

Trabajo Práctico Nº 9: Diseño de superficies inflables desarrollables

¿PARA QUÉ HACEMOS ESTA PRÁCTICA?

1. Explorar las posibilidades morfogenerativas de superficies inflables y desarrollables.
2. Desarrollar formas en una escala mayor a las trabajadas anteriormente.
3. Analizar el impacto en el contexto de la implantación de las formas diseñadas.

¿QUÉ VAMOS A HACER?

Diseñar una forma que obtenga las tres dimensiones por inflado, para señalar un sector de un espacio, en exterior o en interior, generando un hito*.

¿CÓMO?

Pautas de trabajo:

1. El trabajo es grupal. El docente les indicará el modo de organización.
2. Se trabajará en croquis y con maquetas de estudio. Por el cambio de escala se podrá trabajar con dibujos parciales en escala 1:1.

Requerimientos de la forma:

1. La forma puede ser unitaria o compuesta por módulos. En ambos casos estará armada a partir de sectores planos unidos. La propuesta no será figurativa.
2. Se podrá trabajar con cualquiera de las cinco tipologías infladas (líneas planas o espaciales, áreas, superficies espaciales y volúmenes) o su combinación. Deberá definirse rigurosamente el desarrollo plano de las partes necesarias para la construcción.
3. Se podrán transformar formas básicas (de las explicadas en el apunte <http://www.plm.com.ar/academico/documentos/downloads/tutoriales/me1inflables.rar>) por su forma o por acciones de tensión sobre ellas. También, se podrá partir de maquetas 3D de los que se obtenga su desarrollo plano.
4. Se podrán generar formas incluidas en otras mayores.
5. Se podrán incorporar tensores y costillas que permitan mantener la forma propuesta con el inflado. Sin embargo, la estructura la dará el aire (solo será autoportante al inflarse).
6. Desinflada será una figura plana y por el aire logrará obtener las tres dimensiones. El inflado/desinflado debe ser reversible.
7. El aire podrá ser de ingreso continuo o no. En caso de no ser continuo deberán preverse los sistemas de cierre.
8. En caso de que el flujo de aire sea continuo podrá producir diferentes acciones: movimiento de piezas internas o externas, sonidos, etc. Si la forma final tiene movimiento, deberá resolverse la unión con el soplador para permitirlo.
9. Se podrá trabajar con tela de avión, plástico en láminas, papel de bajo gramaje. Se podrá intervenir sobre la superficie con color, textura, transparencia/opacidad, grafismos, etc. Puede optarse también por que sea una superficie de proyección luminosa, interior o exterior.

10. Preferentemente no se empleará el plegado recto.
11. Las dimensiones de las formas propuestas podrán inscribirse en un cubo que tenga entre 1,5 y 3 m de lado aproximadamente.
12. Algunas estrategias posibles:
 - Trabajar a partir de formas conocidas, tensando sectores (desde el interior o desde el exterior) para modificarlas y generar la nueva forma. Esos sectores pueden modificar así la transparencia y la velocidad del aire si es circulante.
 - Diseñar formas nuevas y encontrar el desarrollo plano de sus partes. Se puede aprovechar herramientas digitales
 - Trabajar con partes (con distintos tipos de simetría: isometría, homeometría, catametría) que se puedan vincular para conformar la propuesta final.

Componentes de la entrega:

1. Todos los desarrollos en dibujo.
2. La presentación incluye un panel de mostración que dará cuenta del objeto en 2D (dibujo) y 3D (fotos), tamaño A3.
3. Un prototipo cuyas medidas no excedan 3 x 3 x 3 m y que no sean menores de 1,5 x 1,5 x 1,5 m.
4. El trabajo en digital deberá enviarse como jpg a 72 dpi en tamaño A3 a las direcciones correspondientes a su docente.

CRONOGRAMA:

- 21/08 Entrega TP8 Superficies Desarrollables - Teórica Inflables - Inicio TP9 Diseño de Superficies Inflables Desarrollables
- 28/08 Corrección TP9 Diseño de Superficies Inflables Desarrollables
- 04/09 Corrección ajustada TP9 (Vistas 1:1, modelo y panel)
- 11/09 Entrega TP9 Diseño de Superficies Inflables Desarrollables - Teórica Poliedros - Inicio TP10 Poliedros

Nota: Kevin Lynch, un teórico de la ciudad, organiza los recorridos en la misma a través de categorizaciones que incluyen sendas, nodos, hitos, mojones. Estas son sus definiciones:

“1. Sendero– los canales a través de las cuales el observador se mueve. 2. Bordes – fronteras entre dos lugares. 3. Distritos/barrios – secciones de la ciudad que tienen aspectos bidimensionales y con un carácter común. 4. Nodos – puntos en la ciudad que son el foco del tránsito. 5. Hitos – objetos que se pueden ver desde varios ángulos y distancias.”