



INTRODUCCIÓN AL DISEÑO

Arq. Edith Esthefania Roman
Dominguez.

PRESENTADO POR:

Alumna: Keyla Lisbeth Molina
Olivares

2do Cuatrimestre

transformaciones dimensionales

1. Definición: Modificación de las dimensiones de una forma sin perder su identidad geométrica.

- Ejemplo: Un cubo puede transformarse en otro prisma al variar su altura, anchura o longitud.
- Resultados posibles:
 - Comprimirlo hasta una forma plana
 - Alargarlo hasta una forma lineal

sustractivas



transformaciones sustractivas

- Transformación mediante la sustracción (eliminación) de parte del volumen de una forma.
- Efectos:
 - Conservación de identidad: Si la sustracción es mínima o no altera la esencia de la forma.
 - Cambio de identidad: Si la sustracción es significativa y la forma cambia de familia geométrica.



transformaciones aditivas

- Transformación mediante la adición de elementos al volumen inicial de una forma
- Efectos:
 - Conservación de identidad: si la adición no altera la esencia de la forma
 - Cambio de identidad: si la adición modifica la forma original y cambia su familia geométrica.

FORMAS SUSTRACTIVAS

Percepción de Regularidad y
Continuidad

Completación de Formas Ocultas
según Modelos Regulares

Identidad de Formas con Partes
Faltantes

Sólidos Platónicos

Adaptación a Tratamiento Sustractivo

Mantenimiento de Identidad Formal

Condiciones para Mantener Identidad:
No afectar vértices, aristas o perfil
total

Ambigüedad en Identidad Formal

Sustracción que Afecta Aristas o Perfil

FORMAS ADITIVA

UNIÓN FÍSICA DE UNA O MÁS FORMAS SECUNDARIAS A UN VOLUMEN INICIAL.

TIPOLOGÍAS DE FORMAS ADITIVAS

1. Formas Centralizadas:
 - Formas secundarias agrupadas alrededor de una forma central dominante.
2. Formas Lineales:
 - Formas dispuestas secuencialmente en fila o hilera.
3. Formas Radiales:
 - Formas que se extienden centrífugamente desde un centro, siguiendo un modelo radial.
4. Formas Agrupadas:
 - Formas reunidas por proximidad o por compartir un rasgo visual común.
5. Formas en Trama:
 - Formas moduladas cuyos nexos se regulan por una trama tridimensional.

RELACIONES ENTRE FORMAS ADITIVAS

1. Tensión Espacial:
 - Formas próximas entre sí.
 - Comparten rasgos visuales comunes (material, contorno, color).
2. Contacto Arista-Arista:
 - Comparten una arista común.
 - Puede actuar como eje de giro.
3. Contacto Cara-Cara:
 - Superficies planas paralelas entre ambas formas.
4. Volúmenes Mezclados:
 - Cada forma penetra en el espacio de la otra.
 - No necesitan compartir rasgos visuales.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Crecimiento: Capacidad de crecer y brotar según una tipología formal.
- Percepción: Las formas deben estar interrelacionadas de manera coherente para ser percibidas como una composición unitaria.
- Clasificación: Las formas aditivas se clasifican según la naturaleza de las relaciones entre sus componentes y el resultado tipológico total.

principios ordenadores y el eje

1

PRINCIPIOS ORDENADORES

Herramientas para implantar orden en una composición arquitectónica.

- Propósito: Lograr que las partes de un conjunto estén correctamente dispuestas para crear una organización armoniosa.
- Importancia: Evitar la monotonía (orden sin diversidad) y el caos (diversidad sin orden).

2

BASE DEL ORDEN

1. Geometría: Utilizada para organizar formas y espacios.
2. Jerarquía: Refleja la importancia de las funciones, usuarios, objetivos y contexto.
3. Armonía: Equilibrio entre las partes y el todo.

3

PRINCIPIOS DE ORDENACIÓN

- Definición: Línea recta que une dos puntos en el espacio, utilizada para organizar formas y espacios.
- Características:
 - Implica simetría y equilibrio.
 - Posee longitud y dirección.
 - Induce movimiento y perspectivas variadas.
- Refuerzo del Eje:
 - Límites a lo largo de su longitud (alineaciones o planos verticales).
 - Distribución simétrica de formas y espacios.

- Elementos Terminales:
 - Puntos en el espacio marcados por elementos lineales verticales o formas centralizadas.
 - Fachadas simétricas precedidas por espacios abiertos.
 - Espacios definidos y regulares.
 - Pasos que apuntan a paisajes o vistas lejanas.

4

FUNCIONES DEL EJE

- Organización: Distribución de formas y espacios a lo largo de una línea.
- Dominancia: Elemento regulador y dominante en la composición.
- Visualización: Genera empuje visual hacia los elementos terminales.

5

RELACIÓN DE LA DIVERSIDAD

- Equilibrio: Combinación de orden y diversidad para evitar monotonía o caos.
- Coexistencia: Integración perceptiva y conceptual de formas y espacios en un todo unificado.



SIMETRIA EN ARQUITECTURA



Disposición equilibrada de elementos equivalentes (formales y espaciales) alrededor de un eje o centro.

RELACION CON EL EJE

- La simetría requiere un eje o centro para estructurar el conjunto.
- Dos puntos determinan un eje.
- La axialidad puede existir sin simetría, pero la simetría siempre implica un eje o centro.

TIPOS DE SIMETRIA

1. Simetría Bilateral:
 - Elementos análogos o iguales dispuestos a ambos lados de un eje.
 - Un solo plano divide el conjunto en dos mitades idénticas.
2. Simetría Central:
 - Elementos análogos dispuestos radialmente alrededor de un centro.
 - Puede dividirse en mitades similares mediante un plano que pase por el centro, independientemente del ángulo.

APLICACIÓN EN COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA

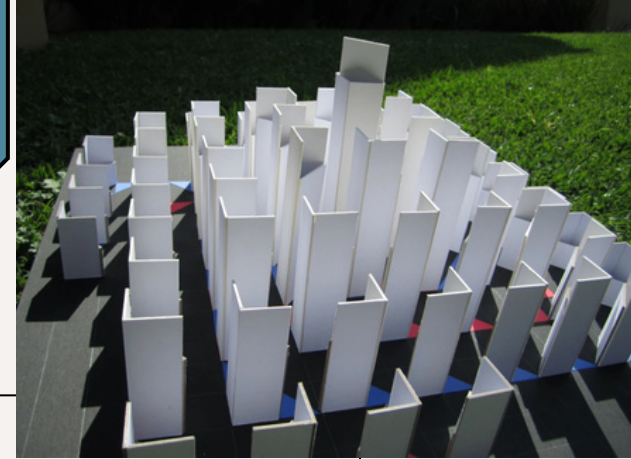
1. Organización Total:
 - Todo el edificio puede organizarse simétricamente.
 - Puede enfrentarse a la asimetría del terreno o contexto.
2. Organización Parcial:
 - La simetría se aplica en una parte del edificio.
 - El resto puede tener un modelo irregular de formas y espacios.
 - Permite adaptarse a condiciones excepcionales del programa o emplazamiento.
3. Espacios Relevantes:
 - La simetría puede reservarse para espacios significativos o destacados.

FUNCIONES

- Equilibrio Visual: Disposición armónica de elementos.
- Jerarquía: Destacar espacios o áreas importantes.
- Adaptabilidad: Combinar simetría y asimetría para responder a necesidades específicas.

JERARQUIA

Principio que refleja la importancia relativa de las formas y espacios en una composición arquitectónica.



BASES DE LA JERARQUIA

- Diferencias funcionales, formales y simbólicas.
- Sistema de valores influenciado por:
 - Necesidades y deseos de los usuarios.
 - Decisiones del diseñador.
 - Valores individuales, colectivos, personales o culturales

ARTICULACIÓN DE LA JERARQUÍA

- Métodos para destacar elementos:
 - a. Dimensión Excepcional: Tamaño destacado (grande o pequeño).
 - b. Forma Única: Geometría o contorno diferenciado.
 - c. Localización Estratégica: Posición clave en la composición.

TIPOS DE LA JERARQUIA

1. Por el Tamaño:
 - Un elemento domina la composición por sus dimensiones (grande o pequeño).
 - Ejemplo: Un espacio o forma sobresale por su escala en relación con los demás.
2. Por el Contorno:
 - Diferenciación visual a través de la geometría o regularidad.
 - Requiere un contraste formal claro.
 - Compatibilidad entre contorno, función y uso.

- Por la Situación:
 - Posicionamiento estratégico para atraer atención.
 - Puntos jerárquicos importantes:
 - Conclusión de una secuencia lineal o organización axial.
 - Motivo principal en una organización simétrica.
 - Foco en la parte superior, inferior o primer término de una composición.

FUNCIONES DE LA JERARQUIA

- Organización Visual: Guiar la atención hacia elementos clave.
- Expresión de Significado: Reflejar la importancia funcional o simbólica de los elementos.
- Coherencia Compositiva: Integrar formas y espacios en un todo ordenado y significativo.

01.
Línea, plano o volumen de referencia que vincula y organiza elementos en una composición.

01.
Movimiento caracterizado por la repetición modulada de elementos o motivos a intervalos regulares o irregulares.

02. CARACT

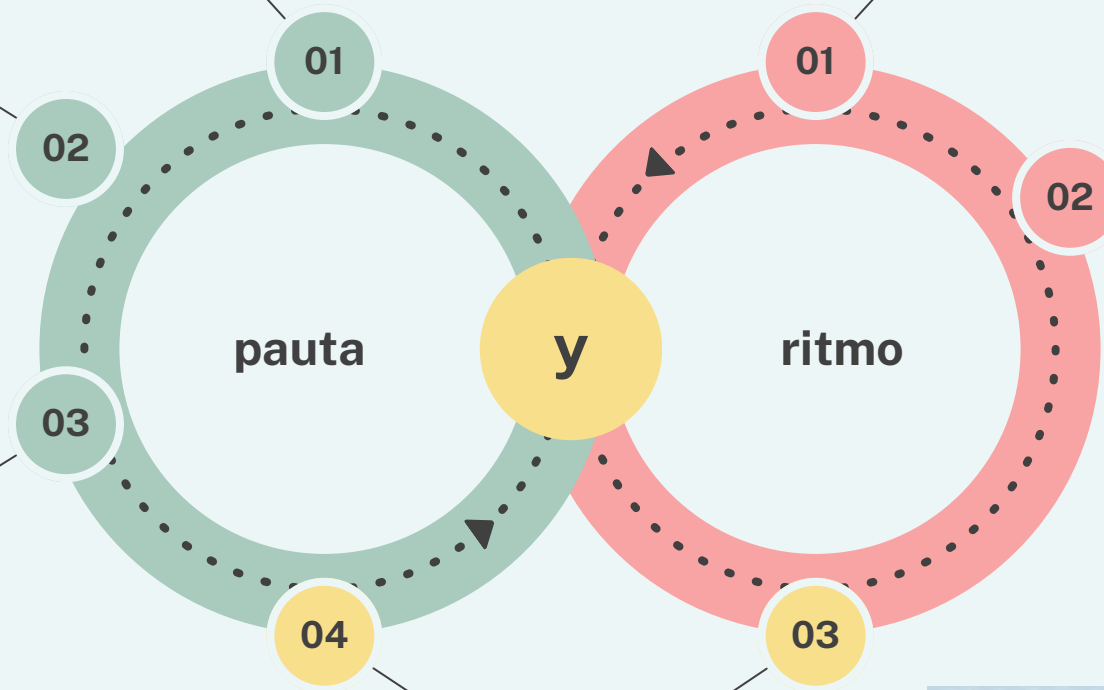
- Regularidad, continuidad y presencia permanente.
- Ejemplo: Las líneas de un pentagrama organizan las notas musicales.

02. MANIFESTACIONES

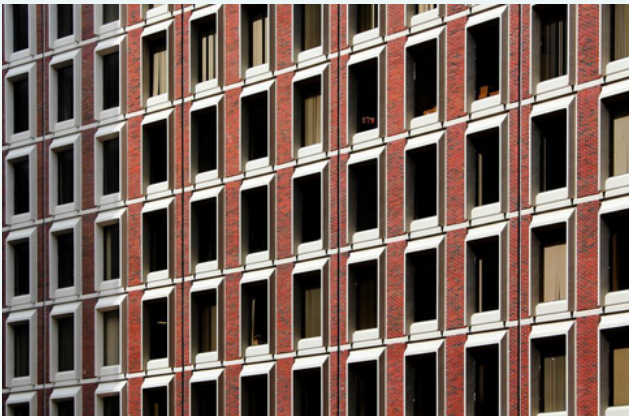
- Visual: Movimiento de los ojos al seguir elementos recurrentes.
- Físico: Progresión a través de una secuencia de espacios.

03. FUNCIÓN

- Organiza modelos arbitrarios de elementos.
- Aclara y acentúa las relaciones entre los elementos.



- Organización: Estructura elementos recurrentes en una composición.
- Claridad Visual: Facilita la lectura y comprensión de la composición.
- Movimiento: Guía la percepción y el recorrido a través de los espacios.



REPETICION

- Elementos Repetitivos:
 - Vigas y columnas: Forman crujeas iterativas y módulos espaciales.
 - Puertas y ventanas: Marcan superficies para permitir luz, aire, vistas y acceso.
 - Espacios: Acomodan requisitos funcionales similares o iterativos.
- Propensión a Agrupar:
 - Proximidad: Elementos cercanos entre sí.
 - Características Visuales Compartidas: Elementos con rasgos comunes.



TRANSFORMACIÓN

- Definición: Proceso que permite modificar un modelo prototípico para adaptarlo a condiciones y contextos específicos.
- Base: Aprendizaje del pasado, experiencias y realizaciones anteriores.
- Propósito: Adaptar y mejorar un diseño existente para responder a nuevas necesidades

MODELOS DE REP

Repetición Lineal:

- Elementos no necesariamente idénticos, pero con un distintivo común.
- Ejemplos de rasgos compartidos:
 - Tamaño.
 - Contorno o perfil.
 - Detalles característicos.
- Permite individualidad dentro de una misma familia de elementos

REPETICIÓN Y TRANSFORMACIÓN

PRINCIPIOS

1. Selección del Modelo Prototípico:
 - Elección de un modelo con estructura formal y ordenación lógica.
2. Manipulaciones Discontinuas:
 - Modificaciones para adaptar el modelo a condiciones específicas.
3. Proceso de Diseño:
 - Generador de análisis, síntesis, prueba y error.
 - Exploración de posibilidades y oportunidades

FUNCIONES DE LA TRANSFORMACIÓN

- Adaptabilidad: Ajustar diseños a contextos y necesidades específicas.
- Innovación: Mejorar y fortalecer conceptos existentes.
- Aprendizaje: Basarse en experiencias pasadas para generar nuevas soluciones.



PROCESO

1. Comprensión del Concepto:
 - Captar la naturaleza y estructura esencial del modelo prototípico.
2. Permutaciones Finitas:
 - Series de modificaciones para clarificar y fortalecer el diseño.
3. Resultado:
 - Diseño adaptado y mejorado, sin perder la esencia del concepto original