

EL ORDENAMIENTO Y CUALIDADES DEL PROCESO DE DISEÑO.

- 1- Propuesta del área.
- 2- Objetivos.
- 3- Caracterización del campo.
- 4- Programa temático.
- 5- Bibliografía.

1-Propuesta del área:

a) Se designa como metodología del diseño, al ordenamiento y las cualidades de las operaciones del proceso de diseño.

Los conocimientos referidos a esta área se adquieren de manera inconsciente o intuitiva a través de la repetición de experiencias en el trabajo de taller de diseño, pero resulta más simple, seguro y generador de capacidad crítica si se adquieren en forma consciente y racionalmente.

b) Los cursos de metodología del diseño desarrollarán sus contenidos en el campo específico de la actividad arquitectónica, lo que no implica negar las relaciones con otros dominios sino evitar la deformación que sobrevalora los contenidos abstractos y desatiende su aplicación práctica.

c) Metodología del diseño tendrá como misión reconstruir los procesos de diseño o sea que será necesario conocer su estructura interna.

Entendiéndose por reconstruir la revelación del conjunto ordenado de operaciones y elementos que aseguren al hecho arquitectónico las condiciones o propiedades que le son exigibles.

Para esta reconstrucción se estudiarán los distintos sistemas que intervienen en las diferentes etapas del proceso de diseño, además se establecerán normas referidas al proceso de diseño tendientes a facilitar y mejorar el aprendizaje de las prácticas arquitectónicas.

2-Objetivos del área:

a) Guiar y apoyar las prácticas de diseño ordenando y racionalizando las operaciones del proceso de diseño.

b) Guiar y apoyar la etapa de programación:

- 1- modos de acceso a la situación de requerimiento.
- 2- análisis de esta situación.
- 3- relaciones que la situación supone con los demás aspectos implicados.
- 4- formalización de un programa de requerimientos y un programa de recursos.
- 5- lenguajes utilizados en la etapa de programación.

c) Guiar y apoyar la etapa proyectual:

- 1- deslindar los niveles de sistematicidad implicados.
- 2- explicitación y definición de las entidades, su organización y finalidad.
- 3- criterios referidos a la evaluación de alternativas y tomas de decisión.
- 4- lenguajes gráficos utilizados en la etapa proyectual.

d) Guiar y apoyar la etapa constructiva:

- 1- condiciones de la estructura productiva nacional en la construcción.
- 2- evaluación de los modos y sistemas constructivos particulares.
- 3- lenguajes pertinentes a la construcción de obras. Guiar: apoyar la etapa de contrastación de funcionamiento.
- 4- generar un cuerpo de normas aplicables al proceso de diseño en función de las condiciones de la realidad nacional.

3- Caracterización del campo:

Los cursos de metodología del diseño estarán originados desde el nivel práctico de diseño y originando desde él, la reflexión y racionalización teórica. O sea partir de una reflexión y una normatividad consciente que racionalice y enriquezca esa experiencia.

Se propone una segmentación en la cual se realizarán un doble barrido de la temática: en el primer segmento un barrido general y en el segundo un barrido especializado en la implementación del proceso de diseño a través de la teoría de las decisiones.

4- Programa temático:

- 4.1 El proceso de diseño, función de la metodología. Estructura general de los procesos. Modos de análisis.
- 4.2 Relación entre proceso de diseño, hecho arquitectónico, metodología y teoría. La noción de sistema, la sistematicidad del proceso. Los distintos sistemas intervinientes. La sistematicidad del hecho arquitectónico. Los niveles de sistematicidad de la organización espacial.
- 4.3 La normatividad, naturaleza de las normas operantes sobre el proceso de diseño. La aplicación de normas.
- 4.4 Las etapas del proceso de diseño. Criterio de definición de etapas. Naturaleza del hecho arquitectónico, lenguajes utilizados, instrumental, agentes productivos. Relaciones entre las etapas: anticipación y realimentación, sistemas de control.
- 4.5 La etapa de programación: instrumentos, objetivos, normas y hecho arquitectónico. La situación de requerimiento, modos de acceso, contexto social, criterio de pertinencia de la información. Procesamiento de la información, programas específicos, necesidades y recursos.
- 4.6 La etapa proyectual: instrumentos, objetivos y normas y hecho arquitectónico. Criterio de desarrollo interno: aproximaciones sucesivas, niveles de sistematicidad del hábitat implicados. Criterios decisionales: definición de parámetros, modos de evaluación de alternativas. Naturaleza del receptor, códigos utilizados, grados de definición.
- 4.7 La etapa de construcción: instrumentos, objetivos, normas y hecho arquitectónico. Los métodos constructivos. Criterios de desarrollo interno. Determinación de simultaneidades. Criterios decisionales respecto a materia prima y nivel organizativo de elaboración en función de la producción nacional.
- 4.8 La etapa de contrastación: instrumentos, objetivos, normas y hecho arquitectónico. Criterios y modos de evaluación del funcionamiento real de los hechos arquitectónicos, recolección de la información. Criterios para la determinación de los motivos generadores de perturbación o falencias, realimentación correctiva a las otras etapas del proceso.

aire. Diseños aptos de juntas entre elementos premoldeados o preconformados y entre elementos y la estructura resistente independiente.

Puentes térmicos. Continuidad de la capa aislante. Materiales para juntas: rígidos, elásticos, plásticos.

Disposición: Horizontal y vertical en capas y juntas.

Tolerancias de juntas: máximas y mínimas. Previsiones.

c) *Aislación acústica*: por masa y por disposición. Resistencia sonora obtenida mediante elementos preconformados o premoldeados. Materiales aptos, rígidos, simples y compuestos. Características básicas de los mismos.

Requerimientos funcionales de las juntas en atención al problema acústico. Diseño apto de juntas entre elementos y entre éstos y la estructura resistente independiente.

Disposición: horizontal y vertical en elementos y juntas.

Tolerancia de juntas: máximas y mínimas. Previsiones.

d) *Resistencia y estabilidad*.

Formas de resistencia en elementos autoportantes: paneles de una sola capa y paneles multicapas.

Materiales resistentes a la compresión y/o a la flexocompresión: aglomerados (hormigones simples y armados).

Juntas: Diseños aptos de juntas entre elementos premoldeados y preconformados y entre éstos y la estructura resistente independiente.

Materiales: resistentes a la sollicitación de esfuerzos normales y corte.

Tolerancia de juntas: máximas y mínimas. Previsiones.

Dispositivos de cerramientos de vanos integrales e integrados. Función.

a) Iluminación y ventilación natural. Vanos laterales. Rendimiento lumínico, áreas requeridas.

Materiales: madera, acero, aluminio, vidrio.

Maderas: tipos preconformados usuales.

Acero: tipos preconformados de perfiles y chapa doblada.

Aluminio: características físicas (morfológicas y mecánicas) y tecnológicas (agregación, separación y transformación), tipos preconformados de perfiles.

Vidrios: tipos translúcidos, transparentes, atérmicos, estructurales, de seguridad. Formas y dimensiones usuales.

Disposiciones: Puertas, ventanas y paños fijos de iluminación integrales e integrados a los paneles.

Condiciones tecnológicas: técnicas de fabricación, colocación, fijación y vinculación.

Cerramientos superiores.

Cubiertas: Función.

a) *Aislación hidrófuga*:

Métodos de impermeabilización continuos: características funcionales de las membranas impermeables. Membranas impermeables: construidas " in situ", adheridas a la base.

Materiales: Asfaltos en frío, elastómeros.

Protección de membranas: por disposición, por pinturas.

Disposiciones: escasa pendiente.

Escurrimiento controlado.

Condiciones tecnológicas: técnicas de organización, colocación, fijación, vinculación.

b) *Aislación térmica*: por masa y por disposición. Resistencia térmica obtenida mediante: morteros y hormigones porosos, placas de materiales porosos.

Barrera de vapor: Materiales (película de polietileno, lámina metálica, membrana asfáltica) .

Disposición : formas macizas y con cámara de aire. Estancas y ventiladas.

Condiciones tecnológicas: técnicas de organización, colocación, fijación y vinculación.

c) *Aislación acústica*: por masa y disposición. Resistencia sonora obtenida mediante: morteros y hormigones compactos.

Disposiciones: formas macizas.

Condiciones tecnológicas: técnicas de organización, colocación, fijación y vinculación.

d) *Resistencia y estabilidad*:

Sistemas de estructuras horizontales (infraestructura de cubierta: Estructura independiente de H° A o metálica).

Terminaciones superficiales:

a) Solados: Función.

Superficies constituídas por piezas, adheridas a la base mediante adhesivos.

Materiales: cerámicos, plásticos, gomas, linoleum, alfombras.

Disposiciones: interiores y exteriores.

Condiciones tecnológicas: técnicas de organización, colocación, fijación y vinculación.

b) Revoques: Función.

Formas incorporadas o de incorporación “ in situ “.

Materiales: Morteros comunes y morteros especiales.

Disposiciones: Interiores y exteriores.

Condiciones tecnológicas: técnicas de organización, aplicación y acabado superficial.

c) Revestimientos: Función.

Superficies constituídas por piezas incorporadas o de incorporación “ in situ “ adheridas a la base mediante adhesivos.

Materiales: cerámicos (azulejos), placas aglomeradas de madera, laminados plásticos, papeles.

Disposiciones: interior y exterior.

Condiciones tecnológicas: técnicas de organización, colocación, fijación, vinculación y acabado superficial.

d) Cielorrasos: Función.

Superficies constituídas por piezas vinculadas a la base resistente mediante una estructura de sostén.

Materiales: Placas aglomeradas (yeso, fibra), maderas (tablas, listones, placas).

Disposiciones: armados.

Condiciones tecnológicas: técnicas de organización, colocación, fijación, vinculación y acabado superficial.

El diseño constructivo racionalizado integrado con elementos preconformados o premoldeados

Instrumentación y afianzamiento del proceso que representa incursionar racionalmente en la problemática generada por elementos constructivos sistematizados tecnológicamente, sistemas de estructuras y sistemas de instalaciones, como parte de un solo proceso integral y sintético como es el diseño constructivo.

Sistemas Constructivos:

a) Cerramientos laterales: Paredes (paneles) y dispositivos de cerramientos de vanos integrados o integrales.

b) Cerramientos superiores: Cubiertas.

c) Terminaciones superficiales: solados, revoques, revestimientos y cielorrasos.

Sistemas de Estructuras:

a) Independientes de hormigón armado, losas, vigas, columnas, bases, escaleras, tanques de bombeo y tanques de reservas.

b) Independientes metálicas: horizontales (vigas, viguetas y forjados), verticales (columnas), cimientos: bases de hormigón.

Sistemas de Instalaciones:

a) Ubicación de artefactos y previsiones para montantes y recorridos horizontales del sistema

b) Ubicación de artefactos, bocas, llaves y previsiones de montantes y recorridos horizontales del sistema eléctrico.

c) Ubicación de artefactos, equipos y previsiones para montantes y recorridos horizontales del sistema térmico.

Programación del desarrollo de obra.

a) Enunciación de las tareas que componen el diseño constructivo del nivel.

b) Ordenamiento y tiempos insumidos en las tareas conforme a su secuencia de montaje y de realización en obra.

c) Diagramación del plan de trabajos de la obra en base a la interrelación ordenada de todas las tareas que comprenden el diseño constructivo.

