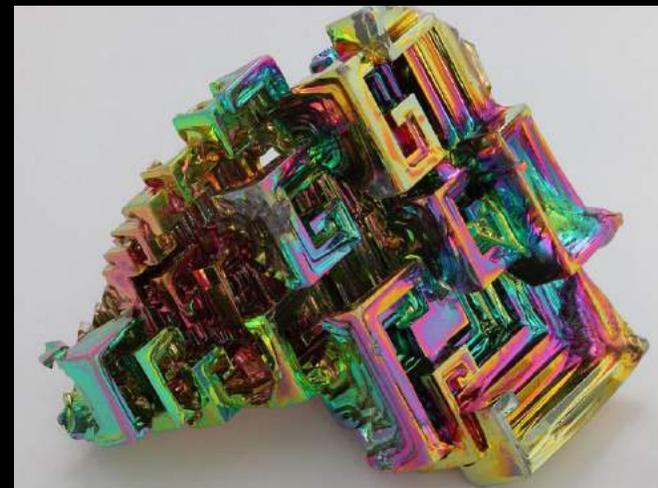
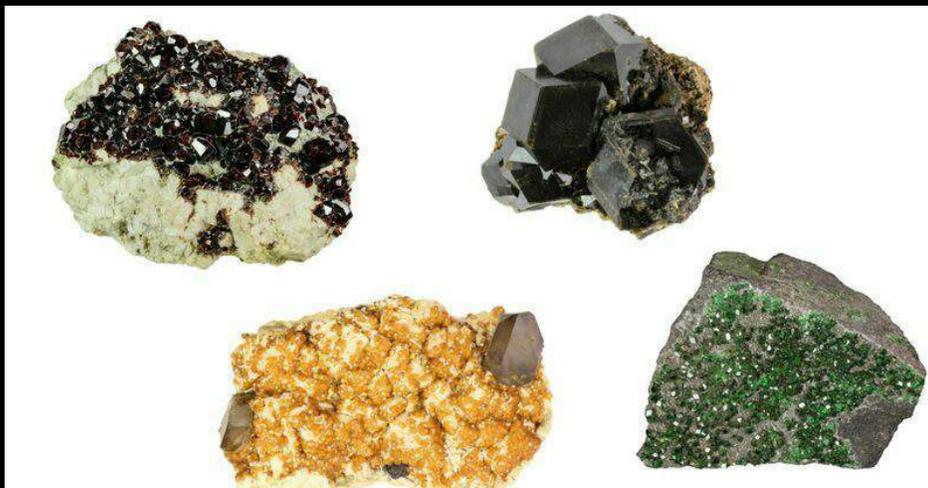
# Organización de la forma en el espacio bidimensional

Lenguaje Básico

# Objetivos

- Estructurar el espacio bidimensional utilizando los principios de **módulo-patrón-sistema**.
- Aplicar los **sistemas de simetría y patrones de crecimiento**.
- Identificar los **elementos generadores de la forma**, sus características e interacciones.
- Conocer y aplicar los conceptos básicos de la **psicología del color**.
- Generar una **red sin espacios intermodulares (teselación)**.

# Las formas en la naturaleza





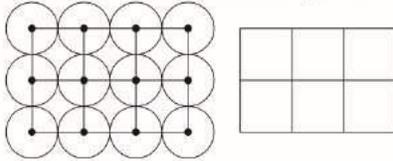
# Módulo patrón • sistema

Preparado por Itzel Sainz, UAM-A

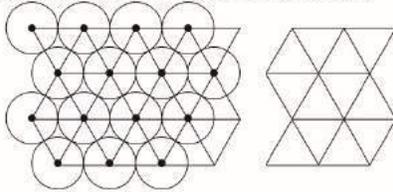
la célula y su núcleo



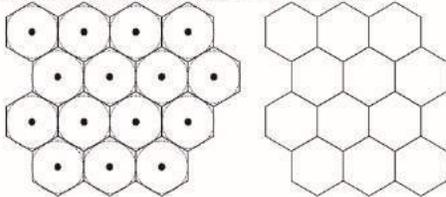
la célula se reproduce de acuerdo a un patrón



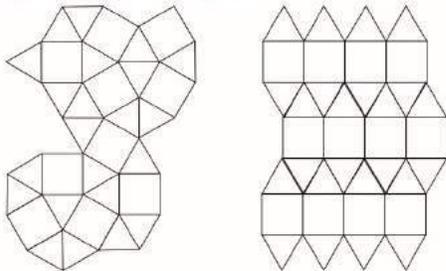
dependiendo del patrón es el sistema resultante



el peso de las células genera otra forma básica



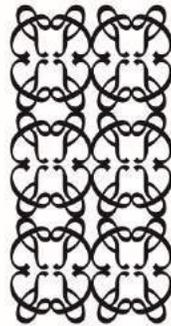
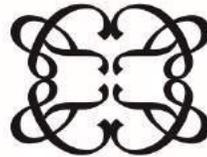
se pueden combinar, por ejemplo:



- **Módulo** es una forma cualquiera -la **unidad**- que al repetirse con un orden establecido forma un:
- **Patrón**. Éste es predecible, puede crecer hacia cualquier dirección de acuerdo al orden elegido, como resultado obtenemos un:
- **Sistema**. Es el resultado integral de reproducir el módulo de acuerdo al patrón determinado.
- Existen los llamados **sistemas reticulares o redes**, que surgen de las formas básicas que se generan a partir de la célula como unidad básica de construcción de la vida.

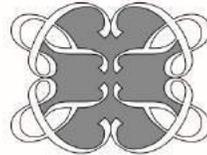
Cualquier forma puede funcionar como módulo

la unidad: el módulo



se puede formar un **supermódulo**

y a veces se generan **espacios intermodulares**



o no, como en el caso de las **teselaciones** de M.C. Escher



# sistemas de Simetría

Preparado por Itzel Sainz, UAM-A

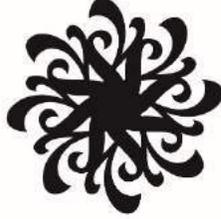
Identidad



Axial o reflexión especular



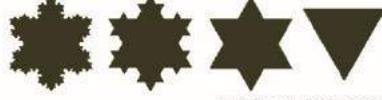
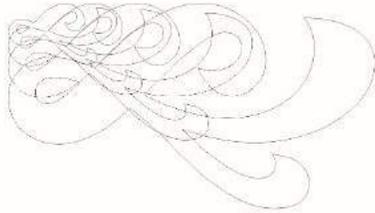
Radial



Traslación



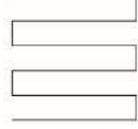
Crecimiento o dilatación



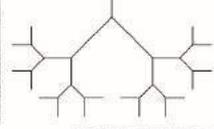
Es un objeto geométrico en el que se repite el mismo patrón a diferentes escalas y con diferente orientación.

(Mandelbrot, 1975)

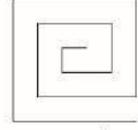
Fractal



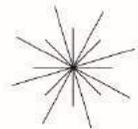
Meandro



Ramificación



Espiral



Radial

patrones de Crecimiento

# Psicología del color

- Considera los efectos de la vibración del color como fenómeno físico.
- Influyen factores culturales.
- Recurso didáctico: Brainy Dose (2019). Color Psychology. <https://youtu.be/OM4fXB23pCQ>

PUREZA PERFECCIÓN LIMPIEZA BONDAD	PASIÓN ENERGÍA FUERZA PELIGRO	DULZURA INFANCIA DELICADEZA SENSIBILIDAD	AMISTAD CALIDEZ CONFIANZA ÉXITO	FELICIDAD OPTIMISMO ENERGÍA VITALIDAD
FRESCURA NATURALEZA ESPERANZA JUVENTUD	TRANQUILIDAD CALMA SERIEDAD SALUD	LUJO ELEGANCIA MISTERIO VANIDAD	ELEGANCIA SOBRIEDAD CLASICISMO PODER	FIABILIDAD SOLIDEZ EQUILIBRIO TEMPLANZA

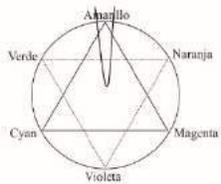
# Armonías de color

## Armonías simples de color

La armonía del color es el principio estético relativo a la unidad cromática de la obra diseñada, se ha tratado de determinar qué grupos de colores producen combinaciones en las que todos los valores se funden agradablemente entre sí.

### Monocromía

Un solo color en grados de valor.



### Tricromía por familia de color

Un color dominante y sus dos vecinos que lo contienen, todos sus grados de valor.



### Bicromía

Dos colores en grados de valor incluyendo sus matices intermedios



### Tricromía por analogía

Tres colores vecinos entre sí con todos sus valores y matices, teniendo un color como dominante.



Preparado por D.G. Itzel Sainz con base en: Aurora M. Poo Rubio, EL COLOR, Universidad Autónoma Metropolitana, México 1992

Son **gradaciones** de color.

**Muchos tonos** que cambian poco a poco.

## Monocromías

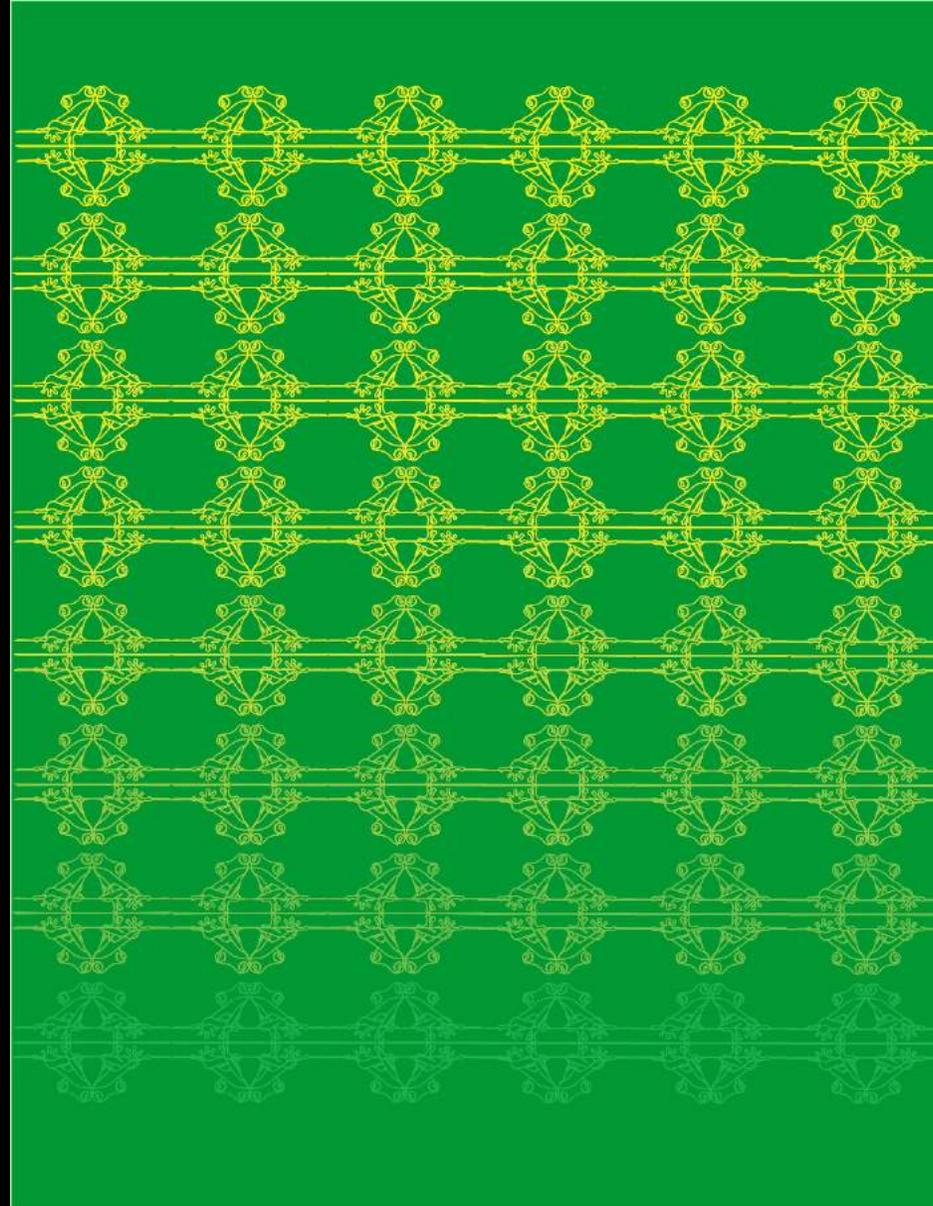
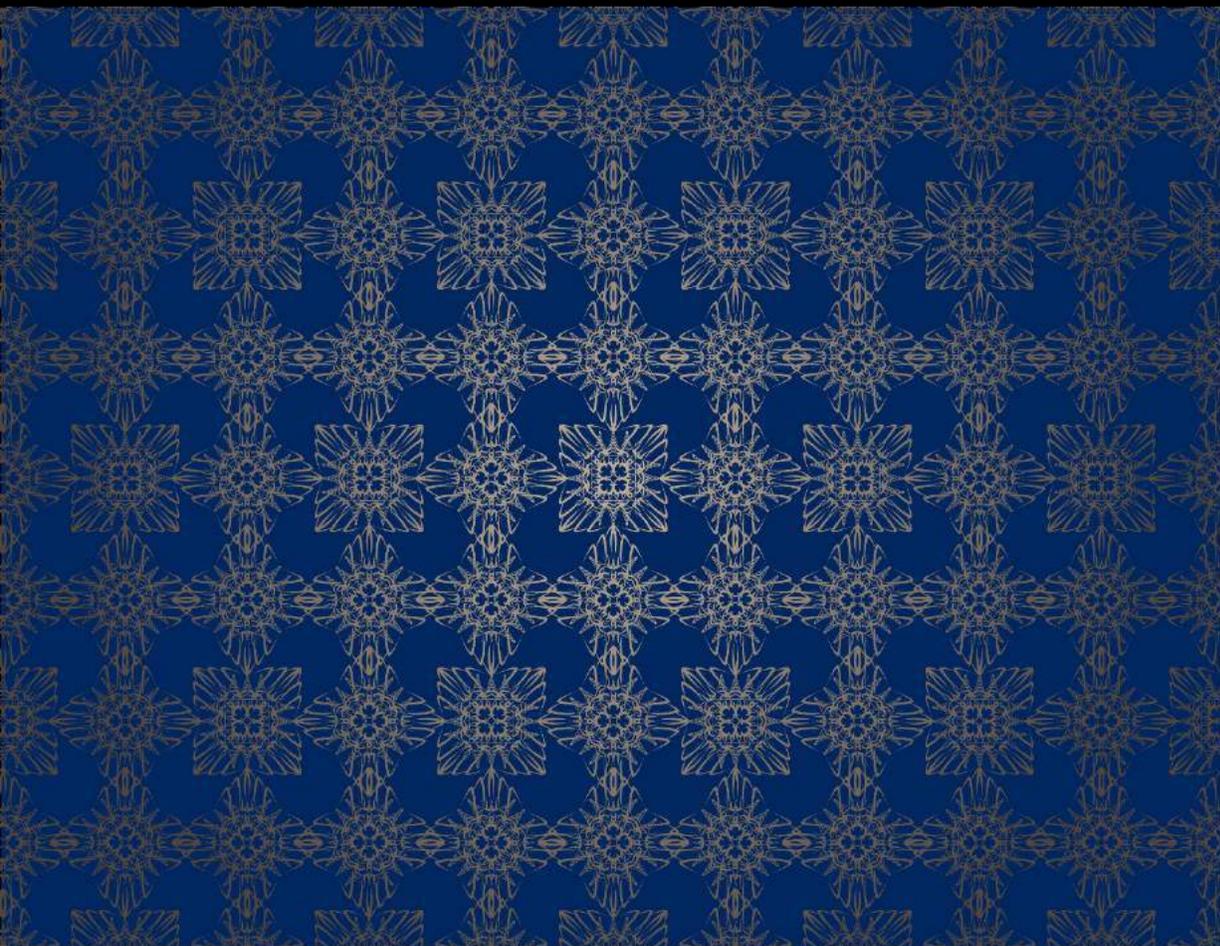


## Bicromías



Fuente: Wong, W. (1992). Principios del diseño en color

César Flores. Polilla dragón. Simetrías: simetría radial, reflexión especular y traslación. Monocromía. Psicología del color: geige y azul, calma; en combinación resultan elegante.



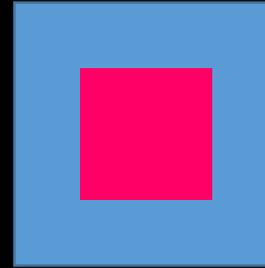
Cristian Dimas. Rana arbórea. Simetrías axial y de traslación. Bicromía (amarillo y verde). Psicología del color: alegría y naturaleza

# Contrastes de color

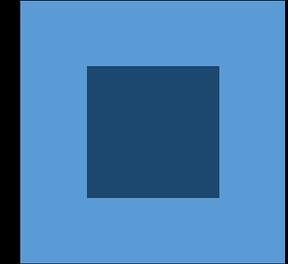
Son **sólo dos tonos** adyacentes.

## Ejemplos

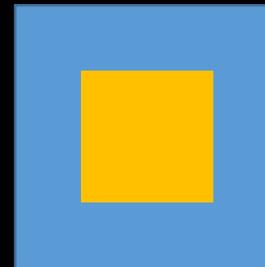
Contraste de tono



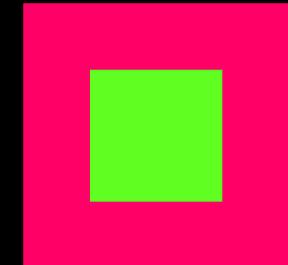
Contraste claro-oscuro



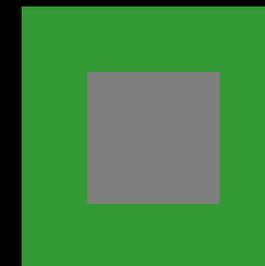
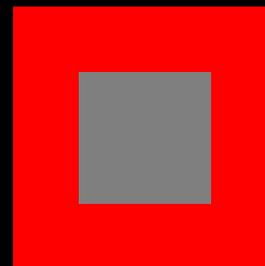
Contraste por temperatura



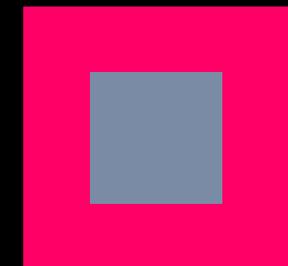
Contraste complementario



Contraste simultáneo



Contraste por grado de saturación



### La organización cromática

**Tinte**  
Es el color real obtenido del pigmento puro sin mezclar con negro, blanco u otro color.

**Valor**  
Es el grado de claridad u oscuridad que existe entre dos extremos de valores, por ejemplo blanco y negro. No es condición única de los grises, que resultan de la mezcla del blanco con el negro, sino de toda aquella superficie que refleje más o menos luz. Nos da la escala tonal del



**Saturación**  
Es la medida de la cantidad de contenido cromático que contiene determinado color. Cuando vemos un rojo más rojo que otro, captamos su grado de pureza, es decir, no está mezclado con colores acromáticos como blanco, negro o gris, o con su complementario, permaneciendo el color en su máxima riqueza y plenitud. En muchos casos se da también el cambio de grado de valor, pero no es regla fija. La saturación de un color puede reducirse rebajando el pigmento con su solvente natural. El mínimo de saturación se obtiene mezclando colores complementarios que dan como resultado

**Contraste complementario**  
Es la yuxtaposición de dos colores que se encuentran opuestos entre sí en el círculo de color. Es el contraste de mayor intensidad.

**Contraste simultáneo**  
Al ver un color, el ojo tiende a compensar la excitación recibida, induciendo la visión del color complementario, siendo esta inducción también un atributo del contraste. Para modificar un color determinado bastará cambiar el color de fondo que lo contiene. Dar un toque de color en una superficie, no solamente es colorearla sino teñir con su complementario el espacio que le rodea.

**Contraste por grado de saturación**  
Es el contraste entre un color puro y saturado como el azul cyan, y otro que no está ni puro ni saturado, como un gris. Puede hacerse en composiciones monocromáticas, empleando un mismo color en diferentes grados de saturación, y también con dos colores, uno más saturado que el otro, dando un resultado de mayor intensidad cromática que el primer caso.

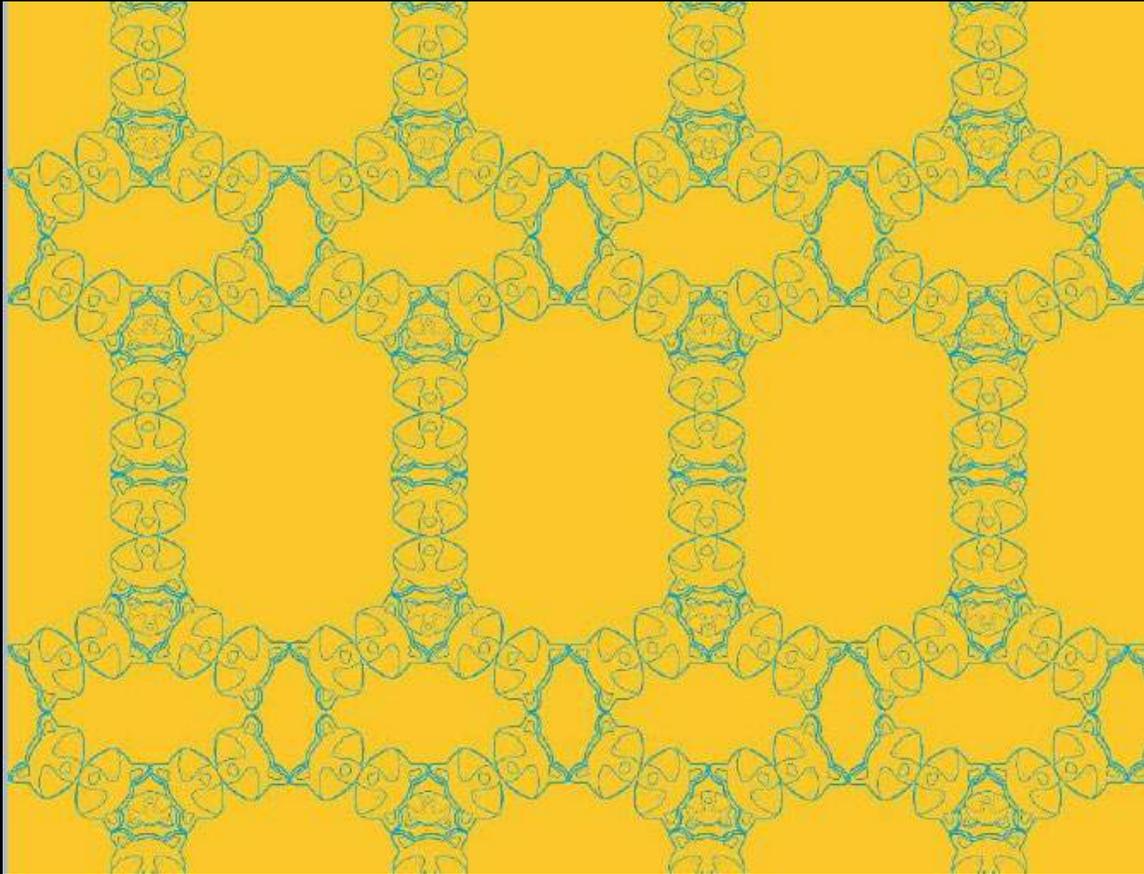
### Los contrastes del color

El contraste es la combinación de cualidades opuestas del color. Contrastar es comparar características. El contraste del color puede intensificar o debilitar a uno de ellos o ambos.

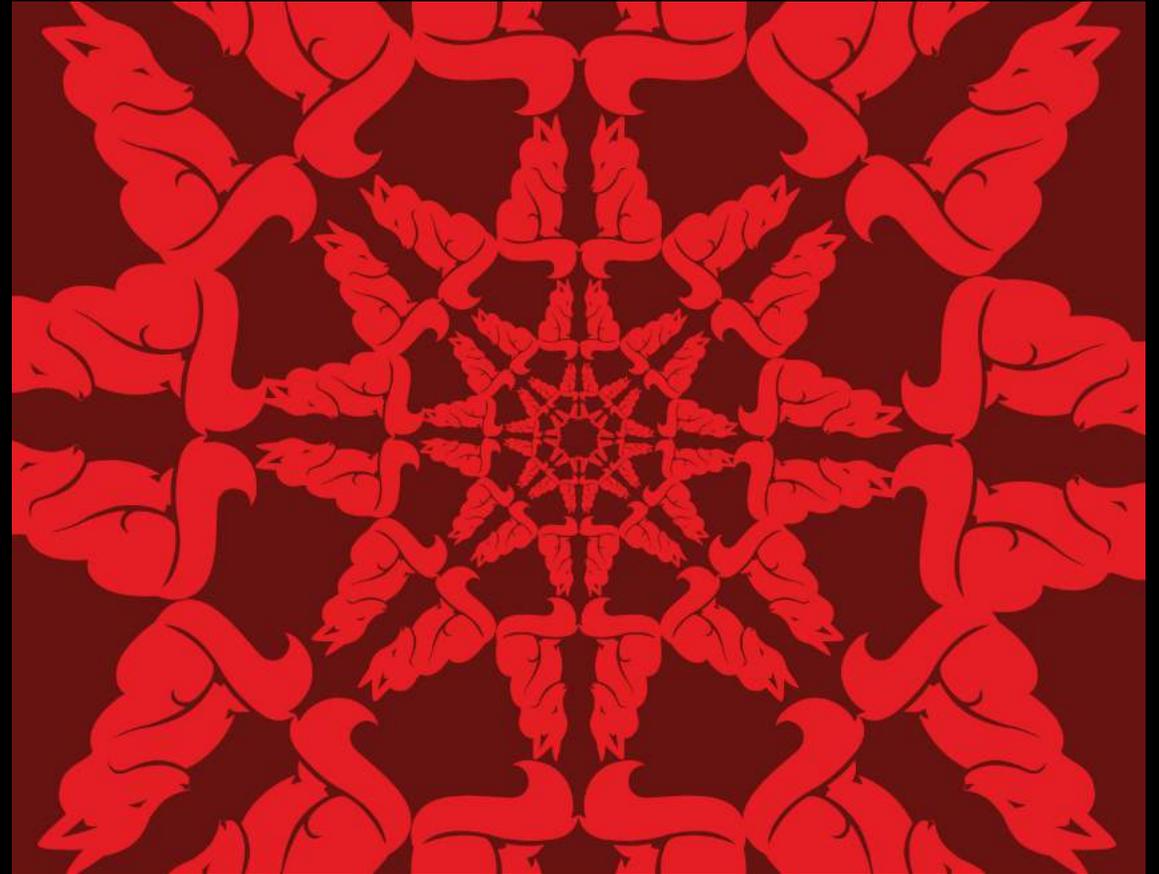
**Contraste de tono**  
Se obtiene yuxtaponiendo dos colores cualesquiera que sean. El máximo lo dan los colores primarios o secundarios totalmente puros y saturados, y disminuye a medida que los colores se alejan de

**Contraste claro-oscuro**  
Ligado al contraste por tonos de máxima saturación, porque cada tinte tiene su propio grado de valor de claridad. Este contraste entre blanco, negro y grises intermedios es siempre monocromático. Promueve la exaltación de ambos.

**Contraste por temperatura**  
Al yuxtaponer los colores cálidos y los fríos. En el círculo del color, los colores que van del amarillo al magenta son cálidos y activos, los azules, verdes y violetas son fríos y calmados. El naranja rojizo es el más cálido y el azul verde el más frío. Hace que dos colores se intensifiquen recíprocamente.



Lluvia Ortiz. Mapache. Patrón de crecimiento: ramificación.  
Contraste por temperatura. Psicología del color: amarillo por  
felicidad, azul tranquilidad e inteligencia.



Natalia Saavedra. Coyote. Patrón de crecimiento: radial.  
Contraste claro-oscuro. Psicología del color: rojo por peligro,  
fuerza y rabia.

# Fase I. Composiciones con espacios intermodulares

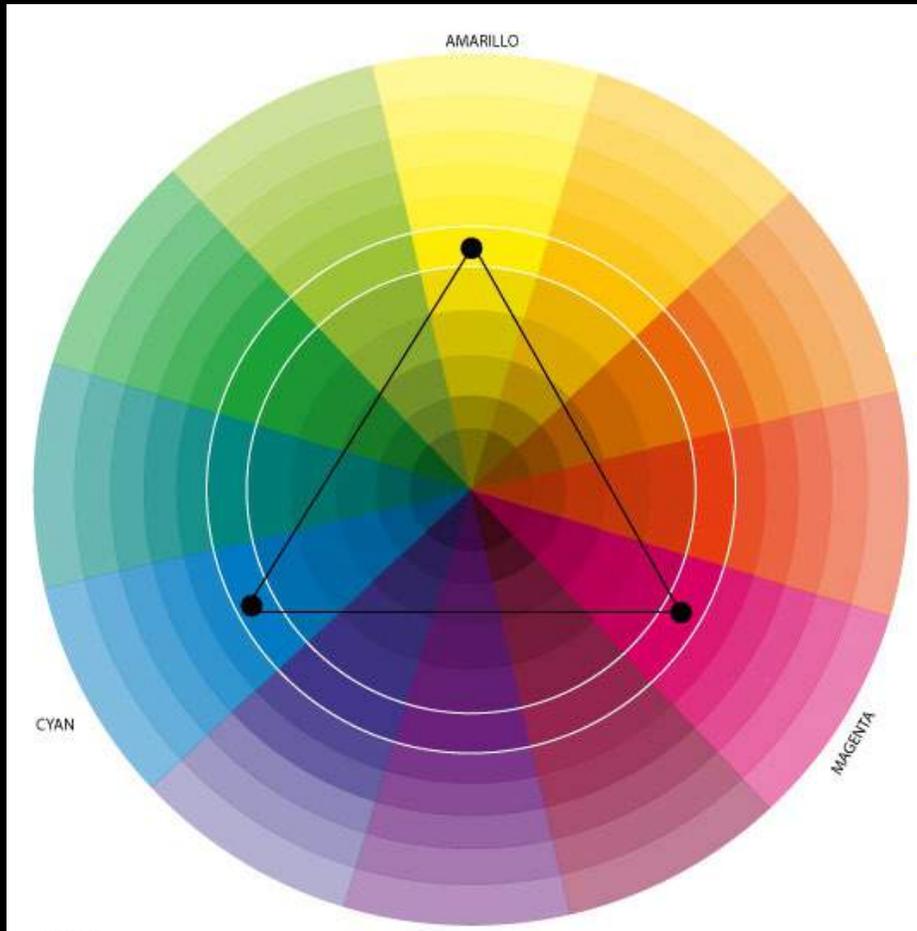
Diseñarán una colección de imágenes utilizando su abstracción bidimensional como módulo inicial. El patrón y el sistema cubrirán una superficie tamaño carta.

- **S1. Sistemas de simetría**  
8 composiciones aplicando distintas combinaciones (4 con cambios de tamaño).
- Aplicarán **armonías de color** (monocromías o bicromías)
- Colores de acuerdo a la identidad de su animal (**psicología del color**)
- **S2. Patrones de crecimiento**  
8 composiciones aplicando distintas combinaciones (4 con cambios de tamaño).
- Aplicarán distintos **contrastes de color**
- Colores de acuerdo a la identidad de su animal (**psicología del color**)
- **S3. Asesoría**
  - Generarán supermódulos a cubrir toda la superficie (posibles de extenderse más allá)
  - Utilicen módulos pequeños para que sea evidente el sistema.
  - Seleccionarán las mejores 4 de cada tipo para la entrega.

# Fase I. Composiciones con espacios intermodulares



# Factores a cuidar



- Para las armonías y los contrastes tomen en cuenta **la posición** de los tonos **en el círculo cromático**.
- **No utilizarán fondo blanco**, todo debe tener algún color, de acuerdo al esquema que seleccionen.
- **Experimenten** con las formas, **diviértanse** con el ejercicio.
- **Aprecien la forma y la contraforma** que se genera gracias a los espacios intermodulares.

# Fase 1. Entrega

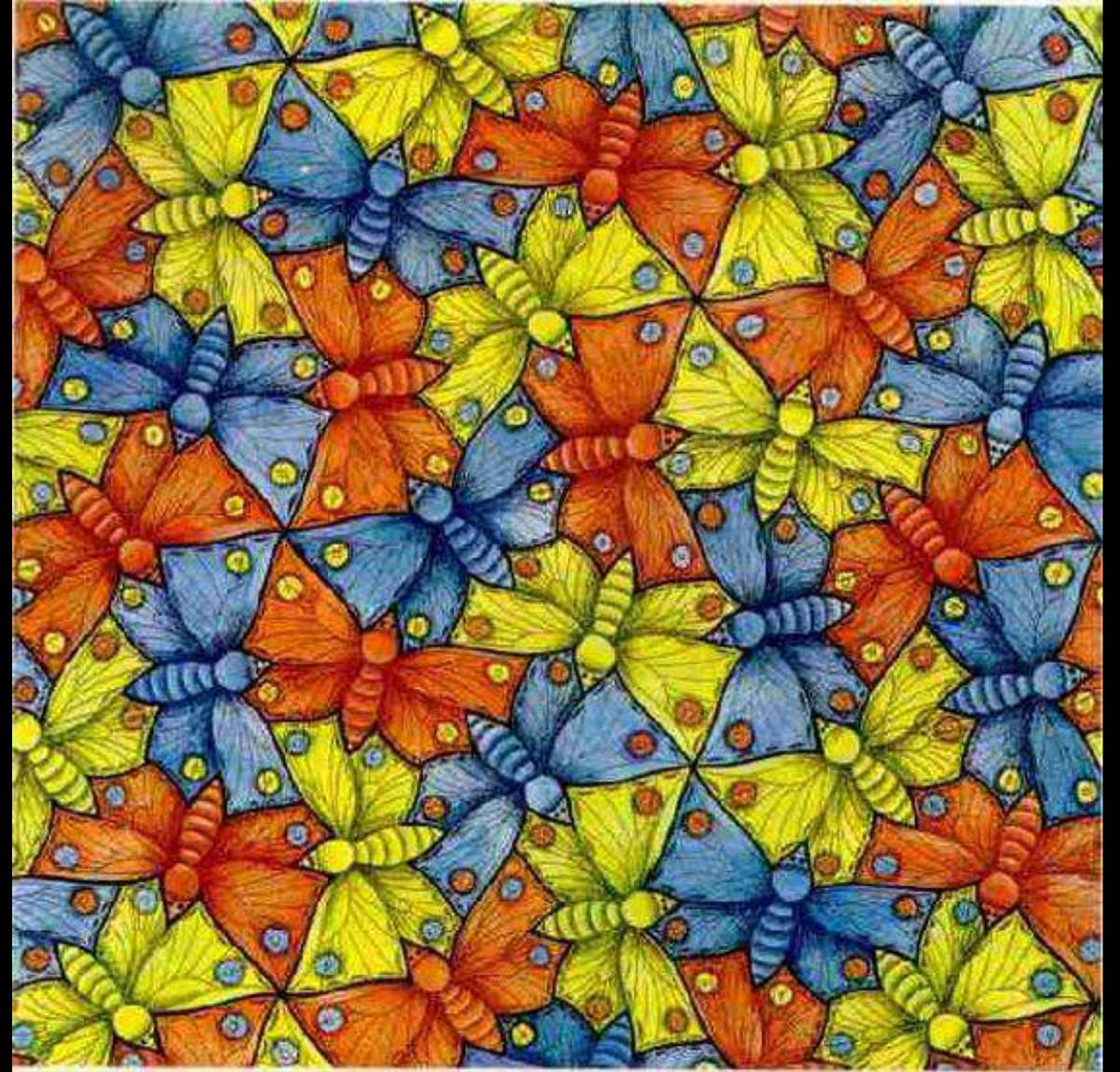
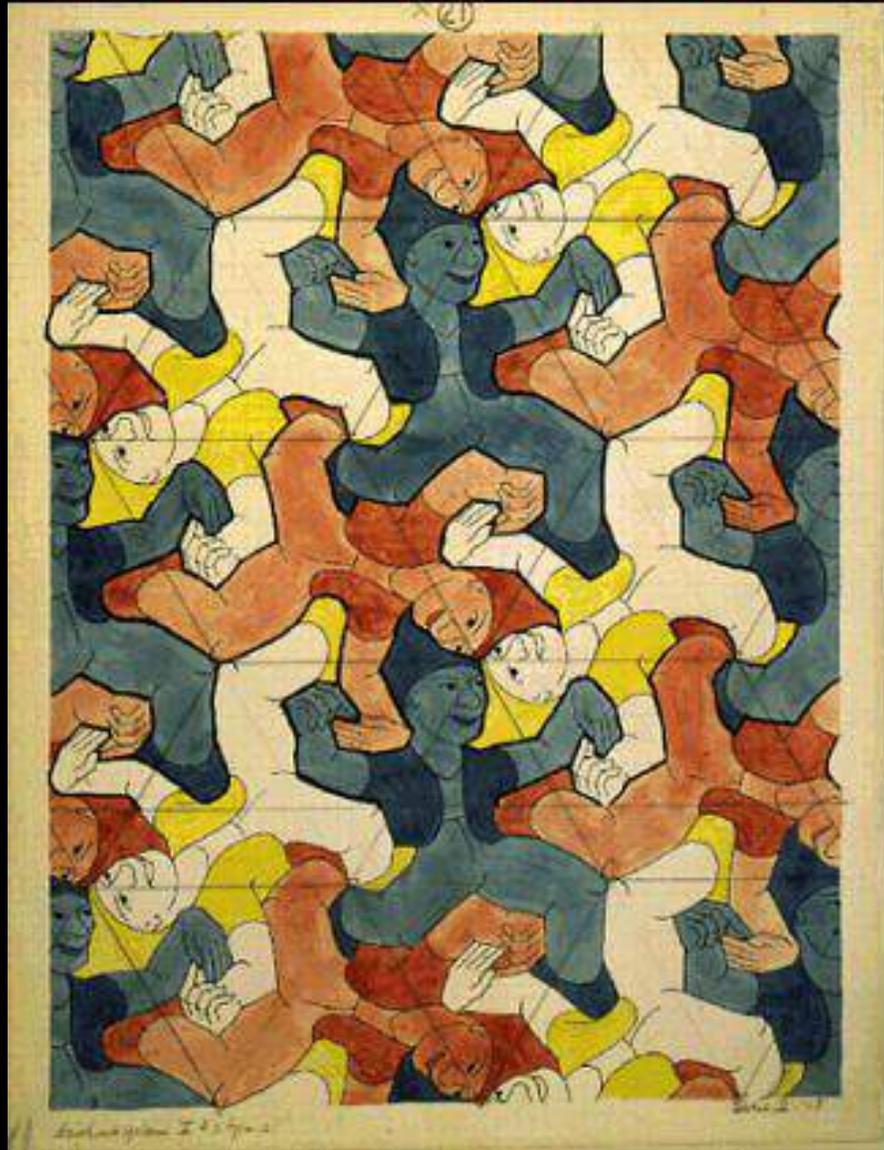
De entre las 16 composiciones escogerán:

- 4 de Sistemas de simetría
- 4 de Patrones de crecimiento
- La **entrega** de las imágenes independientes será **antes** de comenzar la **fase 2** del ejercicio.
- Numeren sus imágenes en jpg del 1 al 8 para su fácil identificación.
- La **bitácora** se entregará **hasta terminar la fase 2**.
- En el **archivo de documentación** incluirán las 16; señalarán qué recursos específicos están aplicando:
  - De organización de la forma
  - De organización del color
  - Psicología del color
- Recuperen el orden y numeración que habían asignado

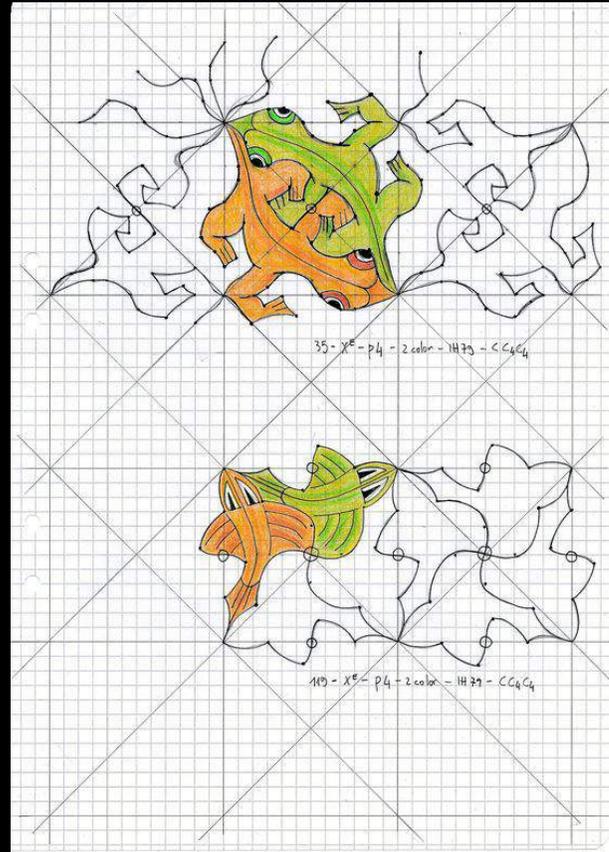
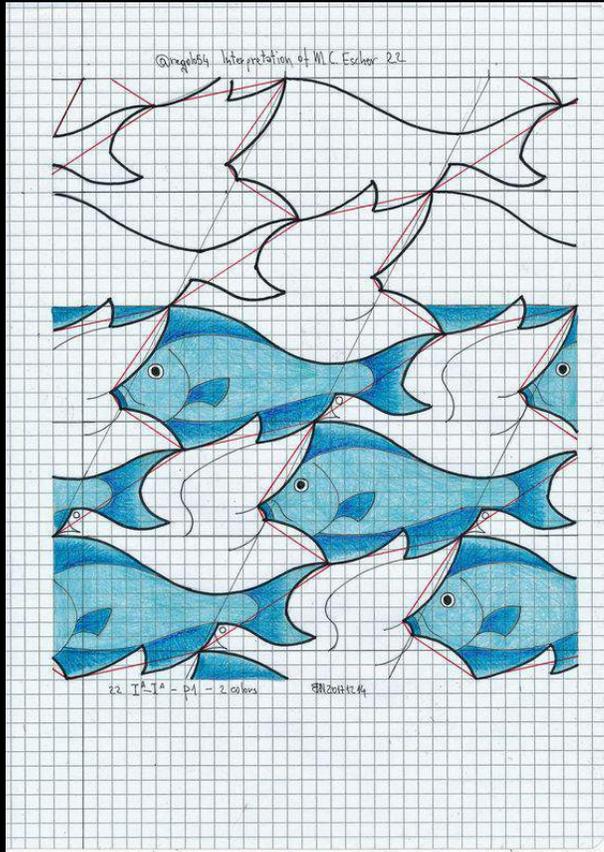
## Fase 2. **Teselación** (red sin espacios intermodulares)

**Sesiones 4, 5 y 6** diseñarán:

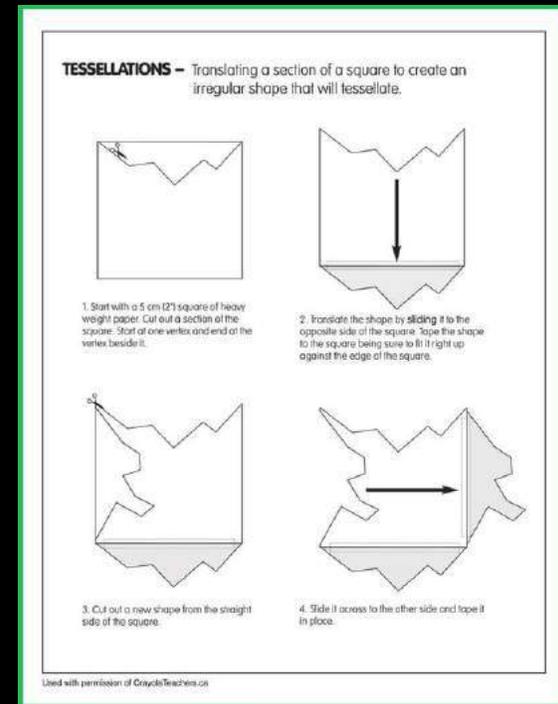
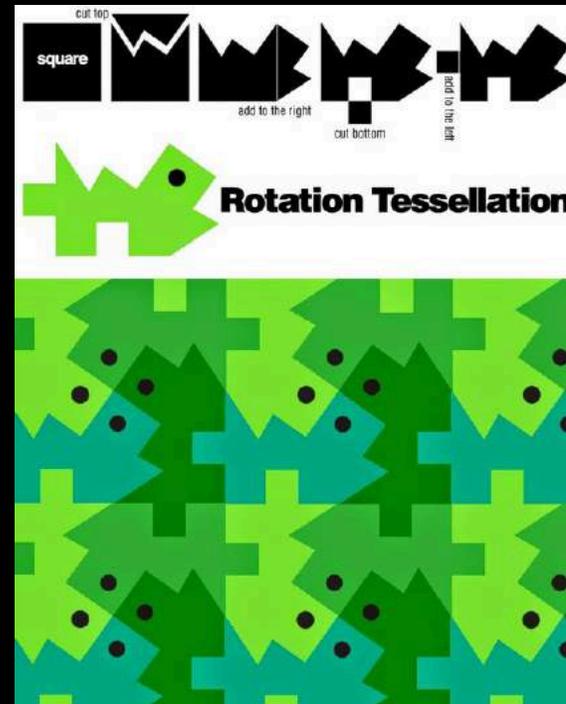
- Una teselación: un sistema modular sin espacios intermedios a partir de la abstracción de su animal.
- Modificarán la representación previa de la especie de manera que se eliminen los espacios intermodulares.
- El manejo de color es libre, pero es importante cuidar la pregnancia de la forma.
- Recibirán asesoría durante las sesiones
- Entregarán el archivo jpg en el espacio correspondiente.
- En el archivo de documentación, mínimo tres fotografías de su evolución.

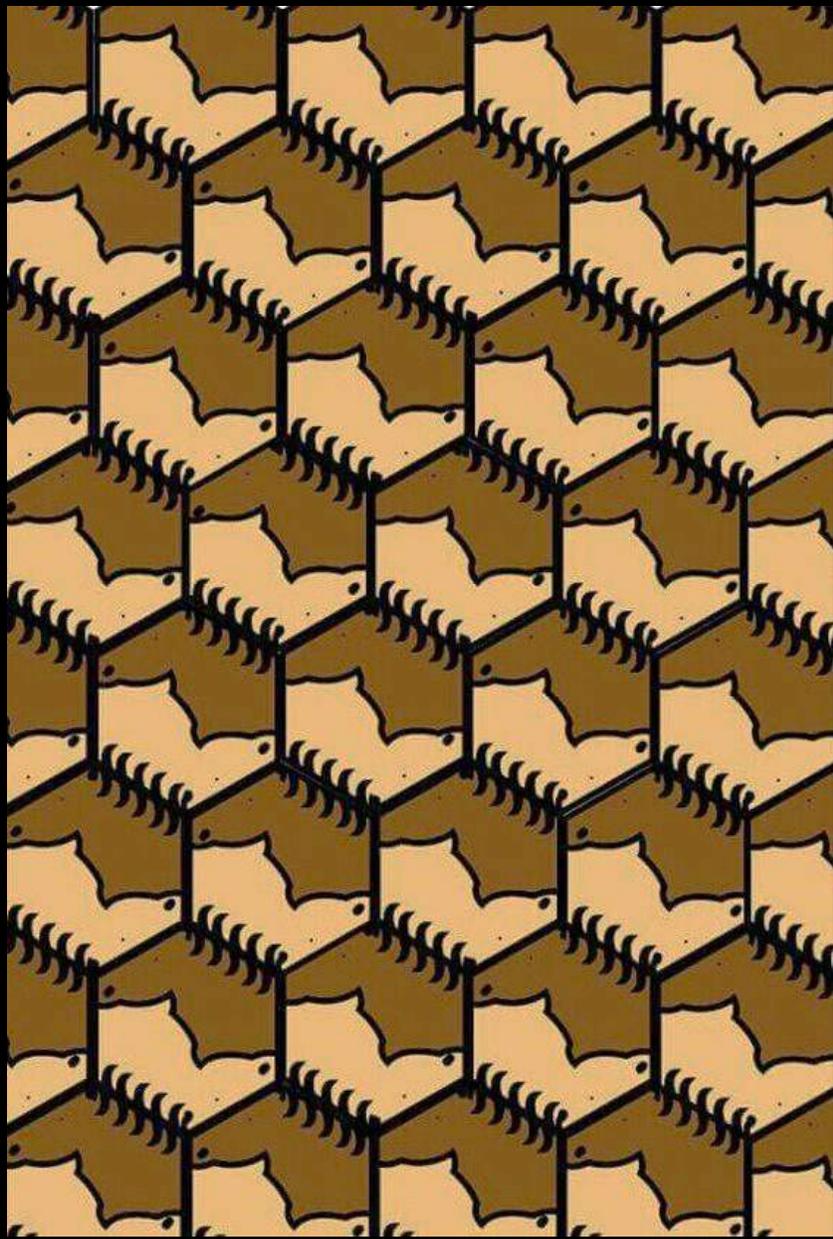


M. C. Escher

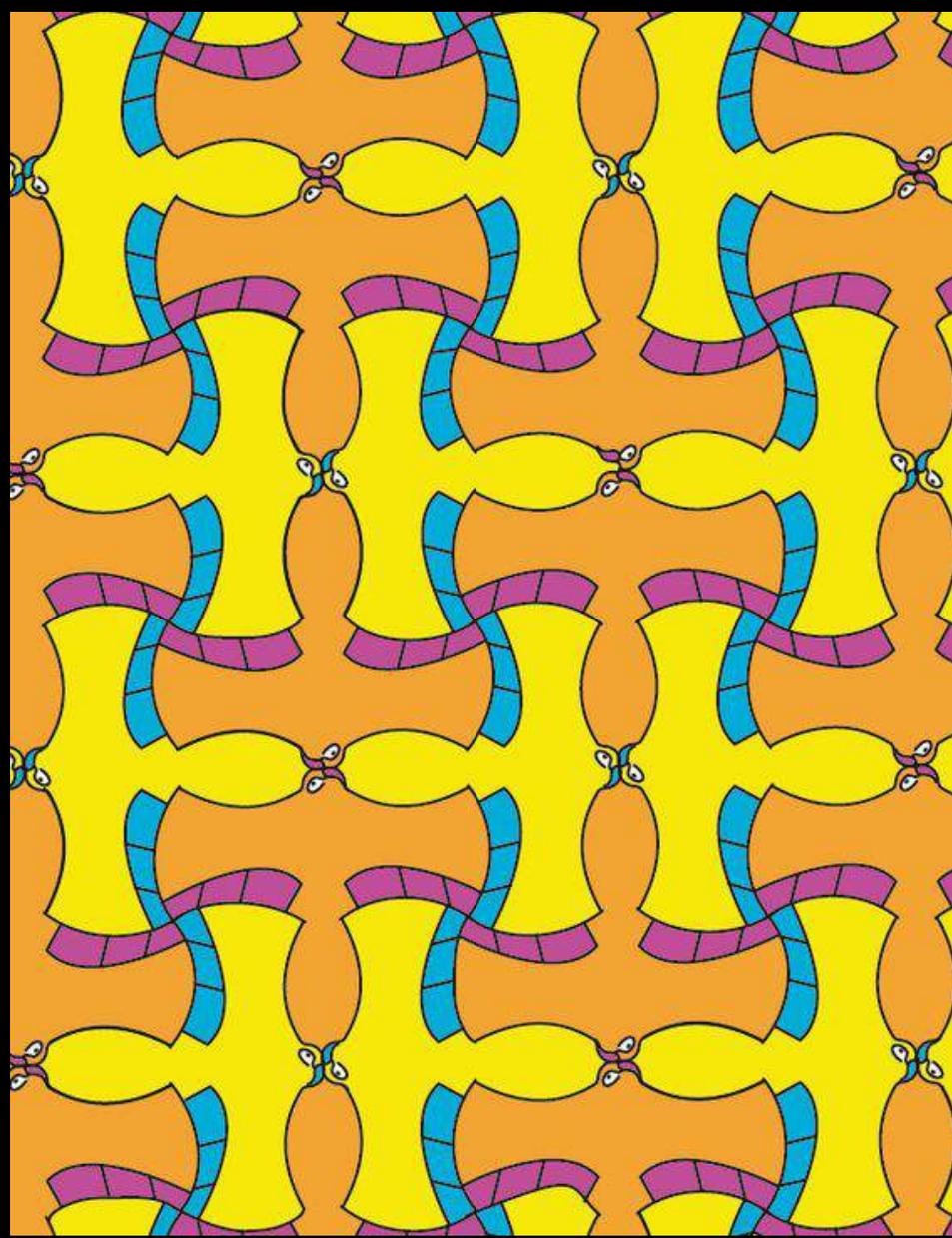


M. C. Escher

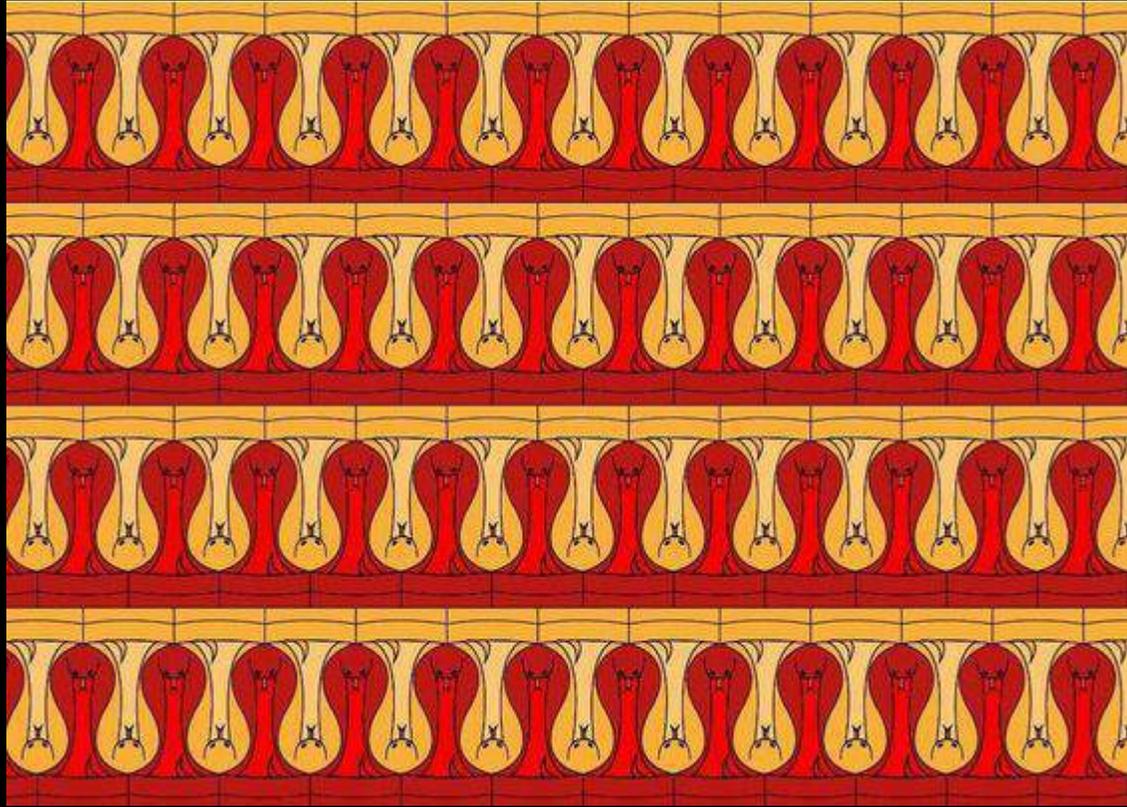




Marlene Rocha



Gabriela Olvera



Scarleth Plandiura



Arturo Arriaga

# Bitácora y Pinterest

## Bitácora

- Imágenes de las 16 composiciones realizadas
- Las 8 seleccionadas, con numeración según la entrega de las imágenes.  
Para cada una señalando los detalles sobre organización de la forma, del color y tonos asignados de acuerdo a la psicología del color.
- Mínimo tres fotografías de la evolución de su teselación.
- Total mínimo: 19 fotografías  
Con textos sobre su proceso, dificultades, soluciones. Relación de resultados con los temas y objetivos del ejercicio.
- Todo integrado en un documento pdf

## Pinterest

- Las 8 imágenes seleccionadas
- La teselación

# Interacción de la forma en el espacio tridimensional

Lenguaje Básico

# Objetivos

- **Identificar** los elementos generadores de la forma, sus características e interacciones.
- **Analizar** las posibilidades de la forma en su interacción con el espacio 3D utilizando de módulo-patrón-sistema.
- **Obtener imágenes** en donde, a partir de la refracción de la luz, pueden apreciarse ejemplos **de singenometría** como casos avanzados de la simetría
- **Demostrar su dominio** del manejo de la forma y de la organización espacial mediante la **generación de composiciones bidimensionales** que interactúen con el espacio tridimensional.

# Casos avanzados de la simetría



Apuntes mínimos en Pinterest

## MÁS sobre los sistemas de Simetría

Preparado por Itzel Sainz, UAM-A

### Identidad

La forma original y única



### Objetivos

- Entender el concepto de simetría.
- Comprender cómo se generan los distintos sistemas de simetría y las características que los diferencian.
- A partir de lo anterior, ser capaz de aplicarlos en propuestas de composición visual propias.

### Condiciones para que se dé la simetría

- **Repetición:** tienen que repetirse elementos capaces de constituir una configuración.
- **Similitud:** debe existir entre los elementos una relación de igualdad o semejanza. Las formas pueden parecerse entre sí y sin embargo no ser idénticas, no están en repetición.
- **Principio generativo:** para la posición preferencial de los elementos formales.

## casos básicos

### isometría

Sus elementos tienen la misma forma y tamaño



**Reflexión especular**  
Con respecto a un eje



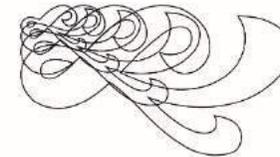
**Traslación**  
Con respecto a una trayectoria



**Radial**  
Con respecto a un centro

### homeometría

Se repite la forma, pero el tamaño es diferente



Crecimiento o dilatación

## casos avanzados

### ingenometría

Los elementos son deformados de manera afin o proyectiva

#### Afin



#### Proyectiva



### catametría

Las formas tienen características iguales y características diversas.

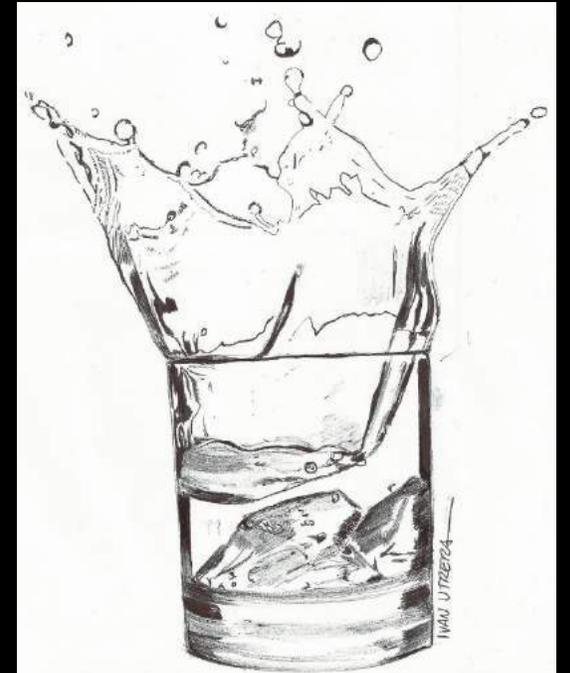


### heterometría

Las formas tienen características iguales y características diversas.

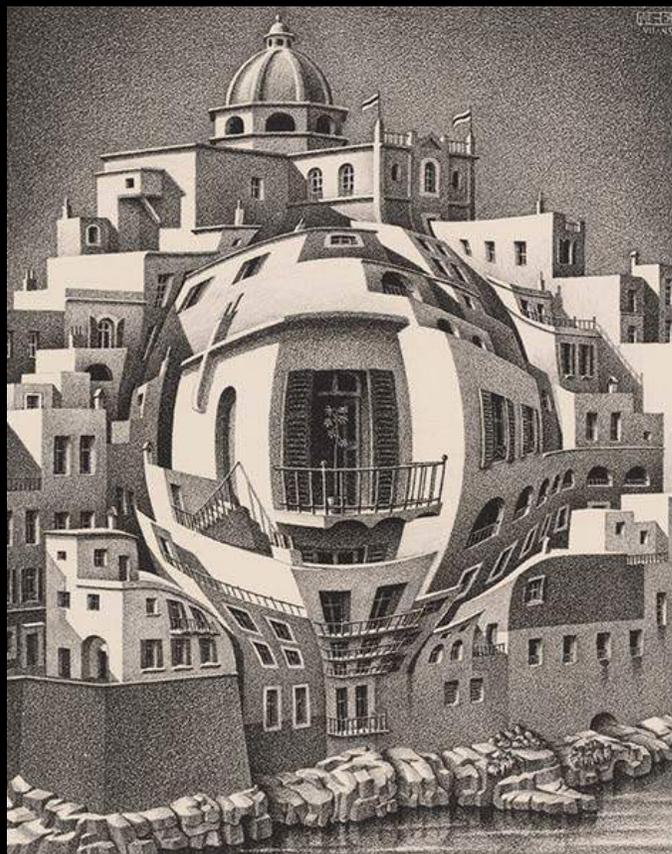


# La refracción de la luz, la deformación aparente





Suzanne Saroff

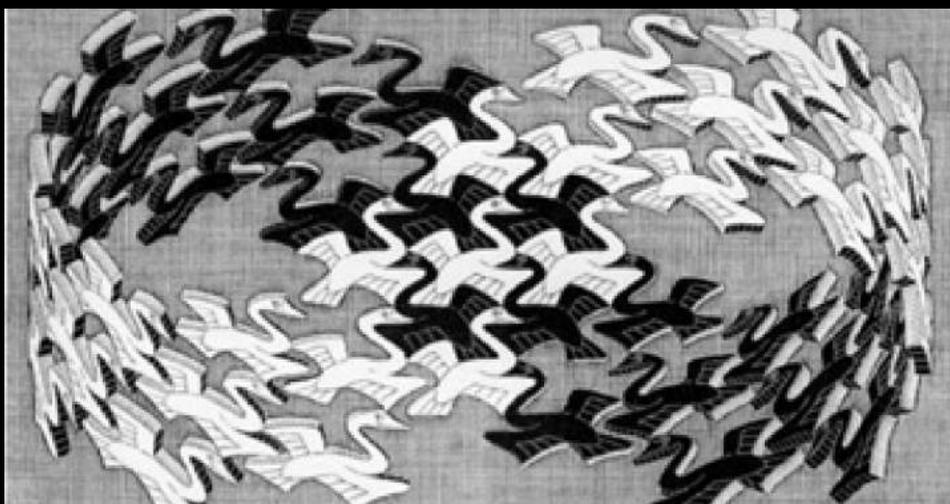


Deformaciones. M. C. Escher



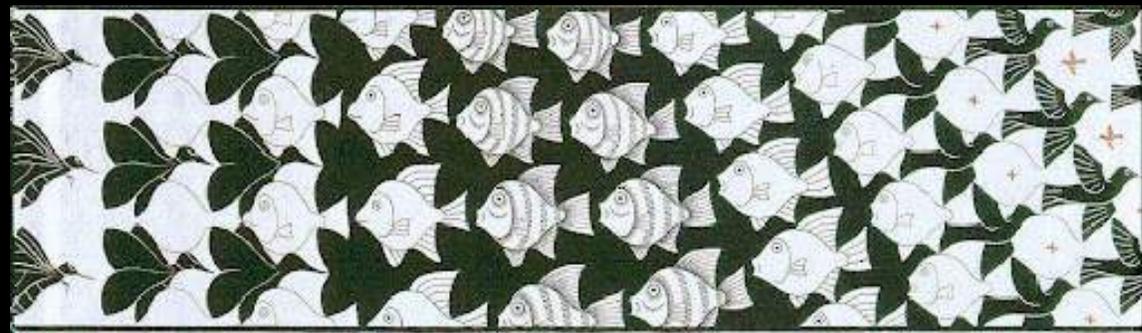
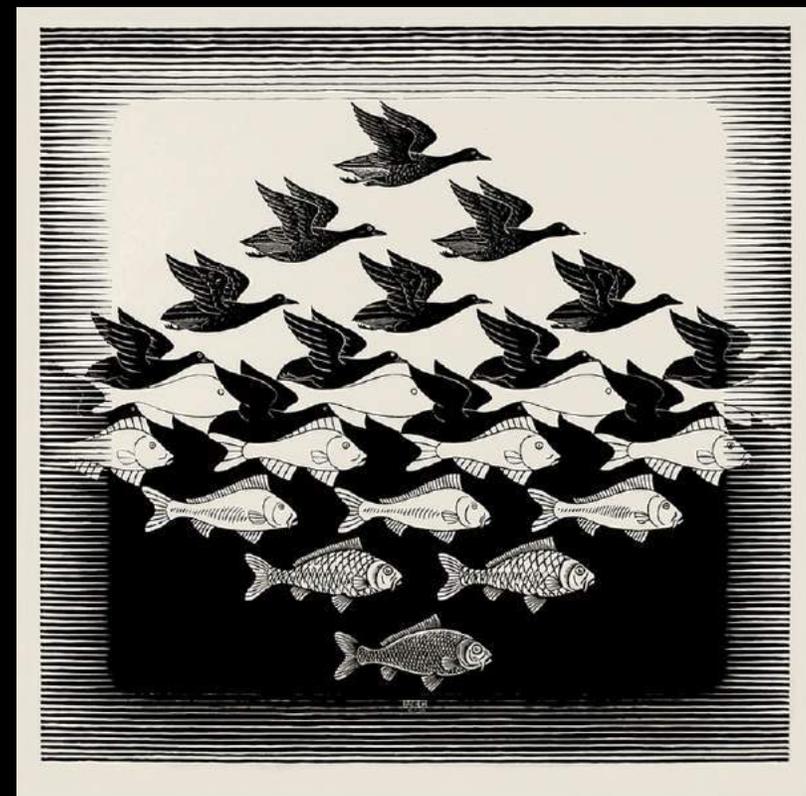
## Singenometrias

M. C. Escher



## Catametrias

M. C. Escher



# Desarrollo

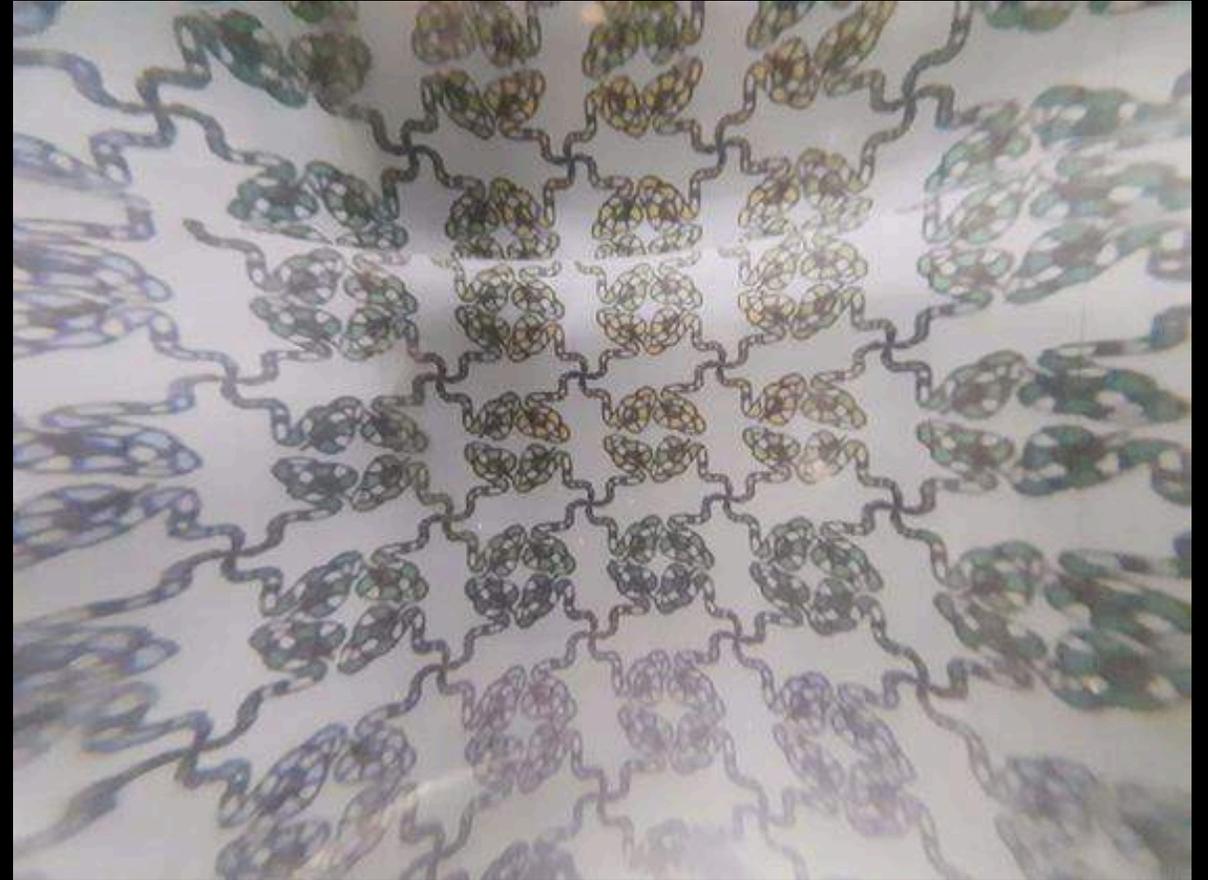
- En su estudio fotográfico casero.
- Acomodar en el fondo sus sistemas modulares impresos.
- Al frente colocarán uno o varios de los objetos transparentes –con o sin agua– para deformar los patrones (interacción formas y fondo).
- Analicen para conseguir composiciones en las que aparezcan:
  - Singenometrías afines
  - Singenometrías proyectivas
  - Combinación de ambas



Natalia Saavedra. Singenometría afín y proyectiva

# Desarrollo

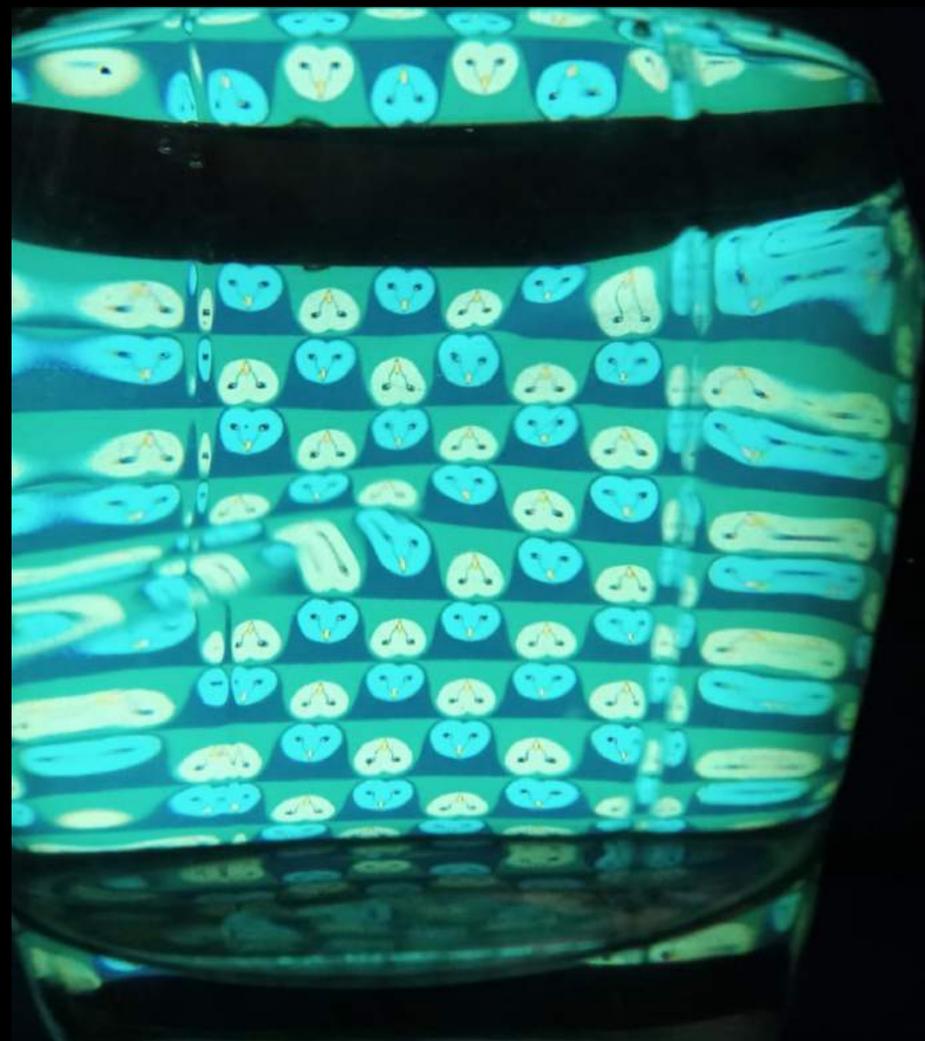
- **S1.** Experimentación y tomas fotográficas
- **S2.** Mostrar resultados, comentar recursos y dudas. Si es necesario, nuevas fotografías
- **S3 (su equivalente).** Entrega antes del horario usual de clase.



Cristopher Vargas. Singenometría afín y proyectiva



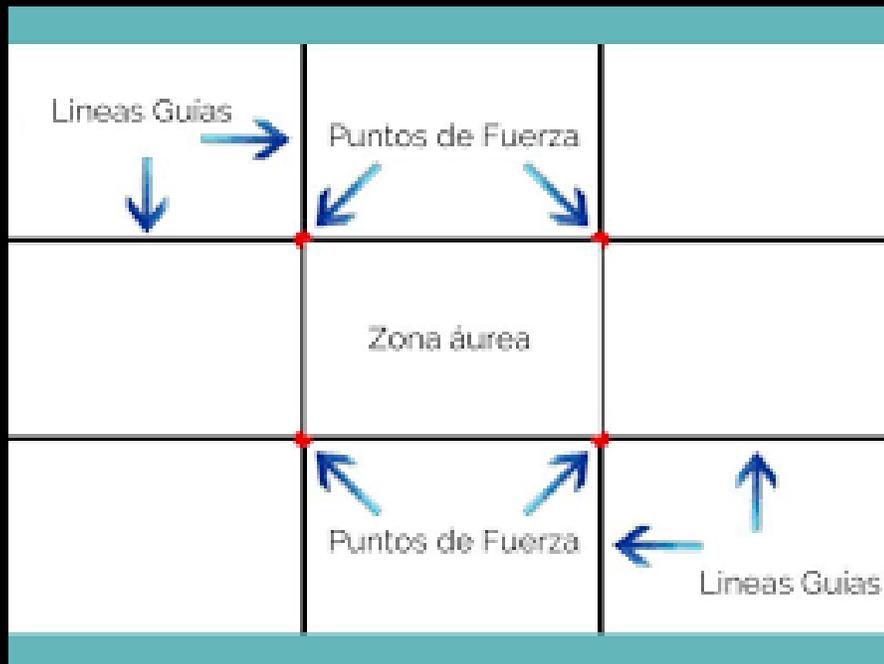
Jessica Cuadra. Singenometría afín



Alejandra Ramírez. Singenometría afín

# Recomendaciones: cuidar la composición

- Regla de tercios
- Principios básicos:
  - Equilibrio, tensión, punto de interés...



- Variables
  - Ángulo de la toma
  - Punto de vista
  - Punto de fuga
  - Posición de los elementos
  - Encuadre
  - Los objetos
  - Efectos de la luz
  - ...

# Para la entrega

- **Resultados finales.** Las 5 mejores, archivos jpg independientes
  - En el nombre de cada archivo señalarán cuál simetría es.
- **Bitácora.** No habrá
- **En Pinterest**
  - Las 5 fotos que entregaron como resultados