

Taller de Materialidad III
Cátedra Arq. E. Di Bernardo
Curso año 2013

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, PLANEAMIENTO Y DISEÑO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO**

AREA:	TEORÍA Y TÉCNICA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO
ASIGNATURA:	TALLER DE MATERIALIDAD. CATEDRA: ARQ. ELIO DI BERNARDO
CURSO:	TALLER DE MATERIALIDAD III. 2013

Introducción necesaria pero seguramente insuficiente

Como todos los estudiantes advertidos conocerán, nuestra Facultad incluye, en su Plan de Estudios, al Taller de Materialidad dentro del Área Teoría y Técnica del Proyecto Arquitectónico. En dicho marco institucional-académico cabe dejar sentado claramente que el Taller de Materialidad III, Cátedra Arq. Di Bernardo, cuenta con un secreto espantoso que ahora confesamos. **¡Sí!, ¡intentamos hacer Arquitectura!**

Esperando no ser castigados como Prometeo por los dioses y demiurgos de las proyectuales que, por robar el fuego divino, enviarán buitres para devorar nuestras entrañas, de por sí maltratadas por los cabernets, garnachas y moscatos, intentaremos establecer determinados énfasis. No obstante el objetivo arquitectónico no se perderá de vista y aun más, será la causa liminar de todo el dictado, de la realización de los prácticos, parciales y entregas y sobretodo de la entrega final de examen, (Trabajo de Reconceptualización), que habilita a continuar la carrera y, según afirman algunos, también a obtener descuentos en algunas farmacias en la compra de sildenafil y nobles lubricantes íntimos.

Sin perder de vista las tres patas de la Arquitectura, forma, función y materia, podremos enfrentarnos con diversas propuestas que a nosotros nos gusta calificar en el entorno de las simplemente verosímiles a las altamente imaginativas. En ambos extremos podremos reconocer Arquitectura. En los solamente verosímiles el éxito dependerá de la carnosidad material de sus definiciones. Nadie puede dudar que son Arquitectura las sencillas obras del ACA de Vilar o la quinta de Pueyrredón en San Isidro. En el otro campo del compromiso imaginativo tampoco, pese a las críticas que se les formulan, puede dejar de reconocerse la Arquitectura en el Banco de Londres de Testa, en la Opera de Sydney o en el execrable Guggenheim-Bilbao. No obstante, no deberíamos confundir sencillez verosímil con pereza mental, ni tampoco escultura expresiva con Arquitectura. Los proyectos solamente verosímiles requerirán, tal vez, mayor desarrollo conceptual y necesariamente serán resultado de un cuidado proceso de síntesis. Las concepciones altamente imaginativas, posiblemente, admitirán algo más de imprecisión y algún que otro pecado venial que no llegue a invalidar la propuesta y la transformen en un gato con muchas azoteas, como diría Leopoldo Marechal.

Algún comentario sobre la forma en que dictamos el curso de Materialidad III

(¡Apartaos los infieles y herejes que esperáis venir a que les contemos los reglamentos, manuales y documentos normativos!)

En esta Cátedra no fabricamos proto – arquitectos para Rosario ó Santa Fe ó la República Argentina, ni siquiera para el Primer Mundo al que pertenecemos. Nuestro interés es que los futuros graduados tengan como horizonte fáctico la humanidad y si es posible el universo y sus alrededores.

Las normas y las reglas del arte son altamente mutables en el espacio y en el tiempo. Los desagües cloacales de las torres Petronas no se resuelven con el Reglamento de Obras Sanitarias que les copiamos a los ingleses, en el siglo XIX. Tampoco el confort térmico mediante equipos fan – coil será viable en las “Soluciones Habitacionales” del Servicio Público de la Vivienda para Villa La Lata. El objetivo del dictado del curso es establecer un espacio de libre pensamiento donde los conceptos de cada subsistema abordado, sean el objetivo prioritario y permitan al futuro arquitecto adecuarse rápidamente ante situaciones cambiantes como los avances tecnológicos cada vez más acuciantes, o los desplazamientos migratorios de profesionales que también parecen haberse acelerado en los últimos tiempos. Este discurso no implica de ninguna manera que despreciemos normas y reglamentos, simplemente pensamos que son sólo una etapa informativa que el alumno debe apropiarse por sus medios. Para ello debe atenderse especialmente a las recomendaciones bibliográficas que se indican en este mismo documento.

Otro aspecto a tenerse en cuenta para que este dueto indisoluble docente – alumno suene como la Filarmónica de Berlín con Von Karajan vivo y no como Lo’ Pibe’ Chorro’, pasa por el enfoque pedagógico que tiene este distinguido cenáculo intelectual que es la Cátedra Di Bernardo. En este aspecto deben realizarse algunas precisiones:

- a) La participación del alumno debe ser activa. De nada nos serviría exponer nuestras propuestas ante los cadáveres, aún ilustres, de Einstein, Borges, Piazzola ó Maradona. Lo mismo pasaría con alumnos catatónicos o en estado comatoso.
- b) El Taller de Materialidad III, participa de la idea que conducir un grupo de aprendizaje pasa por sólo una de las maneras posibles de transportar una cadena pesada, a saber: 1) Empujarla. Es bastante dificultoso y lleva mucho tiempo. Y, en la metáfora, el alumno también puede cansarse. Además, pese a lo que decía el Arq. Rall, no creemos en aquello de que “la letra con sangre entra” 2) Enrollarla y cargarla en brazos. Si como presumimos la cadena es pesada requiere de un esfuerzo inapreciable de los docentes y puede dejar al futuro graduado sin capacidad de reacción ante escenarios cambiantes, que son la constante en nuestros días. Es por eso que descreemos del docente paternalista como han existido y aun subsisten algunos casos en nuestra Facultad. Ó, 3) Arrastrarla. Esta es nuestra hipótesis de trabajo. En esta tratamos de producir igual ó más de lo que se espera de los alumnos. Si en algún momento nuestras fuerzas flaquean ó nos quedamos dormidos, esperamos que los que nos siguen nos refresquen y despierten para continuar en este “perennibus studii”. Nota al margen: no debe pensarse esta posición de los tres medios de transporte de la cadena de hierro como una verdad absoluta y universal. En realidad tuvo poco éxito con el jurado que evaluó nuestro punto de vista en tal sentido. Tanto que bajó algunos puntos de algunos docentes, (como el que redacta estas notas), en un Concurso Nacional, llegada la instancia de la entrevista.
- c) A diferencia de algunos Talleres de Análisis ó Proyecto Arquitectónico el docente de Materialidad no es socio del alumno en el Trabajo Final. Por lo tanto la intervención de la Cátedra en las propuestas arquitectónicas será muy escueta. Tal vez solo los caminos evidentemente inverosímiles sean la limitación. Trabajos de alumnos que hubiéramos abominado desde el punto de vista ideológico – arquitectónico han recibido notas sobresalientes por la coherencia de las respuestas de sus autores y la carnosidad material de sus proposiciones. Debemos reconocer, no obstante, que en algunos sobresalientes no nos faltaron ganas de quemar los exámenes frente al bar del Loro en un verdadero auto de fe, pero nos contuvimos para no tener problemas con el Centro de Estudiantes.
- d) Los docentes de este Taller en lo único en que acordamos es en que, normalmente, estamos todos en desacuerdo. Somos una individualidad colectiva como las viejas murgas, en donde a pesar de ropajes disímiles, movimientos anárquicos y cánticos disonantes y procaces, configuramos una unidad indiscutible. Hasta ha habido intentos de pugilato, amenazas y amagos de duelos entre miembros del grupo, originados en diferencias ideológicas. Además, mal podríamos requerir de los alumnos que adhieran a nuestras propuestas ideológico – arquitectónicas cuando ellos provienen de diversos Talleres de Proyecto.

Pese a la descripción casi apocalíptica que antecede y algunas circunstancias que se referirán posteriormente, creemos en los resultados obtenidos en los años anteriores, y aun más, nos satisfacen. Un par de premios nacionales obtenidos por alumnos con trabajos de este Curso, una alta cantidad de exámenes distinguidos y sobresalientes y un bajo promedio de insuficientes nos hacen pensar que no estamos en mal camino.

El equipo de trabajo

Nuestro equipo del Taller de Materialidad III, se encuentra conformado para este año por los siguientes docentes:

El Doctor Arq. Elio Di Bernardo, titular de esta Cátedra y también conocido en el barrio como “el Magnífico”, ó “el Guardián de la Fe, Defensor de la Ortodoxia y Azote de Herejes e Infieles”, que, según afirma, nos acompañará en la ruta 2013 pues ha dejado importantes funciones institucionales, sea porque quiere integrarse firmemente a Taller III, ó porque no nos tiene confianza. Y lo bien que hace. Por este único medio se comunica que durante el curso dará algunas clases especiales que, naturalmente, harán superfluas todas las demás.

El Arq. José E. Leguizamón, que si bien es solo un modesto Jefe de Trabajos Prácticos, por decisión divina del Arq. Di Bernardo, es encargado del Curso. Como se lo ha explicitado al titular, el inexistente cargo académico de encargado de curso es el equivalente al de portero de edificio, pero suena mejor. No obstante promete disminuir sus lagunas, y, eventualmente, sus senilidades, probablemente agudizadas por el ACV sufrido recientemente.

Los Arqs. Carlos Pedrido, Walter Jauk, Marisa Castagno, Sonia Omelianiuk, y Sergio Tartavull sin cuyas ganas y juventud sería imposible llevar adelante esta ímproba tarea y que nos honran con su colaboración.

El Arq. Jorge Vazquez que se integrará en el presente año 2013 como muleta- bastón canadiense, para cuando el autor de este pasquín flaquee.

Para los inadvertidos que se encuentren desconcertados cabe recordar que el Arq. Raúl Utgés, histórico ex - Profesor Adjunto de esta Cátedra, lamentablemente nos ha abandonado, pues ha ganado, legítimamente frente a distinguidos colegas, el Concurso Nacional para el nuevo Taller de Materialidad habilitado en esta lujosa Facultad. En fecha próxima a confirmar, escribiremos calumnias y procacidades anónimas en los baños sobre él. Por lo tanto, aquellos que hayan concurrido a este curso, equivocadamente, pensando que encontrarían al mencionado, quedan debidamente informados por este único medio.

Descripción de las características de los trabajos a realizar por los cursantes y obligatoriedad de desarrollos para obtener la condición de regular, (premio mayor de esta primera etapa del Taller).

Todos los alumnos que realicen el cursado de la materia, para obtener la condición de regular, (que habilita al examen final en dicha condición), deben cumplir con las instancias, tareas y obligaciones, (mínimas), que se describen a continuación:

- 1. Asistencia. (Tentativamente 30 clases, incluyendo huelgas, paros de transporte, piquetes, desinfecciones y/o fallecimientos de docentes o alumnos notorios que se produzcan, los días miércoles)**
- 2. Realización y aprobación de Prácticos. (8)**
- 3. Realización y aprobación de parciales. (4)**
- 4. Realización y aprobación de las entregas, compatible con la condición de regular, del Trabajo de Reconceptualización. (Unidad Didáctica 2).**

1/ Asistencia. Implica la presencia y participación activa del alumno, tanto en las instancias en las que se realicen exposiciones de los docentes, como en los espacios destinados a práctica, críticas, consultas y/o enchinchadas, (¡flor de anacronismo!). **Para obtener la regularización se establece un umbral mínimo del 70 % de las clases. No se computarán como asistencias aquellas clases en las que el alumno esté en estado catatónico por más de 30 minutos reloj ó emita más de tres ronquidos que superen los 45 dbA medidos a 3 metros de distancia de la fuente.**

2/ Prácticos. Serán realizados con asistencia docente en clases prácticas. Son 8 y se corresponderán con los temas mayor desarrollo temporal en el curso, sobre la base de temas sencillos a proponer por la Cátedra o sobre parte del propio Trabajo de Reconceptualización. Las fechas de realización, duración y entregas se corresponden al cronograma adjunto. **Para obtener la regularización se deben realizar por lo menos 7 y aprobar 6 de los mismos. Se controlarán especialmente las fechas de entrega.**

3/ Parciales. Se realizarán 4 parciales. La característica de los mismos será de examen sencillo y corto, (no más de 45 minutos), para permitir la continuidad de las clases en el tiempo remanente. También se corresponderán con los temas de mayor desarrollo temporal precedentes a la fecha de su realización. **Para obtener la regularización se deben realizar y aprobar por lo menos 3. A fin del cursado del año se podrá recuperar como máximo 1 de los parciales, sea por no haberse realizado y/o por no haberse aprobado el mínimo de 3 establecido. Si aun con estas condiciones altamente flexibles, el alumno no alcanza a su cumplimiento sólo tendrá derecho a un certificado de la Cátedra en el que constará su nombre con el texto: “Ma’ si, ...morite”, todo en cartulina de 120 gramos y confeccionado en letra magistral inglesa por un calígrafo público nacional matriculado.**

4/ Trabajo de Reconceptualización. Para obtener la regularización se deberá cumplir apropiadamente con las entregas parciales indicadas en el cronograma adjunto. A fin del curso, en concordancia con la entrega final, el nivel requerido será tal que permita continuar, (en tiempo ilimitado), el desarrollo durante las clases de consulta previas al examen final, verdadero objetivo - premio final - de este concurso, (perdón, de este Taller).

5/ De no haberse podido complimentar con una o más de las instancias que se describen en los puntos 1/ a 4/ precedentes, solo se obtendrá una certificación de la Cátedra en la que constará la frase “Siga Participando”.

Cronograma, (adjunto), año 2013

Primer cuatrimestre

Clase N°	Tema de dictado	Práctico	Parcial	Trabajo de Reconceptualización
1	Presentación del curso Armado de grupos			Lanzamiento Trabajo de Reconceptualización
2	Metabolismo del agua Disposición de efluentes Des. Pluviales y cloacales			Consultas
3	Metabolismo del agua Disposición de efluentes Des. Pluviales y cloacales	Práctico 1 Desagües pluviales		Consultas
4	Metabolismo del agua Disposición de efluentes Des. Pluviales y cloacales			Consultas
5	Metabolismo del agua Disposición de efluentes Des. Pluviales y cloacales			Consultas
6	Metabolismo del agua Disposición de efluentes Des. Pluviales y cloacales	Práctico 2 Desagües cloacales		Consultas
7	Metabolismo del agua Inst. prov. de agua a dist. temperaturas			Consultas
8	Metabolismo del agua Inst. prov. de agua a dist. temperaturas	Práctico 3 Prov. De agua		Consultas
9	Metabolismo del agua Inst. prov. de agua a dist. temperaturas			Consultas
10	Metabolismo de la energía Electricidad Iluminación artificial		Parcial 1 Instalaciones de desagües y provisión de agua	Consultas
11	Metabolismo de la energía Electricidad Iluminación artificial			Consultas
12	Metabolismo de la energía Electricidad Iluminación artificial	Práctico 4 Iluminación y electric.		Consultas
13	Metabolismo de la energía Electricidad Iluminación artificial			Consultas
14	Metabolismo de la energía Instalaciones de gas		Parcial 2 Electricidad e iluminación	Consultas
15	Metabolismo de la energía Instalaciones de gas	Práctico 5 Instalac. de gas		Entrega (propuesta general) 1ª. parte
16	Clase de ajuste			Consultas

Cronograma, (adjunto), año 2013

Segundo cuatrimestre

Clase N°	Tema de dictado	Práctico	Parcial	Trabajo de Reconceptualización
17	Metabolismo de energía e Información Movimiento.Ascensores, etc			Consulta
18	Metabolismo de energía e Información Movimiento.Ascensores, etc	Práctico- 6 (Ascensores)		Consulta
19	Metabolismo de la energía Climatización natural y artificial		Parcial 3 gas y ascensores	Consulta
20	Metabolismo de la energía Climatización natural y artificial			2a. entrega Trabajo de Reconceptualización (1ª parte)
21	Metabolismo de la energía Climatización natural y artificial			Consulta
22	Metabolismo de la energía Climatización natural y artificial			Consulta
23	Metabolismo de la energía Climatización natural y artificial			Consulta
24	Metabolismo de la energía Climatización natural y artificial	Práctico 7 (climatización natural Y artificial)		Entrega (propuesta general) 2ª. parte
25	Metabolismo de la energía Climatización natural y artificial		Parcial 4 Climatización	Consulta
26	Metabolismo de la energía Climatización natural y artificial	Práctico 8 (Acústica)		Consulta
27	Clase de ajuste		Recuperatorio de Parciales 1 a 4	Consulta
28	Clase de ajuste			Entrega final (compatible con la regularidad) del Trabajo de Reconceptualización

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, PLANEAMIENTO Y DISEÑO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO**

AREA:	TEORÍA Y TÉCNICA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO
ASIGNATURA:	TALLER DE MATERIALIDAD. CÁTEDRA: ARQ. ELIO DI BERNARDO
CURSO:	TALLER DE MATERIALIDAD III. 2013

Bibliografía recomendada. Curso 2013.

La bibliografía recomendada para el presente curso 2013 no es excluyente, debiendo el cursante activo ampliarla con una búsqueda y selección de material que pueda complementar inteligentemente la base informativa y conceptual.

A los alumnos que tengan acceso a medios informáticos se les recomienda realizar una inteligente selección que pueda complementar los recursos bibliográficos. No se proveen direcciones de Internet por la amplitud de los campos disponibles. No obstante la Cátedra se encuentra abierta a discutir la seriedad y validez de las páginas web disponibles.

A los fines de simplificar las temáticas a abordar, el material sugerido a continuación se divide en tres campos, a saber:

1. **Bibliografía de corte conceptual.** Aquella que hace fundamentalmente a las posturas ideológicas de la Cátedra.
2. **Bibliografía específica.** La relativa a los contenidos abordados en el curso del Taller de Materialidad III.
3. **Bibliografía de ampliación e investigación.** Indispensable para el abordaje de temas complejos en función de los intereses de cada cursante y de los problemas a encarar.

Se indica con un asterisco (*) el material que se dispone en la Cátedra y que se puede proporcionar a los alumnos. Dentro de esta última bibliografía de la Cátedra se encuentran trabajos de autoría del Arq. Leguizamón y otros docentes. Se ha generalizado sobre ellos el oprobioso nombre de “apuntes” cuando en realidad solo se trata de reflexiones e impresiones altamente subjetivas sobre algunos de los contenidos del curso y no relevan de la lectura de la bibliografía formal y mucho más seria que se propone. Se ha adoptado la siguiente mecánica:

La Cátedra entrega, (en carácter de préstamo gratuito y por una semana) uno ó más CD de los temas que tratarán. Los alumnos que se interesen en dicha documentación, a través de sus propias PC, ó las disponibles en la Facultad, pueden bajar, imprimir ó fotocopiar las impresiones de sus compañeros, con permiso libérrimo de los autores. Los programas empleados son muy frecuentes y normalmente se encuentran al alcance de las PC corrientes, por lo menos en la Facultad. Generalmente los textos y tablas se hallan en Word y Exxel y los gráficos en Autocad, Corel, bmp y jpg .

También se dejará copia del/los CD en Publicaciones

Se desaconsejan las fotocopias que en algún tiempo se vendían pirateadas por la “fotocopiadora del Centro de Estudiantes”, (concesionada), por las siguientes razones:

- a) La Cátedra les proporciona dicho material actualizado gratuitamente.
- b) Se trata de ediciones viejas, sin corregir ni agregar modificaciones posteriores, sin fotocopia color, de mala calidad de resolución y, además, caras para fotocopia doble faz.

1/ Bibliografía conceptual.

- La totalidad de la bibliografía de los talleres de Materialidad I y II. (*)
- “La casa autoconstruída”. Ken Kern.
- “Saber construir”. Gastón Blachêre.
- “Un diseño interesante”. J. Borgato. (*)
- “Luz, calor y sonido”. J. Borgato. (*)
- “Guía de observación de edificios”. J. Borgato. (*)
- “El trabajo de reconceptualización”. E. Di Bernardo. (*)
- “Manifiesto II. A propósito del trabajo de reconceptualización”. J.E. Leguizamón. Arquitecturas n° 6.
- “Habitabilidad”. J. Borgato. (*)
- “Proyectar una ventana”. J. Borgato. (*)

- “Arquitectura vernácula”. Cuadernos Suma-Nueva Visión n° 35
- “Hombre, vivienda y ciudad”. Cuadernos Suma-Nueva Visión n° 38
- “Habitación: posibilidades y esperanzas”. Cuadernos Suma-Nueva Visión n° 50-51
- “La urbanización en América Latina”. Martha Schteingart. Transformaciones n° 54. CEAL.
- “Villas miseria, cantegriles, rancherías y barriadas populares en América Latina”. H. Aguirre. Transformaciones n° 67. CEAL.

2/ Bibliografía específica.

- Reglamento de la ex - OSN.
- “Instalaciones aplicadas en los edificios. Obras sanitarias. Servicio contra incendios.” J.C. Lemme.
- “Instalaciones sanitarias en edificios”. M. Díaz Dorado.
- “Manual de obras sanitarias”. D. Casale.
- “Curso práctico de obras sanitarias”. M. Somaruga.
- “Agua de lluvia. ¿Defensa o aprovechamiento?”. J. E. Leguizamón. (*)
- “Los retardadores pluviales. Compatibilidad y ciudad”. J. E. Leguizamón. (*)
- “Aguas negras y aguas grises. Generación, transporte, destino. ¿Aprovechamiento?”. J. E. Leguizamón. (*)
- “Agua de consumo humano. Generación, conducción, reserva y aprovechamiento”. J. E. Leguizamón. (*)
- “La extinción de incendios por agua”. J. E. Leguizamón. (*)
- Reglamento de edificación de la ciudad de Rosario.
- “Espacios técnicos y funcionales”. R. Utges. (*)
- “Los fluidos en la construcción. Notas de clase”. Taller de Física I.
- Reglamento de Instalaciones de gas de la ex-Gas del Estado.
- “Instalaciones de gas natural”. R. Utges (*)
- “Dimensionado de conducciones de gas”. J. E. Leguizamón. (*)
- “Seguridad en instalaciones de gas. Ventilaciones”. J. E. Leguizamón. (*)
- "Instalaciones eléctricas" J. Borgato. Texto 761212. Fac. de Arquitectura. UNR
- "Instalaciones eléctricas". Marcelo Sobrevila.
- "Instalaciones eléctricas en los edificios". Nestor Quadri.
- Reglamento de Instalaciones eléctricas de la ciudad de Buenos Aires.
- "Reglamento de instalaciones eléctricas". Asoc. Arg. de Electrotécnicos.
- “Dimensionado de instalaciones eléctricas”. J. E. Leguizamón. (*)
- “El riesgo en las instalaciones eléctricas”. J. E. Leguizamón. (*)
- “Recopilación de normas sobre instalaciones eléctricas”. Carlos Pedrido (*)
- “Normas generales para suministros eléctricos”. Empresa Agua y Energía Eléctrica. (*)
- “La energía eléctrica en la vivienda. Notas de clase”. Taller de Física I.
- “Ascensores, montacargas y escaleras mecánicas”. Carmelo Musumeci (*)
- “Medios de elevación”. C. Musumeci y S. Omelianiuk. (*)
- Apuntes sobre Ascensores y medios de elevación. R. Utges. (*)
- “Luz artificial. Limitación del tema”. J. Borgato (*)
- “Iluminación artificial” J. Borgato (*)
- “Control de deslumbramiento nocturno” J. Borgato (*)
- “Alternativas convencionales de distribución de luminarias” J. Borgato (*)
- “Alternativas de encendido” J. Borgato. (*)
- “La luz y la iluminación artificial. Notas de clase”. Taller de física I.
- “La iluminación artificial. ¿Qué iluminación?”. J. Leguizamón. (*)
- “Introducción a la acústica arquitectónica”. J. Borgato. (*)
- “Sonido y ruido. Aproximación a un vocabulario”. J. Borgato. (*)
- “Comparación de ruidos”. J. Borgato. (*)
- “Comparación de ruidos cuando las fuentes son varias”. J. Borgato. (*)
- “Nivel sonoro en un recinto cerrado”. J. Borgato. (*)
- “Algunos conceptos que intervienen en los estudios de insonorización. J. Borgato. (*)
- “Insonorización de un restaurante de autoservicio”. J. Borgato. (*)
- “Absorciones y tiempos de reverberación para el acondicionamiento de una sala de conferencias”. E. Di Bernardo. (*)

- “Recomendaciones de solución de problemas de acústica arquitectónica”. E. Di Bernardo. (*)
- “Acústica arquitectónica”. A. C. Raes
- “Control acústico en los edificios”. R. Serra Florensa y F. Labastida.
- “Manual de acústica para arquitectos”. B. Baschuk y S. Di Marco.
- “Introducción a la acústica”. C. Savioli.
- “Acústica arquitectónica. Notas de clase”. Taller de Física I.
- “Proyectos térmicamente aceptables para oficinas en altura con refrigeración”. J. Borgato. (*)
- “Instalaciones de refrigeración”. J. Borgato. (*)
- “Litigios por refrigeración insuficiente en torres de vidrio”. J. Borgato. (*)
- “El diseño de edificios térmicamente aceptables”. J. Borgato. (*)
- “Carga máxima por refrigeración: Un ejemplo”. J. Borgato. (*)
- “La energía solar. El rol del arquitecto”. J. Borgato. (*)
- “Uso racional del vidrio”. J. Borgato. (*)
- “Condensaciones interiores y confort térmico invernal”. J. Borgato. (*)
- “Resistividad térmica”. J. Borgato. (*)
- “Resistencia térmica”. J. Borgato. (*)
- “Flujo Térmico”. J. Borgato. (*)
- “Instalaciones termomecánicas”. C. Savioli.
- “Instalaciones de climatización”. Walter Jauk (*)
- “Consideraciones sobre el diagrama psicrométrico”. C. Pedrido. (*)
- “Optimización termoenergética de func. de viv. de int. social”. E. Di Bernardo y D. Perone. (*)
- “Los paneles de fachada. Moda y vulnerabilidad”. J. Leguizamón. (*)
- “Aproximación al balance térmico en edificios”. J. Leguizamón (*)
- “Patología y terapéutica de las condensaciones de humedad en la edificación”. P. Azqueta (*)
- “Fenómenos térmicos. Notas de clase”. Taller de Física I.
- “Técnicas de Climatización”. A. Miranda.
- “Manual de aire acondicionado y calefacción”. N. Quadri.
- “Instalaciones de aire acondicionado y calefacción”. N. Quadri.

3/ Bibliografía de ampliación e investigación.

- “Ingeniería sanitaria aplicada al saneamiento y la salud pública”. Unda Opazo y S. Cordero.
- “Instalaciones sanitarias”. Angelo Gallizio
- Ley de higiene y seguridad en el trabajo. Ley 19587, Dto 351/78.
- “La materialidad en la producción de edificios. La seguridad”. J. Leguizamón. (*)
- “Protección de edificios contra incendios”. N. Quadri
- “Instalaciones eléctricas en los edificios”. R. Serra Florensa.
- “Instalaciones en los edificios”. Gay, Fawcett y otros.
- “Manual del arquitecto y el constructor”. Kidder, Parker y otros.
- “Acústica en locales”. K. Weisse.
- “La acústica en la construcción”. R. Josse.
- “Protección contra el ruido”. Davies y Petty. (*)
- “Manual de aire acondicionado”. Carrier Int. Ltd.
- “Calor y aire húmedo”. J. Borgato. (*)
- “Influencia de la forma, la orientación y otras variables del edificio en su relación térmica con el exterior”. R. Rivero.
- Normas IRAM. Normas 11549-11601-11603-11604-11605-1739. (*)
- “Archi de soleil”. P. Bardou.
- “Cartilla de instalaciones”. J. Alippi.
- “Acondicionamiento natural y arquitectura”. E. Puppo.
- “Dimensiones mínimas de la vivienda de interés social”. M. Schteingart y V. Galiana. Bowcentrum Argentina
- “Conjuntos habitacionales. Pautas de diseño y mantenimiento” D. Vidal y otros. Ed. A&P.
- “El lenguaje de las cubiertas livianas”. C. Carli y C. Escandell. Ministerio de Educ. de Sta. Fe.
- “Tratado de construcción. Sistemas” J. Monjo Carrió y otros. Ed Munilla-Lería

FACULTAD DE ARQUITECTURA, PLANEAMIENTO Y DISEÑO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

AREA:	TEORÍA Y TÉCNICA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO
ASIGNATURA:	TALLER DE MATERIALIDAD. CATEDRA: ARQ. ELIO DI BERNARDO
CURSO:	TALLER DE MATERIALIDAD III. 2013

UNIDAD DIDÁCTICA N° 1.
CONTENIDOS DEL TRABAJO DE RECONCEPTUALIZACIÓN

Contenido n° 1:

Objetivo general: Formular una propuesta previa y sin grado de compromiso alguno en cuanto a su continuidad en el tiempo, pero que sirva de argumento arquitectónico para abordar los siguientes contenidos. Dicha propuesta se realizará sobre la base del programa del Trabajo de Reconceptualización, (1ª parte-edificio oficinas y restaurante) que se agrega más adelante y respecto a parte del terreno cuyo gráfico cierra este documento.

Desarrollo: Se hará especial énfasis en la propuesta arquitectónica general

Contenido n° 2:

Disposición de efluentes. Desagües pluviales y cloacales.

Objetivo general: Manejar y afianzar el concepto amplio de "proceso metabólico" en los edificios, proceso cuya magnitud depende, en parte, de la población del mismo y sus hábitos y en parte de la calidad que, como filtro, posea la "piel" o envolvente del edificio. En este caso particular de las infraestructuras referimos como piel a la totalidad de la parcela en la que se interviene y no solamente las áreas ocupadas por superficies construidas.

Objetivos particulares: Abordar la solución del sistema de eliminación cloacal y desagüe pluvial en edificios de mediana complejidad.

Cuantificar y cualificar dimensional y materialmente las instalaciones pluviales y cloacales.

Formar criterios y extraer conclusiones para el diseño de: espacios "técnicos" necesarios, accesibilidad adecuada, continuidad y/o conectividad funcional y/o espacial, compatibilidad estructural y constructiva y estrategias verosímiles.

Desarrollo: El alumno ejercitará el proceso de diseño como conjunto de conjeturas y refutaciones de creciente complejidad y nivel de precisión sobre el edificio propuesto.

Contenido n° 3. Provisión de agua. Instalaciones de agua fría, caliente y extinción de incendios

Objetivo general: Como en el tema precedente se presenta como objetivo el manejar y afianzar el concepto amplio de "proceso metabólico" en los edificios. También en este caso de las infraestructuras de provisión de agua referimos como piel a la totalidad de la parcela en la que se interviene y no solamente las áreas ocupadas por superficies construidas.

Objetivos particulares: Abordar la solución del sistema de provisión de agua, caliente y fría para edificios de mediana complejidad.

Cuantificar y cualificar dimensional y materialmente las instalaciones de provisión del fluido.

Formar criterios y extraer conclusiones para la toma de decisiones sobre la conveniencia de los distintos sistemas de calentamiento de agua, según tipo, destino y características del edificio y calidad del agua a utilizar.

Formar criterios y extraer conclusiones para el diseño de: espacios "técnicos" necesarios, accesibilidad adecuada, continuidad y/o conectividad funcional y/o espacial, compatibilidad estructural y constructiva y estrategias verosímiles para tendidos horizontales y montantes verticales.

Desarrollo: El alumno ejercitará el proceso de diseño como conjunto de conjeturas y refutaciones de creciente complejidad y nivel de precisión sobre el edificio propuesto por el mismo.

Contenido n° 4:

Provisión de energía en los edificios. Electricidad e iluminación

Objetivo general: Que el alumno comprenda claramente la diferenciación entre componentes, (infraestructurales en este y otros casos), formalmente aditivos y formalmente integrados. Esta distinción ayuda a evaluar el momento adecuado de la introducción de las variables en el proceso de conjeturas y refutaciones. La relatividad de una calificación universal depende del destino del edificio y de la

envergadura de la instalación.

Reconocer la complejidad relativa de la instalación en función del destino del edificio, a los fines de adecuar la introducción de las variables en el momento oportuno.

Reconocer las estrategias fundamentales de la instalación y su relación con los espacios técnicos, (si así lo requiere), que las posibiliten.

Objetivos particulares: Determinar en función del tamaño y destino de los edificios, y por lo tanto de la densidad de carga, del número y situación de los puntos de concentración de la misma y de las condiciones de seguridad de abastecimiento, la configuración apropiada de la red.

Formar criterio sobre los dispositivos de protección que pueden emplearse en la acometida de cada tipo de red, la selección de los medios de servicio eléctrico y las instalaciones de maniobra.

Determinar, en instalaciones de baja y media complejidad, la sección de conductores y conductos.

Desarrollo: Sobre los edificios propuestos por el propio alumno se analizarán pautas y detalles de la instalación que permitirán el abordaje de la solución de diseño y se resolverán los problemas de trazado general y de detalle

a.- Disposición de medidores y subdistribuciones.

b.- Solución detallada de las unidades funcionales, tomando decisiones sobre cantidad y trazado de circuitos, protecciones, sistemas de baja tensión, incompatibilidades con otros subsistemas en los edificios, etc.

Se valorarán las precisiones y avances en los edificios y espacios exteriores.

Contenido nº 5. Provisión de energía en los edificios. Instalaciones de gas.

Objetivo general: Reconocer la complejidad relativa de la instalación en función del destino y magnitud del edificio, las necesidades energéticas a cubrir mediante el flujo gaseoso y las disponibilidades urbanas de provisión, a los efectos de introducir las variables del problema en el momento oportuno del proceso de conjeturas y refutaciones

Objetivos particulares: Conocer las prescripciones reglamentarias mínimas para la instalación de medidores, equipos individuales o colectivos de gas envasado, prolongaciones domiciliarias, cañerías internas, instalación de artefactos, evacuación de productos de combustión en instalaciones domiciliarias e incorporación obligada de oxígeno en los locales.

Desarrollo: Sobre los edificios propuestos, se resolverán los problemas de instalaciones de gas atendiendo a las demandas energéticas potenciales de los mismos. En la propuesta de equipos para la solución de los problemas de confort térmico, se atenderán las consideraciones y objetivos de los dictados desarrollados en Materialidad II.

Contenido nº 6. Movimiento vertical de personas y objetos. Ascensores, montacargas, escaleras mecánicas

Objetivo general: Entender que, por la magnitud de sus componentes, emergentes y requerimientos reglamentarios, de seguridad, funcionales y energéticos, los medios de transporte vertical de personas y objetos requieren un abordaje en las etapas primigenias de todo anteproyecto, condicionando las más de las veces los lineamientos generales de aquellos.

Objetivos particulares: Abordar el amplio campo de ofertas que el mercado de estos elementos imprescindibles en edificios de altura va proponiendo con desarrollo constante. Evaluar su peso en la definición de los hoy grandilocuentemente denominados “edificios inteligentes”.

Desarrollo: En el edificio de la 1ª parte del Trabajo de Reconceptualización, se definirá el proyecto de elevadores.

Contenido nº 7. Climatización natural y artificial. Piel y balance térmico. Ventilación, calefacción, refrigeración y aire acondicionado

Objetivo general: Entender a la piel del edificio como filtro ambiental de las “presiones naturales”. La calidad de la envolvente como filtro influye en la magnitud del “proceso metabólico” que tiene lugar en el mismo.

Aceptado este planteo (no compartido en un periodo muy breve de la historia del hombre, en que prevaleció una fe ilimitada en el “poder tecnológico” de la raza humana, en la inagotabilidad de los recursos y en el consumismo como supremo símbolo de poder y opulencia), las presiones naturales externas al edificio se transforman en una de las poderosas vertientes que confluyen para definir el carácter, la apariencia y la función de la envolvente del edificio, así como la necesidad de abordar soluciones de climatización artificial para lograr un confort mínimo de los locales.

Plantear el abanico, de alternativas posibles, en el contexto de la región, de la materialización de la envolvente del edificio en relación a los aspectos higrotérmicos de invierno y verano.

Tomar conciencia de la magnitud relativa admisible de las ganancias y pérdidas térmicas, así como de los problemas de puentes térmicos y condensación superficial e intersticial.

Objetivos particulares: Tener un claro fundamento de los sistemas de climatización, desde el punto de vista de su funcionamiento físico, conveniencia de aplicación a cada caso particular según forma y uso del edificio y las precauciones a tener presente durante el diseño y que hacen a la compatibilidad espacial y estructural, (espacios técnicos adecuados), de la instalación complementaria y el edificio.

Sistematizar los criterios para la decisión de los espacios técnicos necesarios para cada sistema y su relación con las características arquitectónicas y funcionales del edificio, (plantas extendidas, en altura, vinculadas a plantas libres, dobles alturas, etc.).

Desarrollo: Finalmente, proponer para el edificio en desarrollo, los criterios básicos para sistemas de climatización artificial y los detalles necesarios que hacen a la compatibilidad arquitectónica de las instalaciones propuestas.

Proponer las características de la materialización en relación a la factibilidad de un adecuado funcionamiento y permanencia en razonables condiciones con un mínimo de costo y mantenimiento.

Contenido n° 8. Confort acústico. Acondicionamiento e insonorización

Objetivo general: Distinguir claramente los tipos de problemas que deben ser enfrentados de manera adecuada: a) la resolución correcta del acondicionamiento acústico a fin de adaptar un local a determinada función sonora, y b) resolver, en la medida de lo posible y de acuerdo a la función del local, los problemas de insonoridad a fin de evitar la comunicación de ruidos y vibraciones que alteren o dificulten las funciones a realizar en un determinado espacio. Recordar que al disminuir el tiempo de reverberación, la absorción también disminuye el nivel de ruido, con lo que puede y/o debe acompañar otras decisiones de insonoridad.

Objetivos particulares: Recordar que, básicamente, los problemas de acondicionamiento se resuelven de manera general, trabajando sobre la forma del espacio interior, esto generalmente en locales grandes y con funciones complejas (música, ópera) y con las adecuadas absorciones acústicas en las frecuencias correspondientes. En locales para funciones más sencillas, pero que de todas maneras requieren un abordaje de los problemas acústicos como salas de conferencias, aulas, oficinas, etc., es decir donde es importante la inteligibilidad de la palabra y de dimensiones relativamente chicas, el problema puede resolverse mediante la adecuada absorción.

No obstante en problemas de insonoridad debe atacarse enfrentando al ruido con rigor de manera adecuada, no tomando decisiones a un determinado nivel hasta no haber agotado las instancias del nivel jerárquico superior. En caso de darse la posibilidad, se aconseja evaluar las posibilidades de acción en el siguiente orden:

1. Alejarse del ruido
2. Matar el ruido en la fuente
3. Organizar el partido arquitectónico de manera que los locales "importantes" queden alejados del ruido
4. Disponer las ventanas hacia las zonas de menor ruido
5. Cuidar las juntas (fuente importante de transmisión de ruidos)
6. Evitar el flanqueo, es decir, ruido que saliendo de un local entre a otro por ventanas o puertas, efecto que se acentúa mediante corredores poco absorbentes
7. Ocuparse de las particiones, paredes o paneles que separan a los locales

Desarrollo: Operando sobre el mismo edificio de oficinas y restaurant, atender a las cuestiones de confort acústico que requerirán, tanto por sus ruidos endógenos como por los provenientes de los espacios exteriores.

Tomar clara conciencia de la amplitud de la problemática y las soluciones adecuadas que cada caso requiere.

Adquirir las herramientas para las soluciones globales de diseño y tomar conciencia del momento en que deben entrar en el proceso de conjeturas y refutaciones a fin de "gestar" respuestas adecuadas y en lo posible armoniosas.

Cuantificar los problemas de absorción acústica en locales, a los efectos de solucionar los problemas de inteligibilidad de la palabra en base a adecuados tiempos de reverberación.

CONSIDERACIONES APLICABLES A LOS PRÁCTICOS Y ENTREGAS

Forma de trabajo: Individual. No se admitirán trabajos con mayor cantidad de autores. Se recomienda antes de la iniciación de los prácticos pasar en escala adecuada los diseños de los edificios, en cantidad de copias suficientes para utilizarlos de borrador en clase.

Presentación: En hojas opacas A4 ó A3 plegadas con formato final A4. Encarpetadas y abrochadas, con rótulo diseñado por el alumno en el que constarán, además de los datos identificatorios, legajo, señas particulares, etc., el turno y el docente a cargo de la práctica.

Duración de los prácticos y fechas de entrega: según cronograma adjunto.

Evaluación de la documentación: Se evaluarán criterios estratégico-proyectuales de cada tema, las conclusiones extraídas, el correcto uso de las herramientas teóricas empleadas, el nivel de detalles materiales y la calidad de la comunicación gráfica. Las evaluaciones numéricas, geométricas o de apoyo de otro orden, tendrán interés en relación con los objetivos a alcanzar en cada práctico. La presentación de estas deberá ser coherente con dichos objetivos.

FACULTAD DE ARQUITECTURA, PLANEAMIENTO Y DISEÑO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

AREA:	TEORÍA Y TÉCNICA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO
ASIGNATURA:	TALLER DE MATERIALIDAD. CATEDRA: ARQ. ELIO DI BERNARDO
CURSO:	TALLER DE MATERIALIDAD III. 2013

UNIDAD DIDÁCTICA N° 2.

Trabajo práctico: Reformulación del proceso de aprendizaje.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje es fundamental reconceptualizar las instancias de trabajo realizadas, con el objeto de acceder a una auténtica apropiación de conocimientos y habilidades. Este proceso debe ser realizado fundamentalmente a instancias de la propia iniciativa del alumno, basándose en el protagonismo indispensable de todo educando universitario, único responsable de su formación, asumiendo el docente el rol de consultor de los requerimientos del mismo.

Este proceso de reformulación cumple un segundo objetivo al reunir el conjunto de los aspectos estudiados durante el desarrollo del curso, entendiéndose así la importancia de las relaciones entre las partes, más que las partes en si mismas.

Al mismo tiempo, permite al alumno una aproximación al proceso integral de conjeturas y refutaciones, en la reformulación del problema de la construcción como dimensión esencial de la arquitectura.

Objetivo general: *Reconceptualización sistémica del problema de la construcción de la arquitectura en el sistema urbano, enfatizando la respuesta a las presiones naturales y culturales y a los procesos metabólicos. Procesos metabólicos en que se entiende al edificio como un sistema abierto que intercambia energía y materia con el medio ambiente en que se encuentra, confiriéndole al mismo una dimensión trascendente en lugar de concebirlo como un objeto estático. De esta manera, adquiere un carácter dinámico, interactuante y comprometido con las significaciones sociales, económicas, ecológicas, etc., que trascienden el mero hecho estético.*

Objetivos particulares: *Organizar un proceso de trabajo que facilite el estudio de las unidades didácticas del curso y tienda a superar los inconvenientes implícitos en toda evaluación instantánea altamente traumática.*

Este trabajo es necesario para rendir el examen, pues el mismo se desarrollará sobre la documentación completa de dicho trabajo, que deberá cumplir y alcanzar los objetivos generales y particulares contenidos en todas las unidades didácticas del curso.

Desarrollo: *El alumno realizará un proceso de conjeturas y refutaciones, con el fin de organizar integralmente la dimensión constructiva de la arquitectura en su relación con el sistema urbano. Se completarán adecuadamente todos los aspectos desarrollados en la UD1, profundizándose el ó los aspectos que el cuerpo docente sugiera.*

Presentación: *En hojas opacas de tamaño IRAM A3, encarpadas, desarrollando en toda su dimensión el criterio de plano pedagógico y utilizando las escalas adecuadas en relación al tamaño de la hoja y al nivel de detalle que se desea comunicar. La cantidad y variedad de geométrales, gráficos, etc. a utilizar, así como los recursos de la comunicación gráfica deberán ser coherentes con el cumplimiento de los objetivos del trabajo.*

Duración del práctico: *La necesaria para la preparación adecuada del trabajo.*

Forma de trabajo: *Individual. Serán considerados reprobados los trabajos en que se adviertan copias de cualquier índole ó cualquier otro falseamiento a la forma de trabajo establecida.*

Evaluación: *El trabajo deberá cumplir con los objetivos de evaluación de todos los trabajos prácticos que componen el curso.*

Arq. Elio Di Bernardo

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, PLANEAMIENTO Y DISEÑO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO**

AREA:	TEORÍA Y TÉCNICA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO
ASIGNATURA:	TALLER DE MATERIALIDAD. CATEDRA: ARQ. ELIO DI BERNARDO
CURSO:	TALLER DE MATERIALIDAD III. 2013

**TRABAJO DE RECONCEPTUALIZACIÓN – 1ª Parte
PROGRAMA (1ª parte)**

Ubicación.

Zona urbana de la ciudad Rosario en lo que se considera el primer anillo perimetral. (Se trata de una situación “teórica”, por lo tanto, si bien reúne las características geográficas y normativas del área, no se corresponde con un inmueble “real” en particular).

Tema.

En la manzana situada con frente a la avenida, (4000 m2), se ubicará en su parte norte, (1000 m2), un basamento de planta baja y entrepiso con destino salón de eventos con dependencias, servicios y terraza al aire libre para el mismo. Sobre este basamento se proyectará una torre de 10 pisos destinada a oficinas. Los ingresos a esta torre se integrarán, obviamente en forma separada, con el basamento. En las tres cuartas partes restantes al sur de la misma manzana se dispondrán estacionamientos para las oficinas, los que serán descubiertos y forestados.

Infraestructura del área.

- Electricidad: Red trifásica subterránea.
- Gas: Red de gas natural de media presión existente sobre todas las calles.
- Agua: De red. Presión disponible para abastecimiento a tanques de bombeo y reserva
- Desagües cloacales: Mediante sistema dinámico a colectora.
- Desagües pluviales: Entubados con drenaje a cordón.
- Pavimentos: Definitivo con cordón cuneta en todas las calles.

Indicadores (para oficinas)

Se ubicarán en una torre de 10 plantas sobre el edificio del restaurant.

- Cada planta contará con 200 metros cuadrados libres para oficinas, factibles de subdividir y con una altura libre 3,50 a 4,00 metros entre nivel de piso y fondo de losa.
- Contarán además con superficies compatibles de palieres y circulaciones verticales, (incluyendo salidas de emergencia) y baños para público y personal, (incluyendo discapacitados), en cada planta.
- Cada planta, en forma independiente, contará con sistemas de climatización invierno-verano.
- Instalación para extinción de incendios con reserva de agua.
- El estacionamiento se ubicará en el sector sur de la manzana, (3000 m2), debiendo ser descubiertos, iluminados y forestados. Piso parcialmente absorbente.

Salón de eventos y exteriores

En el sector norte de la manzana frentista a la avenida (1000 m2 total), bajo la torre de oficinas

- Constará de un salón de planta baja y entrepisos de superficie total 450 m2, (300 m2 en nivel planta baja y 100 m2 de entrepisos). (Valores aproximados)
- Sanitarios: acordes a la superficie y para discapacitados.
- Salidas de emergencia.
- Instalación de extinción de incendios.
- Atención al problema de barreras urbanas.
- Aire acondicionado y calefacción.
- En el exterior, se preverá una terraza descubierta ajardinada como proyección de uso del salón de eventos. Superficie aproximada : 200 m2
- Tratamiento de cercos, jardinería e iluminación de exteriores.
- Subestación transformadora, para todo el conjunto, sobre línea municipal. Integrada al tratamiento de cercos.

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, PLANEAMIENTO Y DISEÑO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO**

AREA:	TEORÍA Y TÉCNICA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO
ASIGNATURA:	TALLER DE MATERIALIDAD. CATEDRA: ARQ. ELIO DI BERNARDO
CURSO:	TALLER DE MATERIALIDAD III. 2013

**TRABAJO DE RECONCEPTUALIZACIÓN – 2ª Parte
PROGRAMA (2ª parte)**

Consideración general

A diferencia de años anteriores esta parte no se desarrollará durante el curso, quedando librada al diseño del alumno, una vez finalizado el cursado y en instancias de consulta. Dada la simpleza del ejercicio, se podrán realizar consultas con los docentes sólo en las últimas clases del año, (optativas).

Tema.

En la manzana ubicada al oeste de la anterior se propondrán 20 unidades de vivienda individual en duplex en lotes de 10 metros de frente y 200 m2 de superficie.

Infraestructura del área.

La misma que se indicara para la 1ª parte, con la aclaración que la provisión de agua sanitaria podrá realizarse con alimentación directa desde la red a tanque de reserva, (sin tanque de bombeo).

Indicadores (para viviendas individuales)

Las viviendas se ubicarán en la manzana al oeste de la frentista a la ruta, (4000 m2 total), en lotes de 10 m de frente y 200 m2 de superficie.

- Servidumbre de jardines: no se exige pero puede admitirse.
- Debe tratar de resolverse la totalidad de las viviendas con un único prototipo.
- Se admite la tipología de viviendas apareadas.

Características de las viviendas individuales.

- Viviendas para sectores medios.
- Tipología edilicia: dos plantas
- 2 dormitorios con posibilidad orgánica de ampliación a 3, cocina-comedor diario, estar comedor, 2 baños (principal completo en planta alta y toilette en planta baja), y lavadero. Espacio para estacionamiento, cubierto ó descubierto, de un vehículo (tamaño utilitario) en cada unidad. (Superficie estimada total a construir por unidad 80-90 m2 cada una).
- No se admitirá la incorporación de espacios cubiertos no requeridos en programa ni excesos de superficie por sobre lo indicado.
- Definiciones constructivas apropiadas y prudentes para atenuar los costos energéticos de climatización artificial.
- Equipamiento infraestructural: Electricidad monofásica. Agua fría y caliente. Calefacción. Previsiones para incorporación a futuro de equipos individuales de refrigeración en algunos locales.
- Como resulta obvio, el concepto de economía, (costo de inversión, más costo de mantenimiento, más costo de funcionamiento), debe ser preferentemente atendido en las decisiones proyectuales.

Consideraciones sobre el trabajo de examen

A la luz de algunas inquietudes de alumnos precedentes y para ganar el tiempo que se pierde en repetir lo mismo año tras año, a continuación se establecen algunas precisiones relativas al Trabajo de Reconceptualización que pueden resultar útiles, pero seguramente serán ociosas para la mayoría de los alumnos que provengan de los niveles inferiores de este mismo Taller.

Ahí va el dulce:

- **Nivel del trabajo:** debe ser por lo menos aceptable.
- **Contenidos:** Sin perder de vista el objetivo integral de hacer Arquitectura se verificará el cumplimiento en la resolución de los contenidos programáticos del curso. Como referencia a ellos el alumno que no disponga del Programa de la Cátedra ó del Plan de Estudios a mano, puede tomar como guía de objetivos subsistémicos los expresados en los Contenidos y clases propuestas.
- **Los énfasis específicos:** En las infraestructuras de carácter urbano que se desarrollan en la totalidad del área se evaluará la claridad y coherencia y resolución material de los tendidos sin entrar en cuantificaciones. En las viviendas individuales efectuar las valoraciones cuantitativas apropiadas a la escala de cada uno de los componentes del conjunto. El equipamiento en las viviendas será compatible con las características de unidades destinadas a sectores medios de población. Ello implica que no es verosímil proponer en las mismas, aire acondicionado central. A lo sumo se tendrá en cuenta la posibilidad futura de algún equipo de ventana o splits, con su correspondiente correlato en la instalación eléctrica. Si será necesario tener en cuenta condiciones de piel que tiendan a resolver naturalmente la climatización y calefactores convencionales.
- **Las Consultas.** Recomendamos especialmente sacar partido de las consultas a efectuarse durante las prácticas del año, sobretodo por la proximidad de la exposición de los temas, lo que las hace altamente rentables en cuanto a aprehensión y consolidación de conocimientos. En cuanto a las consultas posteriores a la regularización destinadas a perfeccionar el Trabajo de Reconceptualización, previo al examen final, debe dejarse sentado que no es admisible el siguiente planteo por parte de los alumnos: *“De este tema no entiendo nada”*, ó *“electricidad no me quedó”*, ó *“falté a las dos clases de gas”*, etc. Ante planteos de esta naturaleza, es posible que el docente consultado, según su estado de humor, ó le indique las fechas del corriente año en que se dictarán los temas nuevamente y le recomiende que después vuelva ó introduzca una granada de fragmentación activada en la boca del alumno y salga disparado. En cuanto a que docentes consultar, se recomienda que se amplíe el campo a todos los disponibles. Por un lado porque, como ya dijimos, no creemos en el paternalismo y porque, además, es saludable para lograr el aprobado, que todos los docentes estén informados sobre el trabajo. Recuerden que, si bien la corrección de examen se realiza por todo el plantel de Materialidad III, solemos no coincidir en muchos aspectos entre nosotros mismos y pretendemos seguir conservando ese espíritu individualista.
- **La gráfica.** Se admite cualquier forma de graficar los proyectos. Se podrá realizar el Trabajo de Reconceptualización por medios digitales o a tracción a sangre. A nosotros, particularmente nos gustan los trabajos que combinan ambas técnicas. Se recomienda cálidamente la expresión tridimensional, ya sea para croquizar las imágenes del conjunto y el equipamiento, como para expresar puntos críticos y aun instalaciones, que en algunos casos, (agua, gas, etc), no resultan comprensibles sin esa forma de dibujo. El color debe ser usado como recurso expresivo, no debiendo ajustarse, en el caso de instalaciones que posean indicaciones reglamentarias, a los denominados “colores convencionales”. Las escalas a emplear corren libremente por cuenta del alumno, con una única aclaración, deberán ser apropiadas a la cantidad de elementos que se intenta mostrar. No hay nada más desgraciado que una escala enorme con poca cantidad de elementos a expresar. No se debe olvidar el concepto de “plano pedagógico”. Para los que no lo recuerden, releer “El dibujo en el Taller de Materialidad” de nuestro Titular de Cátedra, a quien Dios guarde con salud y felicidad por muchos años.
- **Las cuestiones numéricas.** Todos los temas que requieran de un soporte numérico deberán estar reflejados en la presentación de los trabajos en hojas aparte acompañando a las pertinentes gráficas que respaldarán. Tener en cuenta el grado de precisión que requiera cada subsistema. Es tan absurdo expresar, por ejemplo, un nivel de iluminación $E = 357,5$ lux o un equipo de refrigeración de 11,78 toneladas como decir que se necesitará un caño de entre 1 y 4 pulgadas para evacuar determinado fluido.

- **La evaluación.**

Creemos que el cuadro que subsigue representa, sin más comentarios, una síntesis de nuestras pretensiones en cuanto a resultados de la evaluación. Por lo tanto procedemos a agregarlo como parte integrante del documento, con la generosa autorización de la Arq. Marisa Castagno.

Criterios de Aprobación	Insuficiente	Aceptable	Satisfactorio
Resolución del proyecto arquitectónico	Resolución inadecuada	Resolución adecuada	Resolución original del problema
Resolución de las infraestructuras, contenidos y subsistemas	Incoherencia de la resolución	Claridad de la resolución	Transferible al campo profesional
Materialización de la propuesta	Resolución ineficaz del problema	Resolución eficaz del problema	Profundización cualitativa
Integración de los contenidos	Edificio como Objeto estático	Edificio como Sistema abierto	Distinta perspectiva de análisis
Representación gráfica	Representación bidimensional de la información	Representación tridimensional de la información	Fidelidad en la reproducción de la información
Claridad expositiva	No expresa claramente sus ideas	Expresa coherentemente sus ideas	Competencia argumentativa
Nivel de participación	Participó pasivamente	Participó pertinentemente	Significativos aportes personales

- **El coloquio final.** Todos los exámenes libres tendrán como instancia obligatoria un coloquio ó trabajo escrito anterior a una presentación de trabajo en términos aceptables. En los exámenes regulares, por diversas razones, como dudas sobre las resoluciones propuestas, ó sobre la autoría y originalidad de la presentación, ó por entenderse que su alta calidad puede aportar al crecimiento de los docentes, la Cátedra convocará a los alumnos a un coloquio posterior a la evaluación de la documentación.

Agradecimientos especiales del redactor de estas notas

Este material no se hubiera podido confeccionar sin el apoyo de las siguientes personas y circunstancias:

El Magnífico Dr. Arq. Elio R. Di Bernardo, primer motor inmóvil de esta murga racionalista que es el Taller de Materialidad al que adherimos.

Los Arqs. Carlos Pedrido, Walter Jauk, Marisa Castagno, Sonia Omelianiuk y Sergio Tartavull, que me honran con sus críticas y sobretodo con su amistad.

Y el Arq. Carmelo Musumeci, a quien tanto extrañamos.

Y a la ira y el rencor, que como sentimientos no son precisamente virtuosos, pero que, como una anfetamina, me ayudan a mantenerme vivo y despierto. De todas maneras, me ayudan a identificarme con una de las frases que se le atribuyen a Rodolfo Galimberti, último condottiero del siglo XX: *“Soy mucho mejor que lo que ustedes piensan, pero puedo ser mucho peor que lo que imaginan.”*

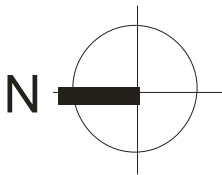
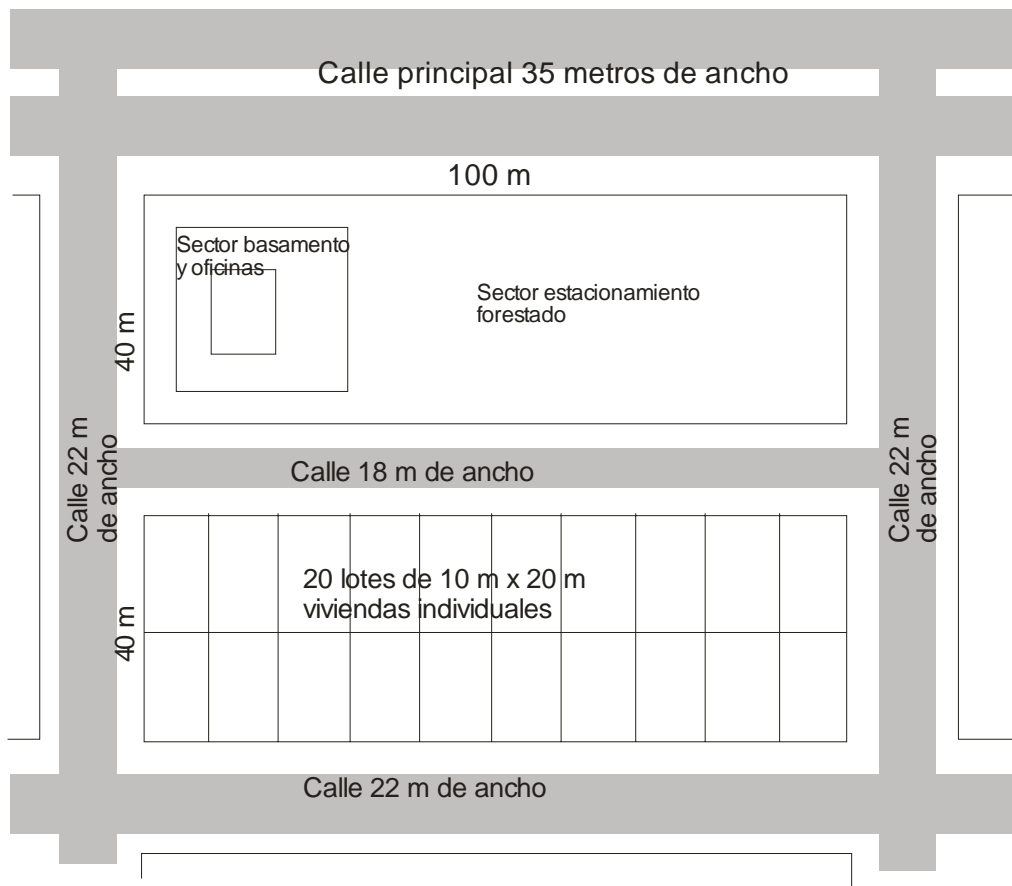
Arq. José E. Leguizamón

Año de N.S.J. de 2013

FACULTAD DE ARQUITECTURA, PLANEAMIENTO Y DISEÑO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

AREA: TEORÍA Y TÉCNICA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO
ASIGNATURA: TALLER DE MATERIALIDAD. CATEDRA: ARQ. ELIO DIBERNARDO
CURSO: TALLER DE MATERIALIDAD III

Unidad Didáctica nº 2
Trabajo de Reconceptualización (1a parte)
Terrenos a intervenir por convenio urbanístico
2008



Ubicación
Area del 1er. Anillo perimetral de Rosario
urbanización por convenio