

METODOS DE DISEÑO

MAPAS MENTALES

JACINTO LOPEZ GOMEZ

CARACTERISTICAS

- No distorsión por perspectiva
- Las líneas paralelas permanecen paralelas
- Usado en dibujos técnicos
- Escala constante

¿QUE ES?

es un tipo de proyección gráfica utilizada en arquitectura y diseño para representar objetos en dos dimensiones sin distorsionar las proporciones, manteniendo líneas paralelas en el espacio tridimensional.

DONDE SE APLICA

- arquitectura
- Ingeniería
- Diseño técnico

PROYECCION PARALELA

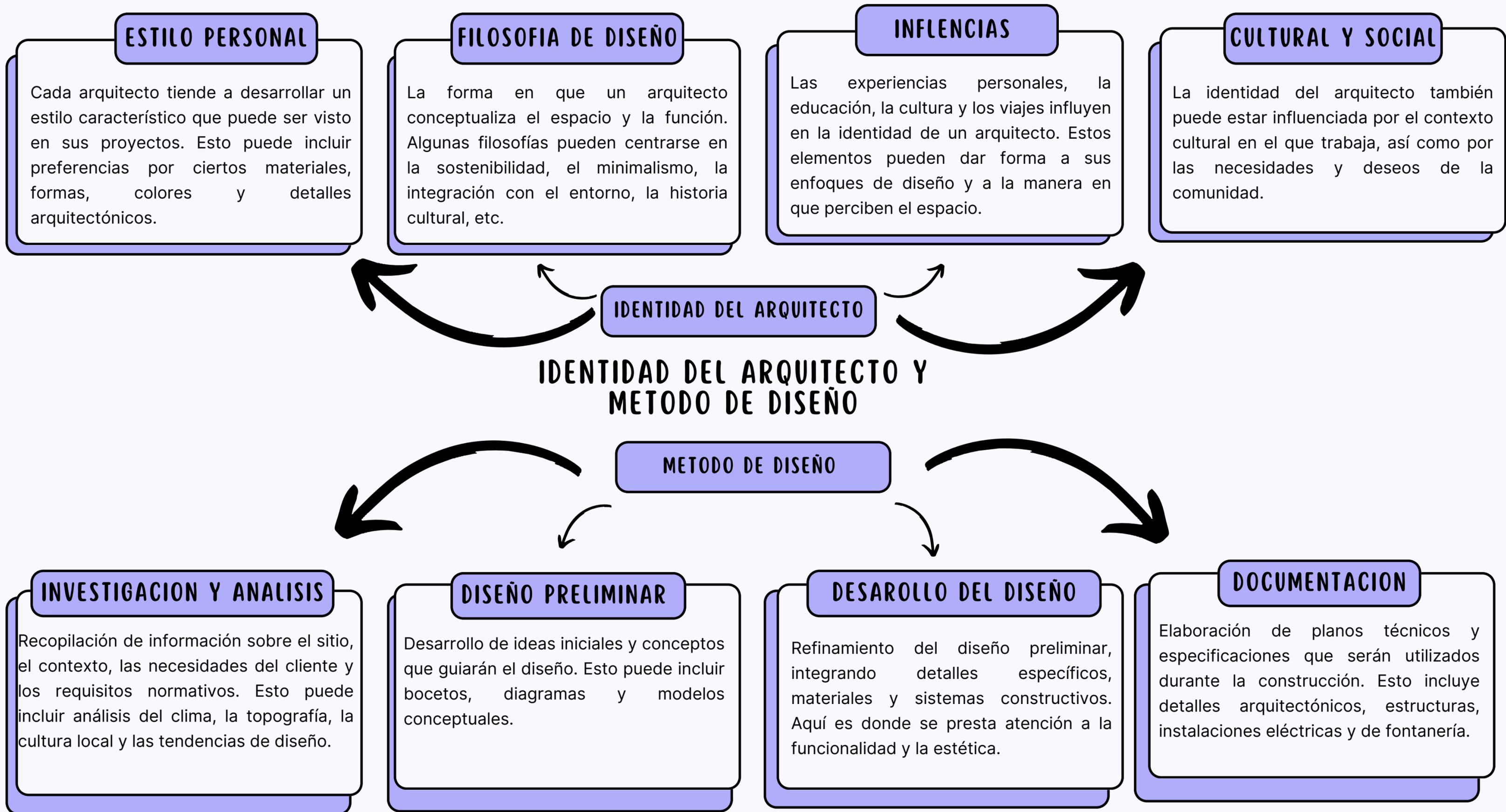
PROYECCION ORTOGONAL

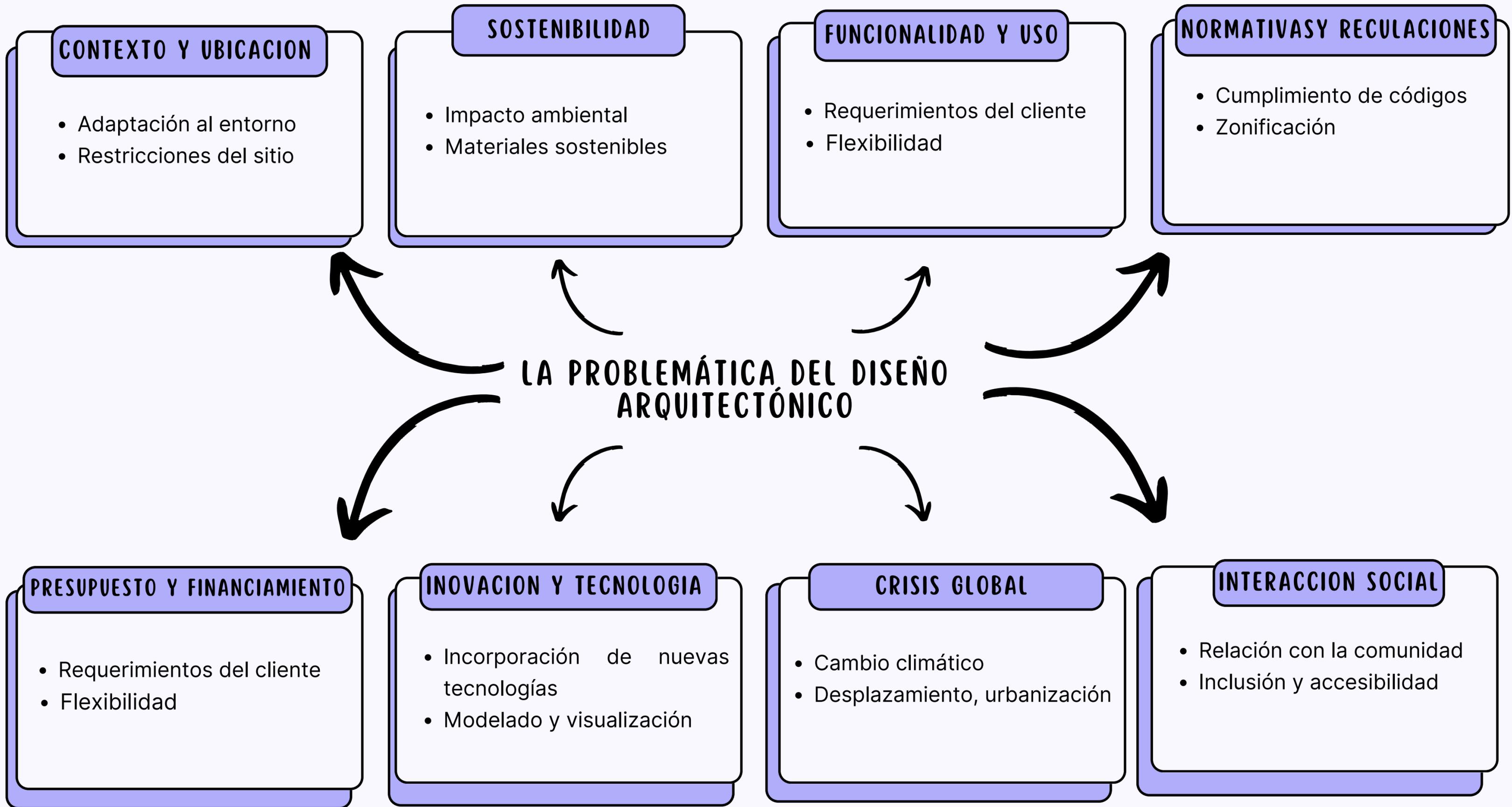
- **PLANTA:** Es una vista en proyección ortogonal que muestra el diseño de un edificio o espacio arquitectónico visto desde arriba.
- **ALZADO:** El alzado es una proyección ortogonal vertical que muestra la vista frontal, posterior o lateral de un edificio o estructura.

TIPOS DE PROYECCION

PROYECCION AXONOMETRICA

- **Isométrica:** es un tipo de representación tridimensional que permite visualizar un objeto o un espacio arquitectónico sin distorsiones en la escala, manteniendo las proporciones reales.
- **Dimétrica:** Sin embargo, a diferencia de la isometría, en la que los tres ejes tienen la misma escala, en la proyección dimétrica, solo dos de los ejes tienen la misma escala, mientras que el tercero es escalado de forma diferente





DEFINICION

La proyección paralela es un método de representación en el que las líneas de proyección son paralelas entre sí y se proyectan perpendiculares al plano de proyección.

CARACTERISTICAS

Escala: Las dimensiones en todos los ejes son iguales (isométrica) o diferentes (dimétrica o trimétrica).

Ángulos: Los ejes de proyección forman ángulos específicos (120 grados en isométrica).

Representación: Los objetos se muestran de manera que no se distorsionan las proporciones ni las escalas.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS

- **Precisión:** Mantiene proporciones y dimensiones exactas.
- **Claridad:** Facilita la comprensión del diseño, ideal para planos técnicos.
- **Falta de Realismo:** No proporciona profundidad visual, lo que puede hacer que la representación se vea plana.

EJEMPLO DE USO

Dibujo Técnico: Utilizada en planos arquitectónicos, donde es necesario mantener la precisión y claridad en las dimensiones.

PARALELA

PROYECCIÓN PARALELA V/S PROYECCIÓN LINEAL

LINEAL

DEFINICION

La proyección lineal, también conocida como proyección en perspectiva, es un método de representación gráfica que simula cómo el ojo humano percibe los objetos.

CARACTERISTICAS

- **Punto de Fuga:** Todas las líneas de proyección convergen en uno o varios puntos de fuga.
- **Escala Variable:** Las dimensiones se reducen a medida que los objetos se alejan del observador, simulando la percepción visual real.
- **Profundidad Visual:** Proporciona una representación más natural y atractiva de los objetos.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS

- **Realismo:** Proporciona una representación más cercana a la percepción humana.
- **Profundidad:** Captura la sensación de espacio, lo que hace que el diseño sea más atractivo visualmente.
- **Complejidad:** La creación de dibujos en perspectiva puede ser más complicada y requiere un mayor conocimiento técnico.

EJEMPLO DE USO

- **Presentaciones Visuales:** Utilizada en renders arquitectónicos y visualizaciones de proyectos para mostrar cómo se verá un edificio en el contexto real.

CONCEPTOS FUNDAMENTALES

Funcionalidad: El diseño debe satisfacer las necesidades de los usuarios

Estética: La apariencia visual del diseño es importante, la forma el color y la textura

Sostenibilidad: Incorporar prácticas sostenibles que minimicen el impacto ambiental y promuevan el uso eficiente de los recursos.

ELEMENTOS DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Espacio: Comprender cómo se utiliza el espacio

Luz: La iluminación natural y artificial

Materiales: Selección de materiales que afecten tanto la estética como la funcionalidad.

Proporción y Escala: Mantener una relación armoniosa entre los diferentes elementos del diseño.

PROCESO DE DISEÑO

Investigación: Estudiar el sitio, los usuarios, y las necesidades del proyecto.

Conceptualización: Generar ideas y bocetos iniciales.

Desarrollo de Propuestas: Refinar ideas y crear planos más detallados

Presentación: Preparar presentaciones visuales para comunicar el diseño

HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS

Dibujo a Mano: Usar técnicas tradicionales para esbozar ideas y conceptos.

Software de Diseño: Herramientas como AutoCAD, SketchUp, o Revit para crear modelos

Modelado Físico: Crear maquetas para representar el diseño en tres dimensiones.

LA PROBLEMÁTICA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

NORMATIVAS Y REGULACIONES

Conocer y cumplir con los códigos de construcción, zonificación, y regulaciones locales que afectan el diseño.

TIPOS DE PROYECTOS

- **Residencial:** Casas y apartamentos que deben adaptarse a las necesidades de los ocupantes.
- **Comercial:** Espacios como oficinas, tiendas y restaurantes que requieren un enfoque funcional.
- **Espacios Públicos:** Parques, plazas y edificios públicos que buscan servir a la comunidad.

TENDENCIAS ACTUALES

- **Diseño Sostenible:** Uso de energías renovables, materiales reciclables, y diseño bioclimático.
- **Smart Buildings:** Incorporación de tecnologías inteligentes para la automatización y el control ambiental.

FORMA, ESPACIO Y ORDEN

FORMA

DEFINICION

La forma se refiere a la configuración o contorno de un objeto. En arquitectura, la forma puede ser tanto física (volúmenes y geometrías) como abstracta (conceptos e ideas).

TIPOS DE FORMA

Geométricas: Formas regulares y definidas (cuadrados, círculos, triángulos).
Orgánicas: Formas más libres e irregulares que pueden imitar la naturaleza.
Escultóricas: Formas que crean una impresión tridimensional y pueden tener un efecto emocional.

IMPORTANCIA

La forma influye en la percepción visual y puede afectar el funcionamiento de un espacio, así como la manera en que los usuarios interactúan con él.

ESPACIO

DEFINICION

El espacio es el área o volumen en el que se desarrolla la actividad arquitectónica. Puede ser tanto interior (dentro de un edificio) como exterior (alrededor de un edificio).

TIPOS DE ESPACIO

Espacios Públicos: Áreas accesibles a todos (plazas, parques).
Espacios Privados: Áreas restringidas a un grupo específico (habitaciones, oficinas).
Espacios Funcionales: Diseñados para un propósito específico (cocinas, auditorios).

IMPORTANCIA

La calidad del espacio afecta la comodidad, la funcionalidad y la experiencia del usuario. El diseño del espacio debe considerar la circulación, la iluminación y la acústica.

ORDEN

DEFINICION

El orden se refiere a la organización y disposición de elementos dentro de un espacio o forma. Esto incluye la jerarquía, la proporción y la simetría.

PRINCIPIOS DEL ORDEN

Proporción: Relación entre las dimensiones de diferentes elementos, como la regla áurea.
Simetría y Asimetría: La simetría crea equilibrio, mientras que la asimetría puede generar interés visual.
Jerarquía: Establecer un orden visual claro que dirija la atención del espectador.

IMPORTANCIA

Un buen orden en el diseño arquitectónico mejora la funcionalidad y la estética, creando un entorno armonioso y atractivo.

DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Descripción: Es el campo principal que se ocupa de la planificación y diseño de edificios y estructuras. Implica la creación de planos y maquetas, considerando aspectos estéticos, funcionales y técnicos.

Enfoque: Integración de forma, espacio y orden para crear ambientes que satisfagan necesidades humanas.

DISEÑO URBANO

Descripción: Se centra en el desarrollo y planificación de espacios públicos y comunidades urbanas. Incluye la organización de edificios, infraestructura y espacios verdes.

Enfoque: Mejorar la calidad de vida en las ciudades mediante un diseño sostenible y funcional.

DISEÑO DE INTERIORES

Descripción: Aborda el diseño de espacios interiores, optimizando la funcionalidad y la estética. Incluye la selección de materiales, colores, iluminación y mobiliario.

Enfoque: Crear ambientes cómodos y atractivos que reflejen la personalidad de los usuarios.

DISEÑO PAISAJÍSTICO

• **Descripción:** Se ocupa del diseño de espacios exteriores, integrando la arquitectura con el entorno natural. Incluye jardines, parques y áreas recreativas.

• **Enfoque:** Promover la sostenibilidad y la biodiversidad en el entorno construido.

CAMPOS DEL DISEÑO

DISEÑO ECOLÓGICO/SOSTENIBLE

• **Descripción:** Se centra en prácticas de diseño que minimizan el impacto ambiental, utilizando materiales sostenibles y estrategias energéticas eficientes.

• **Enfoque:** Crear edificios que sean ambientalmente responsables y que contribuyan al bienestar humano.

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

Descripción: Aborda la planificación y diseño de sistemas de iluminación en espacios arquitectónicos, considerando tanto la estética como la funcionalidad.

Enfoque: Mejorar la experiencia visual y la funcionalidad de los espacios mediante un uso adecuado de la luz natural y artificial.

DISEÑO DE MOBILIARIO

• **Descripción:** Involucra la creación y diseño de muebles que se integren en el espacio arquitectónico, considerando ergonomía y funcionalidad.

• **Enfoque:** Proporcionar soluciones prácticas y estéticas para el uso diario.

DISEÑO DE INSTALACIONES

• **Descripción:** Se centra en el diseño de sistemas de infraestructura, como fontanería, electricidad y climatización, que son esenciales para el funcionamiento de un edificio.

• **Enfoque:** Garantizar que las instalaciones sean eficientes y cumplan con las normativas vigentes.