

## VOLUMEN CERO

RECORRIDO POR LOS INICIOS

CÁTEDRA  
ARQUITECTURA 1D FAUD UNC  
Documentos de taller 2014

Dutari, Ian  
Volumen Cero:  
una introducción al diseño  
arquitectónico .  
- a ed. - Córdoba : el autor, 2014.  
160 p. : il. ; 21x21 cm.

1. Arquitectura.  
I. Título.  
CDD 720

**VOLUMEN CERO**  
**Recorrido por los inicios**  
**Documentos de Cátedra de Arquitectura 1D**  
**FAUD . UNC . 2014**

**Profesor Titular:**  
Arq. Santiago Ian Dutari

**Profesora Adjunta:**  
Arq. Carolina Vitas

**Profesores Asistentes:**  
Mgter. Arq. Daniel Avila  
Arq. Cecilia Bergero  
Arq. Gabriel J. P. Bonacossa  
Arq. Carolina Ferreira Centeno  
Arq. Bibiana Oviedo  
Mgter. Arq. María Jose Pedrazzani  
Arq. Silvana Zaya

**Ayudantes:**  
Julieta S. Trucco

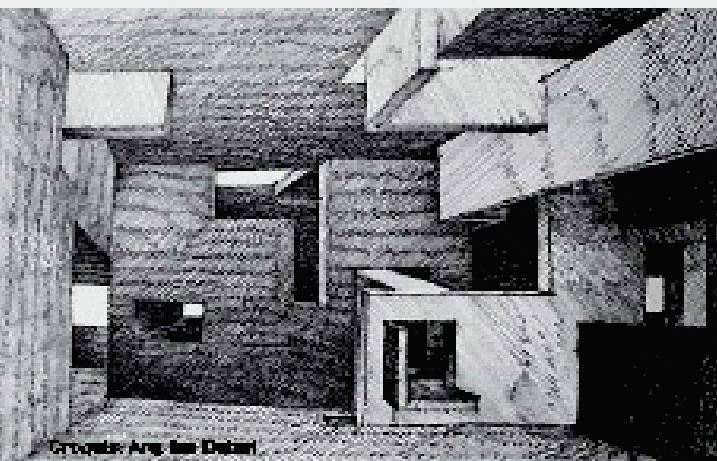
**Armado General/Corrección:**  
Arq. Santiago Ian Dutari  
Arq. Carolina Vitas

**Documentos y material gráfico:**  
Cátedra A1D – FAUD-UNC

**Fotos de tapa:**  
Carolina Vitas

**Diseño de tapa:**  
Carolina Vitas

**Diseño y programación:**  
Julieta S. Trucco



Crédito: Aug. San Ochoa

## **VOLUMEN CERO**

RECORRIDO POR LOS INICIOS

**INDICE GENERAL**

<b>I. INTRODUCCIÓN por Ian Dutari</b> .....	6
<b>II. PROGRAMACIÓN DE LA CATEDRA DE ARQUITECTURA I D</b> .....	13
<b>III. GUÍAS PARA DESARROLLO DE TRABAJOS PRÁCTICOS</b> .....	19
<b>UNIDAD DIDACTICA N° 1 / UD1</b> .....	19
ej_1 [Mirada atenta] .....	20
ej_2 [Imagen:construcción anticipada] .....	23
ej_3 [Indagando los procedimientos: Espacio, Uso, Geometría y Luz] .....	26
<b>UNIDAD DIDACTICA N° 2 / UD2</b> .....	30
Medioteca. Presentación .....	31
[La Medioteca, una obra de la informática del nuevo siglo] .....	32
[Definición del tema / Medioteca en Barrio Güemes].....	36
[El lugar] Textos .....	38
[El lugar] Lectura Ambiental de un Sector Urbano.....	44
[El lugar] Datos Generales.....	52
[El lugar] Datos Catastrales.....	56
[El lugar] Datos Normativos .....	58
[La geometría urbana / Maqueta Urbana] .....	61
[La ciudad como sistema] .....	67
[El programa arquitectónico] .....	75
[El programa arquitectónico] Ejercicio aplicado .....	78
[La métrica -lo tangible-] .....	85
[La métrica -lo tangible-] Ejercicio aplicado .....	87
[Definiendo el carácter del proyecto) .....	88
[Sobre pensamiento y lenguaje - Espacios enlazados].....	90
[Idea y tecnología] .....	93
Listado de entregas [Pre-entrega/Trabajo final] .....	103
<b>IV. SELECCIÓN DE ESQUICIOS Y PRACTICOS DE ALUMNOS DE LA CÁTEDRA</b> .....	108

<b>V. TEXTOS DE DOCENTES PARA SEMINARIOS EN LA CÁTEDRA.</b>	115
<b>El taller. La crítica</b> .....	116
Por la Arq. Carolina Vitas	
<b>El proceso de diseño como construcción del conocimiento arquitectónico un modo de pensar y hacer</b> .....	119
<b>Aprender Arquitectura</b> .....	126
<b>El estudio tipológico en el proceso proyectual</b> .....	131
Por el Mgter. Arq. Víctor Daniel Ávila	
<b>El rol de la envolvente en la conformación del espacio arquitectónico</b> .....	146
Por los Arqs. Gabriel Bonacossa, Mariana Cima, Claudia Turturro y Mgter. Arq. Víctor Daniel Ávila	
<b>Arquitectura, una emoción habitable</b> .....	152
Por las Arqs. Carolina Ferreira Centeno y Mgter. Arq. María José Pedrazzani	
<b>El tiempo arquitectónico. La secuencia espacial como soporte de la idea</b> .....	157
<b>Pieles múltiples...innovar el muro</b> .....	161
Por la Arq. Carolina Ferreira Centeno.	
<b>Reflexiones acerca de la tríada</b>	
<b>Creatividad – Proceso de Diseño – Enseñanza Aprendizaje</b>	
Por la Mgter. Arq. María José Pedrazzani .....	179
<b>El espacio Arquitectónico</b> .....	184
<b>Los medios para proyectar</b> .....	188
<b>Enseñanza y Arquitectura</b> .....	190
Por el Arq. Gabriel Bonacossa	
<b>Ser Arquitecto</b> .....	191
<b>El proyecto de arquitectura una opción abierta</b> .....	192
<b>Arquitectura</b> .....	194
Por la Mgter. Arq. María José Pedrazzani.	
<b>Fotografía en la Arquitectura.</b>	
Bibiana Oviedo, Silvana Zaya, Cecilia Bergero .....	197
<b>VI. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	210
<b>VII. CRÉDITOS</b> .....	212

I

II

III

IV

V

VI

VII

**[Idea y Tecnología] De la ideación a la materialización**

“Nuestra misión principal como arquitectos sigue radicando, precisamente, en esa capacidad de articular una mediación propositiva entre las fuerzas de la producción (el poder económico, político, social, cultural ) y las de aquellos escenarios (físicos, procesales, tecnológicos, culturales...) a la que estas remiten: de ello derivaría la propia capacidad de **PROYECTAR**, esto es, para **CONOCER**, **IDEAR** Y **PRODUCIR**; para **RELACIONAR** (explorar, anticipar, inventar); y para **FABRICAR** (construir, estructurar, organizar, coordinar...)”

III.2

**Manuel Gausa- Diccionario de arquitectura avanzada**  
**Metápolis**  
 Ediciones Gustavo Gili

En la gestación de la Arquitectura intervienen componentes abstractos y concretos. La IDEA, el componente abstracto por excelencia, es esa inigualable “chispa” que relaciona de modo innovador elementos de la realidad (el lugar, el tema, el clima, etc.) y valores subjetivos del diseñador (sus memorias previas, sensaciones, aptitudes, etc.) para generar una propuesta que se hará corpórea, tangible habitable. Para lograrlo como arquitectos materializamos esos *intangibles*, recurrimos a la MATERIA para develar nuestra IDEA al mundo.

Sólo allí podremos pensar que estamos inmersos en la gestación de la Arquitectura; cuando desde la génesis de proyecto aparece la noción de materialidad (ideación, proyectación, materialización, construcción y verificación)<sup>11</sup>.

Entonces surge como primer interrogante ¿Qué entendemos los arquitectos por MATERIA?... son aspectos, cualidades, variables que puedo manipular para configurar los espacios, delimitar vacíos, cualificarlos. ¿Cada MATERIA contiene una IDEA? ¿En cada IDEA subyace una MATERIA?

<sup>1</sup> Durante la formación en la facultad no realizamos la etapa de la construcción y verificación, pero esto no valida que soslayemos la irreductible necesidad de considerar la materialidad como una interface para alcanzar la Arquitectura “construible”.

### [Idea y Tecnología]

#### OBJETIVOS GENERALES

Incorporar la Tecnología como generadora de "deas de diseño" y/o como expresión indisoluble de las mismas.

Promover la consideración de la Materialidad como una variable insoslayable en la configuración del espacio arquitectónico.

Estimular la coherencia en la toma de decisiones de diseño entre criterios tecnológicos, espaciales, funcionales, formales, etc.

#### DESARROLLO DEL PRÁCTICO

Si bien cuando proyectamos las variables arquitectónicas se nos presentan de manera desordenada, a veces solapadas, superpuestas o simultáneas, proponemos una aproximación a la Tecnología en tres instancias claves del Proceso de Diseño.

Estas etapas, como estrategia pedagógica, constituyen un medio para que cada alumno, como individuo, realice su apropiación del conocimiento.

El objetivo último del práctico es realizar las transferencias de la información específica disciplinar y la carga de valores emotivo-conceptuales al propio trabajo. Por lo que cada instancia será desarrollada individualmente.

Para el desarrollo de las sucesivas instancias se apela a textos/ disparadores, que potencian y estimulan la experimentación de la Tecnología como fibra indivisible de la Arquitectura partiendo desde abordajes abstractos hasta mayores niveles de concreción.

#### INSTANCIA 1-DEL RELACIONAR Y PROPONER. Primera aproximación a la materilidad.

##### Texto 1

Empleáis piedra, madera y hormigón, y con esos materiales edificáis casas y palacios; esto construcción. El ingenio funciona.

Pero de pronto tocáis mi corazón, me hacéis un bien.

Yo me siento feliz y digo: "esto es hermoso".

Eso es ARQUITECTURA.

El arte hace su entrada.

Mi casa es práctica. Os doy las gracias, como podría dárselas

**[Idea y Tecnología]**

Mi casa es práctica. Os doy las gracias, como podría dárselas a los técnicos ferroviarios o al servicio de teléfonos. No habéis tocado mi corazón.

Pero supongamos que las paredes se alzan hacia el cielo de tal modo que me impresiono. Percibo vuestras intenciones. Vuestra actitud ha sido gentil, brutal, encantadora o noble. Así me lo cuentan las piedras que habéis erigido.

Me fijáis en el lugar y mis ojos lo contemplan. Captan algo que expresa un pensamiento. Un pensamiento que se revela sin palabras, ni sonidos, sino tan sólo por medio de formas que sostienen entre sí una cierta relación. Estas formas son tales que quedan claramente reveladas a la luz. Las relaciones entre ellas no poseen necesariamente ninguna referencia a lo que es práctico o descriptivo.

Son una creación matemática de vuestra mente. Son el lenguaje de la Arquitectura.

Mediante el uso de materiales inertes y partiendo de condiciones más o menos utilitarias, habéis establecido ciertas relaciones que han suscitado mis emociones.

Esto es Arquitectura.”

**Le Corbusier**

“Hacia una arquitectura”

**Objetivos particulares instancia 1**

Explorar las ideas contenidas por cada materia-material, sus órdenes (apilarse, moldearse, encastrarse, etc.). Sus potencialidades y su incidencia en el orden general de la arquitectura.

Explorar sobre criterios expresivos desde una mirada abstracta. Indagar las posibilidades espaciales y expresivas de los distintos modos de construir (vía húmeda-vía seca).



### [Idea y Tecnología]

#### **Modalidad de trabajo**

Para la incorporación de la variable materialidad al proceso de diseño en curso cada alumno explorará en maquetas en escala 1:200 tres alternativas de materialidad buscando expresar la IDEA que se viene trabajando en relación al lugar, al tema, etc. Deberá considerar, a modo ilustrativo, interrogantes como -opaco/transparente . ¿Qué materia me otorga esas cualidad? ¿Qué actividad me solicita esas cualidades? ¿Quiero abrirme o cerrarme hacia la calle?  
- denso/etéreo o pesado/liviano . ¿Qué uso requiere densidad en sus envolventes?  
- criterios ¿puedo establecer un criterio de materialidad según los usos?... y según la escala de los espacios?

Registrar el trabajo de exploración realizado en las maquetas fotográficamente. Bajarlo a la bitácora, así como la búsqueda gráfico-conceptual.

Elaborar un cierre gráfico-conceptual en hoja opaca de 35x50 de las decisiones y criterios adoptados como óptimos para relatar mi IDEA. Para mostrar las relaciones establecidas entre el lugar, la materialidad, el clima, lo significativo, etc.

#### **INSTANCIA 2-DEL FABRICAR. La estructura y el orden espacial.**

##### **Texto 2**

“La gravedad construye el espacio. Los elementos materiales pesantes, que hacen reales las formas que conforman el espacio tienen que acabar transmitiendo la gravedad, el peso de su materialidad a la tierra. El sistema gravitatorio sustentante, la estructura, es la que ordena el espacio, la que lo construye.”

**Alberto Campo Baeza**  
“La idea construida”

## [Idea y Tecnología]

**Texto 3****TRES ACTITUDES ESTRUCTURALES**

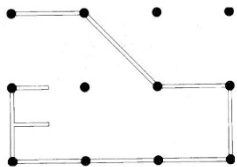
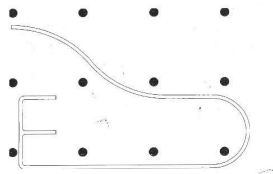
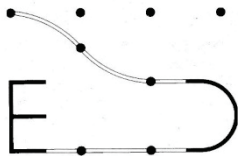
“Las estrategias proyectuales que se pueden adoptar para hacer frente a la coherencia entre el orden estructural y el orden del espacio interior son tres: la FORMAL, la EXPLÍCITA y la RADICAL. Esta nomenclatura no quiere tener ningún componente moral, ningún ánimo jerarquizador o preferencial. Estas implican conceptos estructurales y criterios constructivos diferentes (más allá de sus múltiples posibilidades de combinación).

Uno de estos criterios constructivos es el de “muro portante” en el que la envolvente vertical asume la función de conformador del espacio interior y transmisor de cargas de las cargas recibidas de la envolvente superior. Este criterio se asocia más a la arquitectura estereotómica. El otro criterio es el de la “estructura independiente”, como su nombre lo indica cerramiento y estructura están respondiendo de modo disociado, aquí se le quita a la envolvente vertical su responsabilidad de transmitir cargas, enfatizando su función de cierre-apertura del espacio interior. Esto es posible gracias a las vigas y columnas (o los pórticos en algunos casos) que son quienes realizan la transmisión de los esfuerzos estructurales.

**ACTITUD FORMAL.** Llamaremos así a la estrategia de dar prioridad a la composición arquitectónica expresada en los cerramientos y orientada hacia la satisfacción de las exigencias funcionales, subordinando a esa prioridad el orden propio de los elementos estructurales. Así se produce la reabsorción de los elementos estructurales en el orden de los cerramientos.

**ACTITUD EXPLÍCITA.** Es la voluntad de manifestar ambos órdenes sin subordinar uno al otro. Esta alternativa sólo es posible en edificios donde sus programas de usos son muy poco exigentes. La estructura es trabajada casi como elementos escultóricos dentro del espacio interior, por consiguiente el mismo es muy flexible (pueden ser modificados sus cerramientos sin grandes intervenciones en el edificio).

III.2



[Idea y Tecnología]

**ACTITUD RADICAL.** Esta estrategia propone prevalecer el orden estructural sometiendo los cerramientos a ese criterio. Se diseña una estructura cuyas luces coincidan con las dimensiones de los locales (o múltiplos de estos) y se ubican los cerramientos en relación con los ejes estructurales.”

**Ignacio Paricio**

Adaptación de “La construcción de la arquitectura”  
Volumen II La composición, la estructura.

**FORMAL.** Llamaremos así a la actitud de dar prioridad a la composición arquitectónica expresada en los cerramientos y orientada hacia la satisfacción de las exigencias funcionales, subordinando a esa prioridad el orden propio de los elementos estructurales. Así se produce la reabsorción de los elementos estructurales en el orden de los cerramientos.

**EXPLÍCITA.** Es la voluntad de manifestar ambos órdenes sin subordinar uno al otro. Esta alternativa sólo es posible en edificios donde sus programas de uso son muy poco exigentes. La estructura es trabajada casi como elementos escultóricos dentro del espacio interior, por consiguiente el mismo es muy flexible (pueden ser modificados sus cerramientos sin grandes intervenciones en el edificio).

**RADICAL.** Esta estrategia propone priorizar el orden estructural sometiendo los cerramientos a ese criterio. Se diseña una estructura cuyas luces coincidan con las dimensiones de los locales (o múltiplos de éstos) y se ubican los cerramientos en relación con los ejes estructurales.

[Idea y Tecnología]

**Objetivos particulares instancia 2**

Explorar la ESTRUCTURA como configuraciones dinámicas, como distribuciones de cargas en el espacio tridimensional.

Explorar la relación entre orden geométrico y orden espacial.

Explorar la relación entre los sistemas constructivos y sus posibilidades expresivas.

**Modalidad de trabajo**

La estructura como “esqueleto” del espacio al igual que nuestro sistema óseo (que posibilita o imposibilita algunos de nuestros movimientos) es un conjunto de componentes que tienen jerarquías, medidas, proporciones y su función es soportar y transmitir cargas estableciendo el equilibrio entre las fuerzas que actúan sobre la arquitectura.

Nuestra osamenta por sí misma y de manera autónoma no es capaz de realizar movimientos articulados depende de los músculos y de nuestra voluntad para ordenar dicha acción. De igual modo la estructura arquitectónica es imprescindible para la configuración del espacio y se interrelaciona con las demás variables arquitectónicas.

Cada propuesta espacial lleva implícito un orden tridimensional geométrico que la sustenta, la estructura contribuye o genera este orden reforzando el relato espacial.

Cada alumno, de manera individual, explorará en maqueta escala 1:100 la ACTITUD ESTRUCTURAL (o las combinaciones de ellas) que expresen y refuercen el relato espacial y la materialidad propuestos.

Deberá considerar, a modo ilustrativo, interrogantes como

- ¿Qué criterio estructural colabora para mantener este espacio etéreo/denso?
- ¿Cómo quiero que se sienta? ..... que flota livianamente...se apoya pesadamente...apenas emerge del suelo
- ¿Qué criterio tomo en cuanto a la relación de las distintas escalas de los espacios (dadas por los usos que albergan)

### [Idea y Tecnología]

Registrar el trabajo de exploración realizando en la maqueta fotográficamente. Bajarlo a la bitácora, así como la búsqueda gráfico-conceptual.

Elaborar un cierre gráfico-conceptual en hoja opaca de 35x50 de las decisiones y criterios adoptados como óptimos para relatar mi IDEA. Para mostrar las relaciones establecidas entre el espacio, la materialidad, la estructura, lo significativo, etc.

### INSTANCIA 3-DEL FABRICAR. La doble piel.

#### Texto 4

“La definición de la pared no ya como línea divisoria sino como un “ancho técnico”, un “muro grueso”, una “pared o tabique equipado”, permite soluciones, incluso en fachada, no ya como simple línea de separación interior/exterior, sino como eficaz sostén de servicios, un grueso alveolar de llenos equipados y vacíos, que dejan penetrar luz y aire”

**Manuel Gausa**

Diccionario de arquitectura avanzada Metápolis. Ediciones  
Gustavo Gili

#### Texto 5

“La construcción es un instrumento para concebir, no una técnica para resolver: no debe determinar solución alguna, sino propiciar decisiones cuyo sentido necesariamente será trascendente.

La construcción es la condición de la arquitectura, y la tectonicidad, un valor inequívoco de sus productos.

La construcción no es la componente oculta de la arquitectura, es la disciplina que a menudo vertebra la apariencia, no como mera expresión de la técnica.

La construcción es capaz por sí sola de devolver a la arquitectura la cualidad que tuvo en otros tiempos.

Es simplemente una condición básica del acto de concebir.

No hay concepción sin técnica, ni proyecto sin materia.

**[Idea y Tecnología]**

El detalle no es un requisito administrativo, es el testimonio más intenso de la concepción.”

**Helio Piñón**

**Objetivos particulares instancia 3**

- Explorar las cualidades climáticas, lumínicas y espaciales de la doble piel.
- Estimular la toma de conciencia del ajuste en la materialidad como instancia necesaria para la factibilidad de construcción del objeto arquitectónico y como etapa del proceso de diseño y creación más concreta, específica de la disciplina.
- Desarrollar la capacidad de transferencia de contenidos de asignaturas como Sistemas de Representación Gráfica e Introducción a la Tecnología en pos de lograr una síntesis del propio proceso de diseño.

III.2

**Modalidad de trabajo**

Con mayor especificidad, ya inmersos en la etapa de PROYECTACIÓN, aún debemos continuar pugnando por expresar la IDEA, por lograr que sea legible hasta en el detalle constructivo, que la IDEA se reconozca tanto en sus partes como en el todo.

Esta pulsión para develar mi mensaje será ahora entre mis intenciones y los materiales con los que lo concretaré, con sus cualidades, sus proporciones, medidas, modos constructivos, uniones/encuentros, etc.

El detalle, como cierre del proceso de diseño, tiene otras leyes, otra escala que demandan herramientas de exploración más precisas y cargadas de información técnica-concreta. Esta instancia, orientada a terminar de hacer “construible” mi IDEA, requiere de la investigación metódica sobre las características de los materiales a emplear.

Cada alumno seleccionará, para explorar con mayor profundidad, un sector de su proyecto que se encuentre exigido en cuanto a las demandas climáticas según la orientación, lumínicas según

### **[Idea y Tecnología]**

el uso, espaciales según la atmósfera que esté implícita en el relato espacial, etc.

Explorará, realizando una maqueta en escala 1:50 de un fragmento de una envolvente exterior (a convenir con docente), las distintas posibilidades de concreción de las cualidades buscadas.

Deberá considerar, a modo ilustrativo, interrogantes como

- ¿Qué roles debe cumplir esta envolvente?
- ¿Qué material responde a mi IDEA?
- ¿Cómo manipulo el material para tamizar la luz y permitir el paso del aire?
- ¿Qué medidas tiene el material? ¿Cómo se lo construye? se lo atornilla pega apila etc.

Realizar un registro fotográfico de la exploración realizada en la maqueta, poniendo especial acento en las cualidades espaciales, lumínicas, etc. de los distintos momentos del día y en los encuentros entre distintas componentes. Bajarlo a la bitácora, así como la búsqueda gráfico-conceptual y los antecedentes o información técnica específica de los materiales investigados.

Elaborar un cierre gráfico-conceptual en hoja opaca de 35x50 de las decisiones y criterios adoptados como óptimos para construir mi IDEA en la doble piel.

Realizar las piezas gráficas técnicas en escala 1:50 necesarias para la adecuada comunicación de la misma (mínimo una planta, un corte y una vista). La técnica es libre, debiendo hacer especial hincapié en las normas de representación según lo exige la escala.

**Material elaborado por Arq. Carolina Ferreira Centeno**