Representación gráfica (366440)
Propuestas de actividad

Grado en Bellas Artes (TG1107)
Universidad de Barcelona
Plan docente

Joan Miquel Porquer Rigo
joanmiquelporquer@ub.edu
jmporquer.com

Relación de bloques temáticos con propuestas de actividad:

Bloque 1. ***Conocimientos previos de representación gráfica***
- Propuesta 1.1. *Sobremesa especulativa*
- Propuesta 1.2. *Cuaderno de objetos importantes*

Bloque 2. ***Sistemas de representación. Diédrico***
- Propuesta 2.1. *Del Rigor de la Ciencia*

Bloque 3. ***Sistemas de representación. Axonometría***
- Propuesta 3.1. *Entropía reversible*
- Propuesta 3.2. *Hogar racional*
- Propuesta 3.3. *Práctica de sombras*

Bloque 4. ***Sistemas de representación. Cónico***
- Propuesta 4.1. *Plano de cuadro*
- Propuesta 4.2. *Cónico directo*
- Propuesta 4.3. *Cónico directo II*
- Propuesta 4.4. *Como el mundo aparece a los ojos de un pez*

Bloque 5. ***Perspectivas curiosas. Anamorfosis***
- Propuesta 5.1. *Esqueletos en el armario*
- Propuesta 5.2. *Panóptico*

Nota: este material, con finalidad docente, está bajo una Licencia Creative Commons CC BY-NC 4.0.

Representación Gráfica
Grado en Bellas Artes
Curso 2023-2024

Joan Miquel Porquer Rigo
joanmiquelporquer@ub.edu
jmporquer.com

Bloque 1. Propuesta 1
Sobremesa especulativa

Enunciado: Encajar, esbozar, formalizar y abstraer piezas tridimensionales para generar una representación gráfica a partir de los conocimientos existentes. Luego, y sin más, sentar las bases para un «pelotazo».

Proceso: Distribuíos alrededor de una mesa con un rollo de papel de croquis extendido, a modo de mantel desechable.

Primera fase. *En solitario.*

- **Observa:** toma de 5 a 10 piezas de madera. Analízalas al detalle: ¿qué proporciones tienen (altura, anchura, grosor)? ¿Qué diferencias hay entre ellas? Mide con tu herramienta de dibujo, las partes de tu mano o con cualquiera de las herramientas que tengas a tu alcance.
- **Croquiza:** sobre el rollo de papel, dibuja mientras observas. Describe las piezas y construye con ellas a partir de encajes en prismas y con todas las perspectivas que conozcas, hasta agotar los puntos de vista: diédricas, isométricas, caballeras, militares, frontales, cónicas… Aprovecha toda la superficie de papel y, si hace falta, dibuja encima de lo que ya has producido.
- **Define:** retoca los croquis, añade grosores de línea, tramas rápidas o tonos de color.

Segunda fase*. En compañía.*

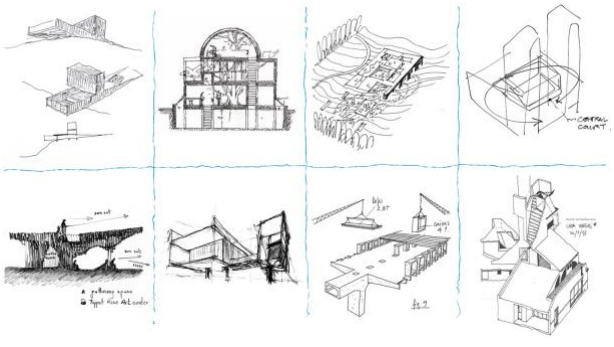
- **Compartid:** Id a buscar un café. Luego, mientras os lo tomáis, comparad con vuestra compañía de mesa inmediata los resultados y propuestas constructivas que habéis dibujado en el rollo. ¿Qué estrategias de representación habéis tomado? ¿Qué herramientas habéis usado?
- **Extrapolad:** Poneos en el papel de arquitectos novatos bien conectados, para un consistorio corrupto, en plena burbuja inmobiliaria. Tomad una de las composiciones que habéis dibujado y convertidla en un croquis de diseño urbano o arquitectónico. Diseñad: edificios de mal gusto, marquesinas de parada de autobús que no cubren de la lluvia, conjuntos escultóricos en rotondas, baños públicos ultramodernos, torres y monumentos, museos de arte… Usad palabra, dibujo y texto para comunicaros. Anotad. Utilizad rotuladores, ceras, lápices de colores o el propio poso del café. Pegad nuevos soportes y papeles al rollo. Generad ideas y usos de las propuestas: nombradlas. *No reparéis en gastos: sólo la mejor propuesta será galardonada.*
- **Firmad.** Con letra clara y cerca de donde habéis trabajado.

Tercera fase. *En grupo.*

- Observad y comparad resultados gráficos en el conjunto de clase. ¿Qué funciona más, qué es más adecuado? ¿Sois capaces de nombrar todos los sistemas de representación utilizados? *¿Sois capaces de «vender la moto» de vuestro «pelotazo»?*

Condicionantes: Prima la cantidad a la calidad. No borréis, sobrescribid.

Migas de pan: Introduce el concepto «croquis de arquitectura» en tu buscador de confianza, revisa los cuadernos de campo de Leonardo da Vinci (https://www.vam.ac.uk/articles/leonardo-da-vincis-notebooks), echa un vistazo a los consejos del diseñador Eric Reinholdt en su vídeo *Sketch Like an Architect* (https://youtu.be/eNNAnSCrrBI). Explora el concepto de «Pormishuevismo», desarrollado por Erik Harley (https://www.oficinaperiferia.com/que-es-el-pormishuevismo).



100 Architectural Sketches
Archdaily
https://www.archdaily.com/896643/100-architectural-sketches

Representación Gráfica
Grado en Bellas Artes
Curso 2023-2024

Joan Miquel Porquer Rigo
joanmiquelporquer@ub.edu
jmporquer.com

Bloque 1. Propuesta 2
Cuaderno de objetos importantes

Enunciado: Documentar y describir gráficamente objetos que definen nuestra vida cotidiana, a través de un cuaderno de observación personal.

Proceso:

- Crea una rutina. Quédate parado durante un rato cada día, observa y reflexiona gráficamente sobre los objetos que te rodean.
- Determina aquellos que son significativos o imprescindibles, los que marcan tu día a día. Escapa de aquello que es más obvio: busca aquellos que son *realmente importantes*. Desde una mesa-escritorio a una copa menstrual.
- Añade descripciones cortas. Catalógalos según uso, significancia, valor. *¿Qué es un objeto? ¿Qué lo hace importante para ti, más allá de su función?*
- Elije varios objetos cada semana y represéntalos en el cuaderno: tantea su forma, encaja, explora sus vistas, proporciones y superficies. El cuaderno es una oportunidad gratuita de práctica: acepta el proceso y sus errores.
- Ten constancia: no vale hacerlo todo en el último momento —y, además, ¡se nota!—.

Indicaciones:

- Incorpora los distintos conocimientos de sistemas de representación que se vayan explorando en la asignatura. Entrega justo antes de que esta termine.
- Intervén en las hojas del cuaderno de manera libre y experimental. Trabaja distintas técnicas y materiales. Corta y pega papeles, fotografías, textos. Extiende, despliega, sella, mancha… Si algo se «desmadra», cúbrelo y sobrescribe.

Condicionantes: ¡Ojo! No pierdas de vista esbozar utilizando sistemas de representación. Usa todas las páginas del cuaderno dado y dibuja, *solo*, objetos o cuerpos inanimados.

Migas de pan: Lee un fragmento de *Las cosas. Una historia de los años sesenta* de Georges Perec (https://uea1arteycomunicacion.files.wordpress.com/2013/10/perec-las-cosas.pdf) o escucha alguno de los podcast de *A History of the World in 100 objects* de la BBC (https://www.bbc.co.uk/programmes/b00nrtd2/episodes/downloads). Aproxímate con cautela a la *Teoría de los objetos* de Abraham A. Moles (https://monoskop.org/images/3/30/Moles_Abraham_Teoria_de_los_objetos_1974_ES.pdf) y con más confianza a *¿Cómo nacen los objetos?* de Bruno Munari (https://wiki.ead.pucv.cl/images/7/70/Como_Nacen_los_Objetos_-_Bruno_Munari.pdf). Revisa el trabajo de José Naranja (https://josenaranja.blogspot.com/) o Alicia Aradilla (https://twitter.com/AliciaAradilla).

Paper sketchbook
Pierre-Antoine Moélo (Péah)
https://www.peah-art.com/

Representación Gráfica
Grado en Bellas Artes
Curso 2023-2024

Joan Miquel Porquer Rigo
joanmiquelporquer@ub.edu
jmporquer.com

Bloque 2. Propuesta 1
Del Rigor de la Ciencia

Enunciado: Dibuja objetos de tu realidad inmediata con el sistema diédrico, en formato europeo y americano, confrontando el sistema métrico decimal con tu antropometría.

Primera fase. ***Medidas con certeza***

- Mide distintos objetos con distintas herramientas de medida, objetos de los que conozcas la medida exacta: regla, pie de rey, flexómetro, cinta métrica, escalímetro… Anota las medidas que sean necesarias de:
    - Algo que haya en tu bolsillo o estuche;
    - Algo que haya sobre tu mesa;
    - Algo que haya en la clase;
    - Algo que haya en el edificio.
- Representa sobre papel milimetrado y en sistema diédrico europeo, a escala, cada uno de los objetos que has medido. Establece, junto a cada objeto, a qué escala está representado (*real* [1:1], *de aumento* [2:1], *de reducción* [1:10]…).

Segunda fase. ***Medidas variables***

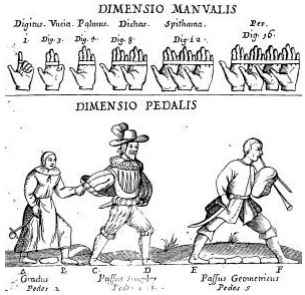
- Establece un sistema de medida antropométrico aproximado, a partir de partes de tu cuerpo, y sin usar herramientas de medida. ¿Cuántos pulgares mide tu palmo? ¿Cuántos palmos mide tu codo o tu pie? ¿Cuántos pies mide tu zancada? *El codo extendido, con el puño cerrado, mide dos palmos.*
- Anota tus medidas y, si hace falta, crea una *regla volante* que facilite tu trabajo: coloca tu pulgar, tu palmo, tu codo o tu pie sobre un papel cualquiera y señala cuanto miden.
- Toma estas medidas o reglas volantes y aplícalas a cosas distintas de las que has descrito en la primera parte:
    - Algo que haya en tu bolsillo o estuche;
    - Algo que haya sobre tu mesa;
    - Algo que haya en la clase;
    - Algo que haya en el edificio.
- Representa sobre papel milimetrado en sistema diédrico americano o europeo (según elijas) cada uno de los objetos que has medido. Traslada tus unidades de medida a un sistema de escala normalizado (por ejemplo: 1 palmo = 1 centímetro). Anota junto a cada elemento representado qué criterio de normalización has usado. Puedes corregir errores de tolerancia, pero las vistas tienen que mantenerse proporcionadas.

Tercera fase. ***Asentar la medida***

- Entinta las representaciones de la primera y la segunda fase sobre dos papeles vegetales (uno para cada fase), utilizando diversos grosores de línea. Establece jerarquías para hacerlo. Por ejemplo: el perfil exterior de un objeto está entintado con más grosor que los detalles que hay en su interior. No olvides incluir las leyendas de medida, para entender con qué y cómo has medido.

Condicionante: *Todo a mano alzada: no utilices regla ni otro perfil duro para dibujar*.

Migas de pan: Escucha el cuento homónimo Jorge Luis Borges (https://youtu.be/zwDA3GmcwJU) y lee el capítulo «La ciencia del arte», en *Análisis gráfico y Representación geométrica* (Lino Cabezas y Luis F. Ortega de Uhler, 2001, Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona). Investiga cómo se han tomado medidas a lo largo de la historia (*antropometría*) y la historia del sistema métrico decimal.



Architectura civil recta y obliqua
Juan Caramuel Lobkowitz (1606-1682)
https://archive.org/details/architecturacivi00cara/

Representación Gráfica
Grado en Bellas Artes
Curso 2023-2024

Joan Miquel Porquer Rigo
joanmiquelporquer@ub.edu
jmporquer.com

Bloque 3. Propuesta 1
Entropía reversible

Enunciado: Aprovechando la compatibilidad y reversibilidad entre sistemas de representación, representa isométricamente tus objetos diédricos de bolsillo, mesa, clase y edificio. Luego, trata de poner orden y encajarlos todos en una misma superficie de papel.

Primera fase. *Componer la entropía*

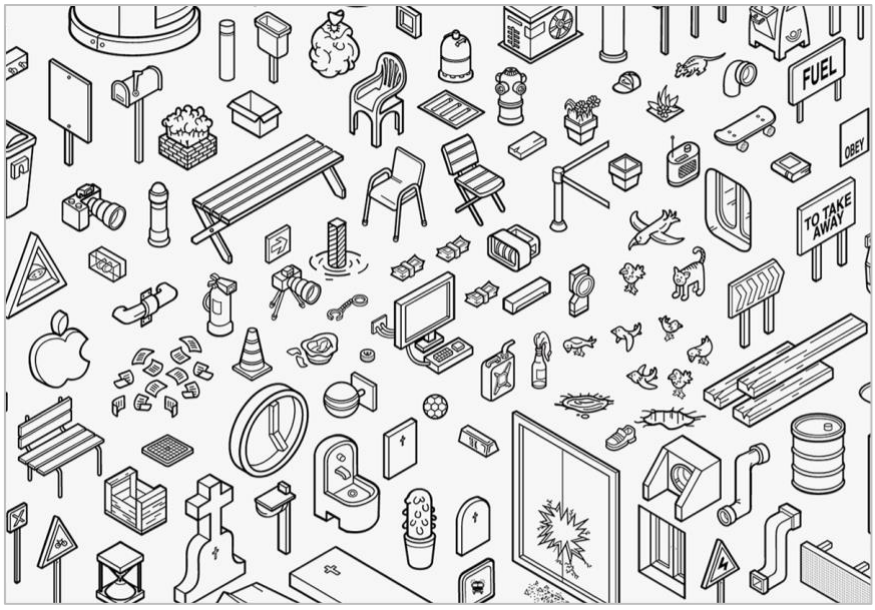
- Recupera un mínimo de cuatro objetos de cualquiera de las fases de la actividad 2.1. *Del Rigor en la Ciencia.*
- Traspasa los objetos a la rejilla isométrica adjunta, aprovechando la compatibilidad/reversibilidad que tienen los sistemas de representación diédrico y de axonometría isométrica. Ten en cuenta que:
    - con las vistas descritas en diédrico (planta, alzado y perfil), puedes componer la vista isométrica (anchura, altura, profundidad).
    - 1 unidad en una de las vistas descritas en diédrico puede tener la misma magnitud que 1 unidad en uno de los lados de un cubo isométrico.
- Dibuja de manera simple y sin demasiados detalles. Distribuye tantas representaciones como sea posible en un solo papel, cambiando la orientación de las representaciones si hace falta.

Segunda fase. *Ordenar la entropía*

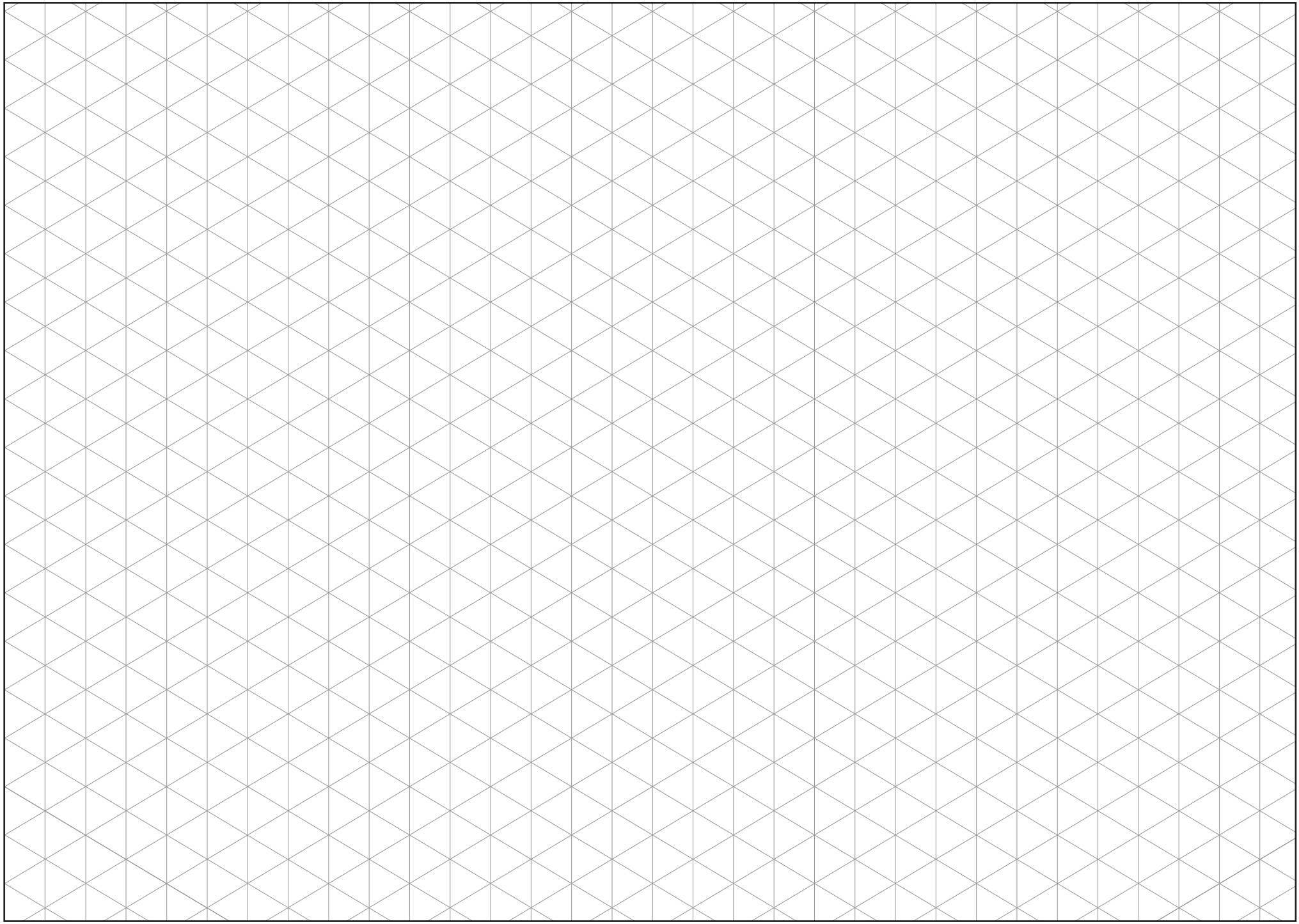
- Entinta las representaciones de la primera fase del ejercicio, intentando que todas te quepan en una misma hoja de papel vegetal: gíralas, reconfigúralas…
- Intenta precisar ahora, si quieres, los detalles de los objetos. Como en el actividad 2.1. *Del Rigor en la Ciencia*, utiliza diferentes grosores de trazo (por ejemplo, con rotuladores calibrados 0.2, 0.4 y 0.8) para establecer jerarquías entre lo que es el perfil exterior del objeto y lo que son sus detalles.

Condicionante: *Todo a mano alzada: no utilices regla ni otro perfil duro para dibujar ni para entintar*.

Migas de pan: Investiga las definiciones de *entropía* y *reversibilidad* en el diccionario, y el texto *La entropía y mi habitación*, de Eva Martínez Pérez (https://www.um.es/docencia/barzana/DIVULGACION/QUIMICA/Entropia01.html). Para practicar la reversibilidad entre diédrico e isometría de forma rápida, consulta la *Isometric Drawing Tool* (https://bit.ly/31PqA5H).



Chaos Sketch
Miquel Tura (MIQO)
https://www.behance.net/miqueltura



Representación Gráfica
Grado en Bellas Artes
Curso 2023-2024

Joan Miquel Porquer Rigo
joanmiquelporquer@ub.edu
jmporquer.com

Bloque 3. Propuesta 2
Hogar racional

Enunciado: A partir de un trazado de planta básico y en perspectiva militar, elabora propuestas de edificios modulares para que los habiten diferentes profesiones o instituciones (reales o imaginarias) en una ciudad utópica.

Primera fase. *Racionalizar la vida de otros*

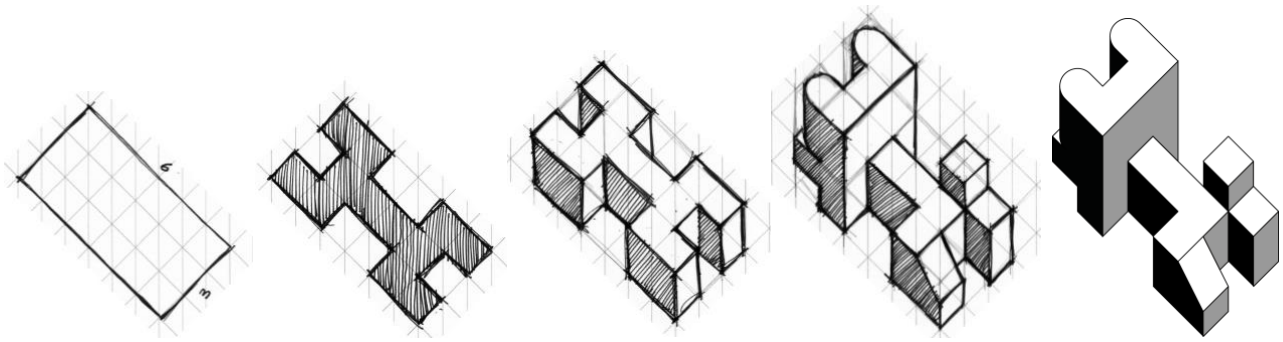
- Elige una forma básica que pueda servir de base de todos tus edificios —por ejemplo, un rectángulo de 3x6 centímetros, como en el ejemplo al final de esta página–. A continuación, trabaja con lápiz para traspasar esta forma a la rejilla militar en la página adjunta.
- A partir de la extrusión, hacia arriba o hacia abajo, total o parcial, añade altura y profundidad a tu forma básica para convertirla en volumen
- Elabora un mínimo de 5 variables de este volumen, con la finalidad de proponer un mínimo de 5 edificios que pudieran albergar a 5 profesiones o instituciones distintas —reales o imaginarias, en una ciudad utópica y racionalista. Por ejemplo: la casa del poeta, el instituto de ciencias inexactas, la universidad invisible, la fábrica de pompas… ¿Qué espacios necesita cada profesión y para qué? ¿Qué significado o simbología tiene la forma de cada edificio? ¿Viven las personas en el mismo? ¿Qué *escala* utilizas?
- Construye a partir de bloques geométricos, aprovechando las ventajas del sistema de representación. Talla los volúmenes. Añádeles curvas y circunferencias, planos inclinados, orificios, biseles…
- Sentencia los diseños entintándolos a partir del calco, utilizando papel vegetal o una tabla de luz, y añadiendo tramas y color según creas conveniente. No olvides escribir qué es lo que has representado junto a cada edificio (la profesión o institución que alberga) . ¿*Puedes componerlos todos juntos, de manera lógica, para crear una rejilla urbanística?*

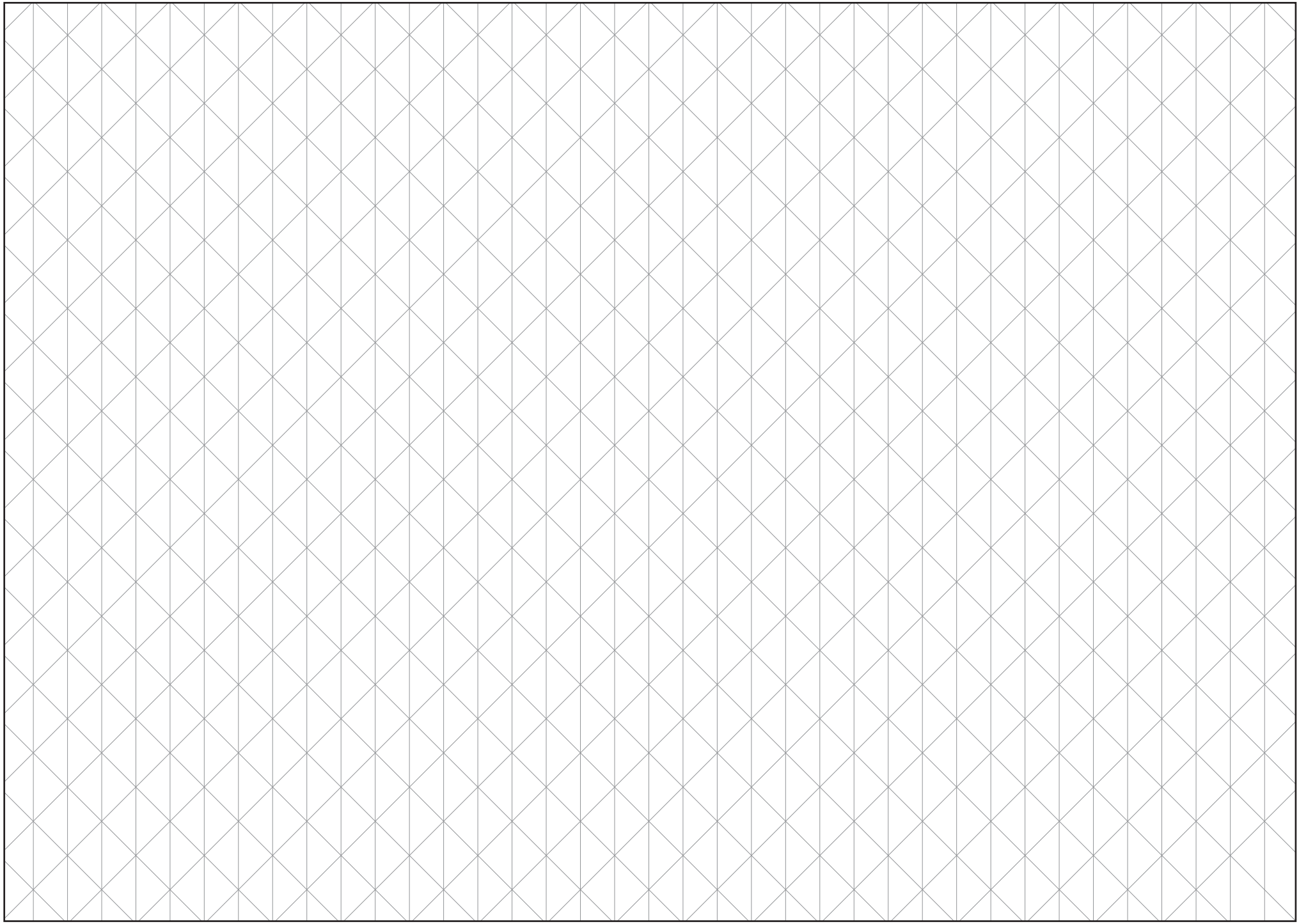
Segunda fase. *Racionalizar la propia vida*

- Una vez has diseñado para otras personas, diseña para ti: compón un edificio a partir del mismo sistema de modulación que en la primera fase, pero para que te albergue a ti y a tu oficio, individual o colectivo.
- Genera una ilustración con técnica libre, sobre papel u otro soporte de tu elección y con cierto gramaje, de no más de 15x20 cm. Si trabajas en medio digital, imprime la propuesta en las medidas establecidas.

Condicionantes: *Todo a mano alzada: no utilices regla ni otro perfil duro para dibujar ni para entintar.*

Migas de pan: Consulta el proyecto *Victimas* (1986) de John Hejduk (https://bit.ly/3pfYfQg), el *Roosevelt Island Housing* (1975) de O.M. Ungers (https://bit.ly/2Ujw1pb) y los *Twelve Cautionary Tales for Christmas* (1971) del colectivo Superstudio (https://bit.ly/3peHLaO). Revisa los conceptos de «Ciudad racionalista», «Ciudad utópica» «Trazado en damero» en tu buscador web habitual.





Representación Gráfica
Grado en Bellas Artes
Curso 2023-2024

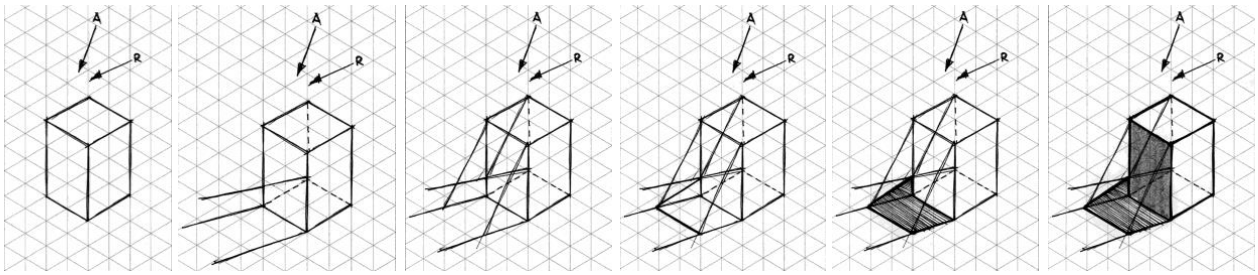
Joan Miquel Porquer Rigo
joanmiquelporquer@ub.edu
jmporquer.com

Bloque 3. Propuesta 3 (opcional)
Práctica de sombras

Enunciado: Otorga sombras a figuras axonométricas convencionales y, luego, a aquellas de tu producción *racional*.

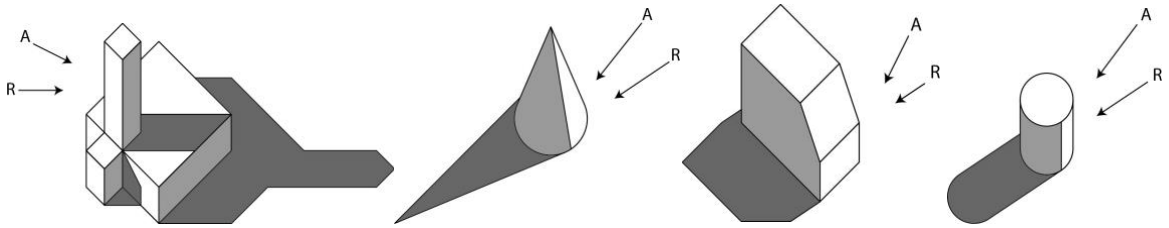
Primera fase.

- Dibuja al menos 4 figuras o composiciones de figuras sobre la rejilla adjunta que elijas (isométrica o militar), o bien haz pruebas con alguna de las figuras dadas también en las páginas adjuntas. Define un punto de luz, una altitud y un rumbo distintos para la sombra ambiental de cada una de las figuras y plasma las sombras que se arrojan. Sigue el procedimiento recomendado, descrito en las fotografías de más abajo:
    1. Establece altitud y rumbo de las sombras.
    2. Detecta las aristas de la figura que arrojan sombras (las visibles y las ocultas que sean necesarias). Desde su base, extiende las líneas de rumbo.
    3. Desde los vértices de las aristas que arrojan sombra, extiende las líneas de altitud.
    4. Establece los puntos donde coinciden las líneas de rumbo y altitud para establecer el contorno de sombra. Une los puntos con líneas paralelas a las aristas que arrojan sombra.
    5. Rellena con una trama tupida o con gris oscuro las zonas de sombra arrojada.
    6. Rellena con una trama rala o con gris claro las zonas de sombra propia. Perfila los contornos definitivos de figura y sombra con una línea de tinta más gruesa.



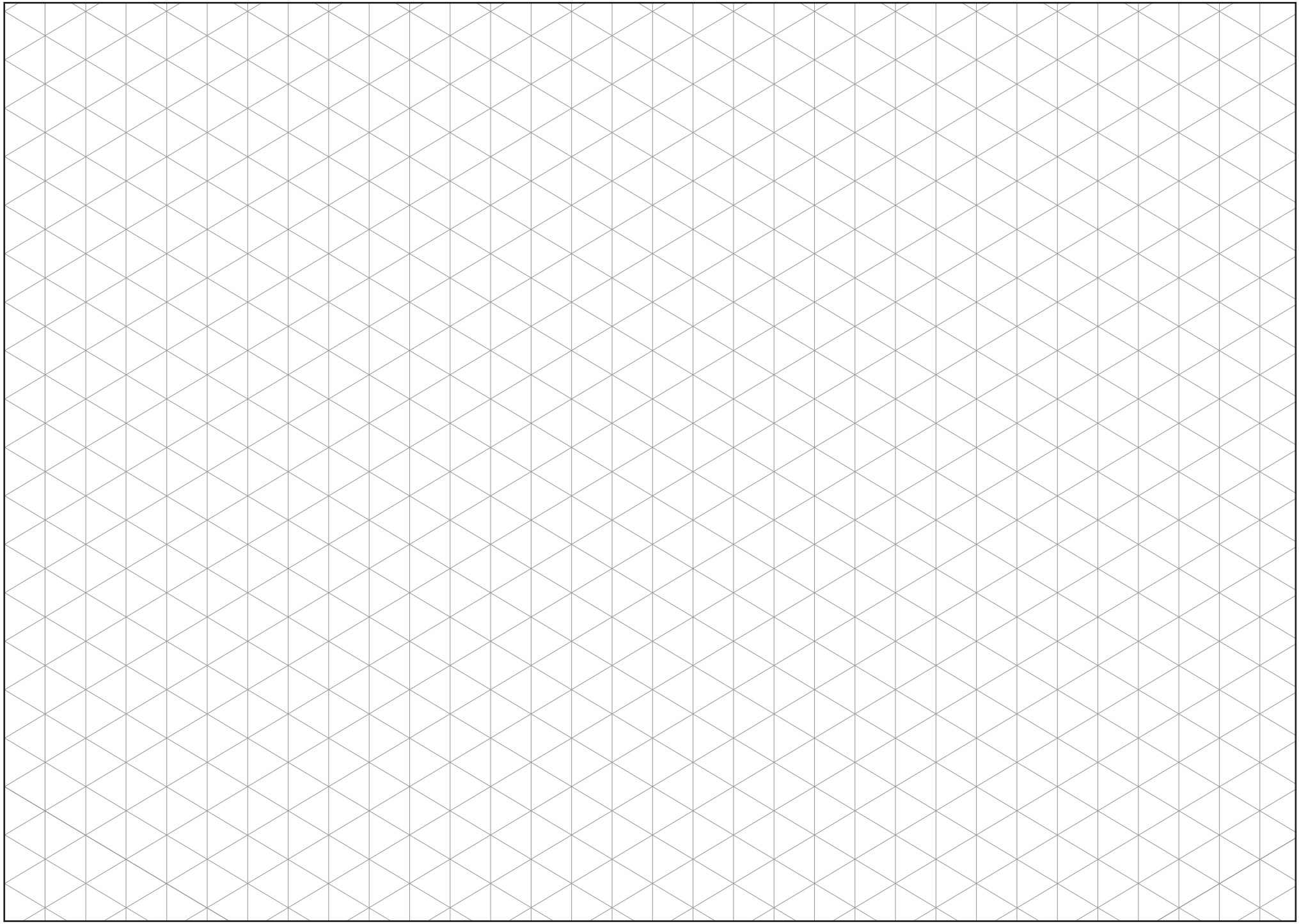
Segunda fase.

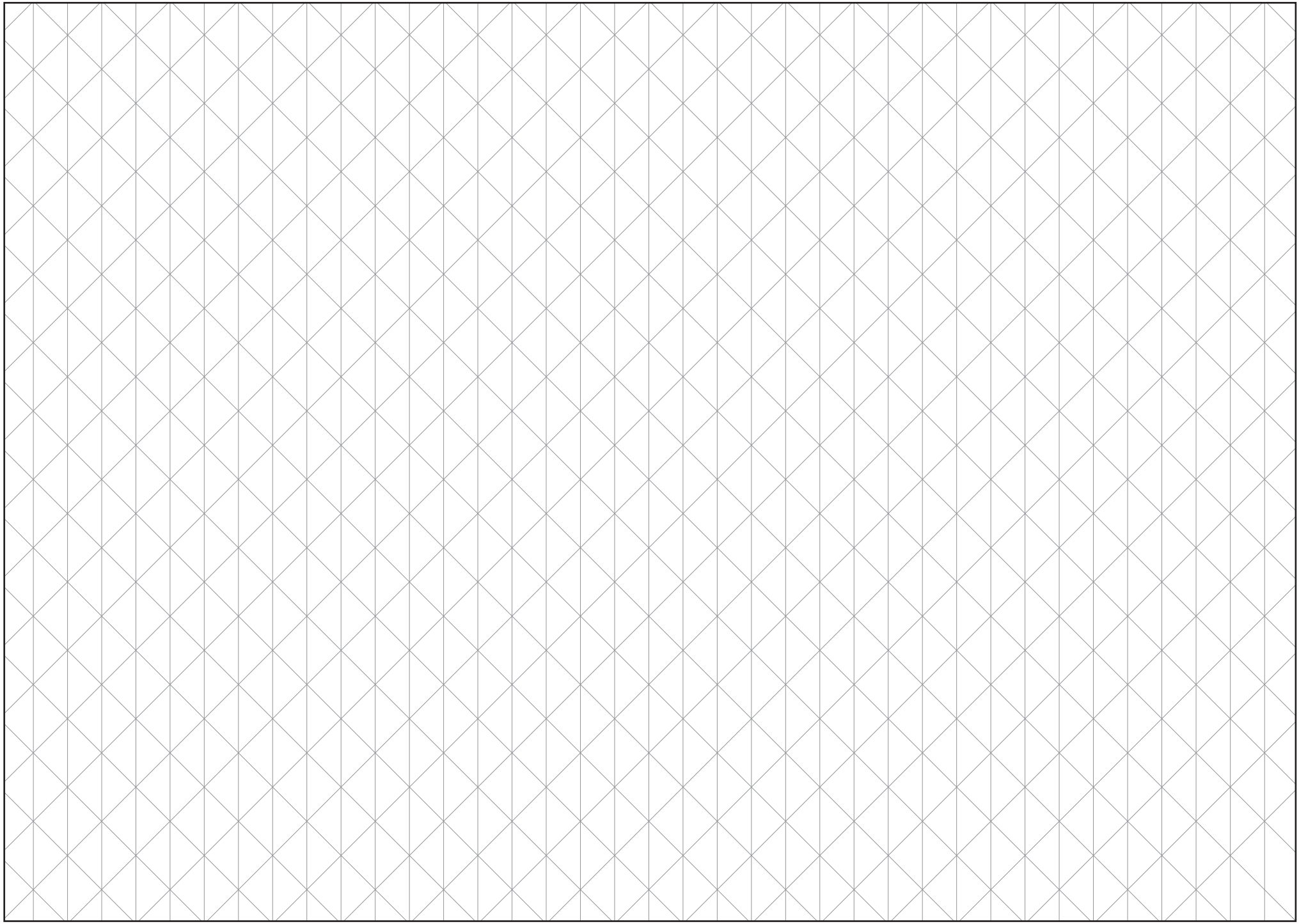
- Con la ayuda de papel vegetal, mesa de luz o a través de medios digitales, define las sombras de al menos 2 de los edificios que has realizado en la actividad *3.2 Hogar racional.* Usa distintas altitudes y rumbos. Si quieres, como en la actividad 3.2., genera también una ilustración de pequeñas dimensiones, donde la sombra tenga un papel predominante.

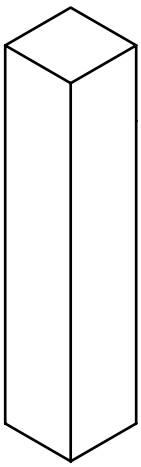


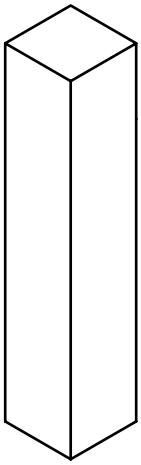
Condicionantes: Por esta vez, puedes usar reglas y perfiles duros para dibujar y entintar.

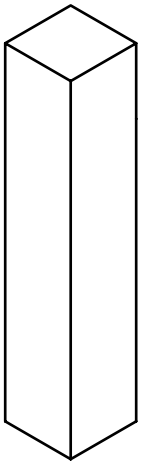
Migas de pan: Reflexiona sobre la función de las sombras en la estética, la arquitectura y la representación pictórica a través de *El elogio de la sombra* (1933) de Junichirō Tanizaki (http://bit.ly/3mhAZVl) o *The Eyes of the Skin. Architecture and the Senses* (2005) de Julani Pallasmaa (https://bit.ly/3UjsghX). Por cierto, ¿encuentras diferencias entre esta manera de sombrear y la que aplicas en otras formas de representación pictórica? ¿En qué se diferencian?

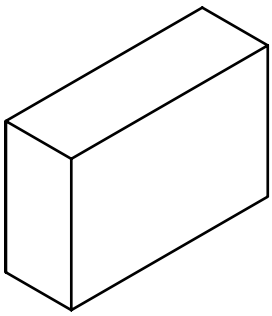


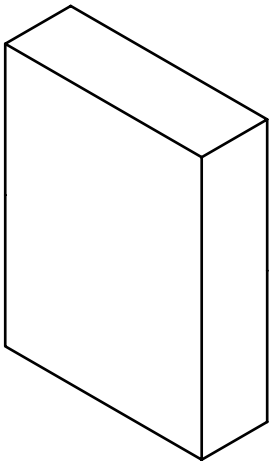


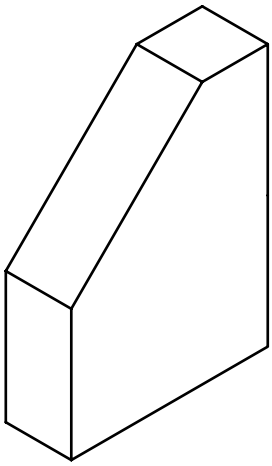


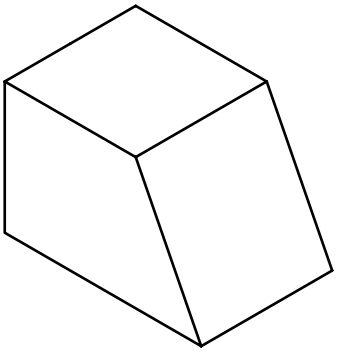


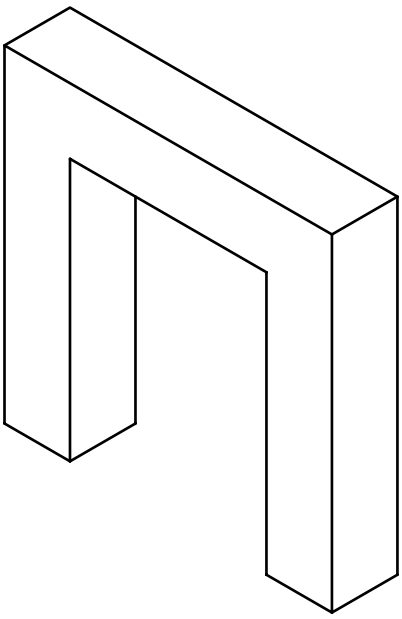


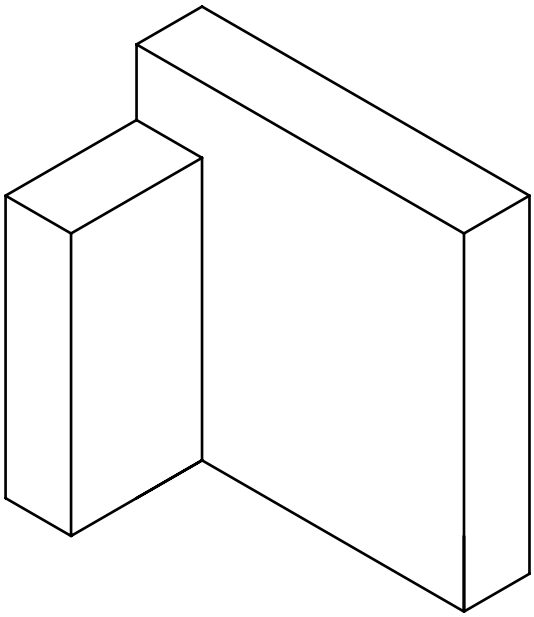


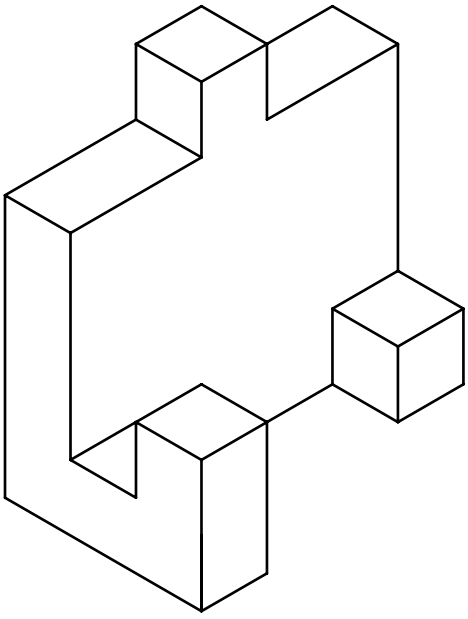












Representación Gráfica
Grado en Bellas Artes
Curso 2023-2024

Joan Miquel Porquer Rigo
joanmiquelporquer@ub.edu
jmporquer.com

Bloque 4. Propuesta 1
Plano de cuadro

Enunciado: A partir de la idea de que el sistema cónico no es más que tratar de plasmar de manera natural un entorno tridimensional inmediato sobre un *cuadro bidimensional*, representa capturas estáticas, *cónicas, pictóricas*, de tu entorno inmediato.

Primera fase.

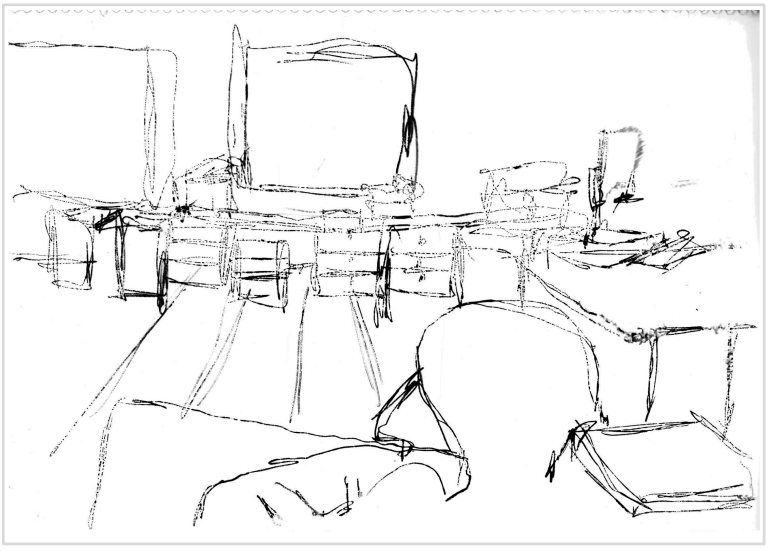
- Usando un acetato transparente como marco o *plano de cuadro*, superponlo sobre escenas de interiores y exteriores de tu entorno inmediato y *cálcalas* con esbozo rápido en rotulador. Haz entre 5 y 10 esbozos. y fotografíalos o escanéalos, sobre un fondo blanco. Para hacerlo, sigue el procedimiento recomendado:
    1. Sitúate frente una escena de tu elección, donde haya volúmenes geométricos que tengan un papel dominante (pasillos con mesas, arquitecturas formalistas) y donde puedas detectar claramente líneas rectas.
    2. Levanta el acetato a la altura de tu vista, a una distancia de entre uno y dos palmos de tus ojos. Elige un encuadre; si no te gusta, muévete.
    3. Cierra un ojo. Observa las baldosas que haya en el suelo. Detecta las líneas principales de la escena, hacia el punto donde convergen —o *fugan*–. Observa si van hacia más de un lugar o si hay más de un punto de fuga. Marca, dibuja.
    4. Completa la escena con los contornos básicos de los objetos y elementos que aparezcan en tu plano de cuadro. Hazlo de manera rápida: ¡mantener un ojo cerrado mucho rato es cansado!
    5. Una vez completado, escanea o fotografía el esbozo sobre un fondo blanco.
    6. Limpia el acetato y repite el proceso.

Segunda fase.

- Con la ayuda de papel vegetal, mesa de luz o a través de medios digitales, *acaba* uno de los esbozos para producir una *ilustración* (en color o monocromática) sobre un soporte blanco. Intenta conservar los «errores» que has cometido en el esbozo a la hora de «pasar a limpio».

Condicionantes: Alterna escenas de interior y exterior y con diversos niveles de profundidad. Desplázate.

Migas de pan: Busca sobre las *máquinas de perspectiva,* popularizadas a partir de la obra de Albrecht Dürer *Manual del Pintor: Un manual sobre la medida de líneas, áreas y sólidos a partir de compás y regla* (1525) (https://bit.ly/3AbgPQg – https://bit.ly/3UQ3sOA).



Escena de despacho sobre acetato transparente
Elaboración propia

Representación Gráfica
Grado en Bellas Artes
Curso 2023-2024

Joan Miquel Porquer Rigo
joanmiquelporquer@ub.edu
jmporquer.com

Bloque 4. Propuesta 2
Cónico directo

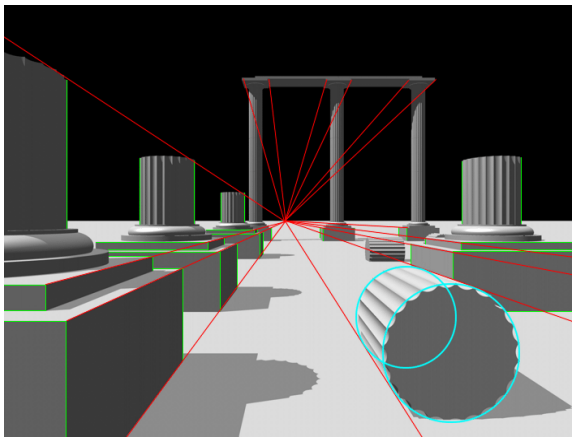
Enunciado: A partir de la idea de que el sistema cónico no es más que tratar de plasmar de manera natural un entorno tridimensional inmediato sobre un *cuadro bidimensional*, representa objetos geométricos, simples y complejos, teniendo en cuenta las *leyes de perspectiva*.

Parte A
Trabaja a mano alzada sobre la plantilla adjunta. Dibuja un mínimo de 5 piezas distintas de entre las posibles que puedes encontrar en las cajas (cubos, prismas rectangulares, cilindros, prismas triangulares, puentes…) utilizando el sistema de perspectiva cónica frontal/central, de un punto de fuga, con método directo. Esboza con lápiz: dibuja la cara frontal de la figura de tu elección, como si fuera un alzado diédrico, y une sus vértices al punto de fuga con líneas convergentes. Define la profundidad de las piezas de manera intuitiva. Una vez planteadas, remarca los resultados finales con tinta.

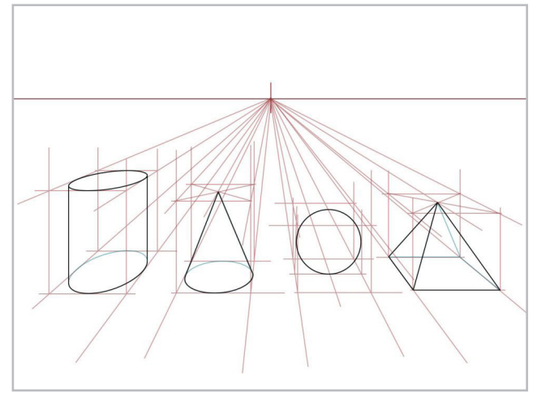
Parte B
Trabaja a mano alzada sobre cualquier soporte que permita dibujar de forma clara y limpia, de tamaño DIN A4 o A3. Puedes usar más de una lámina u hoja. Con las mismas piezas que has utilizado en la parte A, elabora ahora 5 construcciones (o *ruinas* o *vestigios*) con un mínimo de 3 objetos cada una. Establece una línea de horizonte y un punto de fuga en su centro. Luego, piensa a qué altura se colocan las construcciones respecto a la línea de horizonte (por encima, por debajo, sobre ella…). Esboza encajando con lápiz y luego remarca los resultados finales con tinta o a través de medios digitales. Si lo consideras, añade color.

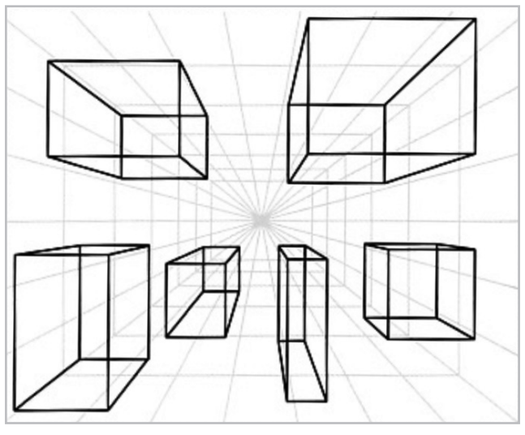
Parte C (opcional)
¿Sabías que el edificio donde tenemos clase se construyó con la idea que fuera provisional? ¿Y que se fueron añadiendo partes cuando se observó que *tendría que durar*? Observa sus distintos espacios y extraños recovecos. Recórrelo y elige lugares desde donde puedas observar y sentarte cómodamente. A continuación, a mano alzada y sobre cualquier soporte (A4 o A3), esboza y luego define vistas que te permitan aplicar la perspectiva frontal.

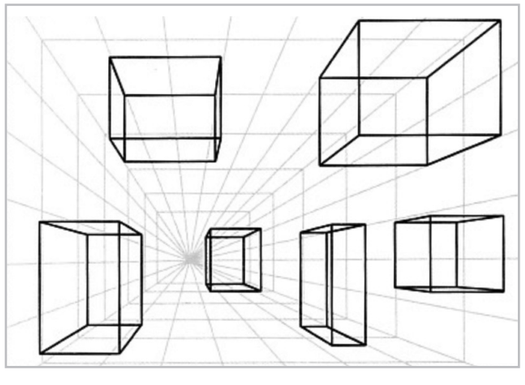
Condicionantes: No utilices reglas para tomar medidas ni como ayuda para dibujar. Si hace falta tomar medidas, utiliza tu lápiz o herramienta de dibujo como objeto de medición.



Perspective drawing of ancient ruins
Artyfactory
https://bit.ly/3Na7fEQ







Representación Gráfica
Grado en Bellas Artes
Curso 2023-2024

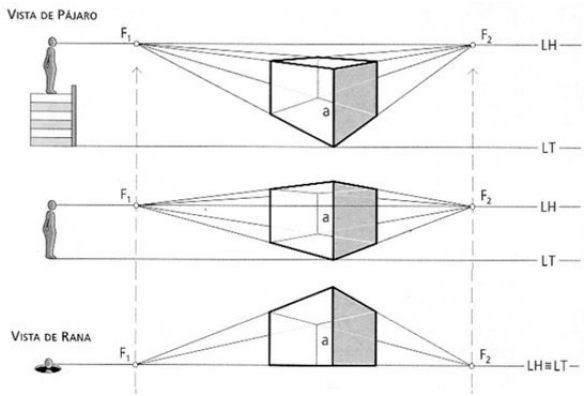
Joan Miquel Porquer Rigo
joanmiquelporquer@ub.edu
jmporquer.com

Bloque 4. Propuesta 3
Cónico directo II

Enunciado: A partir de la idea de que el sistema cónico no es más que tratar de plasmar de manera natural un entorno tridimensional inmediato sobre un *cuadro bidimensional*, representa objetos geométricos, simples y complejos, teniendo en cuenta las *leyes de perspectiva* —pero esta vez, con más de un punto de fuga.

Parte A
Trabaja a mano alzada sobre la plantilla adjunta. Dibuja vistas de diferentes piezas, de entre las posibles que puedes encontrar en las cajas (cubos, prismas rectangulares, cilindros, prismas triangulares, puentes…), utilizando perspectiva cónica de dos puntos de fuga, con método directo. Esboza con lápiz: dibuja la arista más cercana a tu punto de vista, y une sus vértices a los dos puntos de fuga que hay en la línea de horizonte, con líneas convergentes. Define las medidas de las piezas de manera intuitiva. Una vez planteadas, remarca los resultados finales con tinta. Orienta las piezas como gustes, pero sigue, como mínimo, las siguientes indicaciones –fíjate que siguen la ilustración de más abajo:

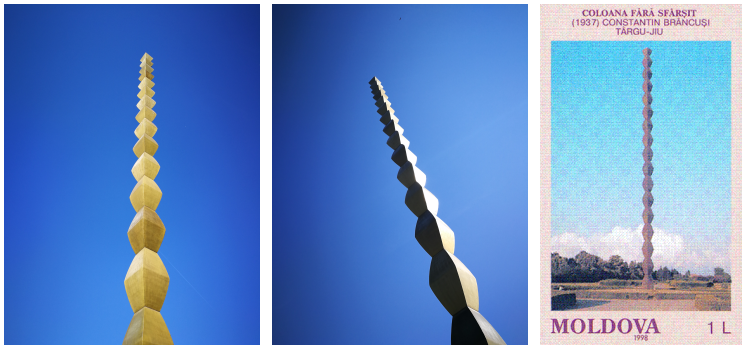
- En la línea A, dibuja dos piezas o construcciones por debajo de la línea de horizonte (a *vista de pájaro*).
- En la línea B, dibuja dos piezas o construcciones atravesadas en la línea de horizonte (a *vista serena*).
- En la línea C, dibuja dos piezas o construcciones sobre la línea de horizonte (a *vista de rana*).



Tipos de perspectiva con dos puntos de fuga
Autor desconocido
https://bit.ly/3p6c9sh

Parte B

- Desde la experiencia anterior y también basándote en piezas básicas, imagina y representa uno o varios elementos verticales (columnas, torres, hitos, tótems) con voluntad de *infinito* —¡recuerda aquello de que, la perspectiva, es tratar de *capturar el infinito en una representación!*
- Usa tres puntos de fuga. Trabaja en una lámina de papel A3 o, mejor, sobre un rollo de papel, y establece una línea de horizonte con regla. Coloca dos puntos de fuga sobre la línea de horizonte, y un tercero arriba o debajo de la misma, que defina si la vista es de *picado* (vista desde arriba) o *contrapicado* (vista desde abajo) —¡el tercer punto puede estar fuera del papel! Dibuja a mano alzada una construcción de volúmenes simples y fuga sus líneas según corresponda. Finaliza con tinta y/o color, físicos o digitales.

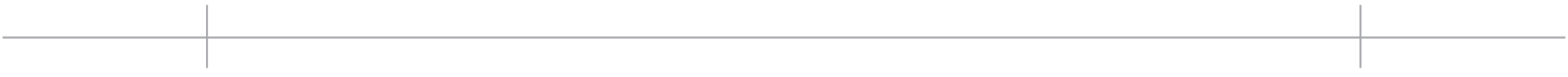


Columna Infinita (vistas y sello postal)
Constantin Bracuși (1876-1957)
https://bit.ly/3Na7fEQ

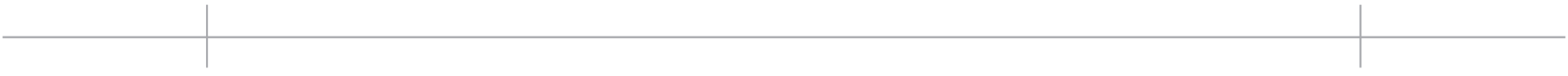
Condicionantes: No utilices reglas para tomar medidas ni como ayuda para dibujar, excepto para la línea de horizonte de la parte B, si te hace falta. Usa el lápiz o cualquier herramienta de dibujo como objeto de medición.

A

B



C



Representación Gráfica
Grado en Bellas Artes
Curso 2023-2024

Joan Miquel Porquer Rigo
joanmiquelporquer@ub.edu
jmporquer.com

Bloque 4. Propuesta 4
Como el mundo aparece a los ojos de un pez

Enunciado: Retomando la distorsión espacial observada en la propuesta 4.1 y los objetos racionales como en la propuesta 2.1, reproduce objetos de tu entorno —y también tu entorno inmediato— a partir de *perspectiva curvilínea*.

Parte A

- Trabaja a mano alzada sobre las dos plantillas adjuntas (A, curvilínea de 180º; y B, curvilínea de 360º o 5 puntos de fuga). Dibuja en ellas distintos objetos, como lo hiciste en la propuesta 2.1. *Del Rigor de la Ciencia.* Encaja y reproduce en cada una de las dos plantillas:
    - Algo que haya en tu bolsillo o estuche;
    - Algo que haya sobre tu mesa;
    - Algo que haya en la clase o en el edificio.
- Adapta y varía las medidas, con la finalidad de ocupar toda la plantilla y otorgar todos los detalles posibles.
- Una vez precisada la forma básica, entinta.

Parte B

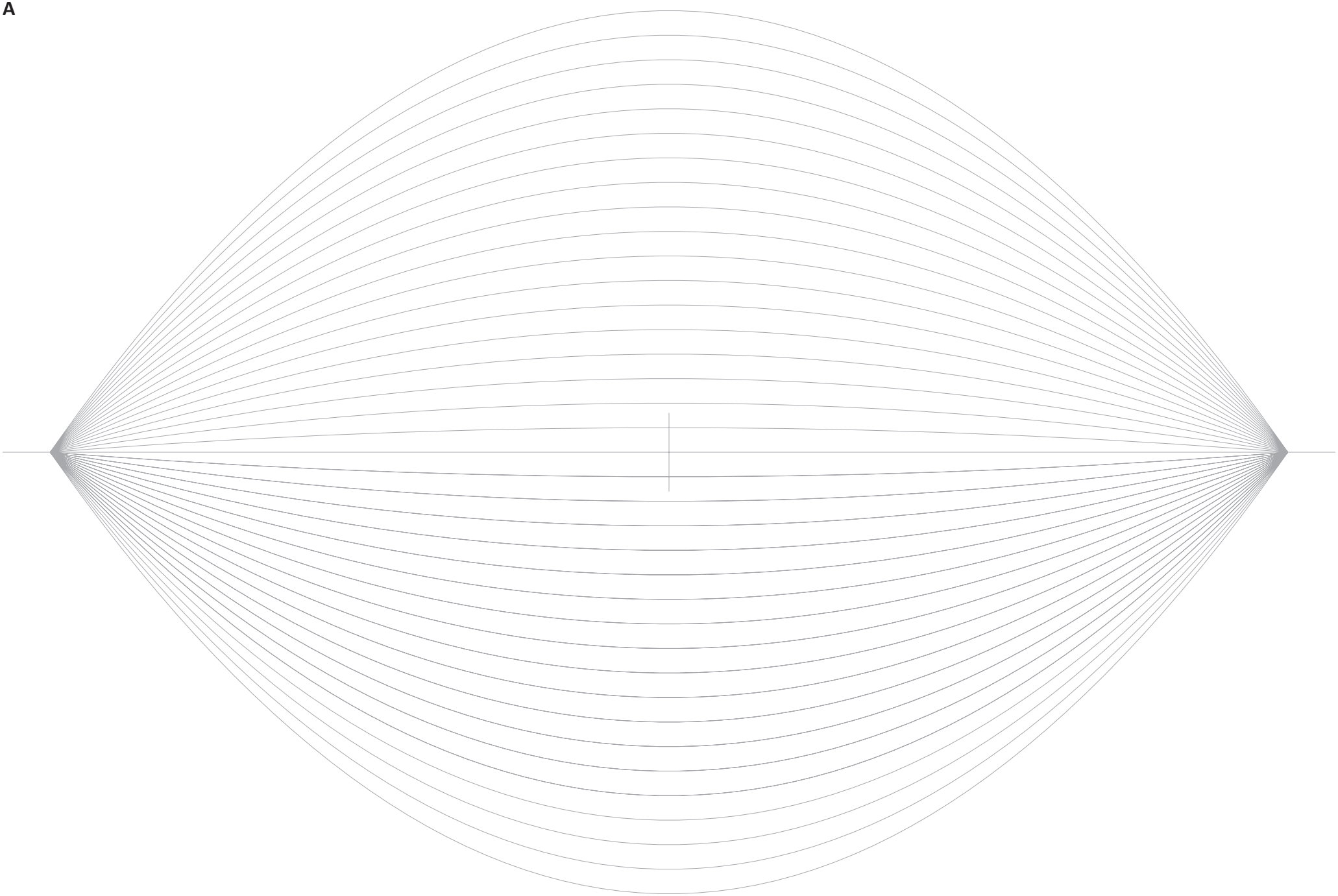
- Elige un entorno que te sea *inmediato* (habitación, bar, aula, biblioteca, la R4 parada por una avería...) y trata de representarlo usando como base una de las dos plantillas.
- Siéntate, por ejemplo, orientado hacia una pared o una puerta y trata de determinar hacia donde fugan las líneas. Detecta los objetos y como se relacionan entre ellos. Mide con el lápiz a mano alzada. La perspectiva curvilínea tiene que ver más con la percepción que con un método matemático: se producen aberraciones y momentos de confusión. Modifica el dibujo y sus líneas para dar la sensación de *vista de ojo de pez.* Si no «ves» hacia donde fugan las líneas, prueba a sacar una foto con tu *smartphone* y copiar desde allí.
- Usa la plantilla que elijas solo como base para esboza, y realiza luego una ilustración sobre otro papel o soporte, con tinta física (por ejemplo, calcando) o digital (por ejemplo, con un software como *Procreate* o *Inkscape*). Si la ilustración es digital, imprímela y observa el resultado *físico*.

Condicionantes:
Evita utilizar el efecto *ojo de pez* de programas de edición fotográfica para realizar la parte B. *Métete en las escamas de un pez y mira como él.*

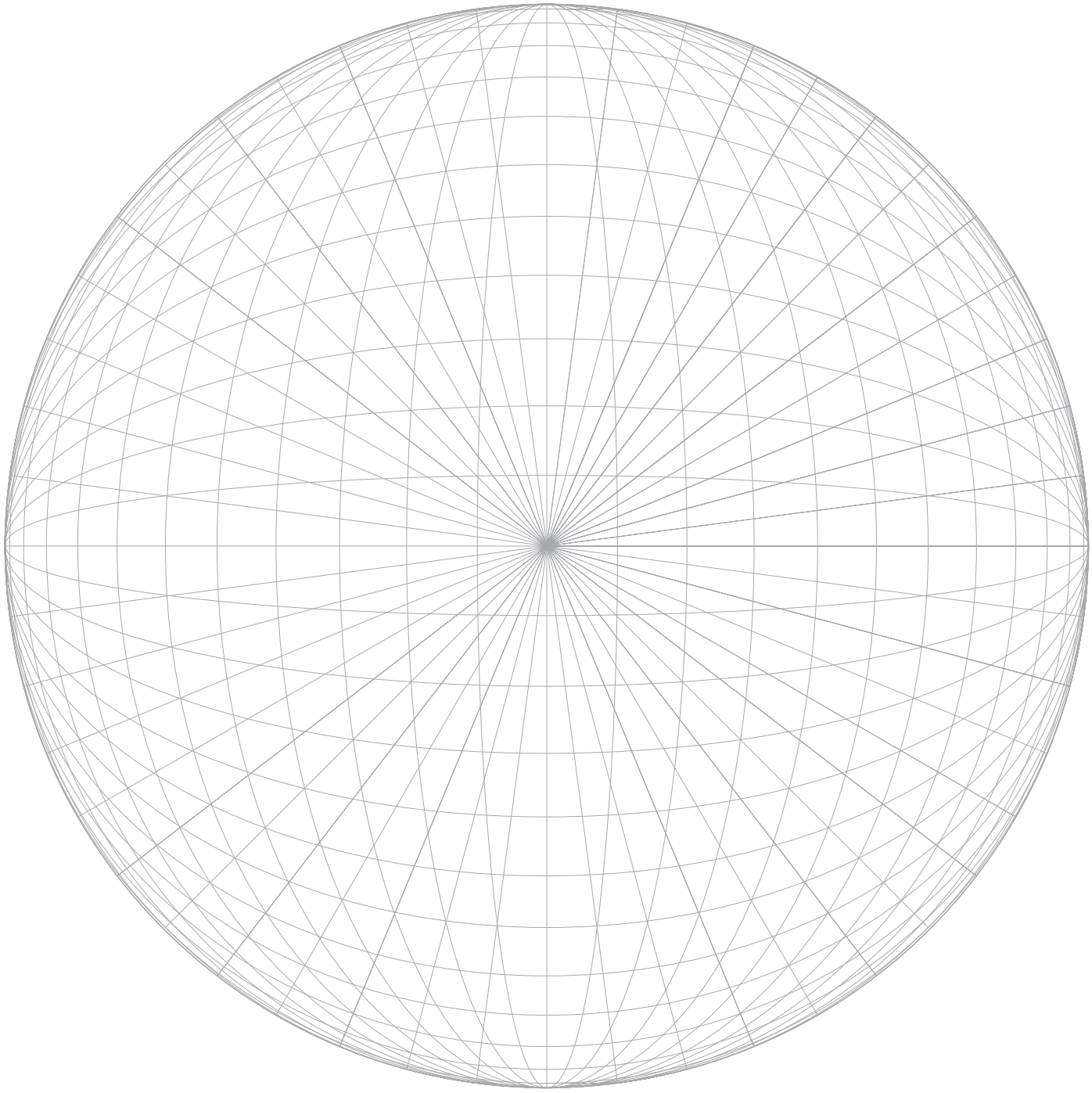
Migas de pan: Te has preguntado de dónde viene la expresión fotográfica «ojo de pez»? Aparece por primera vez en un artículo de 1906, en donde el autor se pregunta por cómo veríamos el exterior de un estanque si fuéramos peces nadando en su interior (https://zenodo.org/record/1725410). *¿Cómo se ve ese mundo extraño?*. Más cerca del dibujo y la representación gráfica actual, busca los collages fotográficos de David Hockney (https://www.hockney.com/index.php/works/photos/photographic-collages) o los *Urban Sketches* de Lapin https://linktr.ee/lapinbarcelona), Paul Heaston (https://linktr.ee/paulheaston) y Pete Scully (https://petescully.com/sketchbooks/). Refiérete a los clásicos, como *Lavabo y espejo* (1967) de Antonio López y *Mano con esfera reflectante* (1935) de M.C. Escher.

Starbucks on North Wadsworth, Denver
Paul Heaston
http://paulheaston.blogspot.com/2014/12/end-of-year.html

A



B



Representación Gráfica
Grado en Bellas Artes
Curso 2023-2024

Joan Miquel Porquer Rigo
joanmiquelporquer@ub.edu
jmporquer.com

Bloque 5. Propuesta 1 (opcional)
Esqueletos en el armario

Enunciado: A partir del uso de la *anamorfosis de visión directa*, ocultad imágenes o representaciones que queráis mantener en secreto.

Parte A

- Trabaja a mano alzada o con regla sobre la plantilla adjunta. Empieza con lápiz y luego entinta. En la figura A, dibuja un objeto geométrico simple dentro de la rejilla simple. Luego, trasládalo mediante coordenadas a la rejilla anamórfica, construida a partir de un punto de vista (p) y una distancia determinada (d) respecto al punto de vista.
- Hazte una plantilla de cartón, con un orificio por el que puedas ver claramente, a 100 milímetros de uno de sus extremos —la distancia (d) que establece la anamorfosis en esta figura A. Comprueba si la anamorfosis funciona apoyando la plantilla en la base de la línea p-d y poniendo un ojo sobre el orificio. Te puede ir bien fijar el papel sobre una pared para verlo mejor.

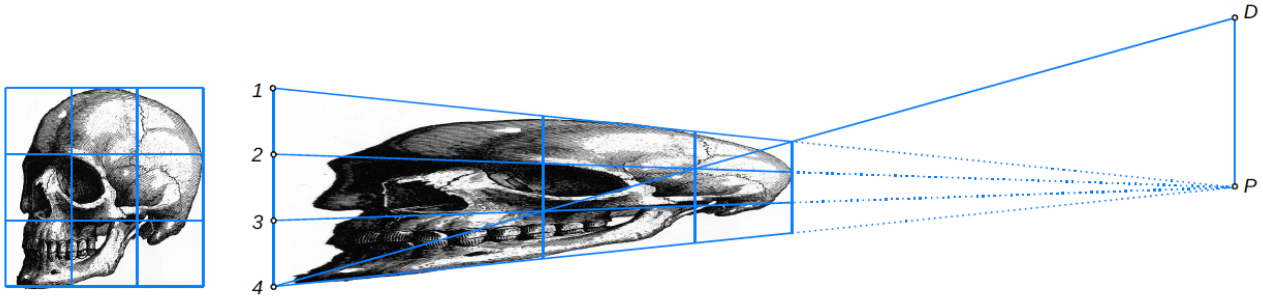
Parte B

- Trabaja a mano alzada o con regla sobre la plantilla adjunta Empieza con lápiz y luego entinta. En la figura B, dibuja un objeto geométrico simple dentro de la rejilla simple. Luego, establece un punto de vista (p) en la línea perpendicular a la rejilla simple y una distancia (d), como puedes ver en la parte A. Usa, al menos, una distancia distinta a la parte A, para comprobar los cambios que se producen.
- Hazte, luego, una plantilla de cartón adecuada a tu distancia (d) para poder ver la anamorfosis.

Parte C

- Trabajad en parejas, o en grupo y a lo grande. Empezad con lápiz y luego entintad y/o coloread. Trazad una rejilla simple y una rejilla anamórfica en un papel de, como mínimo, 100 centímetros de longitud. Cread una anamorfosis larga y, como se hacía en las anamorfosis de cuadros en el siglo XVI, representad *cuestiones o imágenes que queráis que permanezcan ocultas a primera vista, secretos, elementos que no queráis que se encuentren, cosas que veríais a través del agujero de una cerradura —esqueletos en el armario.*
- Haced un visor adecuado a vuestra distancia (d) para poder ver la anamorfosis. Comparad vuestros secretos con las de las demás parejas o grupos.

Migas de pan: Revisa la historia en la tesis doctoral *Anamorfosis y artificios perspectivos en la península ibérica entre los siglos XVI y XVIII* (2015, Universitat de Barcelona) de Manuel Pino (http://hdl.handle.net/2445/98467); el concepto de secreto en el artículo *On Secrecy, Disclosure, the Public, and the Private in Anthropology* (https://doi.org/10.1086/683302); la idea de «fisgar» en el libro *El Motel del Voyeur* (2017, Alfaguara) de Guy Talese (https://bit.ly/3o23NCa); o el clásico anamorfismo del cuadro *Los embajadores* (1533) de Hans Holbein el Joven (https://g.co/arts/R9sbngZmiH9u46As7).



Anamorfosis de calavera
Manuel Pino
http://hdl.handle.net/2445/98467

d

B

d

A

p

Representación Gráfica
Grado en Bellas Artes
Curso 2023-2024

Joan Miquel Porquer Rigo
joanmiquelporquer@ub.edu
jmporquer.com

Bloque 5. Propuesta 2 (opcional)
Panóptico

Enunciado: A partir del uso de la *anamorfosis catóptrica cilíndrica*, crea la representación de un espacio confinado donde tú conformas el centro de un panóptico.

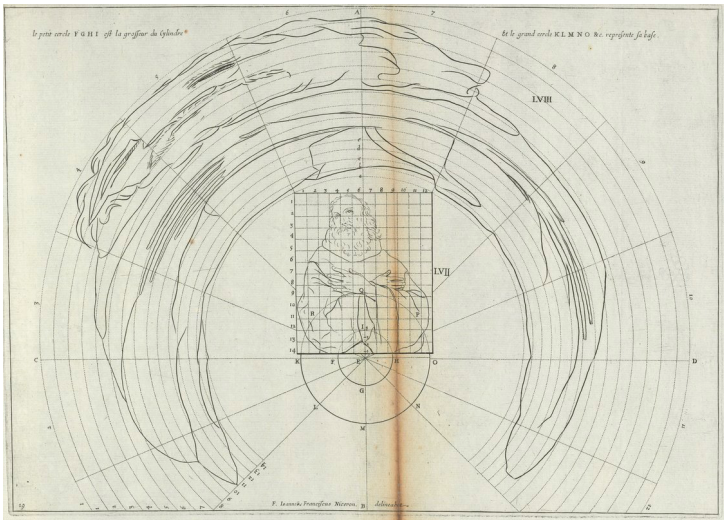
Parte A

- Trabaja a mano alzada o con regla sobre una de las hojas adjuntas. Empieza con lápiz y luego entinta y colorea o trama.
- Sobre la rejilla ortogonal, dibuja una composición geométrica de varias figuras en perspectiva militar. Haz que sus vértices coincidan con puntos de intersección de la rejilla.
- Una vez finalizada la figura sobre la rejilla ortogonal, traslada las coordenadas del dibujo a la rejilla anamórfica cilíndrica, que es equivalente a la ortogonal. Curva las rectas que sean necesarias.
- Coloca el cilindro reflectante en el centro de la rejilla anamórfica para comprobar si tu representación es funcional.

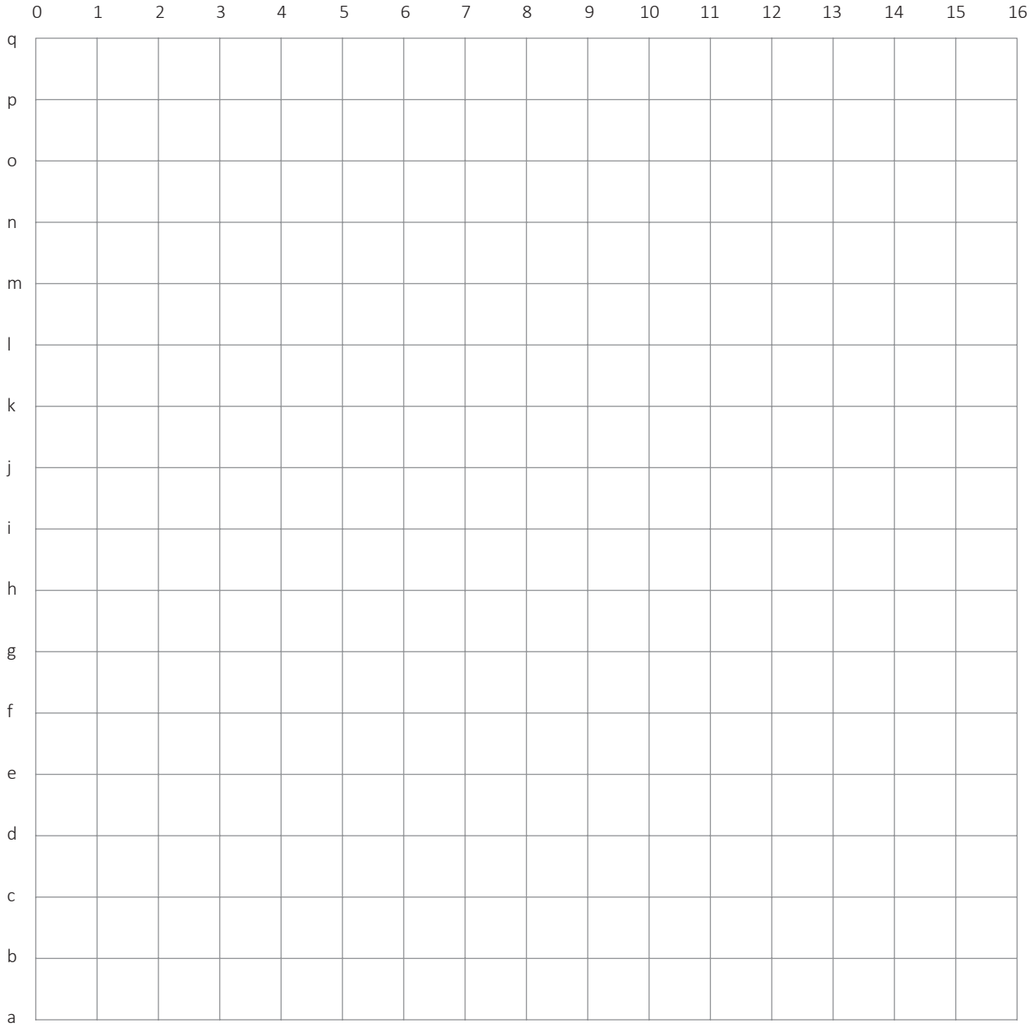
Parte B

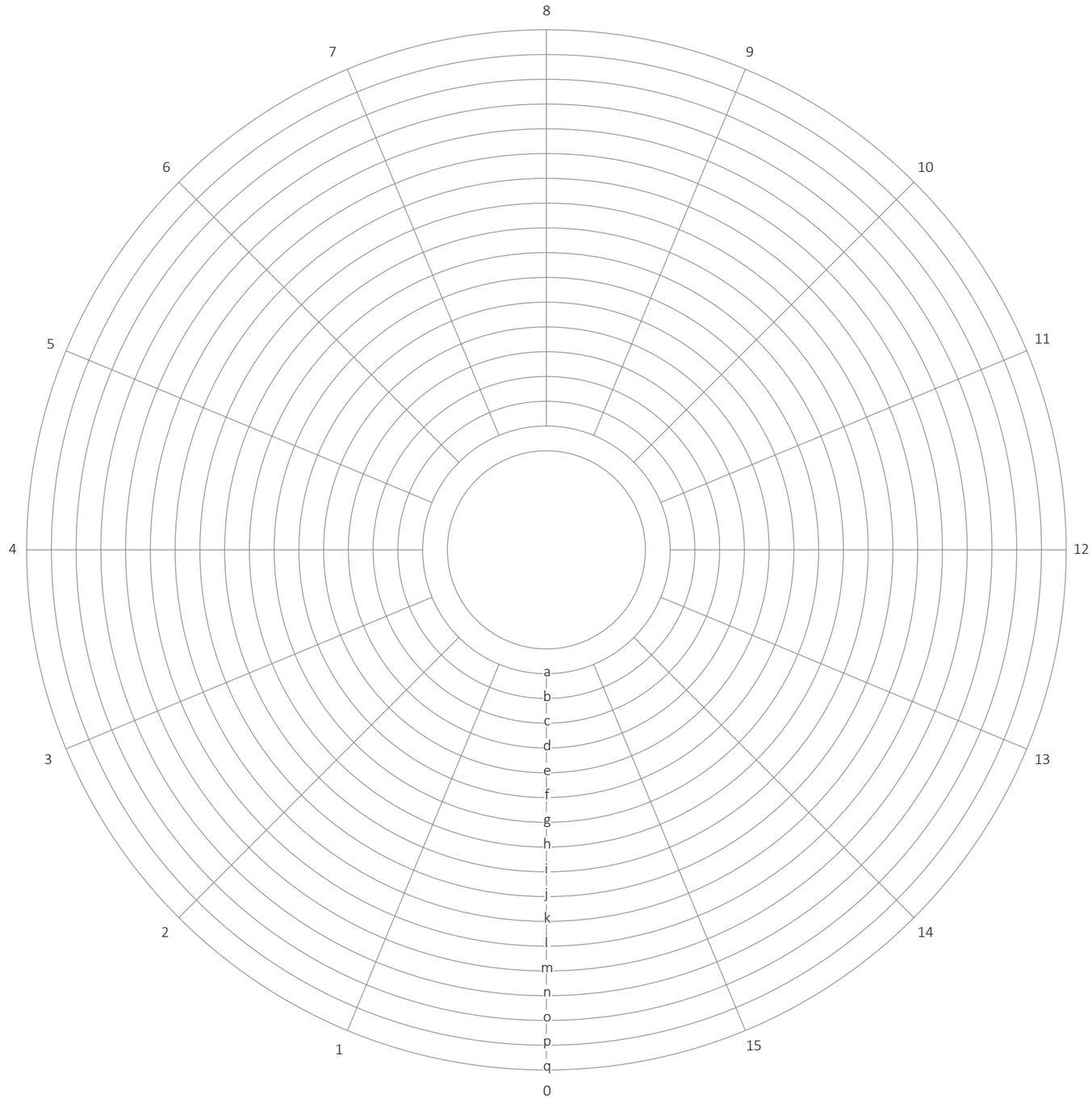
- Trabaja a mano alzada o con regla sobre una de las hojas adjuntas. Empieza con lápiz y luego entinta y colorea o trama.
- Sobre la rejilla ortogonal, dibuja la representación de un *espacio ideal confinado en el que puedas estar inmerso.* (una ciudad, un jardín, una cárcel, un túnel, un reactor, una fábrica…). Usa perspectiva cónica frontal, de un punto de fuga. ¿*Qué ves frente a ti?* Haz una composición simplificada y no otorgues muchos detalles.
- Una vez finalizada la representación sobre la rejilla ortogonal, traslada las coordenadas del dibujo a la rejilla anamórfica cilíndrica, que es equivalente a la ortogonal. ¿*Por qué puntos pasan todas las rayas*? Curva las rectas que sean necesarias.
- Coloca el cilindro reflectante en el centro de la rejilla anamórfica para comprobar si tu representación es funcional. Valora, luego, generar una ilustración digital o física definitiva del resultado.

Migas de pan: Echa un vistazo al concepto de *panóptico*, o la utopía de controlarlo todo desde un punto central y omnisciente (https://bit.ly/3WwFnNF); y a la idea de *locus amoenus* o «lugar idílico o sublime» (https://bit.ly/3WtjVcu). Busca aventuras gráficas en primera persona como *Riven* (1997) (https://youtu.be/7cP_qcORJ80) o los *escape room videogames* (https://bit.ly/4225a1E). Vinculado a los anamorfismos catóptricos cilíndricos en lo contemporáneo, consulta el trabajo de István Orozs (http://utisz.blogspot.com/) o de Jonty Hurwitz (https://jontyhurwitz.com/).



Anamorfosis cilíndrica en el tratado
La Perspective curieuse
Jean-François Niceron (1603-1646)
https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k853939w


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
q
p
o
n
m
l
k
j
i
h
g
f
e
d
c
b
a


8
7
9
6
10
5
11
4
12
3
13
2
14
1
15
0
a
b
c
d
e
f
g
h
i
j
k
l
m
n
o
p
q