



Primer Bloque Temático
Ejercicio N° 1
« Dominante lineal »



Primer Bloque Temático
Ejercicio N°1 / «Estructura Lineal»

Enunciado

Desarrollar una estructura con componentes lineales, asociados a un sólido regular cuya dimensiones total del conjunto estarán comprendidas en un espacio virtual de base cuadrada de 300 x 300 x 400 mm. como máximo y 200 x 200 x 300 mm como medidas mínimas.

El resultado final (sólido+estructura) no podrá superar ni estar por debajo de las medidas de los límites del prisma virtual que estas dimensiones generan.

La interacción entre sólido y estructura tendrá carácter de elementos complementados, es decir que debe haber una relación biunívoca.

La misma deberá complementar a un sólido básico a una altura de la base de 1/3 como mínimo de la altura total. El sólido deberá pesar 2.5 kg, deberá ser liso, de color blanco, gris «5» o negro.

Los sólidos básicos utilizados serán: cubo, cono, tetraedro, esfera, media esfera y cilindro, cuyas medidas estarán limitadas en un cubo virtual entre los 180 mm como mínimo de arista y 300 mm. como máximo. Esto significa que el diámetro de la esfera estará comprendido entre 180–300 mm. Las aristas del cubo estarán entre los 180–300 mm. El cilindro estará entre los 180–300 mm. y el diámetro del mismo deberá estar entre 1/2 y 3/4 de la medida de la altura. El cono no deberá exceder los parámetros establecidos entre los 180–300 mm y las alturas y diámetros fijados para el cilindro. El tetraedro deberá estar comprendido en también en un prisma cúbico cuyos límites son los 180–300 mm.

El sólido asociado a la estructura será a elección del alumno y será definido en función a su adecuación a la solución buscada.

Materiales

Las secciones lineales, a utilizar, deberán ser consideradas previamente del relevamiento existente, que brinda el contexto comercial y productivo.

La búsqueda de la información pertinente a través de distintos medios (web, bibliografía, otros), estará encausada al reconocimiento de la realidad técnica-contextual, cuya materialidad será determinante en la concreción del ejercicio.

Las secciones a utilizar tendrán una dimensión mínima de 5 mm. y una dimensión máxima de 25 mm.

En el caso del material utilizado para la construcción del sólido, se podrá utilizar elementos de PVC, acrílico, vidrio, mdf y/o chapadur, aluminio, chapa, policarbonato y terciado.

Datos metodológicos

El desarrollo de los vínculos, entre los componentes lineales constituirá una búsqueda orientada a la utilización de soluciones existentes y/o diseñadas específicamente, por lo tanto, será menester realizar una indagación previa, con maquetas de estudio, a fin de comprobar empíricamente su construcción.

Las vinculaciones, podrán incorporar sujeciones mecánicas (tornillos, tuercas, remaches, tarugos, otros) o físico-químicas (adhesivos, soldaduras, etc.), elementos de cierre, cerraduras, manijas y pivotantes (bisagras, cremalleras, otros). Podrán incorporar elementos complementarios, que aporten mejoras en la resolución.

En lo posible deberá contemplar el armado y/o desarmado, de partes, del todo o de sub-componentes unidos en forma permanente, que se anexan entre sí por montantes o pivotantes.

Deberá soportar las solicitaciones a que estará sometido (esfuerzos estáticos y dinámicos), y responder a principios de descomposición de fuerzas, resistencia mecánica, durabilidad, etc.

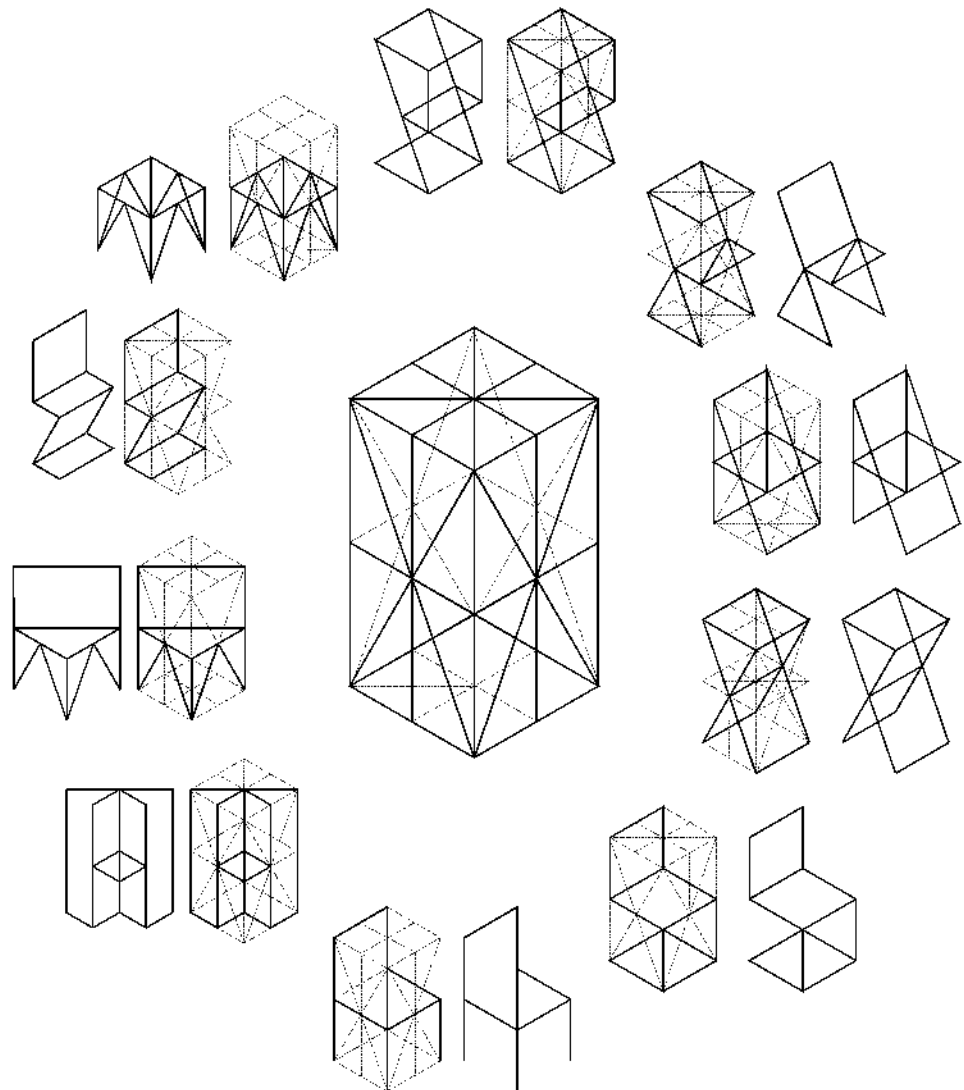
Las relaciones entre componentes, los criterios de vinculación entre las partes mencionadas, deberá responder a criterios pre-establecidos, como ajuste, resistencia mecánica, terminación, planos limitantes, coherencia formal.

El color, el efecto de luz (de borde a centro, derecha-izquierda, de arriba abajo, de abajo-arriba, adelante-atrás, o por predominio de alguna cara) y la textura de los elementos, pueden aparecer como recursos para generar contrastes entre partes, con predominio de unos sobre otros o uniformización de los mismos.

Se deberá articular las partes con el todo.

Partiendo de los elementos geométricos que definen la estructura abstracta de un prisma, se generan distintos resultados, combinando secciones (cuadrado, redondo, ángu-

los, etc.), materiales (plástico, madera, metal), y estableciendo las cantidades mínimas necesarias para definir claramente una estructura.
Se da como indicio orientativo y punto de partida, un mapa de búsqueda, definido por la sustracción de elementos geométricos que constituyen un prisma de base cuadrada:



Metodología

UN DISEÑADOR INDUSTRIAL ES UN SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS.

POR LO COMÚN SU PROBLEMA COMIENZA, AL DARSE CUENTA DE UNA NECESIDAD O CARENCIA QUE INDUDABLEMENTE PUEDE SATISFACERSE MEDIANTE UN DISPOSITIVO FÍSICO. NO ENTRAREMOS POR EL MOMENTO EN LA SEMÁNTICA DISCURSIVA DE MUCHOS DE LOS DISPOSITIVOS FÍSICOS QUE RODEAN NUESTRA CULTURA.

LA CAPACIDAD CREATIVA NECESARIA PARA INNOVAR, EL JUICIO O CRITERIO PERSONAL UTILIZADO PARA LA EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROPUESTAS, QUE SE ADQUIERE CON LA EXPERIENCIA, SIGNIFICA QUE LA PRÁCTICA TIENE UN PESO COSIDERABLE PARA LA CONSOLIDACIÓN PROFESIONAL.

POR LO TANTO ES BASTANTE ENTENDIBLE EL GRADO DE INCERTIDUMBRE QUE GOBIERNA A QUIEN RECIEN SE INICIA EN ESTE ENSAYO.

Con el deseo de apoyar los primeros pasos, recomendamos pensar el trabajo, estructurado en etapas, escalonadamente, disminuyendo la ansiedad por llegar rápidamente a un resultado, y comenzando por reconocer el problema a resolver.

Quizas el primer interrogante que habrá que hacerse es:

¿Que es un problema?

Una definición de un problema, proviene del deseo de lograr la transformación de un estado de cosas en otro. Un problema puede ser la transformación de una forma o condición en otra.

taller

uno

En todo problema hay un estado inicial de cosas. Llamemos estado «A». Asimismo hay otro estado, que quién trata de resolver el problema, busca como alcanzarlo, designamosle como estado «B».

Entonces una **solución**, es un medio de lograr la transformación deseada. Un problema, rara vez admite una solución. Generalmente existen muchas soluciones posibles para un mismo problema. Además un problema involucra algo más que hallar una solución, requiere encontrar una forma **preferible** de lograr la transformación deseada.

Una norma de preferencia para seleccionar de entre varias soluciones se llama **criterio o enfoque**.

Finalmente es difícil imaginar un problema en que no haya **restricciones** a las soluciones. Una restricción es algo que **debe** cumplir una solución.

Las restricciones, alternativas y criterios o enfoques, es la característica dominante de cualquier solución a un problema. Como vemos para pasar de un estado «A» a un estado de solución «B», debemos transitar entonces un camino, que puede comenzar preguntando y respondiendo a:

¿Cuál es el problema a resolver?

¿Que significado tiene la palabra complementaria en el enunciado del problema?

¿Cuáles son los elementos constitutivos del problema?

¿Cuál es la relación entre las partes del problema?

Darle entidad al término complementario puede ayudar a definir parte del problema ya que contener, sostener, insertar, proteger, sujetar, apoyar, sus verbalizaciones que se articulan con distintos significados.

¿Qué otras expresiones derivan del término en cuestión?

¿Cómo se pueden esquematizar algunas de las definiciones anteriores?. (1)(en lo posible realizar esquemas).

Volviendo al tema específico podemos listar algunos componentes que participan del problema quedando a cargo del alumno completar e incrementar las **restricciones**.

1/ Debe estar resuelto con elementos lineales. Pero todos los elementos lineales ¿Son iguales?. ¿En qué difieren?. ¿Se puede decir que **expresan** lo mismo?. ¿Cuál es el campo de su existencia?. (2)(Realizar esquemas de combinaciones)

2/ ¿Cuál es el sólido seleccionado?.

Es una elección que debe decidir el alumno, pero en que posición, en que ubicación, en que proporción, en que disposición son variables que pueden estar sujetas a análisis. (3)(Realizar esquemas de combinaciones).

Con los datos aportados por los esquemas de (1) (2) y (3) podemos iniciar una combinatoria de variables e iniciar una ponderación representativa a fin de establecer la norma de preferencia.

La elección de los **criterios** que demuestren por ejemplo: robusto, estable, esbelto, sólido, compacto, equilibrado, simétrico, asimétrico, desequilibrado, estático, dinámico, liviano, pesado, recargado, mínimo, etc.etc, es una toma de decisión ya sea de alguna o algunas de las variables que representen y expresen uno o más términos explicitados. En la posterior etapa resolutoria deberá estar claro cuales fueron los pasos que llevaron al resultado final, quedando claramente especificado como se sucedieron las distintas transformaciones.

Criterios a tener en cuenta:

Las unidades constitutivas (secciones) con sus medidas mínimas y máximas.

La unificación o no de secciones y materiales.

Las relaciones entre componentes. Secciones entre sí y el sólido

Las partes y el todo.

La textura de las secciones y el sólido.

La disposición del sólido respecto a un criterio determinado.

El contraste entre líneas y sólido. Color y efecto de luz. Predominio de unos respecto a otros o uniformización del conjunto.

El término complementario es abierto, dando posibilidad a interpretaciones diversas.

La geometría emergente y la ubicación espacial, con predominio direccional.

Autoportante.

Las proporciones.

Objetivo

Introducir al alumno a la comprensión y la construcción del espacio tridimensional, a partir del uso de componentes lineales interrelacionados entre sí, como elementos o unidades de un todo.

taller

uno

Es una introducción al conocimiento experimental a través de la práctica misma, con un componente intuitivo. Su resolución estará en el plano del descubrimiento y la experimentación, pudiendo operar como información codificada entre la solución planteadas en abstracto y sus posibles funciones prácticas en el futuro. El resultado será gramatical y portador de un mensaje bibliográfico para posteriores operaciones en el campo de aplicación específico.

Evaluación

Se evalúa la correcta resolución de la estructura.

El criterio de selección y decisión de la combinatoria y los materiales.

La correcta vinculación entre las partes.

El criterio utilizado a la expresión complementaria que adopte la relación estructura-volumen.

La calidad de la entrega en su conjunto.

La búsqueda de material informativo, y la investigación previa.

El proceso de búsqueda y desarrollo de propuestas.

La participación individual y grupal y el trabajo en el tiempo-espacio áulico.

El uso de la terminología y la expresión verbal.

Las fallas técnicas, la falta de estabilidad, el movimiento entre las partes, la imposibilidad de soportar su propio peso y de perdurar en el tiempo, la ausencia de algunos componentes de la entrega, son elementos que operan desfavorablemente.

Componentes de entrega

a/ Bocetos de estudio a mano alzada, utilizando los métodos de prefiguración adquiridos.

b/ Maquetas de estudio.

c/ Planos: vistas en sistema Monge de conjunto, cortes y detalles, despiece y perspectiva normada del conjunto, en color.

d/ Modelos: Modelo del conjunto terminado.

e/ Memoria descriptiva. Se adjunta material auxiliar.

Normas de entrega

Todo el proceso de desarrollo deberá estar contenido en hojas de A3, color blanco.

No se aceptan bocetos en otro tipo de hoja.

En la esquina inferior derecha deberá estar registrado la firma y fecha del docente que corrigió el seguimiento del trabajo.

Las entregas deberán realizarse en hojas A3 rotuladas de acuerdo al modelo que figura al final del presente.

Los registros gráficos deberán presentarse en carpetas de tapas duras color blanco, con el rotulo en el margen inferior derecho, donde estará adjuntado el proceso de desarrollo del trabajo, bocetos, gráficos, planos técnicos, memoria y documentación al respecto. El rotulado deberá ser en letra imprenta o en ordenador.

Fecha de entrega

A determinar

Régimen de Cursada

La cursada es Teórica-Práctica, con promoción directa, con la aprobación total de los trabajos prácticos establecidos en el programa de curso.

La modalidad de funcionamiento es el de taller, con asistencia, trabajo, participación y corrección en clase, como marco pedagógico para la enseñanza-aprendizaje de la presente asignatura.

En él se imparten conocimientos dentro de un encuadre teórico y analítico-teórico-práctico, en estrecha relación docente-alumno.

Para la aprobación de la asignatura Taller de Diseño Industrial 1, es necesario tener la totalidad de los trabajos Prácticos entregados y aprobados, con un «nivel», equivalente a Seis (6), como nota final, cuyos logros estarán contenidos en el objetivo planteado en cada ejercicio. Lo contrario indica que el trabajo no alcanzaría el nivel deseado. En estos casos los TP deberán recuperarse.

La asistencia regular a la cursada, debe contemplar 80% de presencias.

Los TP se entregan según los que establece cada ejercicio con pautas y normas que responden a cada objetivo fijado en cada trabajo, en las fechas que se establece como óptimas y necesarias para el desarrollo de la ejercitación.

Los trabajos que no se encuadran en el tiempo y forma se consideran entregas fuera de término, por lo que tendrán menor evaluación.

Los TP o algunos de sus componentes pueden ser rechazados en el caso que no se ajustan a las normas y objetivos propuestos en cada ejercicio.

El aspecto teórico (investigaciones, conclusiones del teórico, guías que dará la cátedra

taller
uno

para ser respondidas, etc.) estará dado en la entrega de los informes, y tienen carácter de obligatorio, ajustándose a normas específicas para cada TP.
 Los TP se evalúan con parámetros generales y específicos.
 Los primeros comprenden: riqueza y amplitud de desarrollo, especialmente en la exploración de recursos alternativos de respuestas, al desafío planteado por el tema (bocetos de búsqueda, maquetas de estudio, etc.); nivel de presentación final, específicamente en la calidad gráfica (representación gráfica, informes) y maquetización; asistencia a clase, puntualidad, dedicación, trabajo en clase, participación en la corrección con el docente, comunicación, adaptación.
 Los segundos serán los logros alcanzados por el alumno en cada TP específico (superación, búsqueda, innovación, observación, exploración, curiosidad, dedicación, calidad, motivación, otros.).

Rotulo tipo:

	37 mm	45 mm	73 mm	
	UNLP-FBA	Diseño Industrial	Taller de Diseño Industrial 1	10 mm
	Alumno:.....		Año: 2011	10 mm
63 mm	Titular: DI JULIO LONGARZO			23 mm
	Auxiliar Docente: DI.....			
	Tema: « Dominante Lineal		TPN° 1	10 mm
	Laminas: 1/5	Plano: Vistas - Cortes -....	Fecha: 00/05/12	10 mm
	30 mm	1000 mm	25 mm	
	155 mm			

Recuadro tipo:

