

## PROGRAMA

- **Propuesta de la Cátedra**

### **Consideraciones generales**

#### Importancia y ubicación del área en la currícula

Si partimos de considerar que el área de morfología capacita en los modos de **representar** y **prefigurar** las formas en sus diferentes niveles de definición (espaciales, arquitectónicas y urbanas), así como en los criterios de **organización** y **significación**, podremos entender que su importancia radica en el "carácter instrumental" orientado a los procesos de diseño-producción que resuelve el Diseño Arquitectónico.

La Arquitectura como práctica compleja es lugar de convergencia interdisciplinario fundada en una "dinámica de producción heterogénea" que relaciona medios y conocimientos de las diferentes estructuras que convergen sobre ella.

El conocimiento y la práctica instrumental alimentan el problema arquitectónico al operar las diferentes alternativas de los procesos de diseño-producción.

Nuestra competencia en este campo es también el diseño, pero entendido desde la comprensión de los procesos de comunicación y organización de las formas y su consecuente significación.

#### Temas básicos que deben transmitirse al alumnado

La definición de temas básicos a transmitir al alumno podría sintetizarse en una sola palabra: **representación**, en tanto se entienda este concepto desde la herencia de Brunelleschi y luego de Alberti quienes plantean la concepción moderna del proyecto de arquitectura con la construcción de la perspectiva que posibilita "prever".

Para Alberti, el dibujo no es solamente el medio de "figurar" el edificio para comprenderlo, sino que se inscribe en "las reglas y los mecanismos mismos de la composición arquitectónica"; donde composición y representación forman una totalidad operativa: el proyecto arquitectónico.

La cuestión de la representación en arquitectura, es siempre un tema muy presente tanto en los discursos como en las prácticas, que no cesa de informarnos sobre esta cuestión y muestra el lugar del "dibujo" en el proyecto de arquitectura.

El dibujo es no solamente la herramienta de representación indispensable de la arquitectura para el **estudio y la comunicación** del proyecto, sino también una **herramienta de adquisición de conocimiento**, es el medio de aprender a ver, a saber.

A partir de este entendimiento que define el campo de conocimiento fundamental se podrá operar sobre los criterios de organización y significación de las formas.

#### Propuesta de actualización de la enseñanza

Si el tema básico se centra en la representación es entonces ineludible el conocimiento y práctica de "**todas las herramientas**" capaces de utilizarse en la construcción de modelos.

Así debemos considerar la utilización de la herramienta **informática**, poniendo particular interés en lo que el diseñador puede resolver y no lo que la máquina puede hacer.

Si bien utilizar la herramienta informática con su rigor y potencialidad ha sido y es una preocupación permanente, la experiencia de los últimos años atestigua la debilidad de la herramienta al representar la arquitectura, dado que la información debe establecerse **sin ambigüedad**, en términos reconocibles para la máquina, lo que hace que los sistemas utilizados sean poco operativos en el diseño, en tanto no permiten la gestión de lo vago, solo es posible la descripción de objetos.

Mi experiencia en informática gráfica cuenta que quienes mejor conozcan la geometría, podrán acceder a la construcción de modelos informáticos dado que la mayoría de las operaciones que el alumno conceptualiza y luego resuelve en forma intuitiva, en el caso de la informática deberá siempre explicitarlas para permitir su ejecución (referida a la utilización de comandos).

Este tema es una propuesta permanente de investigación del equipo docente asistiendo a seminarios nacionales e internacionales y en el desempeño docente tanto en el área de morfología como en la de diseño por computadora.

- **Objetivos**

**Objetivo general de las asignaturas**

Capacitar al alumno en la **LECTURA** (interpretación), **GENERACION** (proyección), **ESCRITURA** (expresión gráfica) de las **formas espaciales, arquitectónicas y urbanas**.

Los instrumentos que posibilitan ésta capacitación son:

- **Los sistemas de significación**  
(lectura/interpretación)
- **Los sistemas de organización formal**  
(generación/proyección)
- **Los sistemas de representación y prefiguración**  
(escritura/expresión gráfica)

Tal que operar con ellos posibilite la práctica proyectual.

El objeto a abordar en cada asignatura, responde a los niveles de complejidad o instrumentación básica de cada nivel:

- **SRG atiende al orden del espacio**  
(nivel sintáctico)
- **MI atiende al sentido y representación del espacio arquitectónico**  
(nivel semántico)
- **MII atiende al orden, sentido y representación del espacio urbano**  
(nivel pragmático)

Las asignaturas se constituyen en instrumento del diseño arquitectónico, al incorporar en el alumno:

- Repertorios de formas
- Repertorios de lenguajes morfológicos
- Repertorios de modelos de representación y prefiguración

Por tratarse de una tarea de aprendizaje, consideramos que el alumno debe operar en la búsqueda de soluciones alternativas, que una vez experimentadas pasan a constituir un repertorio posible (experiencia o conocimiento anterior del diseñador).

Los repertorios incorporan soluciones concretas y métodos operativos capaces de conducir a otras soluciones según el requerimiento planteado.

- **Objetivos, Contenidos y Bibliografía de cada asignatura**

#### 1. SISTEMAS DE REPRESENTACION GEOMETRICA

##### Objetivo general

Instrumentar al alumno en el conocimiento de las formas y sus cualidades, implementándolo en la elección y representación de los sistemas y modelos apropiados para comunicarlas.

##### Objetivo particular

- ☐ Capacitar en la incorporación de repertorios de formas espaciales producidas por:

##### SISTEMAS DE ORGANIZACIÓN FORMAL

- ☐ Instrumentar en la práctica de repertorios de modelos de representación y prefiguración que posibiliten la habilidad en el uso de:

##### SISTEMAS DE REPRESENTACION Y PREFIGURACION

- ☐ Desarrollar el pensamiento y la práctica interpretativa de los modelos gráficos, que posibiliten el conocimiento comprensivo de:

##### SISTEMAS DE SIGNIFICACION BASICA DE LAS FORMAS

##### Contenidos

Las formas y su generación en el nivel sintáctico (leyes de articulación de las formas).

Los sistemas de proyecciones concertadas y axonometría.

Modelos espaciales que incluyen al observador (corte perspectivado y perspectiva) entendidos como instrumentos de diseño.

Los modelos informáticos, descripción de objetos, multiplicidad de variables alternativas.

Sintaxis del color y sus aspectos psicológicos, como determinantes de la configuración visual de los espacios.

Los medios gráficos como sugerentes visuales de la significación básica de las formas.

**Bibliografía:**

- Luis Kahn - C. N. Schulz - Idea e imagen. Editorial G. Gilli
- L. Quaroni - Proyectar un edificio- 8 lecciones de arquitectura - Xarait Ediciones
- R. Clark - M. Pause - Arquitectura: temas de composición - Ediciones G. Gilli
- A. Marcolli - Teoría del campo - Curso de educación visual - Xarait Ediciones
- Mónica I. Fernández - Lectura del sugerente visual - Criterios de organización formal - Orden geométrico - UBA-FADU
- M. Duttmann - F. Schmuck - J. Uhl - El color en la Arquitectura - Editorial G. Gilli
- A. Hickethier - El cubo de los colores - Editorial Bouret
- J. Itten - Arte del color - Editorial Bouret - 1975

**2. MORFOLOGIA I**

**Objetivo general**

Desarrollar la capacidad interpretativa del diseñador, reconociendo los medios gráficos como desencadenante.

Instrumentar el conocimiento y práctica de las técnicas de expresión gráfica como recurso significativo del lenguaje arquitectónico.

**Objetivo particular**

- Capacitar en el diseño, representación y prefiguración de las formas arquitectónicas incorporando repertorios de lenguajes morfológicos que posibiliten la comunicación del diseñador a través de la obra..
- Instrumentar en el uso de medios gráficos y modelos espaciales como herramienta creativa en la búsqueda de lenguajes.
- Desarrollar las instancias prácticas operativas como la transformación de escritura de palabras en escritura de imágenes, en el pasaje tanto de requerimientos a soluciones, como de las ideas a los espacios y sus formas.

**Contenidos**

Las formas arquitectónicas y su proyectación en el nivel semántico (relación entre el signo y lo designado).

Los espacios y su expresión arquitectónica.

El diseñador y la búsqueda de un acuerdo entre idea e imagen.

Los medios gráficos en la conformación de modelos pertinentes a una idea.

Criterios de selección de las técnicas de representación y prefiguración en la expresión del lenguaje arquitectónico.

---

**Bibliografía:**

- G. Broadbent - La creatividad - Editorial G. Gilli
- C. Alexander - Ensayo sobre la síntesis de la forma . Ediciones Infinito
- F. Fonatti - Principios elementales de la forma en arquitectura - Editorial G. Gilli
- R. Arnheim - El pensamiento visual - Editorial EUDEBA
- Mónica Fernández - Proceso de diseño - Expresión gráfica del espacio arquitectónico - Morfología - Percepción - UBA-FADU
- R. Arnheim - Arte y percepción visual - Editorial EUDEBA
- Ch. Moore - G. Allen - Dimensiones en arquitectura - Editorial G. Gilli
- A. Puig - Sociología de las formas - Editorial G. Gilli
- Mónica Fernández - Lectura del lenguaje arquitectónico - dimensiones significativas de las formas arquitectónicas - UBA-FADU

**3. MORFOLOGIA II**

**Objetivo general**

Desarrollar el reconocimiento y proyectación del espacio urbano (sentido positivo: objeto de proyecto).

**Objetivo particular**

- Capacitar en el diseño morfológico contextualizado, proveyendo criterios de organización e inserción.
- Instrumentar en el uso de modelos de representación del espacio urbano, que posibiliten el descubrimiento del rasgo tipológico a partir de las realizaciones formales encontradas.
- Desarrollar la comprensión de los procesos de comunicación y significación y el consecuente manejo de señales y signos.

Como se comunica a través de los modelos la obra futura y a partir de ésta ciertos y determinados comportamientos.

Como se significa a través de la obra ofreciendo distintos niveles de interpretación.

**Contenidos**

Redefinición, interpretación y lectura del espacio urbano

Niveles de aprehensión:

- |                       |                                                              |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1.- forma cognitiva   | (conocimiento comprensivo)                                   |
| 2.- forma afectiva    | (conocimiento sensitivo)                                     |
| 3.- forma razonada    | (conocimiento del orden y la configuración de los espacios ) |
| 4.- forma comparativa | (conocimiento tipológico)                                    |

Los procesos de comunicación y significación de los modelos y de la obra futura.

Diseño morfológico del espacio urbano.

---

**Bibliografía:**

- S. Anderson - Calles. Problemas de estructura y diseño - editorial G. Gilli
- G. London Council - Introducción al diseño urbano - Editorial H. Blume
- G. Baker - Análisis de la forma - Editorial G. Gilli
- Escuela de Arquitectura de Madrid Tipologías.- Cátedra de elementos de composición.
- Mónica Fernández - Redefinición, interpretación y lectura del espacio urbano - UBA-FADU
- Rob Krier - El espacio Urbano - Editorial G. Gilli

• **Pautas de evaluación**

**Criterios generales de evaluación**

La evaluación del alumno implica tres instancias:

- a) evaluación permanente
- b) evaluaciones parciales
- c) evaluación final del curso

a) La evaluación permanente opera como guía en la asimilación de conocimientos y desarrollo de prácticas instrumentales, y su objetivo es fundamentalmente de ajuste y refuerzo de los diferentes temas que ofrezcan dificultades, tanto teóricos como prácticos.

b) Las evaluaciones parciales implican la crítica grupal de los ejercicios propuestos, para verificación de avances y transferencia de alternativas de resolución y comunicación.

c) La evaluación final del curso considera el proceso desarrollado por el alumno durante la cursación, las evaluaciones parciales y el trabajo final encomendado, de acuerdo a las condiciones de presentación que se establecen para cada asignatura.

**Reglamento de cátedra**

**Total de asistencia requerida**

El alumno debe cumplir con el 75% de asistencia del total de clases correspondientes a cada asignatura. En caso de fuerza mayor la cátedra considerará cada situación particular y de ser posible la regularización el alumno deberá tener conocimiento de los temas teóricos impartidos recurriendo a la bibliografía recomendada y a las publicaciones de cátedra.

**Tipo de asistencia requerida**

La asistencia no se constituye en un trámite administrativo de cumplimiento de presentismo, implica la participación activa del alumno en el taller, en trabajos de producción y evaluación grupal con asistencia docente.

**Porcentaje de trabajos prácticos**

El alumno debe cumplimentar con el 100% de los trabajos prácticos programados. En caso que alguno de ellos haya sido desaprobado, se lo guiará para que en nueva fecha realice las correcciones indicadas.

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO**  
**CARRERA: ARQUITECTURA**

**Asignatura: SISTEMAS DE REPRESENTACION GEOMETRICA**  
**MORFOLOGIA I y II**

**Cátedra: ARQ. MONICA INES FERNANDEZ**

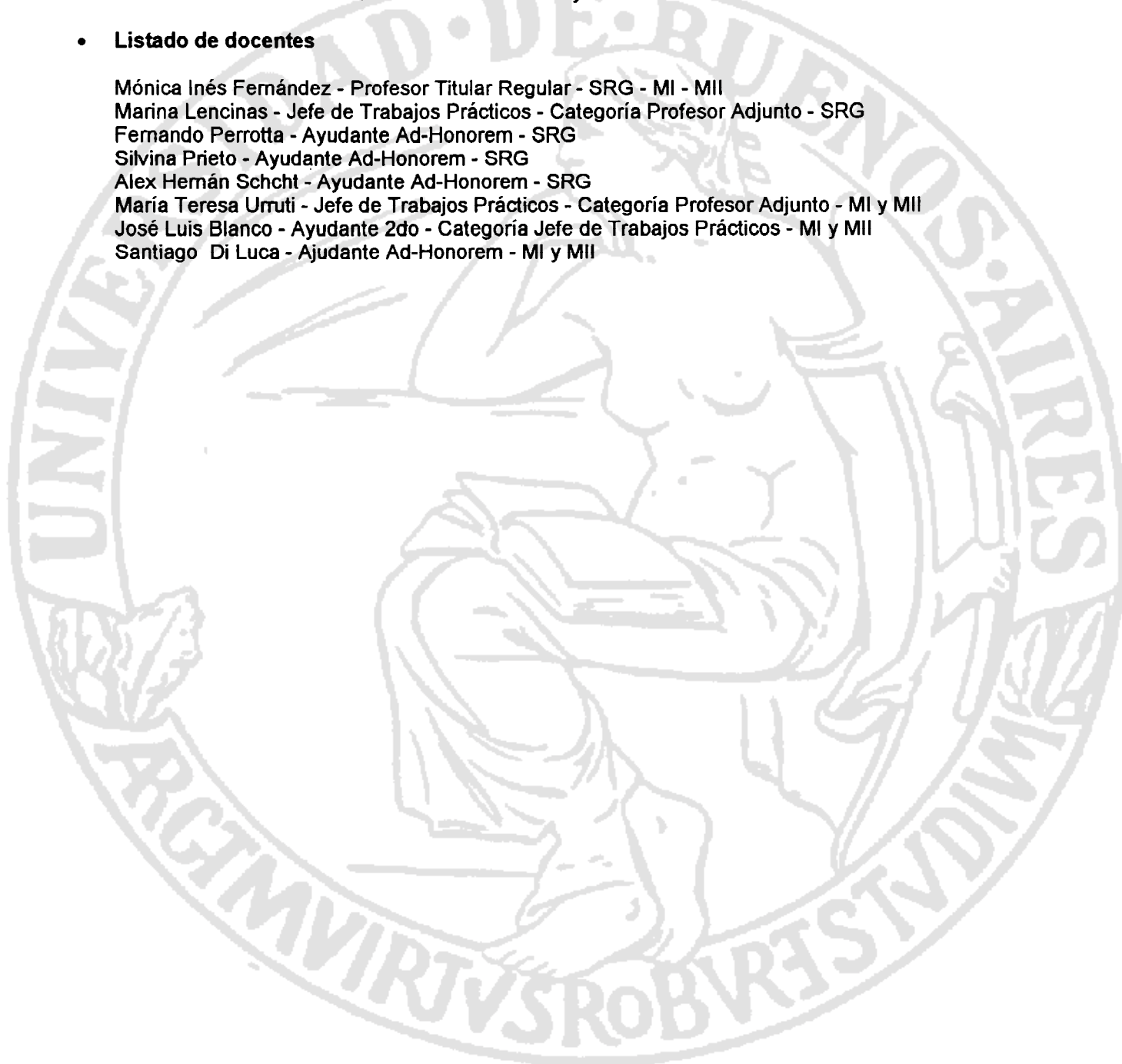
**Año Académico: 1998**  
**Curso: 2do-3ro y 4to**

---

Si algún trabajo, luego de una nueva presentación, no llegara al nivel mínimo de aprobación, se tendrá en cuenta la evolución del alumno en el trabajo final, que en todas las asignaturas constituye una síntesis de todos los conocimientos teóricos y habilidades desarrolladas.

- **Listado de docentes**

Mónica Inés Fernández - Profesor Titular Regular - SRG - MI - MII  
Marina Lencinas - Jefe de Trabajos Prácticos - Categoría Profesor Adjunto - SRG  
Fernando Perrotta - Ayudante Ad-Honorem - SRG  
Silvina Prieto - Ayudante Ad-Honorem - SRG  
Alex Hernán Schcht - Ayudante Ad-Honorem - SRG  
María Teresa Urruti - Jefe de Trabajos Prácticos - Categoría Profesor Adjunto - MI y MII  
José Luis Blanco - Ayudante 2do - Categoría Jefe de Trabajos Prácticos - MI y MII  
Santiago Di Luca - Ayudante Ad-Honorem - MI y MII



---

## GUIA DE TRABAJOS PRACTICOS

### 1. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN GEOMÉTRICA

#### □ Temas

##### a) Estructura y criterios de organización de las formas

Se opera en la bi y tridimensionalidad de la morfología general en cuanto a la estructura de las formas y sus criterios de organización. (sistemas de organización formal)

El concepto de forma refiere al espacio (cóncavo/convexo, interior exterior).

Los sistemas de representación colaboran en la producción de las organizaciones. (sistemas de representación y prefiguración)

En el nivel teórico y en trabajos grupales de taller se desarrollan lecturas de formas arquitectónicas que dan sentido a la operatoria general.

##### b) Generación de un espacio recorrible

Partiendo de un motivo o matriz geométrica entendido como un sugerente visual, se propondrán alternativas de corte de un espacio, respondiendo a los aspectos pregnantes de la interpretación de la matriz (significación básica de las formas).

La tercera dimensión que involucra al observador (corte perspectivado/perspectiva) posibilitará la aplicación de los conceptos de estructura y organización en la configuración de espacios.

El color será utilizado como configurante del espacio, alterando visualmente las características morfológicas.

#### □ Implementación

Tema a:

El tema a) corresponde al desarrollo práctico del primer cuatrimestre y comprende la operatoria de los sistemas de organización formal y los sistemas de representación y prefiguración que posibilitan el conocimiento comprensivo de la significación básica de las formas.

Los ejercicios correspondientes atienden:

- a1.- Teoría de campo: exploración de entidades en el plano.
- a2.- Unión de entidades. Criterios de articulación.
- a3.- Exploración de la unión de dos entidades. Delimitaciones.
- a4.- Teoría de campo en el espacio
- a5.- Configuraciones simétricas en el plano y en el espacio.

Los sistemas de representación y prefiguración que sustentan el desarrollo de los ejercicios se centran particularmente en:

Proyecciones concertadas - Axonometría - Perspectiva con uno y dos puntos de fuga.

La presentación de trabajos se normaliza en láminas de 0.35x0.50 en papel transparente para el desarrollo del proceso, y en papel opaco para las láminas de concreción final de cada ejercicio y entrega parcial del cuatrimestre.

Tema b:

El tema b) corresponde al desarrollo práctico del segundo cuatrimestre y comprende la operatoria de los sistemas de organización formal y los sistemas de representación y prefiguración aplicados a la definición de un espacio que involucre al observador

Los ejercicios correspondientes atienden:

- b1.- Detección de los aspectos pregnantes (significación básica de las formas) de una matriz bidimensional
- b2.- Propuestas alternativas de la delimitación en corte de un espacio habitable según consignas. Coherencia idea-forma.
- b3.- Construcción del espacio base.
- b4.- Propuestas alternativas del espacio aplicando criterios de organización según las leyes de la simetría.
- b5.- Aplicación de los contrastes de color en el espacio definido como determinantes de la configuración visual de los espacios

Los sistemas de representación y prefiguración que sustentan el desarrollo de los ejercicios se centran particularmente en:

Corte perspectivado - Croquis

La presentación de trabajos se normaliza en láminas de 0.35x0.50 en papel transparente para el desarrollo del proceso, y en papel opaco para las láminas de concreción final de cada ejercicio y entrega final del cuatrimestre.

## **2. MORFOLOGIA I**

### **□ Tema**

#### **a) Rediseño morfológico**

Partiendo de la documentación de una obra de arquitectura (paradigma), entendida como un sugerente visual, se realizará un análisis sintáctico/semántico en la búsqueda del lenguaje del espacio y sus límites.

Una vez detectados los rasgos particulares del lenguaje (sentido propuesto), el alumno identificará en otras obras del mismo u otro autor, referentes que evoquen los significados detectados.

Desarrollada la capacidad de reconocimiento, se plantearán alternativas de realización formal que respondan a un determinado significado.

La tarea de rediseño se refiere a la determinación formal y significativa de categorías espaciales atendiendo particularmente al lenguaje y la configuración de los espacios.

El nivel contextual que se plantea en este trabajo está referido al propio diseñador en la búsqueda de un lenguaje acorde a sus ideas y los condicionantes que presenta el material de base.

**□ Implementación**

Tema a:

El tema a) comprende el análisis sintáctico/semántico de los diferentes tipologías espaciales y el lenguaje de sus límites.

Los ejercicios correspondientes atienden:

- a1.- Detección de los criterios de organización espacial, reescritura de la evolución morfológica del proceso proyectual.
- a2.- Propuestas alternativas de organización que respondan a un determinado significado. Coherencia idea-forma.
- a3.- Detección de los criterios determinantes del lenguaje de los límites. Análisis de los componentes y sus reglas de articulación.
- a4.- Propuestas alternativas de lenguaje según referentes que evoquen los significados detectados.
- a5.- Reescritura final de un sector del proyecto según nuevas reglas alternativas propuestas.

Los sistemas de representación y prefiguración que sustentan el desarrollo de los ejercicios recurren a todos los sistemas y modos expresivos; teniendo particular consideración de la pertinencia al lenguaje propuesto y los valores de significación propios del alumno.

La presentación de trabajos se normaliza en láminas de 0.35x0.50 en papel transparente para el desarrollo del proceso, y en papel opaco para las láminas de concreción final de cada ejercicio y entrega final del cuatrimestre..

**3. MORFOLOGIA II**

**□ Tema**

**a) Redefinición, interpretación y lectura del espacio urbano**

Se parte de la huella de tres edificios aislados que deben formar parte de un espacio urbano (ausente) que resuelva los nexos físico y social, es decir el llegar de un edificio a otro y la propuesta de generar lugares de encuentro (organización del espacio urbano).

Se realiza un estudio de diferentes tipologías de espacios urbanos que generan un conocimiento anterior para la definición de la propuesta.

La intervención posibilita el diseño particularizado de sus espacios, enfatizando los niveles de encuentro e intercambio social.

Propuesta de un espacio urbano caracterizado atendiendo al estudio morfológico que marca la identidad del lugar y la consecuente detección de las tipologías imperantes.

Intervención en el espacio urbano estudiado que posibilite su reestructuración a través del diseño particularizado de sus espacios, enfatizando los niveles de encuentro e intercambio social.

---

**□ Implementación**

Tema a:

El tema a) comprende el análisis de las diferentes tipologías espaciales urbanas así como la definición de reglas de organización de los nexos físicos y sociales en cuanto al espacio y su lenguaje.

Los ejercicios correspondientes atienden:

- a1.- Detección de tipologías espaciales urbanas en el estudio de pequeños sectores paradigmáticos. Forma cognitiva - afectiva - razonada y tipológica
- a2.- Propuestas alternativas de organización de nexos físicos y sociales que respondan a una determinada tipología. Coherencia tipo-forma.
- a3.- Propuesta de alternativas de lenguajes urbanos coherentes con la tipología espacial. Consideración de referentes que evoquen la identidad propuesta. .

Los sistemas de representación y prefiguración que sustentan el desarrollo de los ejercicios recurren a todos los sistemas y modos expresivos; teniendo particular consideración de la pertinencia al lenguaje propuesto y los valores de significación propios del alumno.

La presentación de trabajos se normaliza en láminas de 0.35x0.50 en papel transparente para el desarrollo del proceso, y en papel opaco para las láminas de concreción final de cada ejercicio y entrega final del cuatrimestre..