



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Arquitectura y Diseño
Licenciatura en Arquitectura

Metodología para el Proyectos Arquitectónicos

Profesor:
Mtra. Adriana Iraís Lugo Plata

Septiembre de 2018

Presentación.

Este material ha sido elaborado para la Unidad de Aprendizaje **Proyectos Arquitectónicos 2** del Plan de Estudios 2015 de la Licenciatura en Arquitectura. Se ubica en el **Núcleo Sustantivo**, Tercer Periodo. Corresponde a la **Unidad 2**, Tema: **Investigación**

El alumno obtendrá la **habilidad** en el uso de una metodología que le permitirá llevar a cabo la investigación sobre el tema de un proyecto arquitectónico asignado por su profesor, lo cual le ayudará a abordar adecuadamente su propuesta de diseño.

La **actividad** posterior a la presentación de este material será llevada a cabo en equipos de no más de ocho personas ya que se requiere de una investigación tanto documental como de campo, los temas serán repartidos equitativamente en el equipo y será presentada ante el grupo en varias sesiones asignadas en la programación de la unidad de aprendizaje.

Ubicación del Tema en el programa de la unidad de aprendizaje.

OBJETIVOS GENERALES DEL ÁREA DE DISEÑO POR UNIDAD ACADÉMICA

	1	2	3	4	5	6	7	8	Núcleo Integral
COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA	1	2	3	4	5	6	7	8	PROYECTOS ARQUITECTONICOS
Núcleo sustantivo									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
58	59	60	61	62	63	64	65	66	67
59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
64	65	66	67	68	69	70	71	72	73
65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

1 **Recuperar y aplicar** los elementos de la composición arquitectónica para la **comprensión y organización del espacio.**

2 **Recuperar y aplicar** los elementos de la composición arquitectónica adquiridos con la finalidad de diseñar espacios arquitectónicos en integración con su **contexto inmediato** (con vínculos al concepto).

3 **Diseñar** un objeto arquitectónico elemental aplicando la **metodología y desarrollando el concepto.**

4 **Diseñar** espacios arquitectónicos a partir de referentes teóricos-conceptuales para su aplicación en el proceso de diseño dando respuesta a una problemática planteada que influya en un **contexto urbano inmediato.**

5 **Diseñar** espacios arquitectónicos a partir de su contexto mediante la aplicación de metodologías y reglamentos, enfatizando los criterios **BÁSICOS, análisis y PROPUESTA AVANZADOS,** análisis de **elementos técnico constructivos.** (de estructuras, instalaciones hidráulicas y sanitarias)

6 **Planear** conjuntos urbano arquitectónicos integrales fundamentados en la metodología de investigación, teórica, histórica y urbanística; **con la aplicación concatenada de elementos técnico constructivos.** (de estructuras, instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas, así como **ESPECIALES,** memoria de cálculo esquemática)

7 **Planear** conjuntos urbano arquitectónicos integrales fundamentados en la metodología de investigación, teórica, histórica y urbanística; **con la aplicación concatenada de elementos técnico constructivos.** (de estructuras, instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas, así como **ESPECIALES,** memoria de cálculo, presupuestación y programación de obra)

8 **Desarrollar** conjuntos y subconjuntos urbano arquitectónicos integrales fundamentados en la metodología de investigación, teórica, histórica y urbanística; **con la aplicación concatenada de elementos técnico constructivos.** (de estructuras, instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas, así como **ESPECIALES,** memoria de cálculo, presupuestación y programación de obra)



Universidad Autónoma del Estado de México

Facultad de Arquitectura y Diseño
Licenciatura en Arquitectura
Reestructuración, 2015



I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte **Facultad de Arquitectura y Diseño**

Licenciatura **Licenciatura en Arquitectura**

Unidad de aprendizaje **Proyectos Arquitectónicos 2** Clave **ARQ301**

Carga académica **3** **6** **9** **12**
Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9**

Seriación **Ninguna** **Ninguna**
UA Antecedente UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso Curso taller
Seminario Taller
Laboratorio Práctica profesional
Otro tipo (especificar)

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido No escolarizada. Sistema virtual
Escolarizada. Sistema flexible No escolarizada. Sistema a distancia
No escolarizada. Sistema abierto Mixta (especificar)

Formación común

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje **Diseño de Espacios Complejos**



Apreciar los métodos de diseño arquitectónico en la creación de espacios simples y complejos; conectados e interconectados para su representación bi y tridimensional, tomando en cuenta la sustentabilidad.

Investigar la problemática de los espacios urbano arquitectónicos para proponer proyectos sustentables de rehabilitación, restauración, conservación y construcción de los mismos.

Aplicar los conocimientos, habilidades y valores adquiridos en su formación en ámbitos reales del campo laboral.

Analizar e implementar políticas, métodos, técnicas, procesos e indicadores de la planeación urbana en la creación de proyectos sustentables para el crecimiento u ordenación de las ciudades.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Crear proyectos de espacios complejos (viviendas, proyectos comerciales culturales o recreativos), a partir de principios y postulados de autores contemporáneos con diferentes tendencias arquitectónicas y con el apoyo de la investigación y metodologías del proceso de diseño, para dar soluciones a problemas urbano arquitectónicos.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1.

Ejercicio diagnóstico / Diseño de espacio unitario simple.

Objetivo:

Diagnosticar el nivel de desempeño del discente logrado en la Unidad de aprendizaje anterior en las áreas de diseño, metodología y representación.

Contenidos:

- Ejercicio diagnóstico.
- Plano arquitectónico y maqueta.

Unidad 2.

Diseño de un espacio subdividido simple: Aplicación de la metodología del diseño. Énfasis funcional (Sector Habitacional, Salud, Comercio, Recreación, Cultura, Institucional, Industrial).



Objetivo:

Diseñar un modelo tridimensional aplicando una metodología de diseño.

Contenidos:

1. Identificar el tema a desarrollar (concepto/problemática)

2. Investigación:

- Antecedentes
- Análisis del usuario
- Medio ambiente
- Análisis de proyectos análogos
- Normatividad
- Propuesta de programa arquitectónico
- Requerimientos particulares
- Propuesta de terreno
- El profesor hará un análisis de los aspectos mencionados y su relación con el proceso de diseño.

3. Desarrollo del Proyecto.

- Imagen básica: primera aproximación funcional-formal.
- Asesorías. asistencia y apoyo al alumno.

4. Proyecto final.

- Planos arquitectónicos del proyecto
- Expresión volumétrica/maqueta

Unidad 3.

Diseño del espacio subdividido complejo: Aplicación de la metodología del diseño. Énfasis funcional/formal (Sector Habitacional, Salud, Comercio, Recreación, Cultura, Institucional, Industrial).

Objetivo:

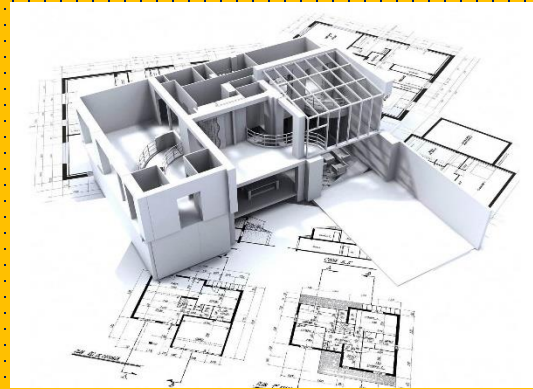
Diseñar un modelo tridimensional aplicando una metodología de diseño.

Contenidos:

1. Identificar el tema a desarrollar (concepto/problemática)

2. Investigación:

- Antecedentes
- Análisis del usuario
- Medio ambiente
- Análisis de proyectos análogos
- Normatividad
- Propuesta de programa arquitectónico
- Requerimientos particulares



Metodología para el Proyecto Arquitectónico



Proyecto Arquitectónico

¿Qué?

¿Para quién?



¿Dónde?

¿Cómo?

¿Qué?



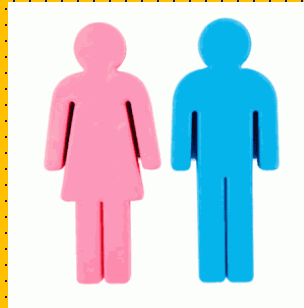
¿Problema?

- 1. Identificar el problema** (Razón de ser de nuestro proyecto)
- 2. Significado del Tema** (Definiciones, Diccionario, Enciclopedias, Internet, etc.)
- 3. Sector**
- 4. Antecedentes** (Macro-Micro)
 - Mundial
 - Nacional
 - Estatal
 - Regional
 - Municipal
 - Local

Usuario (Definir)

¿Para quién?

- Sexo
- Nivel educativo
- Nivel Socioeconómico
- Tipo de usuarios (familia, empleados, fijos, eventuales, etc.)
- Número de usuarios
- Edades



¿Para quién?

Usuario (Definir)

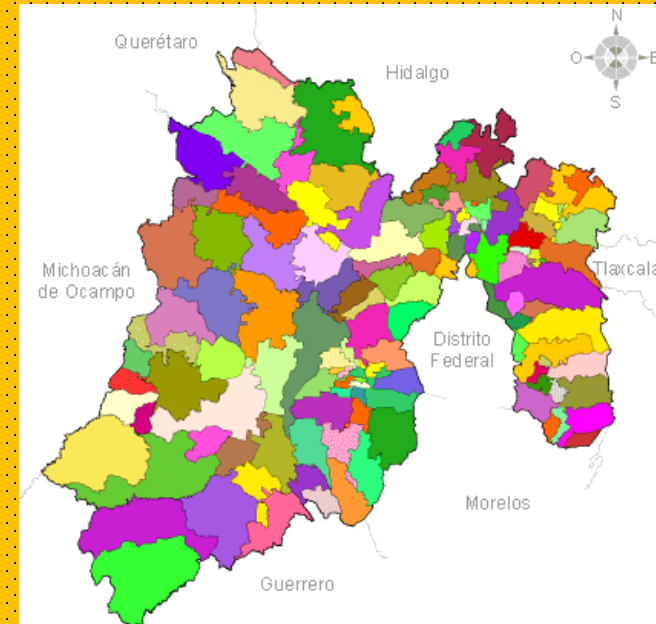
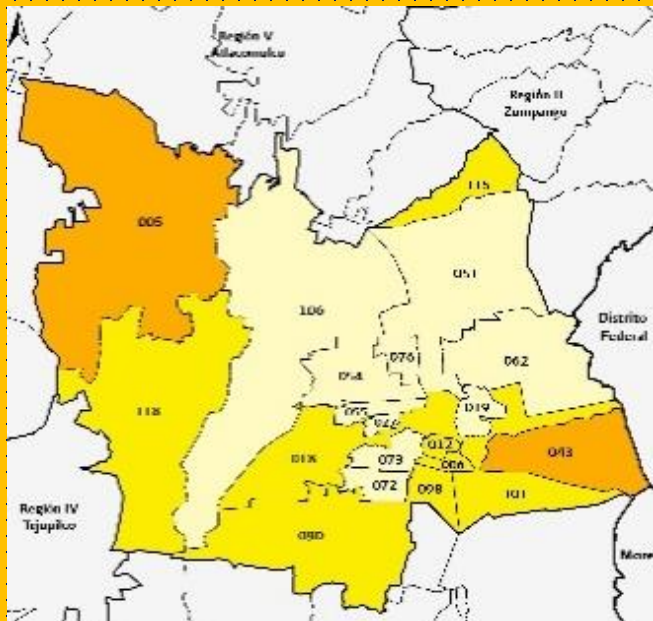
- Capacidades
- Actividades
- Costumbres
- Necesidades
- Mobiliario
- Religión



¿Dónde?

1. Localización (Maro-Micro)

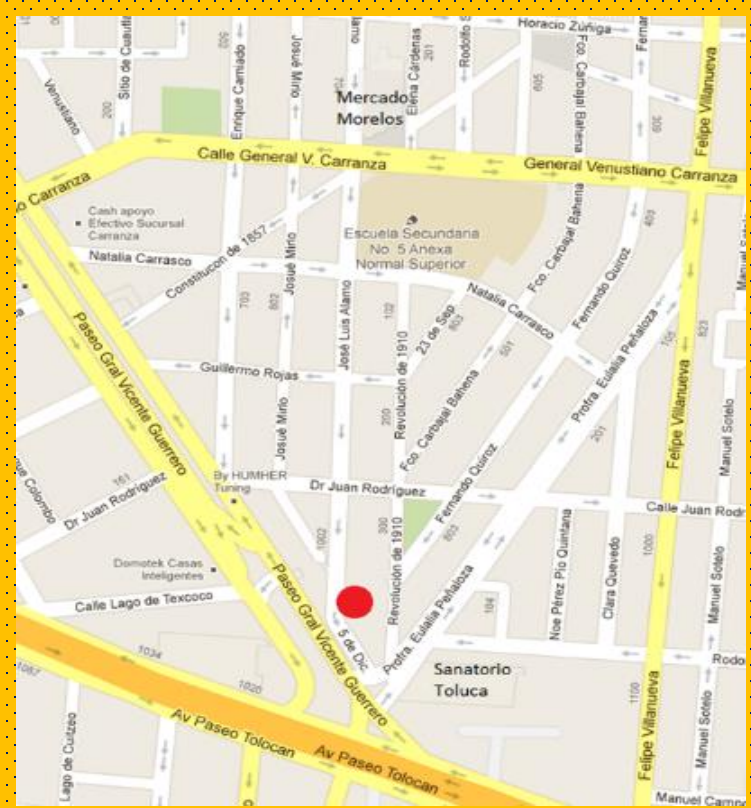
- Nacional
- Estatal
- Municipal
- Local



¿Dónde?

2. Ubicación

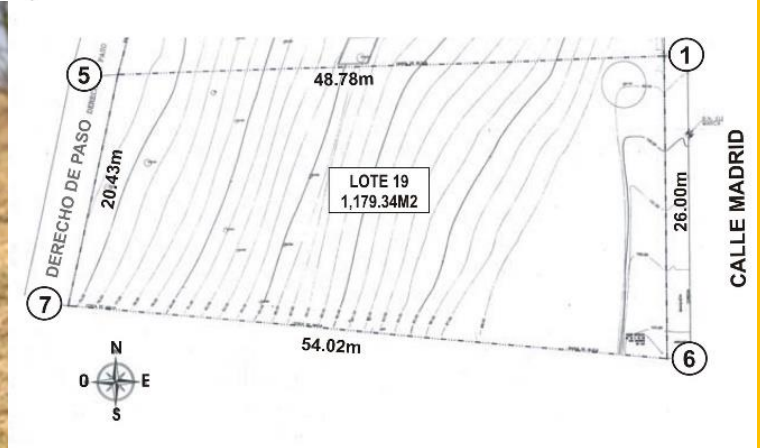
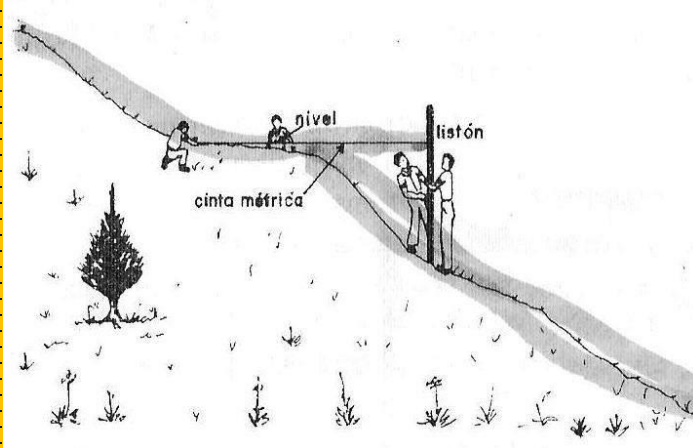
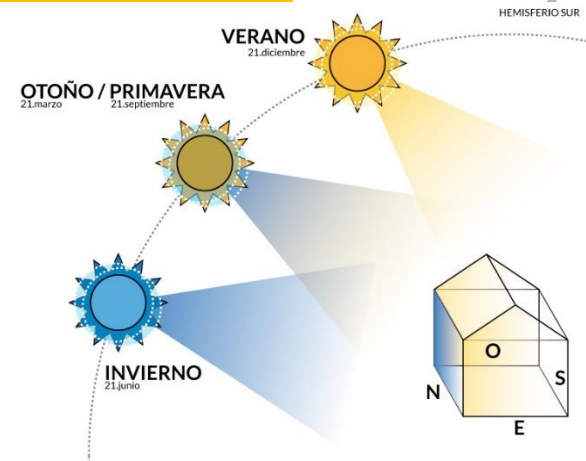
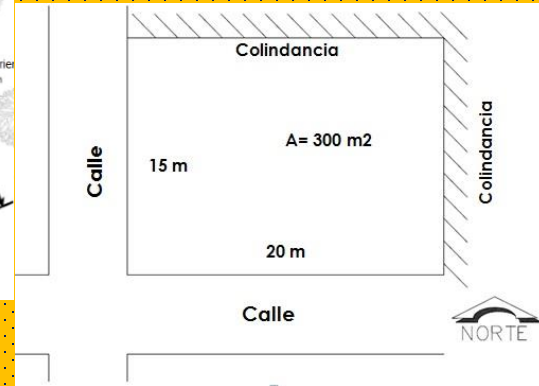
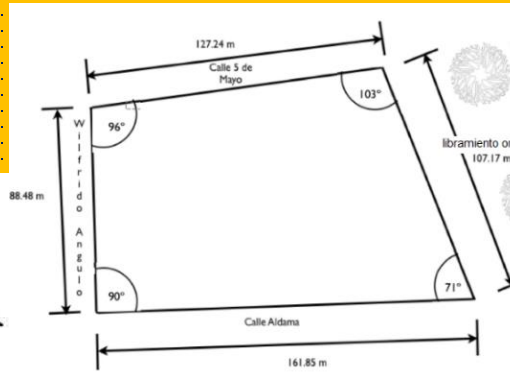
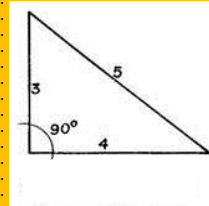
- Colonia
- Calles
- Referencias



¿Dónde?

3. Terreno

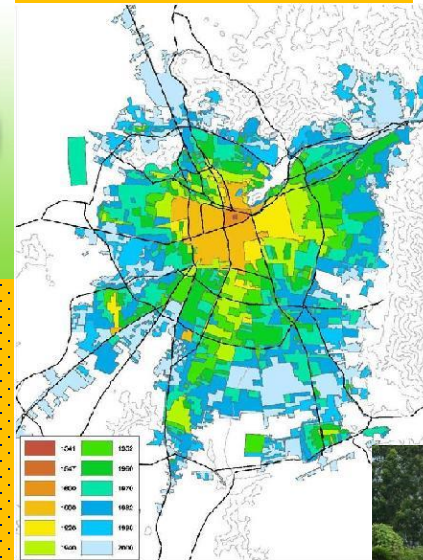
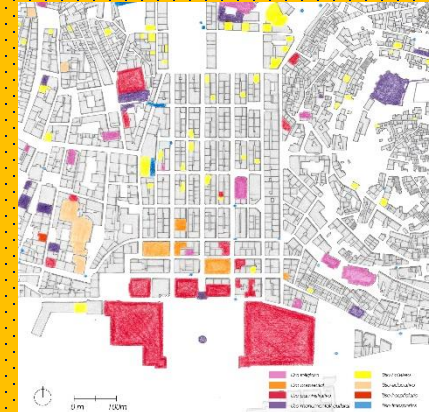
- Medidas
- Ángulos
- Colindancias
- Topografía (niveles)
- Orientación
- Soleamiento



¿Dónde?

3. Terreno

- Flora y fauna
- Vialidades
- Ancho de calles
- Equipamiento
- Obstáculos
- Vistas
- Servicios
- Uso del suelo
- Derecho de vía



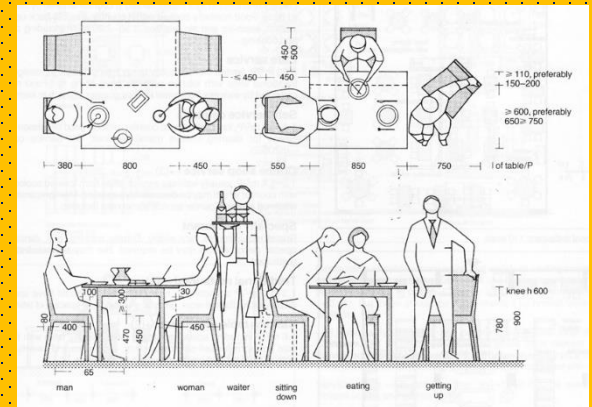
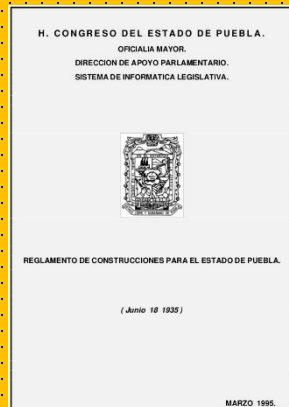
Metodología (Definir proceso)

¿Cómo?

1. Aspectos legales

Son las limitaciones dadas por las normas oficiales de diseño y construcción:

- Reglamento de Construcción
- Plan de Desarrollo (Nacional, Estatal, Municipal)
- Reglamentos Municipales
- Reglamentos Fraccionamientos (Providencia, Zamarrero, Sauces, etc)
- Reglamentos Específicos (Hospitales, INE, Gasolineras, Oxxo, etc.)
- Normatividad de SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social)
- Antropometría (Medición de las dimensiones del cuerpo humano)



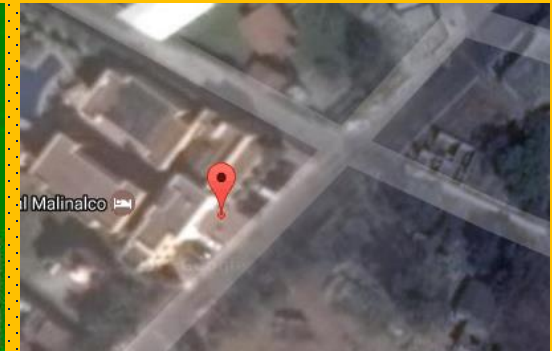
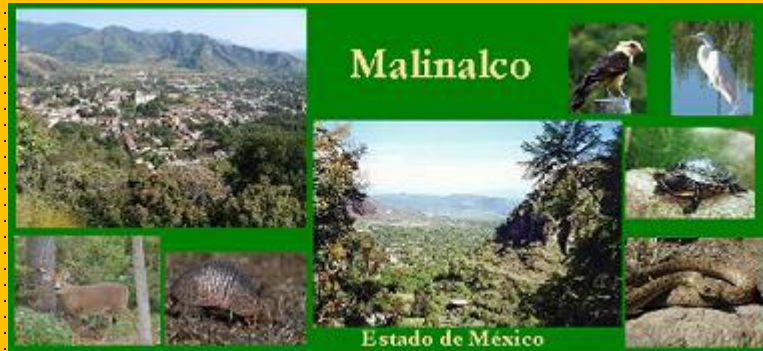
Metodología (Definir proceso)

¿Cómo?

2. Análisis de Arquetipos (Prototipos, Modelos)

Modelo original que sirve como pauta para imitarlo, reproducirlo o copiarlo, o prototipo ideal que sirve como ejemplo de perfección de algo.

- Localización
- Ubicación
- Terreno
- Contexto
(Natural, Artificial, Social, Cultural, Económico, etc.)



Metodología (Definir proceso)

¿Cómo?

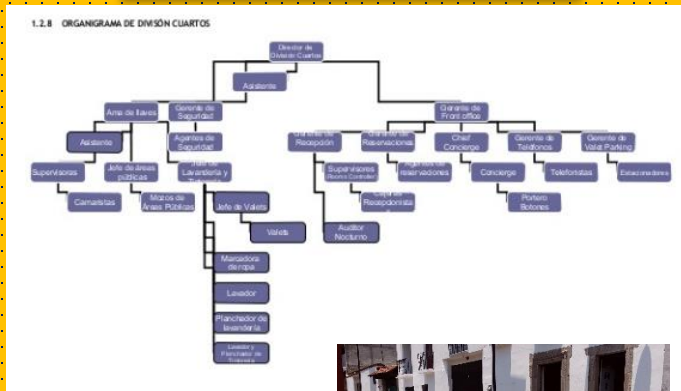
2. Análisis de Arquetipos (Prototipos, Modelos)

- Conceptuación
- Programa Arquitectónico
- Análisis de áreas
- Organización espacial
- Volumetría
- Materiales y Colores

Conceptuación.

El Hotel está diseñado para que sus visitas de negocios o de recreación le sean placenteras ya que los interiores y exteriores de su edificio fueron diseñados con una arquitectura mexicana que se complementa con sus plazas y jardines interiores.

- Administración
- Recepción
- Piscina con chapoteadero
- Jardines para eventos
- Restaurante
- Bar
- Dos canchas
- 10 Habitaciones Dobles
- 10 Habitaciones Cuádruples
- 10 Habitaciones Séxtuples
- Masajes
- Temazcal
- Estacionamiento



Metodología (Definir proceso)

¿Cómo?

2. Análisis de Arquetipos (Prototipos, Modelos)

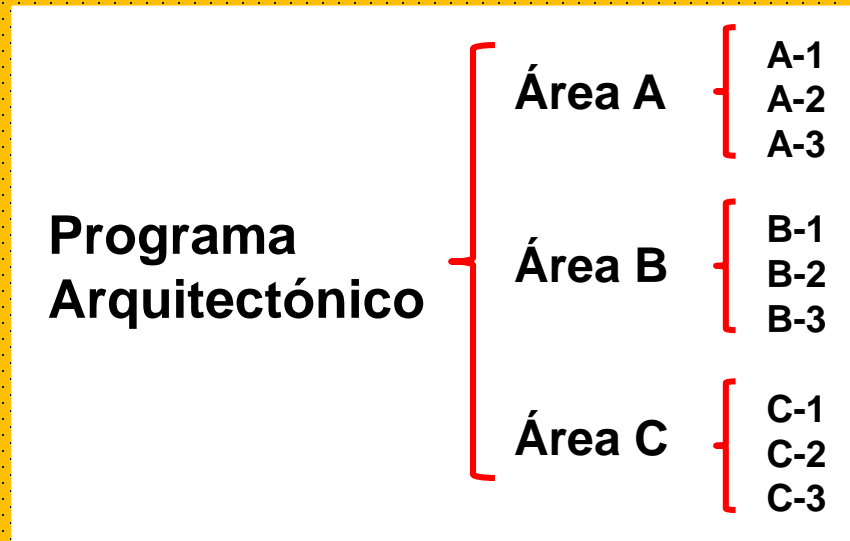
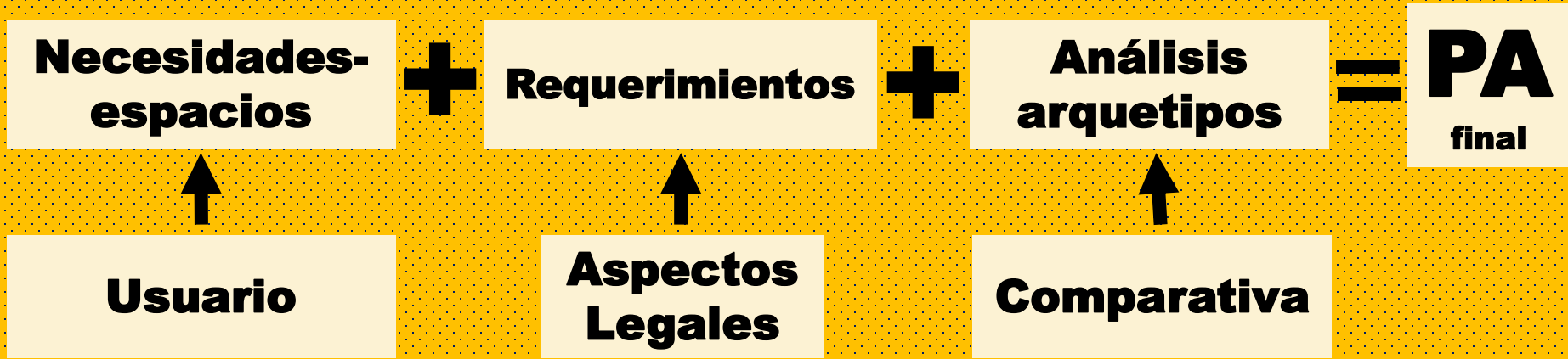
- Usuario
- Accesibilidad
- Ecotecnias
- Etc.



3. Programa Arquitectónico.

Es el listado de áreas y espacios que componen un proyecto arquitectónico.

¿Cómo?

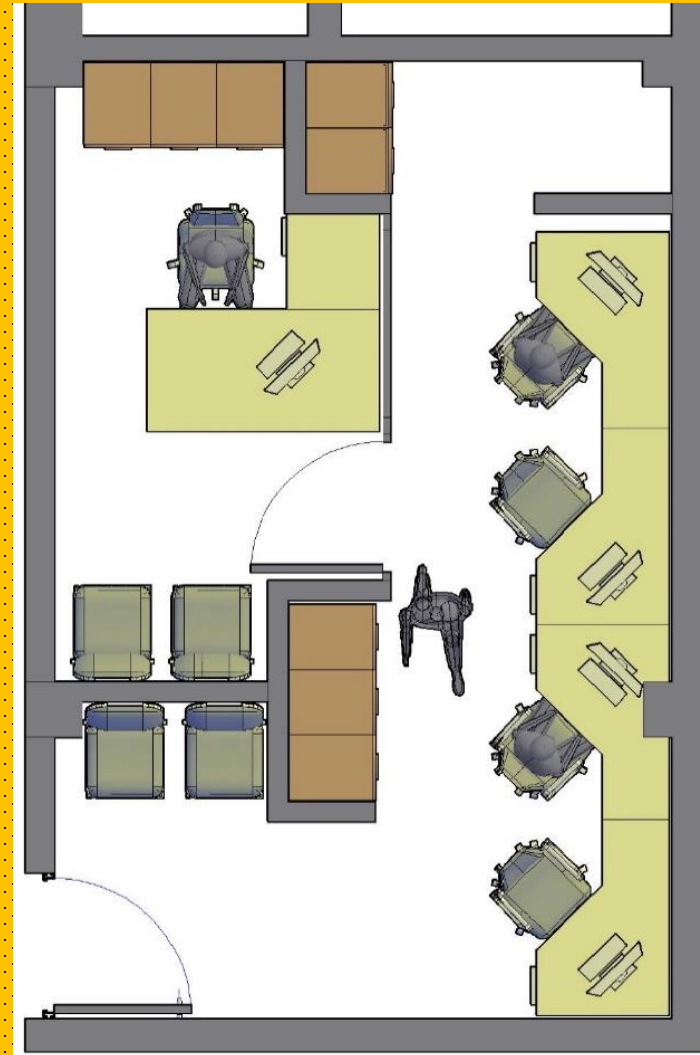


4. Análisis de Áreas. (m2)

Análisis detallado de los espacios dinámicos y estáticos del proyecto arquitectónico (mobiliario).

- **Espacio Dinámico.**- Es un espacio fluido, es direccional y tiene movimiento, para percibirlo hay que recorrerlo. (Circulaciones)








- **Espacio Estático.**- Es un espacio que permanece en un mismo estado y no experimenta cambios, no se recorre, siempre está ocupado. (Muebles)



¿Cómo?

4. Análisis de Áreas. (m²)

¿Cómo?

Usuario	Actividad	Necesidad	Espacio Arg	Cantidad	Mobiliario	Estudio de Areas	ESQUEMA
Intendente	Guardar equipo de Limpieza	Aseo de Espacios	Bodega General	1	Estantes Mesas	18 m ²	
Chofer	Descargar Productos y Recolección	Suministro de cafetería y aseo general	Patio de Maniobras	1	Carro de basura Camión	51 m ²	
Cocinera	Preparación de alimentos	Preparar alimentos	cocineta	1	Estufa, Barra Refrigerador, Mesa de preparación	25 m ²	
Comensales	Ingerir alimentos	comer	cafeteria	1	Mesas Sillas	84.8 m ²	
Personal de servicios Comensales	Aseo Personal	Fisiologicas	Sanitario hombres	1	WC Mingitorios Lavabos	10 m ²	
			Sanitario Mujeres	1	WC Lavabo	8 m ²	
Intendente	Recolección de Basura	Almacen de Basura	Basurero	1	Recolector de Basura	6 m ²	

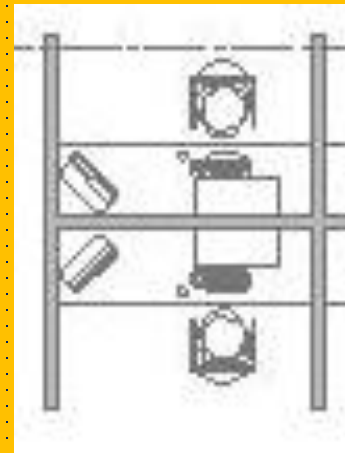
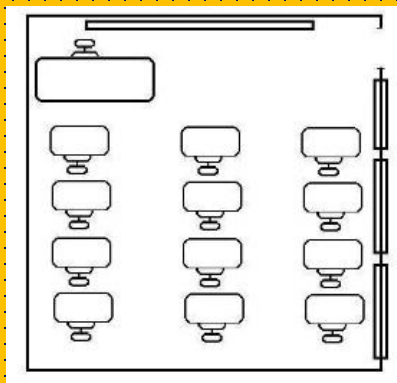
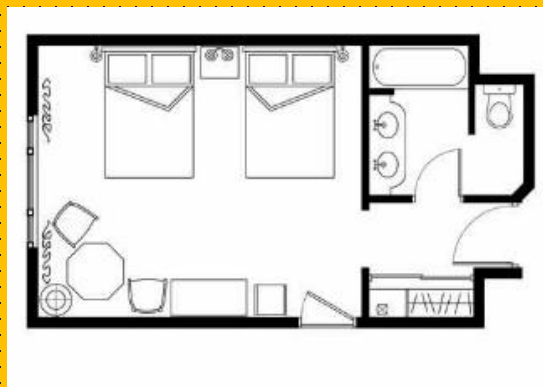
AREA TOTAL = 202.8 m²

Diferenciación de Espacios

¿Cómo?

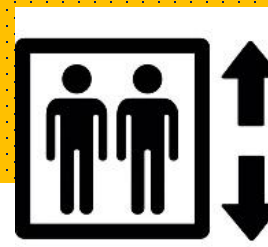
Espacio Característico:

Es aquél que surge del género propio de la actividad principal a desarrollar, el que le da el carácter.



Espacios Complementarios:

Dan apoyo y hacen operables las actividades de los edificios.



Diferenciación de Espacios

¿Cómo?

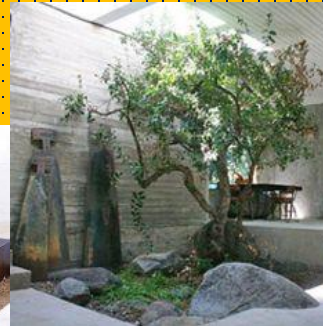
Espacios de servicio:

Son todos los equipamientos de abasto y desecho que debe tener un espacio-forma.



Espacio Generador:

Es el lugar que representa la necesidad física o intelectual más importante para el sujeto o para el funcionamiento del edificio



Síntesis

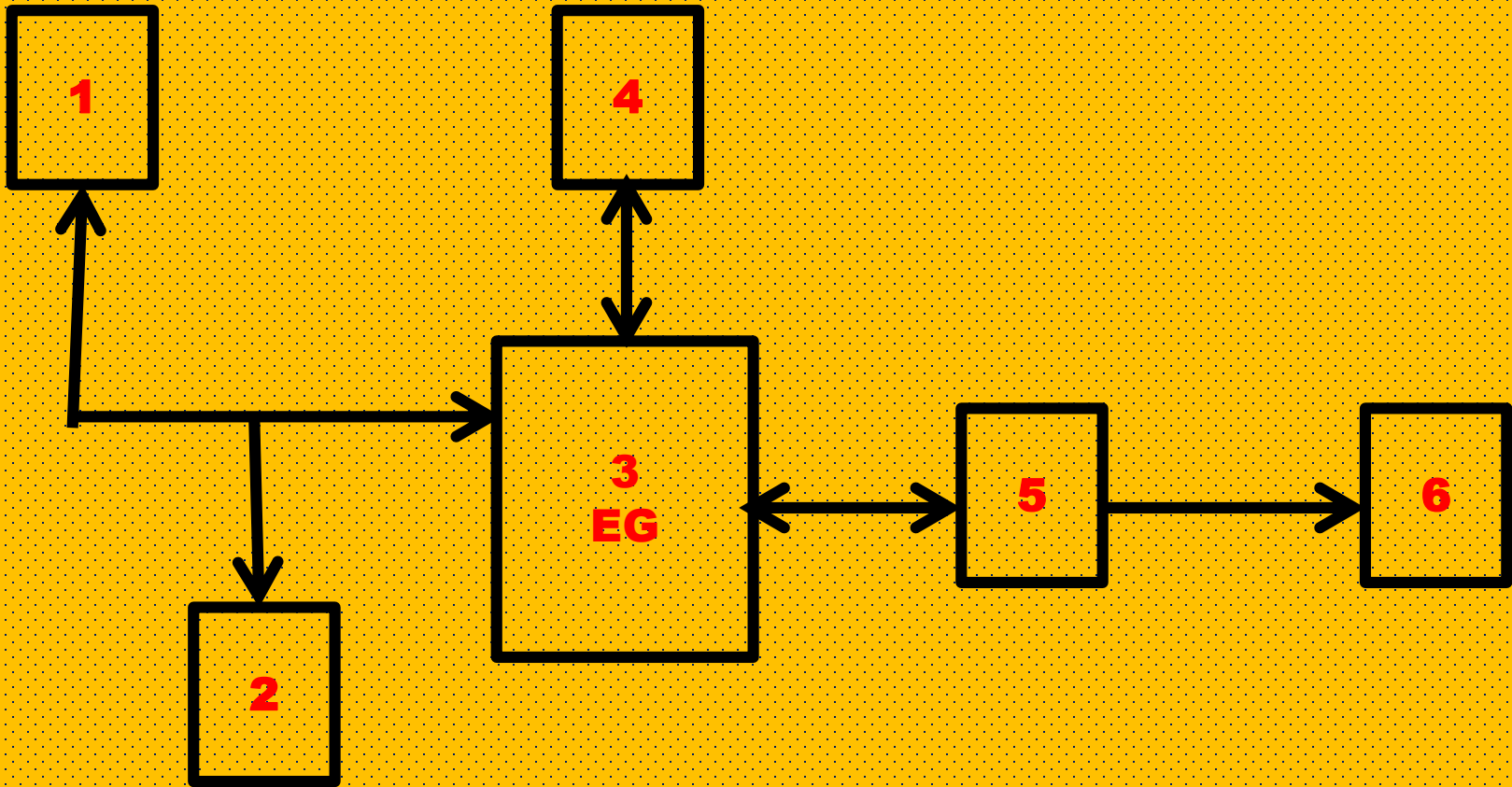
1. Proceso de Jerarquización

- Se seleccionan los puntos más importantes de acuerdo con las características del problema



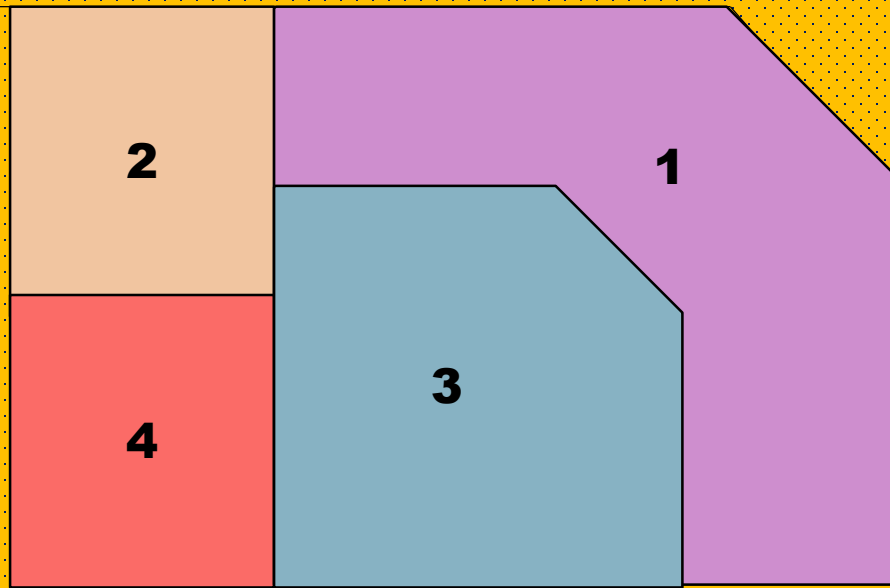
2. Diagramas

- Disposición espacial a partir del espacio generador



3. Valoración del terreno

De acuerdo a: Vistas, Ruido, Asoleamiento, Vientos, Vialidades, Imagen Urbana, Servicios, etc.



1. Muy Bueno
2. Bueno
3. Regular
4. Malo

4. La Composición

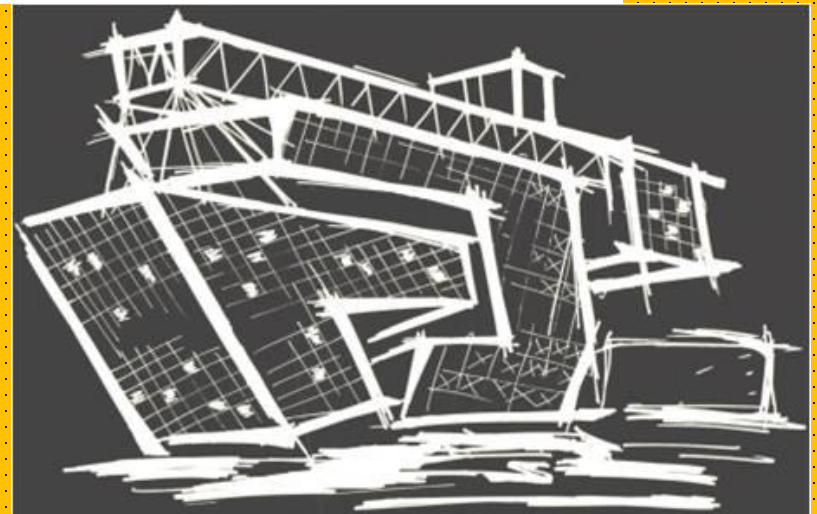
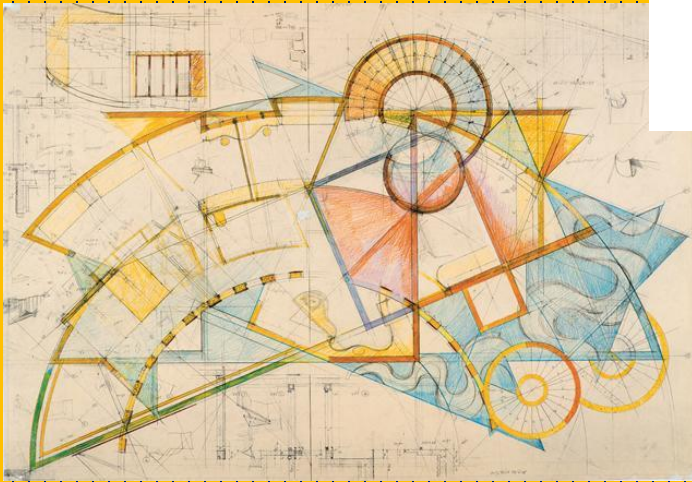
La Geometrización de los espacios:

Se ordenan con base matemática las formas de un espacio.
Vuelve a los edificios: Construibles, Costeables, Vivibles.



4. La Composición

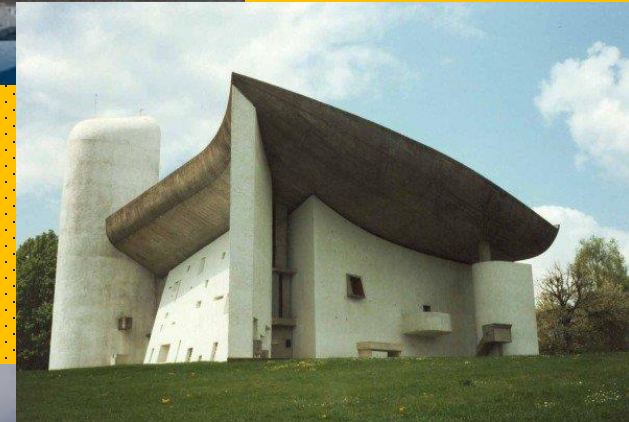
**Para Componer debemos utilizar:
Ejes, Referencias, Niveles, Relaciones**



4. La Composición

Al Componer debemos buscar el máximo posible de conceptos de composición:

Movimiento, Unidad, Contraste, Ritmo, Escala, Proporción, Color, Textura, Equilibrio, Anomalía, Radiación, Simetría, Intersección, Figuras Orgánicas, Figuras Geométricas, Ejes de Composición, Sección Aurea, etc.



5. La Estructuración

La Arquitectura es construible, la factibilidad de construir un espacio-forma se basa en:

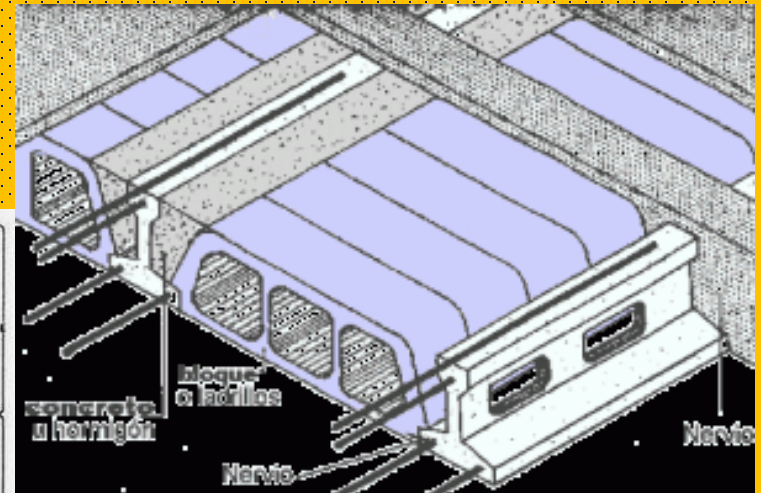
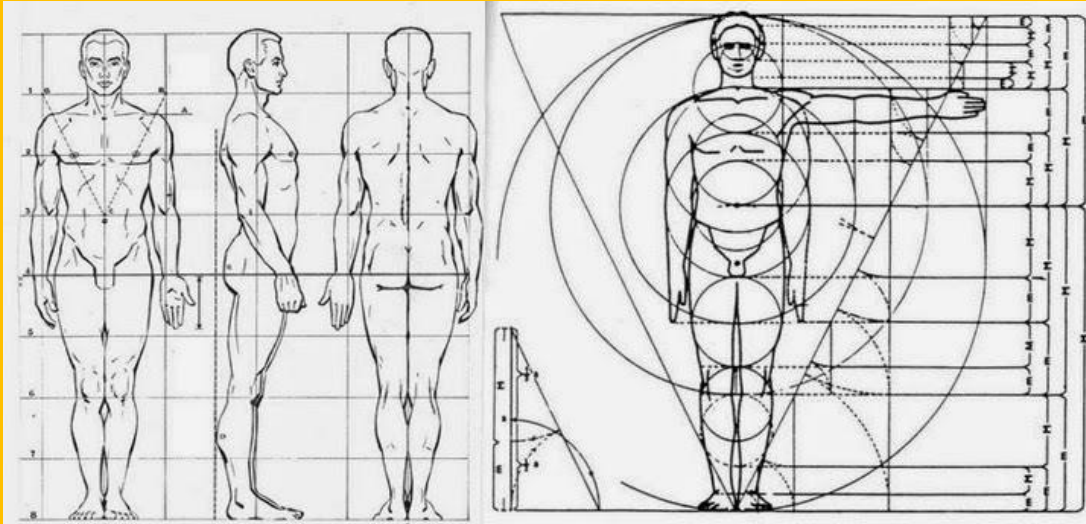
- a) Las técnicas de construcción
- b) Los materiales por utilizar
- c) Las características del terreno
- d) Los accesos al predio
- e) Los costos
- f) La geometrización de espacios
- g) La modulación



5. La Estructuración

La modulación.

Cuando el diseñador decide componer simultáneamente inicia un ejercicio de orden plástico y de orden estructural y esto se beneficia en: Economía, rapidez constructiva, espacios similares.

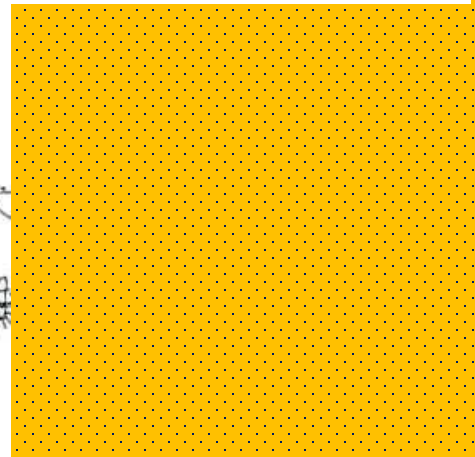
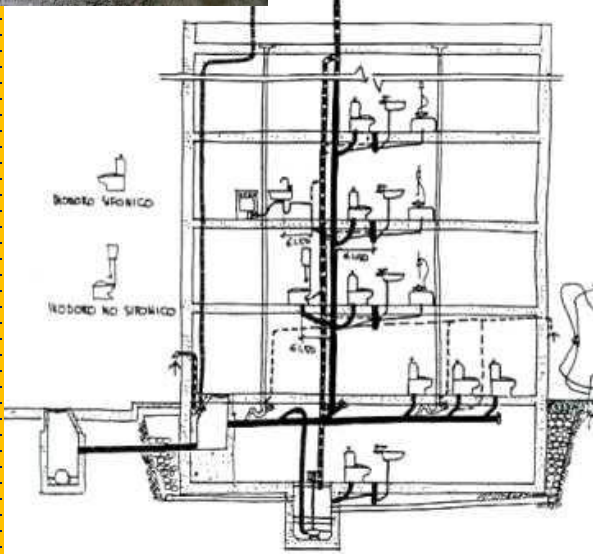
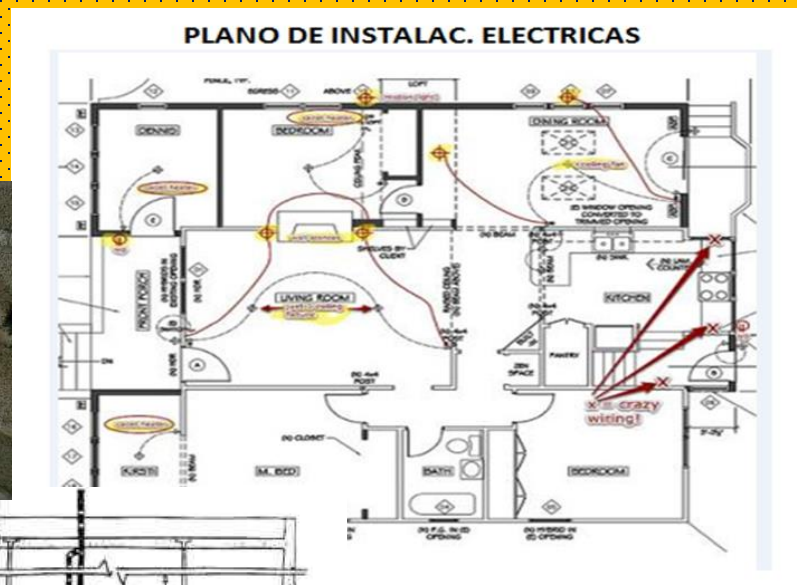


6. Los Servicios

Las instalaciones deben diseñarse desde los inicios de la solución de cada espacio, hay que prever las vías o ductos para conducir éstas, considerar espacios para equipos y depósitos necesarios.

Servicios Básicos:

- Agua
- Drenaje
- Energía Eléctrica
- Gas



6. Los Servicios

Las instalaciones deben diseñarse desde los inicios de la solución de cada espacio, hay que prever las vías o ductos para conducir éstas, considerar espacios para equipos y depósitos necesarios.

Servicios Básicos:

- Acondicionamiento de aire
- Telefonía
- Seguridad y control
- Cómputo
- Telecomunicación y sonido
- Calefacción
- Video
- Etc.



BIBLIOGRAFÍA

- **DICCIONARIO** Larousse, Español. 2015.
- **GUADARRAMA**, Luis René. *Diseño Arquitectónico y Composición*. PEARSON EDUCACIÓN, México, 2002.
- **MONTAÑOLA**, Josep. *Comprender la Arquitectura*. Ed. TEIDE, Barcelona. 1985.
- **Plan de Estudios 2016, de la Licenciatura en Arquitectura**, Facultad de Arquitectura y Diseño de la UAEMex.
- **Programas de Proyectos arquitectónicos 2 de la Licenciatura en Arquitectura** (Plan de Estudios 2016), Facultad de Arquitectura y Diseño de la UAEMex.
- **YAÑEZ**, Enrique. *Arquitectura, Teoría, diseño, contexto*. México. 1993.
- **ZÁRATE**, José. *Composición Arquitectónica*. Instituto Politécnico Nacional. México. 2008.
- www.larousse.mx/app/diccionario-espanol-2/