



Trabajo Práctico N ° 8: Forma y tecnología

¿PARA QUÉ HACEMOS ESTA PRÁCTICA?

1. Trabajar con superficies desarrollables, explorando la relación entre la forma en dos y tres dimensiones por corte y curvado de placas.
2. Incorporar cortes seriados a las superficies para modificar su rigidez y permitir la generación de formas.
3. Reconocer las relaciones entre la forma y la densidad de los cortes sobre formas rígidas y la flexibilidad que cada tipo de corte aporta.
4. Trabajar sobre las uniones fijas y móviles que surgirán del mismo corte y que serán coherentes con la geometría de la forma principal.

¿QUÉ VAMOS A HACER?

Diseñar un exhibidor/contenedor a partir de una placa flexibilizada por corte, que tenga 2 estadios: abierto y cerrado. Estas instancias corresponderán a las funciones de exhibir y contener las formas asignadas por el docente a cada equipo.

¿CÓMO?

Requerimientos de la forma

1. La forma deberá poder abrirse y cerrarse reiteradamente, empleando uniones móviles o mediante los mismos cortes para flexibilizar la placa.
2. Podrá diseñarse como una forma única o como una organización con distintos componentes
3. El objeto final podrá ser:
 - de apoyo sobre un plano y autoportante
 - de colgar (pared)
 - de colgar (techo)
4. Las formas que se exhibirán/contendrán son:
 - A. 6 cilindros de 12mm de diámetro x 150mm de largo
 - B. 1 esfera de 120mm de diámetro
 - C. 1 tetraedro regular de 100mm de arista
 - D. 4 esferas de 40mm de diámetro
5. La flexibilidad deberán tener alguna limitación (encastre, elemento de fijación, etc). En la forma resultante deberá haber sectores rígidos y sectores flexibilizados por corte que se articulen o vinculen entre sí.
6. Para producir los sectores flexibles podrán realizarse operaciones de corte empleando alguno de los siguientes recursos (solos o combinados): espirales, rendijas (concéntricas o reticuladas), zigzag, flecos. Estas operaciones podrán emplearse con las siguientes estrategias: forma unitaria, combinadas, zigzag como núcleo, parcial.
7. Se podrá trabajar con placas de mdf de 2 o 3 mm, acrílico, plástico o cartón.
8. Se trabajará con elementos de unión (vínculos) del mismo material (con encastres) y/o tensores que permitan mantener la forma propuesta. Todas las uniones en la superficie serán únicamente mediante elementos que surjan del corte del mismo material.
9. Las deformaciones serán elásticas. Recordamos que deformaciones elásticas son aquellas reversibles, en las que se puede volver al estado original [B]. Esto no implica que los objetos tengan que ser desarmables.
10. Deberá definirse rigurosamente su desarrollo plano. El archivo de corte forma parte de la entrega. Se enviará a la casilla de email del docente a cargo del grupo.
11. La/s superficie/s en su desarrollo plano ocuparán un espacio máximo de 29,5 x 29,5cm para la placa de 30 x 30 cm.



12. Se evaluarán distintos aspectos de las formas producidas, tales como: que la forma final aproveche la flexibilización por corte; que presente una tensión en la relación rígido/flexible; que haga un uso razonable del material (por ej. reaprovechando parte del desperdicio de la placa como parte del objeto); que permita distintas configuraciones; que genere situaciones interesantes de transparencia / opacidad (siempre por medio de los cortes). Asimismo se valorará el modo en que la forma cumple la función asignada.

Pautas de trabajo

1. El trabajo es individual
2. Se empleará cartón fino para el desarrollo de la propuesta y uno de estos materiales para la propuesta final: MDF de 2 o 3mm o acrílico cortado por láser

Componentes de la entrega

La presentación incluye:

1. Un panel de mostración que dará cuenta del objeto en 2D (dibujo) y 3D (fotos), tamaño A3
2. Un panel que explore la relación entre la iluminación y el objeto (sombras propias y proyectadas, luz direccional o ambiental, etc.), tamaño A3
3. Un prototipo y todas las pruebas realizadas, de las pre-entregas.
4. El archivo de corte vectorial (corel o illustrator) **no PDF**

ACLARACIONES:

1. Los paneles, en formato digital, deberán enviarse como JPG a 72 dpi en tamaño A3, como así también el archivo de corte (corel o illustrator), a las direcciones correspondientes a su docente, **no PDF. El nombre del archivo debe ser el del estudiante seguido por el número de TP.**
2. Algunas recomendaciones para armar el archivo de corte. Dibujar todo como líneas sin relleno, con un único espesor de línea, muy fina. En lo posible compartir líneas de corte. Dibujar un rectángulo de 30 x 30 cm y ubicar las piezas dentro del mismo dejando un margen de 3mm con respecto al borde. Si algún corte es marcado (no pasante, como por ej. texto) indicarlo con otro color de línea y hacer la referencia. Indicar también el espesor y tipo de material. En caso de usar texto, convertirlo a curvas. Dibujar en un único layer.

NOTAS:

[A] Podrán usarse las definiciones en Grasshopper de las distintas categorías, para facilitar el dibujo. Pueden bajarse de <http://plm.com.ar/academico/documentos/definicionesFlexibilidad.rar>

[B] Por el contrario, deformaciones plásticas son aquellas en las que el material no puede volver a la posición original

Cronograma

09/8 Teórica. Planteo del trabajo. Lanzamiento de TP 7.

Para la clase siguiente traer para trabajar en clase: cartón, trincheta, regla metálica, escuadra, etc.

23/8 Corrección maquetas de estudio

30/8 Corrección de primer corte de prueba

06/9 Corrección de segundo corte de prueba y paneles

13/9 Pre-entrega y ajuste de propuesta y paneles. Teórica TP 9. Inicio TP9

20/9 Entrega TP8.