

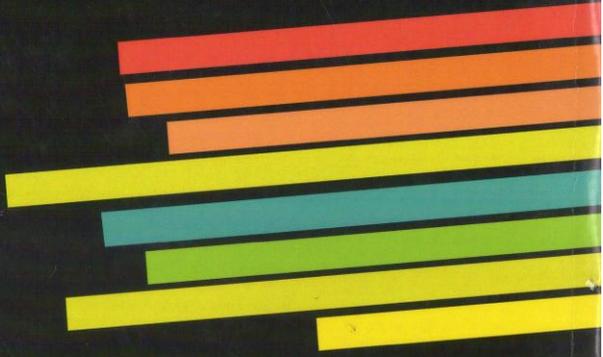


CIDI  
CÓRDOBA  
2013



LIBRO  
DE  
PONENCIAS





Universidad  
Nacional  
de Córdoba



1613-2013  
**400**  
AÑOS



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA,  
URBANISMO  
Y DISEÑO



DISEÑO  
INDUSTRIAL  
20 AÑOS



*Coopfaud*  
asociación cooperadora



FRANJA  
MOVILIA



## AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

**Rector** Dr. Francisco Tamarit

**Vicerrectora** Dra. Silvia Barei

## AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y DISEÑO

**Decana** Arq. Elvira Fernández

**Vicedecano** DI. Daniel Capeletti

**Secretario General** Arq. Orlando Ferraro

**Secretaria Académica** Arq. Mariela Marchisio

**Subsecretaria Académica Arquitectura** Arq. María Inés Girelli

**Subsecretario Académica Diseño Industrial** DI. Fernando Valdéz

**Secretaria de Investigación** Arq. Nora Gutierrez

**Secretario de Extensión** Arq. Roberto Ferraris

**Subsecretario Extensión DI** DI Sebastián Dovis

**Secretario de Asuntos Estudiantiles** Arq. Marcos Ardita

**Directora Escuela de Graduados** Arq. Dra. Cecilia Marengo



### **COMISION ORGANIZADORA DEL CONGRESO**

Arquitecta Elvira Fernández

Diseñador Industrial Daniel Capeletti

Arquitecto Orlando Ferraro

Arquitecto Roberto Ferraris

Diseñador Industrial Sebastián Dovis

Diseñadora Industrial Talía Benzaquén

### **EVALUADORES Y MODERADORES:**

Hernandez, Patricia; Strahman, Edith; Heinzmann, Graciela; Peries, Lucas; Cohen, Diana; Medina, Rebeca; Barra, Silvina; Samar, Lidia; Mariconde, Ma. Marta; Franchello, M. Del Carmen; Bettoli, Mariana; Budovski, Vilma; Peralta, Joaquín; Fernández, Eduardo; Figueroa, Marisa; Alvarez, Teresita; Incatasiato, Adriana; Cuadrado, Verónica; Mas, Alberto; Ferraris, Roberto; Polo, Marta

**Diseño, compaginación y armado:** Arq. Eugenio Endrek

1º Edición.  
Cantidad de ejemplares: 300  
Ciudad de Córdoba, Argentina  
Mayo de 2013

El contenido del presente libro está basado en el cuerpo de ponencias desarrolladas durante el CIDI 2013.  
Se deja constancia que el contenido de los artículos es de absoluta responsabilidad de sus autores, quedando los organizadores del Congreso exentos de toda responsabilidad.

**PAG. 85**

TÍTULO DE LA PONENCIA

Enseñar-Aprender DISEÑO URBANO en URBANISMO IB

AUTOR/ES

Mónica Sánchez, Luciana Repiso, Guillermo Mir, Mariana Debat, Sebastián Rosa

INSTITUCION

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño – Universidad Nacional de Córdoba

PROVINCIA

Córdoba

PAIS

Argentina

CORREO POSTAL

Av. Vélez Sarsfield 264. 5.000. Córdoba

CORREO ELECTRONICO DE CONTACTO

monelsan@hotmail.com

TELEFONOS

03547 42 5772 (Mónica Sánchez) - 0351 471 0193 (Luciana Repiso)

**PAG. 90**

TÍTULO DE LA PONENCIA: Las dichas de la Articulación Curricular: la imprevisibilidad de la formación en Diseño

AUTOR/ES: Prof. Julio Mazzilli

INSTITUCION: Escuela Universitaria Centro de Diseño - Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

PROVINCIA: Montevideo

PAIS: Uruguay

CORREO POSTAL: 11600

CORREO ELECTRONICO DE CONTACTO:julio.mazzilli@gmail.com

TELEFONOS: (598)2480.3889; (598)94395719

**PAG. 97**

TÍTULO DE LA PONENCIA: Enseñanza de la Matemática aplicada al Diseño. CONCEPCIÓN MATEMÁTICA DEL ESPACIO: EL WORKSHOP COMO EXPERIENCIA DE FORMACIÓN ALTERNATIVA.

AUTOR/ES: Arq. LANZILOTTO, Clarisa; Ing. AVILA, Cristina; Arq. AGOSTO, Miriam; Arq. FARIAS,

Andrea; Arq. HEREDIA, Mirta; Ing. CRIVELLO, Patricia; Arq. ALMADA, Pablo; Arq. CHAILE, Silvio;  
Prof. GNAVI, Gerardo; Ing. TORRES, Alejandro  
INSTITUCIÓN: Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño-Universidad Nacional de Córdoba  
PROVINCIA: Córdoba  
PAÍS: Argentina  
CORREO POSTAL: 5000  
CORREO ELECTRÓNICO DE CONTACTO: cornaglia@arnet.com.ar  
TELEFONOS: (0351)155601348

**PAG. 103**

TÍTULO DE LA PONENCIA: DESAFIO DE LA APLICACION DE LAS NUEVAS TECNOLOGIAS EN LA ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA EN EL NIVEL INICIAL DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA.  
AUTOR/ES: Mgrter. Arq. Graciela Magdalena Heinzmann, Arq. Silvia Bonetto, Arq. Alejandro Canavese, Arq. Susana Chernicoff. (Docentes). Federico del Canto, Mauro Williner, Luciano Coll. (Adscriptos).  
INSTITUCION: FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y DISEÑO. UNC  
PROVINCIA: CORDOBA  
PAIS: ARGENTINA  
CORREO POSTAL: 5147  
CORREO ELECTRONICO DE CONTACTO: gracielaheinzmann@gmail.com  
TELEFONOS: 0351 156367764. 03543 423128

**PAG. 108**

TITULO: LA INCORPORACIÓN DE ESPACIOS VIRTUALES EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA DEL DISEÑO  
AUTOR/ES: MARÍA MARTA MARICONDE  
INSTITUCION: FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y DISEÑO, UNC. INSTITUTO DEL COLOR  
PROVINCIA: CÓRDOBA  
PAIS: ARGENTINA  
CORREO POSTAL: 5003  
CORREO ELECTRONICO DE CONTACTO: mmmconde@gmail.com  
TELEFONOS: 351 4118075

**PAG. 115**

TÍTULO DE LA PONENCIA: Recuperar la significación de la producción de los estudiantes para entender

la validez de la aplicación y la transferencia de los conceptos matemáticos en el diseño.

AUTOR/ES: Arq. LANZILLOTTO, Clarisa; Ing. AVILA, Cristina; Arq. AGOSTO, Miriam; Arq. FARIÁS, Andrea; Arq. HEREDIA, Mirta; Ing. CRIVELLO, Patricia; Arq. ALMADA, Pablo; Arq. CHAILE, Silvio; Prof. GNAVI, Gerardo; Ing. TORRES, Alejandro

INSTITUCIÓN: Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño-Universidad Nacional de Córdoba

PROVINCIA: Córdoba

PAÍS: Argentina

CORREO POSTAL: 5000

CORREO ELECTRÓNICO DE CONTACTO: cornaglia@arnet.com.ar

TELEFONOS: (0351)155601348

**PAG. 121**

Título de la ponencia: COMPLEJIDAD Y CALIDAD SUSTENTABLE EN DISEÑO: DESDE LA TEORÍA AL PROYECTO. La Experiencia de la Cátedra de Teoría de Diseño en la FAUD/UNC.

Autores: Mgter. Arq. Edgardo J. Venturini, Mgter. Arq. Mariela Marchisio, DI. Ma. Laura Tsuru, DI. Ma. Marta Tsuru, DI. Marcelo Federico, DI. José Guevara

Institución: FAUD/UNC – Instituto del Ambiente Humano

Provincia: Córdoba

País: Argentina

Correo Postal: Bahía Blanca 875 – 9º B – 5000 Córdoba

Correo electrónico: edgardo.venturini@gmail.com

Teléfono: 0351-155468355

**PAG. 126**

TÍTULO DE LA PONENCIA Las Articulaciones Curriculares en las Materias Troncales de la Carrera de Diseño Industrial de la Universidad Nacional de Córdoba.

AUTOR/ES IVETTA, Mario Emilio / BIANCHI, Carlos Mauro / CAPELETTI, Daniel Ángel / DOVIS, Sebastián / NAVARRO, Marisa Cecilia / ROSELLINI, Fernando Gustavo / RUIZ, Marta Ester / TÁRTARA, Romina Andrea / VALDEZ, Carlos Fernando / BERGERO, Bruno Sebastián / MANAVELLA, Mauricio.

INSTITUCION Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba.

PROVINCIA Córdoba

PAIS Argentina

CORREO POSTAL Ayacucho 650, Córdoba Capital, República Argentina. CP: X5000JVB

CORREO ELECTRÓNICO DE CONTACTO marioivetta@gmail.com

TELEFONOS: 0351 - 155316978

## RESUMEN

Esta propuesta apuntala la idea de trabajar en pos de una flexibilización del Plan de Estudios, con la generación de espacios de formación, alternativos y optativos como modo de enriquecer y diversificar la formación de grado. Dicha flexibilización es un aspecto emergente y recurrente dentro de la agenda de temas trabajados en los últimos Cursos de Posgrado Docente y Jornadas organizados desde la Escuela de Graduados y la Secretaría Académica de la FAUD. El objetivo principal de esta propuesta es la selección del formato Workshop ligada al protagonismo del “conocer, comprender, hacer y experimentar” como forma de abordar y apropiarse de contenidos matemáticos en la Carrera de grado de Arquitectura, pero resignificados bajo una experiencia concreta, de construcción individual en un contexto social de aprendizaje, en el que se desdibujan las fronteras de los campos de conocimientos para dar paso a una “concepción arquitectónica del espacio”.

En el marco de la Semana de Acciones desarrolladas en la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño-UNC-en septiembre de 2012, la Cátedra de Matemática IA y II llevó a cabo el Workshop denominado “POLÍGONOS Y POLIEDROS aplicados a la ARQUITECTURA. Del PLANO al ESPACIO”, destinado a alumnos de los niveles I, II y III de la Carrera de Arquitectura, con el afán de despertar en ellos la curiosidad y el interés por la utilización de los cuerpos poliédricos en las distintas instancias del diseño. En esta experiencia metodológica para abordar el aprendizaje, se consideran los cinco sólidos geométricos fundamentales y regulares llamados sólidos platónicos, concibiéndolos como generadores de modelos espaciales habitables. El workshop se realizó durante una jornada de cuatro horas en las que se instó a los alumnos a:

- Estudiar los poliedros como entidades tridimensionales, posibilitantes de construir un modelo espacial, asimilable a un espacio arquitectónico en el que el hombre es el destinatario natural, a través de la maquetización, su representación en el papel y el reconocimiento de formas simples combinadas según sus características y propiedades geométricas.
- Comprender la adaptabilidad de las estructuras poliédricas al diseño, valorando los aspectos funcionales, formales y tecnológicos y adecuando la propuesta al nivel de cursado del alumno.
- Compartir la experiencia a través de una muestra de trabajos y de conclusiones

La producción de los estudiantes superó las expectativas. Su valiosa opinión en cuanto a la modalidad de enseñanza, desde el lugar de docentes, nos motiva a considerar e incorporar el Workshop en algunas instancias del proceso de enseñanza y aprendizaje en nuestra asignatura como opción que facilita el manejo de las múltiples variables que enriquecen el hecho creativo en un ámbito de trabajo ameno y colaborativo.

**ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA APLICADA AL DISEÑO. CONCEPCIÓN DE MATEMÁTICA DEL ESPACIO: EL WORKSHOP COMO EXPERIENCIA DE FORMACIÓN ALTERNATIVA**

Arq. Lanzillo, Clarisa; Ing. Avila, Cristina; Arq. Agosto, Miriam; Arq. Farías, Andrea; Arq. Heredia, Milta; Ing. Chivella, Patricia; Arq. Almada, Pablo; Arq. Challe, Silvio; Prof. Grazi, Geiarado; Ing. Torres, Alejandro

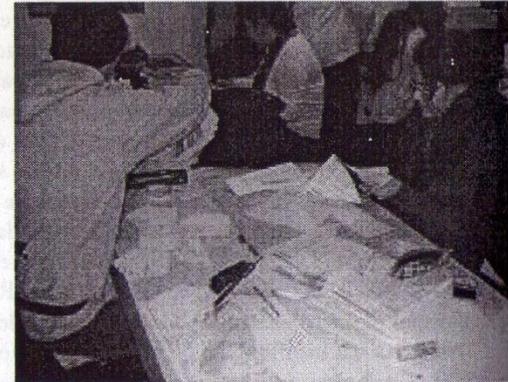
### INTRODUCCIÓN:

La generación y puesta en marcha de estrategias diversas, nuevas metodologías, modalidades y medios para implementar los contenidos de las asignaturas enriquecen la formación de nuestros estudiantes a la vez que colaboran en flexibilizar el Plan de estudios de la carreras que se cursan en la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba, temática de estudio y reflexión en Cursos, Encuentros y Jornadas realizados en la FAUD. Enseñar Matemática aplicada a la Arquitectura nos alienta a pensar, estudiar, planificar e implementar nuevas herramientas y modalidades de enseñanza para que nuestros alumnos incorporen aprendizajes significativos comprendiendo a la Matemática, no como ciencia dura, sino como la disciplina que interviene con la Geometría y el cálculo en las distintas instancias del proceso de diseño y construcción de un espacio de Arquitectura o fabricación de un objeto de diseño industrial. Por ello, la Cátedra de Matemática IA y II de la carrera de Arquitectura propuso la realización de un Workshop para el desarrollo teórico-práctico de un tema específico destinado a alumnos de los niveles I, II y III.

### FUNDAMENTO DEL WORKSHOP:

El formato "taller" en el ámbito de la enseñanza, es una metodología de trabajo en la que se integran la teoría y la práctica a través de la tarea en equipo. Requiere de la participación de todos los asistentes y tiene como fin la elaboración de un producto tangible, o de una demostración práctica. Permite el abordaje y la apropiación de contenidos a partir de "conocer, comprender, hacer y experimentar" en un contexto social de aprendizaje, construyendo un ámbito de participación activa, colaboración e in-

tercambio fluido del conocimiento a través de actividades de integración.



### OBJETIVOS DE LA EXPERIENCIA:

Generales: --Explicitar y comprobar la eficacia de una metodología de aplicación, el Workshop, para la enseñanza en el grado de la Matemática Aplicada a la Arquitectura desarrollando un tema específico que da el nombre a la experiencia: "POLÍGONOS Y POLIEDROS aplicados a la ARQUITECTURA. Del PLANO al ESPACIO".

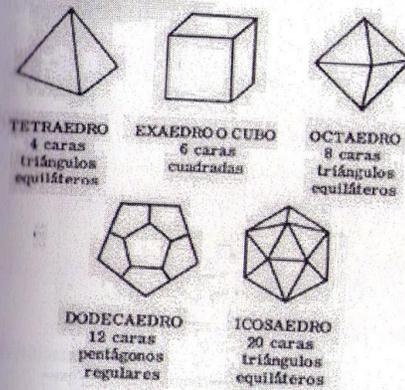
- Convocando a los alumnos a:
  - Trabajar en colaboración.
  - Expresar públicamente las ideas.
  - Propiciar debates constructivos.
  - Evaluar alternativas en conjunto.
  - Compartir resultados.

Particulares: Destacar la presencia de la Matemática en la Arquitectura instando a los estudiantes a:

- Considerar los cinco sólidos geométricos fundamentales y regulares llamados sólidos platónicos, el tetraedro, el exaedro, el octaedro, el dodecaedro y

el icosaedro, concibiéndolos como generadores de modelos espaciales habitables.

- Estudiarlos y comprenderlos a través de la maquetización y su representación en el papel con el reconocimiento de formas simples combinadas según sus características y propiedades geométricas y valorándolos en sus aspectos funcionales, formales y tecnológicos.
- Construir un modelo espacial, asimilable a un espacio arquitectónico en el que el hombre sea el destinatario natural, guardando la correcta escala y proporción.
- Incorporar el cálculo de perímetros, superficies y volúmenes, valores necesarios para realizar un cómputo métrico y un posible presupuesto a la hora de construir ese espacio.

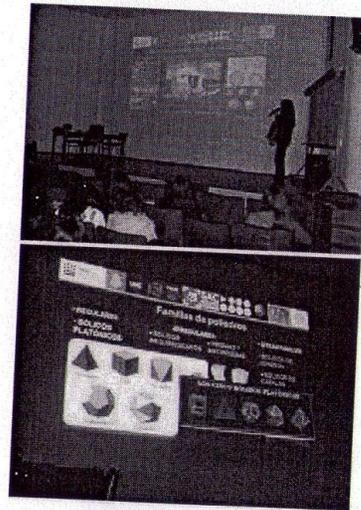


#### METODOLOGÍA-IMPLEMENTACIÓN:

##### 1. CONVOCATORIA Y PRESENTACIÓN

#### DEL TEMA A LOS ALUMNOS.

La convocatoria se realizó en el marco de Actividades de la Semana de Acciones del mes de septiembre de 2012, organizadas por la FAUD. El Workshop se desarrolló en una jornada de cuatro horas reloj. Se inició con una Instrumentación teórica sobre el tema de estudio recibiendo a los alumnos en el Aula Magna-Sede centro-donde se explicaron los objetivos a alcanzar y las expectativas de logro. El medio de transferencia utilizado fue una presentación en Power Point referida a los sólidos, destacando una serie de modelos orientativos y también una muestra de los distintos métodos constructivos factibles de utilizar.



Luego de finalizada esta instancia, los estudiantes

se trasladaron al ámbito de trabajo, el taller, donde recibieron por escrito las consignas para el desarrollo del Práctico.

## 2-DESARROLLO DEL PRÁCTICO POR LOS ALUMNOS. CONSTRUCCIÓN DEL MODELO. CÁLCULOS. GUÍA DE DOCENTES.

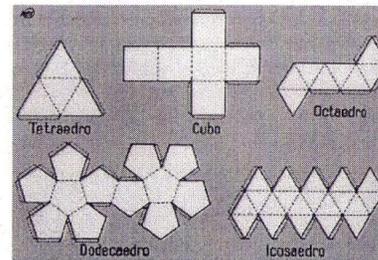
Los alumnos se organizaron en grupos de dos o tres. Los docentes entregaron materiales varios y plantillas para la construcción del modelo. Se retomaron las consignas recalcando la importancia de la colaboración, la participación activa y destacando que el trabajo consistiría en dos etapas o instancias:

### A-Definición y maquetización del modelo

Consistió en la elección por parte de cada grupo, del o los poliedros definidores del modelo y la comprensión de los mismos desde el punto de vista geométrico y formal. Para ello se les entregó una plantilla destinada a facilitar el estudio del cuerpo descomponiéndolo en el plano.

Los estudiantes pudieron así definir una escala y dimensionar su modelo ajustándolo a un sitio hipotético cuyas dimensiones fueron provistas por la Cátedra. Utilizaron libremente los materiales disponibles e incorporaron el tratamiento de caras, aristas y vértices, el tratamiento de llenos y vacíos, del espacio interior y exterior. Realizaron el abordaje inmediato de las tres dimensiones a través de maquetas y los gráficos bidimensionales en el papel, componiendo así modo de trabajo integral.

Los grupos mostraron gran entusiasmo y desarrollaron variedad de alternativas compositivas, en un proceso no lineal, en donde se destacó la búsqueda de composiciones singulares sin perder de vista que el modelo cumpliera con las premisas propuestas y donde el hombre fuera el principal usuario y protagonista.



Cada propuesta se completó con la presentación de 2 láminas en formato A3, con técnica y organización libres en las que se incluyeron:

- 1-Breve descripción del proceso de diseño.
- 2-Cálculos de perímetros, superficie y volumen del

modelo.

1- Determinación del porcentaje de llenos y vacíos presentes en el modelo y definición del porcentaje de ocupación respecto de la superficie total disponible.

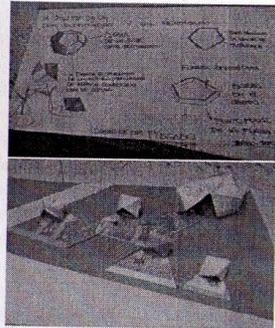
2- Conclusiones- Reflexiones sobre la experiencia

3- Puesta en común- Compartiendo la experiencia.

4- Cierre del Workshop

El trabajo resultó por demás enriquecedor con esta experiencia de formación alternativa. La Matemática, a partir de la exploración de cuerpos particulares como los sólidos platónicos, se convirtió en generadora de modelos espaciales habitables, de riqueza formal, factibilidad constructiva y del eje organizativo y compositivo de esos modelos.

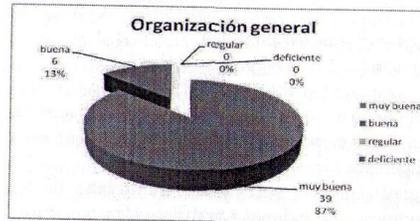
Se expusieron las maquetas, las láminas realizadas por cada grupo y compartimos entre todos, docentes y alumnos, las conclusiones personales y grupales sobre la modalidad de enseñanza y la importancia de la Matemática en la Arquitectura.



### CONCLUSION GENERAL:

La Cátedra elaboró una encuesta de opinión sobre el Workshop, optativa y anónima, cuyos resultados nos motiva a incorporar, en la medida de lo posible, esta modalidad de trabajo en algunas instancias del proceso de enseñanza y aprendizaje en las asignaturas Matemática IA y Matemática II de la carrera de Arquitectura en nuestra FAUD.

Estos son algunos resultados:





**Sugerencias de los alumnos:**

- Que se haga más seguido.
- Quizás ampliar el tiempo del Workshop.
- Seguir con esta actividad, este tipo de acciones son muy interesantes con respecto a lo que es la Matemática en sí.

Agradecemos la participación entusiasta de los alumnos, alentándonos a trabajar más y mejor para seguir llevando a cabo experiencias como esta.

