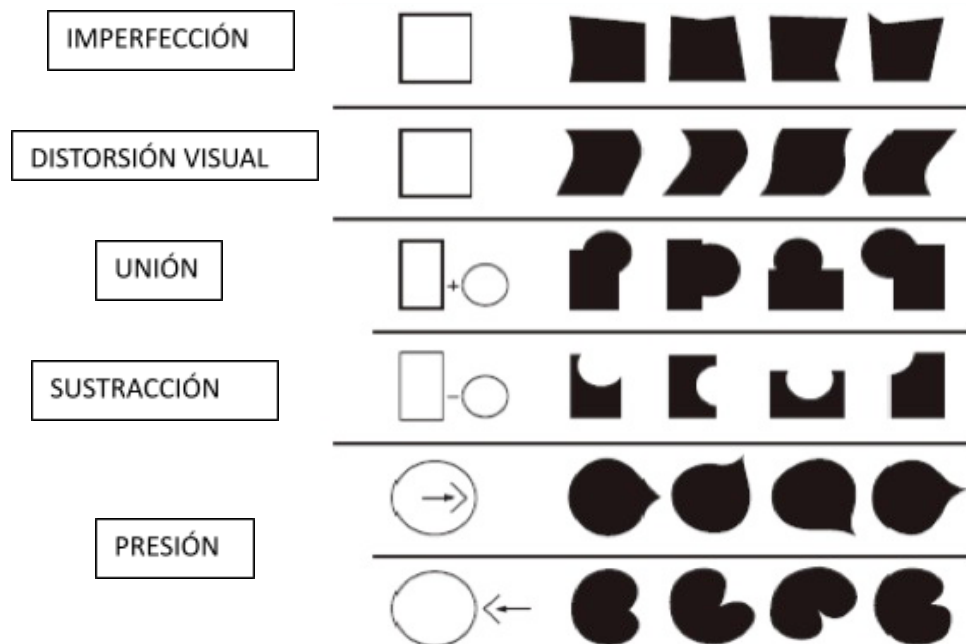


ACTIVIDAD. - DISEÑO MODULAR - EL RITMO -

Realiza una composición modular utilizando las siguientes herramientas y materiales: regla, compás, cartulina de uno o más colores, tijeras y pegamento de barra. El formato de la composición será DIN-A3.

1º) Lo primero que debes hacer es crear un módulo a partir de UNA FORMA GEOMÉTRICA SENCILLA: triangular, cuadrado, rectangular, romboidal, hexagonal (VER CONSTRUCCIÓN POLÍGONOS ANEXO). Aplica alguna de las modificaciones siguientes

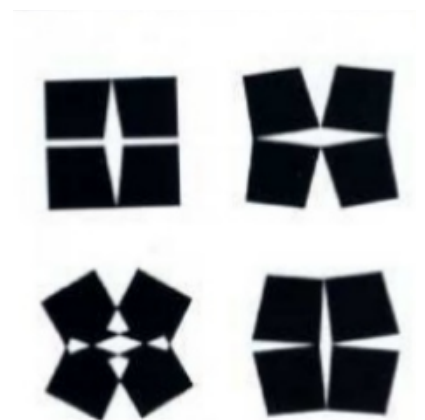


2º) Realiza una malla o red de triángulos, cuadrados o hexágonos, o una estructura geométrica (USA FORMA POLIGONALES), y a partir del módulo creado aplica los movimientos que quieras: traslación, simetría y/o giro.

3º) El modulo obtenido se recortará las veces necesarias para que sea repetido y pegado por toda la superficie de la malla. Es interesante usar colores diferentes, para el módulo y el fondo (prueba con colores complementarios: magenta-cian; amarillo-violeta; rojo-verde; u otras combinaciones cromáticas).

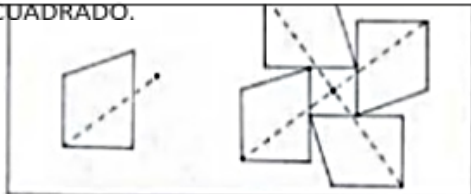
La disposición de los módulos depende del movimiento que se realice. El ejemplo muestra como un módulo sencillo en forma de trapecio puede ser girado con diferentes ángulos respecto de un centro fijo, obteniendo resultados diversos.

En este ejemplo, al rotarse las figuras puede ocurrir que se superpongan, en estos casos, es interesante usar papeles de colores con una cierta transparencia para observar dichas superposiciones (ejemplo 37). Se pueden usar colores diferentes para crear composiciones rítmicas interesantes.

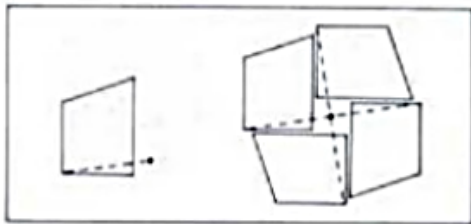


ALGUNOS EJEMPLOS POSIBLES DE ORDENACIÓN DE UN MÓDULO

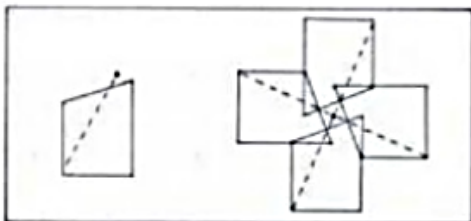
EJEMPLO DE ROTACIÓN A TRAVÉS DE LA MODIFICACIÓN SIMPLE DE UN MÓDULO CUADRADO.



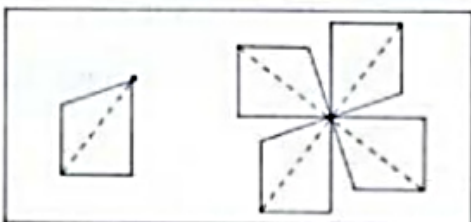
35



36



37



38

EJEMPLO DE ESTRUCTURA MODULAR LIBRE A PARTIR DE UNA MODIFICACIÓN EN LA POSICIÓN

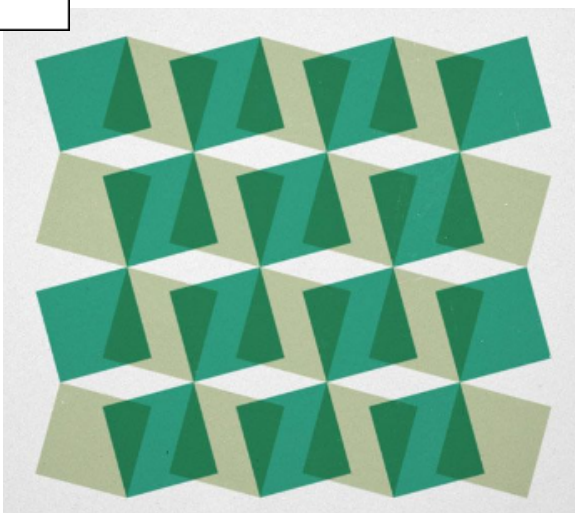


46



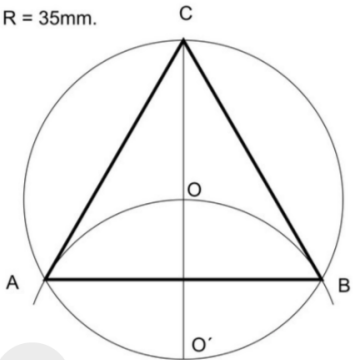
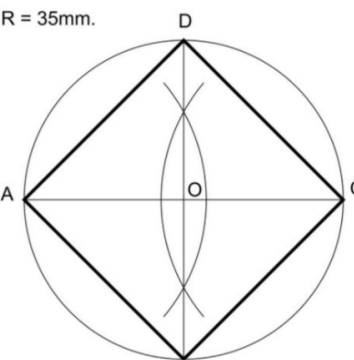
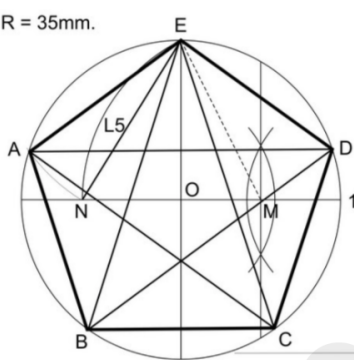
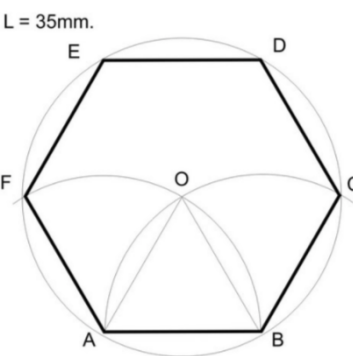
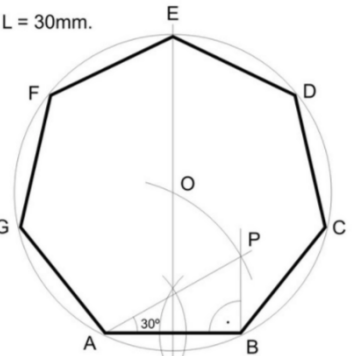
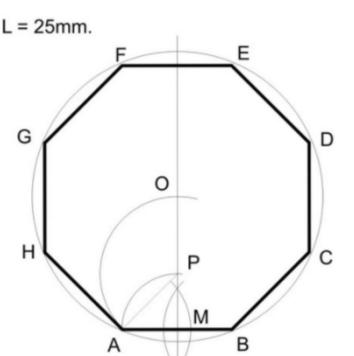
47

ÓN A PARTIR DE
A AXIAL

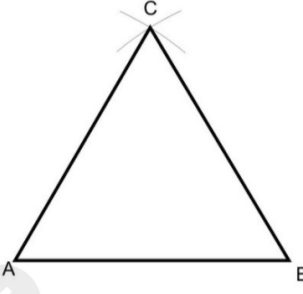
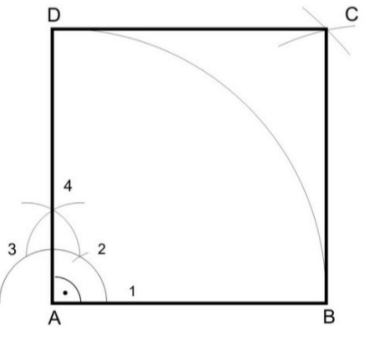
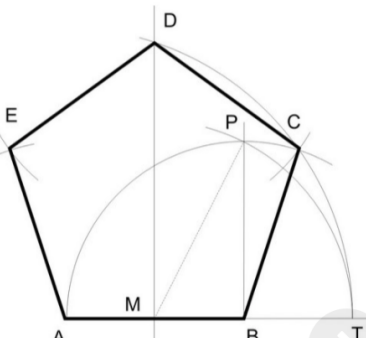
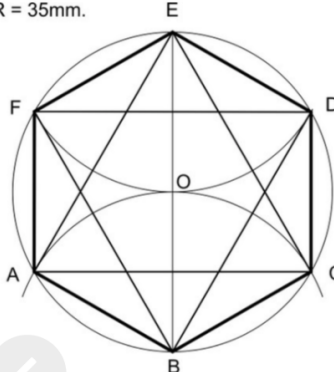
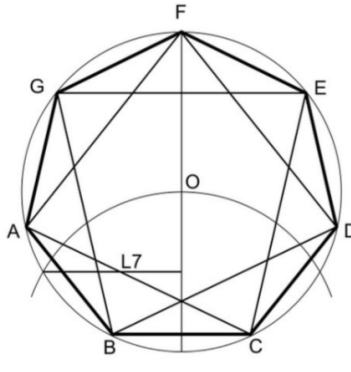
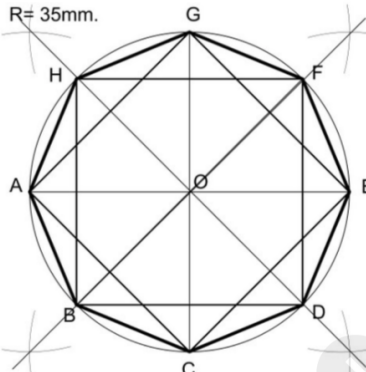


48

CONSTRUCCIÓN POLÍGONOS REGULARES DADO EL RADIO

TRIÁNGULO R = 35mm. 	CUADRADO R = 35mm. 	PENTÁGONO R = 35mm. 
EXPLICACIÓN: Dibujamos la circunferencia dada y un diámetro vertical. Desde el extremo inferior de dicho diámetro O', se dibuja un arco de circunferencia del mismo radio que la anterior. Determinaremos así la posición de los vértices A y B, siendo C el extremo superior del diámetro.	EXPLICACIÓN: Trazamos la circunferencia y un diámetro horizontal. Sobre este realizamos su mediatriz. Por último unimos los vértices de ambos diámetros.	EXPLICACIÓN: Partimos al igual que en el cuadrado de la circunferencia dada y dos diámetros perpendiculares. A continuación realizamos la mediatriz del radio O-1, obteniendo M. Con centro en M y radio M-E hallaremos N, siendo N-E la medida del lado del pentágono. Tan solo nos queda trasladar esta medida cinco veces sobre la circunferencia.
HEXÁGONO L = 35mm. 	HEPTÁGONO L = 30mm. 	OCTÓGONO L = 25mm. 
EXPLICACIÓN: Un hexágono puede dividirse en seis triángulos equiláteros, siendo el vértice del triángulo formado sobre la base A-B el centro de la circunferencia en la que se inscribe un hexágono del lado que nos dan. La circunferencia debe pasar por A y B, por lo que tendrá un radio igual al lado. Una vez dibujada se trasladan de forma consecutiva con el compás el resto de los lados. <u>Nota:</u> Al coincidir en esta figura el lado y el radio, podemos simplificar su construcción dibujando una circunferencia de radio = lado, y posteriormente con la medida de dicho lado sobre el compás marcar los vértices.	EXPLICACIÓN: Al igual que en el hexágono buscaremos el centro de la circunferencia que pase por A y B, en la que podamos inscribir el heptágono. Dibujamos en un extremo una perpendicular y desde el otro trazamos una recta con un ángulo de 30° que corte a esta en el punto P. Tomando como radio dicha recta A-P y con centro en A, encontraremos el centro de la circunferencia. A partir de este punto se continua igual que en el polígono anterior.	EXPLICACIÓN: Sobre la mediatriz de A-B se encuentra el centro de la circunferencia que buscamos. Desde M y con radio M-A, dibujamos el punto P; y desde este con radio P-A, localizaremos el punto O. Trazamos la circunferencia que pasa por los extremos del lado dado A-B y marcamos con el compás los vértices.

CONSTRUCCIÓN POLÍGONOS DADO EL LADO

TRIÁNGULO L = 60mm. 	CUADRADO L = 60mm. 	PENTÁGONO L = 40mm. 
EXPLICACIÓN: Igual que un triángulo sabiendo los tres lados, ya que aquí los tres lados son iguales. Desde A y B trazaremos dos arcos de compás con la medida del lado= 60 mm., Determinando el punto C que completa el triángulo.	EXPLICACIÓN: Realizamos una perpendicular en un extremo del segmento (Modo1 o 2) y de la misma medida. Para ello medimos con la regla o bien dibujamos un arco de circunferencia desde A y con radio AB. Con el mismo radio realizamos dos arcos desde B y D que se cortarán determinando el punto C.	EXPLICACIÓN: Buscaremos el punto D, situado en la mediatriz del segmento A-B, pero no sabemos a que altura. Para hallar dicha altura realizaremos las siguientes operaciones: - Mediatriz A-B. - Perpendicular en un extremo (B). - Arco A-B, desde B (Medida del lado sobre la perpendicular). - Desde el punto medio M arco M-P, que corta en T a la prolongación del lado A-B. - Hallamos D al trazar un arco A-T desde A, al cortar la mediatriz. Por último, los puntos E y F, se completan con arcos con la medida del lado= 35mm., desde A y D el primero y desde B y D el segundo.
HEXÁGONO R = 35mm. 	HEPTÁGONO 	OCTÓGONO R = 35mm. 
EXPLICACIÓN: Se realiza igual que el triángulo, pero debemos realizar también otro arco de circunferencia desde el extremo superior del diámetro. El polígono estrellado que se obtiene está formado por dos triángulos.	EXPLICACIÓN: Igual que el triángulo pero la medida del lado del heptágono será la mitad del lado de triángulo. Dicha medida se trasladará siete veces sobre la circunferencia.	EXPLICACIÓN: Como el cuadrado, pero obteniendo cuatro vértices más al realizar las bisectrices de los ángulos de 90° que forman los diámetros perpendiculares. Por ejemplo, para obtener B, realizamos arcos de circunferencia radio 35 desde A y desde C. El polígono estrellado que se obtiene está compuesto por dos cuadrados.