



Avellaneda, 30 OCT 2014

**VISTO**

El expediente 295/14, el informe del Comité de Pares de la CONEAU sobre la solicitud de reconocimiento oficial del Proyecto de la Carrera de Grado de Arquitectura y,

**CONSIDERANDA:**

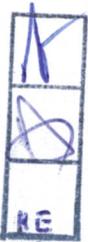
Que el informe del Comité de Pares Evaluadores de la CONEAU ha efectuado, respecto al Plan de de Estudios de la Carrera de Grado de Arquitectura recomendaciones que se hacen imprescindibles modificar para la aprobación del mismo.

Que el Departamento de Ciencias Ambientales y la Secretaría Académica evaluaron las recomendaciones recibidas y han procedido a efectuar las correcciones solicitadas.

Que la Secretaría Académica integra como Anexo I descriptivo el Diseño Curricular de la Carrera de Grado de Arquitectura dando como resultado un único instrumento normativo.

Que la Comisión de Enseñanza e Investigación ha aprobado las modificaciones solicitadas por el Comité de Pares Evaluadores de la CONEAU.

Que la presente resolución se dicta en usos de las facultades conferidas al Consejo Superior de la



  
Ing. JORGE F. CALZONI  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA

Universidad Nacional de Avellaneda, de acuerdo al artículo 54 del estatuto Universitario.

**POR ELLO,**

**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
AVELLANEDA**

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1°:** Aprobar el Diseño Curricular de la Carrera de Grado de Arquitectura de la Universidad Nacional de Avellaneda que se Adjunta como Anexo I a la presente resolución y contempla la incorporación de las observaciones realizadas por el Comité de Pares de la CONEAU.

**ARTÍCULO 2°:** Derogar el artículo 1° de la Resolución Rector N° 883/14.

**ARTÍCULO 3°:** Elevar la presente Resolución a la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria.

**ARTÍCULO 4°:** Comuníquese, Regístrese, Publíquese y cumplido, Archívese.

**RESOLUCIÓN CS N°: 247 / 14**

Ing. JORGE F. CALZONI  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA

ANEXO I  
Arquitectura

FUNDAMENTACIÓN

La Universidad Nacional de Avellaneda se propone con la Carrera de Arquitectura formar profesionales que puedan dar respuesta a las demandas sociales relacionadas con la construcción del hábitat, a través de propuestas arquitectónicas y urbanas que consideren las particularidades de las problemáticas en su contexto histórico, social, económico, tecnológico y ambiental. Se entiende a la Arquitectura como un cuerpo de conocimiento capaz de dar una respuesta creativa a las necesidades humanas de habitabilidad, relación y significación, en un medio físico y cultural acotado históricamente.

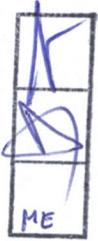
El desafío contemporáneo posibilita el desarrollo de un espacio habitable en lugares dignos y con materiales que aporten a la sustentabilidad, en un tiempo en el que surgen nuevas demandas de una población creciente, con recursos limitados territorial y económicamente.

En tal sentido, el Arquitecto de la Universidad Nacional de Avellaneda podrá desarrollar su actividad profesional no solamente como proyectista y director de obra, sino que también podrá ejercer como funcionario, técnico, crítico, evaluador y asesor, de modo que pueda desarrollar el ejercicio profesional en la función pública, desde una relación laboral Estado-Arquitecto. Además, estará en condiciones de integrar y promover la formación de equipos interdisciplinarios que aseguren una correcta



participación en la gestión urbana, el desarrollo social y tecnológico, tanto en el ámbito de la administración pública como en la docencia y la investigación, con una actitud ética basada en valores sociales y culturales democráticos que lo hagan responsable con su país y los contextos en los cuales se desempeña.

En este camino, la carrera se referenciará en la necesaria e ineludible relación permanente con las particularidades del oficio de arquitecto en tanto profesional de la proyectación, ejecución, planificación de espacios y objetos arquitectónicos, en una particular relación con la realidad social. Realidad que abarcaremos desde su complejidad, con todas sus aristas y contradicciones a superar, entendiendo que hacer arquitectura es configurar una respuesta apropiada a la determinante ambiental y al sentido de pertenencia. En este marco convergen los elementos sociohistóricos y culturales en una particular mirada hacia lo local, regional y nacional.



RESOLUCION CS N°

247 / 14

Ing. JORGE F. CALZONI  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA

**ARQUITECTURA**

**1.- IDENTIFICACIÓN DE LA CARRERA**

Titulación final: ARQUITECTURA

Titulación intermedia: TECNICATURA SUPERIOR EN PROYECTO Y  
CONSTRUCCIÓN DE OBRA

**2.- TÍTULO QUE OTORGA**

Título final: ARQUITECTO

Título intermedio: TÉCNICO SUPERIOR EN PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRA

**3.- DURACIÓN DE LA CARRERA**

Titulación final: once (11) cuatrimestres

Titulación intermedia: seis (6) cuatrimestres

**4.- NIVEL DE LA CARRERA**

Arquitectura: DE GRADO

Técnico Superior: DE PREGRADO

**5.- OBJETIVO DE LA CARRERA**

La carrera está orientada a la formación de profesionales en el campo de la Arquitectura. El mismo podrá integrar y ejecutar con alto nivel científico y profesional los conocimientos, recursos técnicos y metodológicos del campo de la arquitectura y el urbanismo. Además, podrá interpretar con juicio crítico las



Ing. JORGE F. GARCÍA  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA

problemáticas socio-políticas contemporáneas a los efectos de operar en sus diversos niveles.

El objetivo de la carrera es formar profesionales con una sólida formación teórico-práctica para el diseño, planificación, implementación, gestión, organización, administración, concreción y producción de obras, teniendo presente los aspectos legales y éticos vinculados con el ejercicio de la profesión.

Esta sólida formación, con una perspectiva sistémica del campo, posibilitará la integración de los profesionales en grupos interdisciplinarios vinculados y comprometidos con el medio social a los efectos de generar procesos de retroalimentación e integración institucional.

Asumirán, en concordancia con la normativa vigente, una visión transformadora y altamente comprometida en la concreción de propuestas orientadas desde su campo profesional, al diseño y mejoras en las condiciones de habitabilidad en el medio local, regional y nacional.

Asimismo, el estudiante al finalizar el tercer año de la carrera podrá obtener el Título de Técnico Superior en proyecto y Construcción de Obra que le brindará la posibilidad de comenzar a ejercitar su profesión en el ámbito de la proyectación, dirección y construcción de edificios.



## 6.- PERFIL DEL TÍTULO

### 6.1.- Perfil del título final de ARQUITECTO



Ing. JORGE F. CALZONI  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA

El perfil del egresado responderá a los requerimientos del ejercicio profesional y a las demandas de los nuevos escenarios y formas de actuación emanadas de los cambios tecnológicos y sociales, tanto en el área privada -en su rol de proyectista y director de obra - como en la función pública. En tal sentido, podrá desarrollar tareas de funcionario, técnico, crítico, evaluador y/o asesor.

Para ello deberá estar en condiciones de integrar y promover la formación de equipos interdisciplinarios que aseguren una correcta participación en la gestión urbana, el desarrollo social y tecnológico tanto en el ámbito de la administración pública como en la docencia y la investigación, con una actitud ética basada en valores sociales y culturales democráticos que lo hagan responsable con su país y los contextos en los cuales se desempeña.

Comprenderá las siguientes áreas profesionales:

-La adaptación del ambiente a las necesidades del hombre habitando en una sociedad determinada e identificando las formas culturales a las que debe dar respuesta.

- La producción del espacio habitable que abarca su programación, planificación, diseño, construcción y administración, tanto el diseño de espacios urbanos como de aquellos que albergan actividades específicas.

- El planeamiento estratégico y la participación interdisciplinaria del arquitecto en las múltiples formas de intervención en la ciudad, la gestión urbana, el diseño urbano y la gestión ambiental-territorial.



- La participación en investigaciones, diagnósticos, propuestas y elaboración de normativas, relacionadas con el espacio habitable y el ambiente construido.
- La actuación sobre el patrimonio arquitectónico urbano y cultural poniendo en valor sus calidades.
- La planificación, proyecto, materialización del paisaje y ordenamiento físico-ambiental del territorio.
- La participación en las formas de gestión del hábitat social y en las operatorias de vivienda y equipamiento social.

#### **6.2.- Perfil del título intermedio de TÉCNICO SUPERIOR EN PROYECTO Y CONSTRUCCION DE OBRA**

El Técnico Superior en Proyecto y Construcción de Obra es un egresado que estará capacitado para manifestar conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes en situaciones reales de trabajo, conforme a criterios propios de su área y de responsabilidad social, en el marco del alcance de su titulación.

#### **7.- ALCANCE Y ACTIVIDADES PROFESIONALES RESERVADAS**

##### **7.1 ALCANCES DEL TÍTULO DE TÉCNICO SUPERIOR EN PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRA**

Las incumbencias Profesionales del título de Técnico Superior en Proyecto y Construcción de Obras son: ejecución de proyecto, dirección y/o construcción de edificios de hasta planta baja, un subsuelo, cuatro pisos altos y dependencias en la azotea, además de sus respectivas instalaciones.



**7.2- ACTIVIDADES PROFESIONALES RESERVADAS (Res. Min. 498/06) AL  
TITULO DE ARQUITECTO**

Las incumbencias Profesionales del Título de Arquitecto, que se encuentran establecidas en la Resolución 498/2006 del Ministerio de Educación de la Nación, son:

- Diseñar, proyectar, dirigir y ejecutar la concreción de los espacios destinados al hábitat humano.
- Proyectar, dirigir y ejecutar la construcción de edificios, conjuntos de edificios y los espacios que ellos conforman, con su equipamiento e infraestructura y en otras obras destinadas al hábitat humano.
- Proyectar, calcular y dirigir y ejecutar la construcción de estructuras resistentes correspondientes a obras de arquitectura.
- Proyectar, calcular y dirigir y ejecutar la construcción de instalaciones complementarias correspondientes a obras de arquitectura, excepto cuando la especificidad de las mismas implique la intervención de las ingenierías.
- Proyectar, dirigir y ejecutar obras de recuperación, renovación, rehabilitación y refuncionalización de edificios, conjuntos de edificios y de otros espacios, destinados al hábitat humano.
- Diseñar, proyectar y dirigir y ejecutar la construcción del equipamiento interior y exterior, fijo y móvil, destinado al hábitat del hombre, incluyendo los habitáculos para el transporte de personas.



Ing. JORGE F. CALZONI  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA

- Diseñar, proyectar y efectuar el control técnico de componentes y materiales destinados a la construcción de obras de arquitectura.
- Programar, dirigir y ejecutar la demolición de obras de arquitectura.
- Realizar estudios, proyectar y dirigir la ejecución de obras destinadas a la concreción del paisaje.
- Efectuar la planificación arquitectónica y urbanística de los espacios destinados a asentamientos humanos.
- Proyectar parcelamientos destinados al hábitat humano.
- Realizar medición y nivelación de parcelas con el objeto de concretar la ejecución de obras de arquitectura.
- Realizar estudios e investigaciones referidos al ordenamiento y planificación de los espacios que conforman el hábitat y a los problemas relativos al diseño, proyecto y ejecución de obras de arquitectura.
- Asesorar en lo concerniente al ordenamiento y planificación de los espacios que conforman el hábitat y a los problemas relativos al diseño, proyecto y ejecución de obras de arquitectura.
- Participar en planes, programas y proyectos de ordenamiento físico-ambiental del territorio y de ocupación del espacio urbano y rural.
- Participar en la elaboración de normas legales relativas al ordenamiento y planificación de los espacios que conforman el hábitat humano.



- Participar en la elaboración de planes, programas y proyectos que no siendo de su especialidad afecten el hábitat humano.
- Realizar relevamientos, tasaciones y valuaciones de bienes inmuebles.
- Realizar arbitrajes, peritajes, tasaciones y valuaciones relacionadas con el ordenamiento y planificación de los espacios que conforman el hábitat y con los problemas relativos al diseño, proyecto y ejecución de obras de arquitectura.
- Proyectar, ejecutar, dirigir y evaluar todo lo concerniente a la higiene y seguridad en obras de arquitectura.

#### 8.- REQUISITOS DE INGRESO

Los requisitos que deben reunir los aspirantes a ingresar a la carrera son los establecidos en los art. 115 y 118 del Estatuto de la Universidad, es decir:

*"... haber aprobado el nivel medio de enseñanza, y/o cumplir con las condiciones de admisibilidad que establezca el Consejo Superior, en concordancia con lo dispuesto por el artículo 7 de la ley de Educación Superior Nº 24.521". (Art. 115) y aquellos que "...*

*sin reunir los requisitos del artículo 113 del presente Estatuto, sean mayores de veinticinco (25) años y posean a criterio de la Institución los conocimientos, capacidades, preparación o experiencia laboral suficiente para cursar los estudios satisfactoriamente, de acuerdo a las previsiones que al efecto establezca el Consejo Superior". (Art. 118).*



Ing. JORGE F. CALZONI  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA

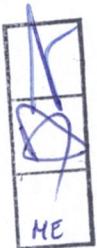
## 9.- ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS Y DISTRIBUCIÓN DE CARGA HORARIA

El Plan de Estudios se organiza en tres ciclos, con asignaturas cuatrimestrales de dieciséis (16) semanas de duración.

Presenta una estructura curricular semiflexible, que permitirá a los futuros graduados su temprana inserción en el campo profesional, asegurando la actualización permanente.

EL PRIMER CICLO (Básico o Introdutorio), corresponde a cuatro (4) cuatrimestres (del 1° al 4°) y tiene objetivos introductorios definidos por el abordaje de los conocimientos y capacidades instrumentales necesarios para el desarrollo previsto por la curricula: Introducir al alumno en los problemas que definen a la disciplina arquitectónica, presentar las problemática de las cuatro áreas de conocimiento, abordar el manejo de los medios de representación y comunicación, promover y desarrollar la capacidad para identificar, formular y resolver problemas, desarrollar el pensamiento crítico y creativo.

EL SEGUNDO CICLO (Medio o de Formación General) corresponde a cuatro (4) cuatrimestres (del 5° al 8°) y. aborda la formación específica fijándose como objetivos: brindar la formación disciplinar necesaria para el desarrollo de la síntesis final, avanzar en el desarrollo de las áreas de conocimiento, fortalecer los conocimientos y capacidades relativos a la utilización de los distintos sistemas de representación referidos a la producción y comunicación de los productos del diseño, generar y reforzar actitudes relativas a la interdisciplinariedad que refuercen los conocimientos y la capacitación para la resolución de problemas proyectuales.



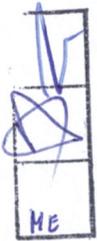
Terminado el 6° cuatrimestre el alumno podrá acceder al Título de Técnico Superior en Proyecto y Construcción de Obras cumpliendo con el requisito de cursar los Seminarios de Dirección y Legislación de obra y Ética y Deontología.

EL TERCER CICLO (Superior o de formación profesional y síntesis) corresponde a tres (3) cuatrimestres (del 9° al 11°) y se refiere a la formación profesional integrando capacidades y conocimientos adquiridos: orientar en la aplicación de la profesión dentro de las necesidades de la región, hacer conscientes las problemáticas de la disciplina en relación a la realidad que el profesional deberá enfrentar.

Este Ciclo incluye el cursado de materias optativas.

La propuesta es flexible y abierta a la profundización e inclusión de nuevos conocimientos, a la que podrán acceder no sólo los estudiantes de grado sino también los futuros graduados. Para acceder al título de arquitecto el estudiante deberá realizar un Trabajo Final y haber cumplido un total de **TRES MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS (3976) horas reloj.**

La carrera de grado está planificada para ser realizada en cinco (5) años y medio organizados según un sentido de complejidad creciente y de acuerdo a las posibilidades de análisis, profundización, aplicabilidad y articulación de los saberes.



**9.1.- DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA HORARIA**

	ASIGNATURA	HORAS SEMANALES	HORAS TOTALES
<b>PRIMER AÑO</b>			
<b>PRIMER CUATRIMESTRE</b>			
1	Física (Tecnología de los materiales)	4	64
2	Taller de Proyecto Arquitectónico I	8	128
3	Taller de Matemática	4	64
4	Practica de obra I	2	32
5	Taller Informática	2	32
6	Sistemas de Representación I	4	64
<b>TOTAL DE HORAS PRIMER CUATRIMESTRE</b>			<b>384</b>
<b>SEGUNDO CUATRIMESTRE</b>			
7	Taller de Proyecto Arquitectónico II	8	128
8	Fundamentos de la Arquitectura Contemporánea	4	64
9	Tecnología de la construcción I	4	64
10	Practica de obra II	2	32
11	Sistemas de Representación II	4	64
12	Taller de idioma Inglés I	2	32
13	Trabajo Social Comunitario I	2	32
<b>TOTAL DE HORAS SEGUNDO CUATRIMESTRE</b>			<b>416</b>
<b>TOTAL DE HORAS DE PRIMER AÑO</b>			<b>800</b>
<b>SEGUNDO AÑO</b>			
<b>TERCER CUATRIMESTRE</b>			
14	Taller de Proyecto Arquitectónico III	8	128
15	Matemática aplicada I	4	64
16	Sistemas Estructurales I	4	64
17	Practica de obra III	2	32
18	Morfología arquitectónica I	4	64
19	Representación arquitectónica - sistemas digitales	2	32
20	Taller de idioma Inglés II	2	32
<b>TOTAL DE HORAS TERCER CUATRIMESTRE</b>			<b>416</b>
<b>CUARTO CUATRIMESTRE</b>			
21	Historia I	4	64

ME

22	Taller de Proyecto Arquitectónico IV	8	128
23	Tecnología de la construcción II	4	64
24	Sistemas Estructurales II	4	64
25	Matemática aplicada II	2	32
26	Practica de obra IV	2	32
27	Trabajo Social Comunitario II	2	32
<b>TOTAL DE HORAS CUARTO CUATRIMESTRE</b>			<b>416</b>
<b>TOTAL DE HORAS DE SEGUNDO AÑO</b>			<b>832</b>
<b>TERCER AÑO</b>			
<b>QUINTO CUATRIMESTRE</b>			
28	Taller de Proyecto Arquitectónico V	8	128
29	Tecnología de la construcción III	4	64
30	Sistemas Estructurales III	4	64
31	Practica de obra V	4	64
32	Morfología arquitectónica II	4	64
33	Historia II	4	64
<b>TOTAL DE HORAS QUINTO CUATRIMESTRE</b>			<b>448</b>
<b>SEXTO CUATRIMESTRE</b>			
34	Taller de Proyecto Arquitectónico VI	8	128
35	Planificación Urbana y Territorial I	2	32
36	Tecnología de la construcción IV	4	64
37	Sistemas Estructurales IV	4	64
38	Trabajo Social Comunitario III	2	32
<b>TOTAL DE HORAS SEXTO CUATRIMESTRE</b>			<b>320</b>
<b>TOTAL DE HORAS TERCER AÑO</b>			<b>768</b>
<b>TÉCNICO SUPERIOR EN PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRA</b>			<b>2400</b>
<b>CUARTO AÑO</b>			
<b>SÉPTIMO CUATRIMESTRE</b>			
39	Teoría de la Arquitectura	4	64
40	Taller de Proyecto Arquitectónico VII	8	128
41	Planificación Urbana y Territorial II	4	64
42	Tecnología y construcción V	4	64
43	Morfología Urbana	4	64
<b>TOTAL DE HORAS SÉPTIMO CUATRIMESTRE</b>			<b>384</b>
<b>OCTAVO CUATRIMESTRE</b>			
44	Historia III	4	64
45	Elementos para la Intervención en el	2	32



	Patrimonio Arquitectónico y Urbano		
46	Taller de Proyecto Arquitectónico VIII	8	128
47	Tecnología de la construcción VI	4	64
48	Sistemas Estructurales V	4	64
49	Trabajo Social Comunitario IV	2	32
<b>TOTAL DE HORAS OCTAVO CUATRIMESTRE</b>			<b>384</b>
<b>TOTAL DE HORAS DE CUARTO AÑO</b>			<b>768</b>
<b>QUINTO AÑO</b>			
<b>NOVENO CUATRIMESTRE</b>			
50	Taller de investigación proyectual	4	64
51	Taller de proyecto urbano	4	64
52	Práctica Profesional Supervisada	4	64
53	Producción y gestión I - Organización de Obras	2	32
54	Producción y gestión II - Seguridad, Riesgo e Higiene en la Construcción.	2	32
55	Aspectos éticos y legales del ejercicio profesional I	2	32
56	Materia Optativa	2	32
<b>TOTAL DE HORAS NOVENO CUATRIMESTRE</b>			<b>320</b>
<b>DÉCIMO CUATRIMESTRE</b>			
56	Materia Optativa	4	64
56	Materia Optativa	4	64
57	Gestión ambiental	4	64
58	Práctica Profesional Supervisada	2	32
59	Producción y gestión III - Economía Social	2	32
60	Aspectos éticos y legales del ejercicio profesional II	2	32
<b>TOTAL DE HORAS DÉCIMO CUATRIMESTRE</b>			<b>288</b>
<b>TOTAL DE HORAS DE QUINTO AÑO</b>			<b>608</b>
<b>DÉCIMO PRIMER CUATRIMESTRE</b>			
61	Trabajo Final de Carrera	12	200
<b>TOTAL DE HORAS DE ARQUITECTO</b>			<b>3976</b>
<b>MATERIAS OPTATIVAS</b>			
Área de Proyecto y Planeamiento			
56	Industria, Ambiente y Sociedad	2	32



56	Introducción al Diseño Bioambiental	2	32
56	Arquitectura del Paisaje	4	64
56	Historia de la Vivienda Social en Argentina	2	32
56	Heurística del Diseño	2	32
56	Teoría del Habitar	2	32
56	Sustentabilidad en la Construcción	2	32
56	Introducción a la Arquitectura Solar	4	64
56	Patología de la Construcción, Mantenimiento y Rehabilitación del Hábitat	4	64
56	Diseño de Iluminación	4	64
56	Edificios Inteligentes	4	64
56	Territorio y ambiente	4	64

**10.- CONTENIDOS MÍNIMOS**

**1.- FÍSICA (TECNOLOGIA DE LOS MATERIALES)**

Método científico. Sistemas de unidades. Vectores. Problemas gráficos.- Fuerzas. Sistemas de fuerzas. Descomposición de fuerzas. - Momento. Problemas.- Espacio y tiempo. Sistemas de referencia. - Posición, velocidad, aceleración.- Análisis de gráficos y problemas.- Leyes de Newton. Enunciados y problemas.- Centro de gravedad. Equilibrio de cuerpos. -Presión, concepto y unidades. Problemas.- Ondas longitudinales. Ondas sonoras. Características del sonido. - Fenómenos de reflexión y refracción del sonido. Eco. Reverberación.- Transmisión del calor: conducción, radiación y convección.- Comportamiento térmico de sistemas arquitectónicos.- Naturaleza de la luz. Comportamiento macroscópico. Reflexión y absorción de la luz.- Nociones generales de electricidad. La electricidad en la vida cotidiana.-

ME

Ing. JORGE F. CALZONI  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA

Corriente eléctrica. Carga eléctrica. Potencial eléctrico.-  
Resistencia. Ley de Ohm. Circuitos eléctricos.

## **2.- TALLER DE PROYECTO ARQUITECTONICO I**

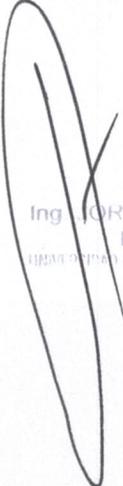
Manejo de programas sencillos.- Concluir y proponer ideas fuerza en forma de partido.- Manejo del lenguaje expresivo de una idea y su correspondencia.- Idea de la unidad y sus posibles combinaciones.- Reconocimiento de las partes y el todo.-

## **3.- TALLER DE MATEMÁTICA**

Ecuaciones algebraicas. Razones y proporciones. Trigonometría. Geometría elemental, figuras planas. Sistemas de ecuaciones lineales. Matrices y sistemas de ecuaciones lineales. Rectas, Secciones cónicas, Vectores en el plano, Proyecciones.

## **4.- PRACTICA DE OBRA I**

El contexto de la Obra de Arquitectura.- Estructuras que conforman la obra en construcción.- La estructura legal.- La estructura técnica.- La estructura económica.- La estructura social.- Configuración de las distintas estructuras y su interrelación.- El Rol del Arquitecto.- Las funciones que el arquitecto asume en el proceso productivo.- El arquitecto proyectista y su correlato en la obra.- La dirección de obra.- El conductor de obra.- El jefe de obra.- El representante técnico.- El inspector de obra.- Las incumbencias según la Ley.- Dirección y Organización.- Organización de una empresa constructora.- Tipos de empresa.- Organización interna.- Organigramas



Ing. **JORGE F. CALZONI**  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA

funcionales.- Organización de la obra.- Aspectos que hacen al buen funcionamiento.- Tareas previas a su materialización.- Herramientas de la dirección de obra.- Su uso.- Importancia de los controles.-

#### 5.- TALLER DE INFORMÁTICA

Introducción a los sistemas digitales.- Comprensión, ponderación, y alcances de la información digital para arquitectos.- Conocimiento genérico de los distintos tipos de hardware y software.- Representación arquitectónica mediante dibujo digital y mediante modelado virtual. Entendimiento de la computación como canal de comunicación.-

#### 6.- SISTEMAS DE REPRESENTACION I

Sistemas básicos de representación gráfica utilizados en el diseño.- Representación de objetos geométricos en los planos de proyección y su recomposición en sistemas axonométricos.- Métodos de resolución directos, verdaderas magnitudes, pendientes y perpendicularidad.- Métodos de resolución Indirectos: nuevos planos de proyección, rotación y abatimiento.- Clasificación y generación de cuerpos y superficies, secciones planas, desarrollos.- Intersecciones de cuerpos geométricos sencillos.- Perspectiva cónica y axonometría como expresión tridimensional, comparaciones por diferentes sistemas.

#### 7.- TALLER PROYECTO ARQUITECTONICO II

Manejo de programas sencillos.- Concluir y proponer ideas fuerza en forma de partido.- Manejo del lenguaje expresivo de una idea y



su correspondencia.- Idea de la unidad y sus posibles combinaciones.- Reconocimiento de las partes y el todo.-

#### 8.- FUNDAMENTOS DE LA ARQUITECTURA CONTEMPORANEA

El mundo moderno: las transformaciones sociales, políticas, científicas y del pensamiento; los paradigmas de la modernidad. La revolución industrial como transformación productiva. El Iluminismo: la ciencia moderna, la autonomía del arte. La estética como saber específico. Las nuevas cuestiones: de la heteronomía a la autonomía, ética y estética. Neoclasicismo y romanticismo. Los nuevos procesos productivos y su impacto en las ideas estéticas. Arquitectura y ciudad en la sociedad industrial. Los nuevos territorios del arte. De la idea de mimesis a la idea de producción. Arte y reproductibilidad técnica. Las vanguardias artísticas: origen y rol en la cultura moderna. Los intentos por articular las artes con los procesos de producción industrial: de las artes aplicadas a la experiencia de la Bauhaus y el Constructivismo. La ilusión del diseño total. Expansión y pérdida de la unidad: el estilo internacional. El pensamiento de posguerra y su impacto en las experiencias artísticas. La Arquitectura después de la Modernidad. Tipo y estructura, el concepto de tipología arquitectónica. Vanguardias y Neovanguardias. Los procesos de modernización en la periferia: América Latina.

#### 9.- TECNOLOGIA DE LA CONSTRUCCION I

El hecho constructivo.- Definiciones.- El proceso constructivo.- Comportamientos físicos.- Dispositivos constructivos principales.- Materiales de construcción.- Materiales pétreos



naturales y artificiales.- Materiales cerámicos.- Maderas.- Metales ferrosos y no ferrosos, propiedades físicas, químicas, mecánicas y tecnológicas.- Aglomerantes, morteros y hormigones.- Pinturas, propiedades.- Plásticos, propiedades.- Nuevos materiales.

#### 10.- PRACTICA DE OBRA II

Diseño, Producción y Productividad.- Concepto de producción.- Concepto de productividad.- Noción de economía.- Macroeconomía.- Microeconomía.- El mercado.- El diseño.- Viabilidad.- El diseño integrado al proceso productivo: economía y ética.- Los Recursos de Producción.- Materiales.- Uso de los materiales según sus especificaciones técnicas.- Plan de suministro y plan de obra.- Su correspondencia.- Formas de provisión.- Control de recepción.- Reconocimiento y verificación de la calidad de los materiales.- La mano de obra.- Metodología.- El tiempo de trabajo.- Estándares.- Política y normativa laboral.- Plan de necesidades de mano de obra.- Formas de control.- Incidencia en los costos.- Los equipos: descripción, variedad y su uso.- Instalaciones necesarias previas.- Mantenimiento.- Elección de equipos según la obra de construcción.- Rendimientos.- Operatividad de los equipos.- Amortización.-

#### 11.- SISTEMAS DE REPRESENTACION II

Poliedros: proyecciones, secciones planas, desarrollos e intersecciones.- Superficies curvas: proyecciones, secciones planas, desarrollos e intersecciones.- Iluminación y sombras en los diferentes sistemas: diédrico, axonométrico, cónico,

aplicaciones y resolución.- Superficies curvas regladas alabeadas. Clasificación. Proyecciones.

#### 12.- TALLER DE IDIOMA (INGLÉS) I

Estructuración: oración simple y compuesta. Frases nominales y verbales. Análisis e interpretación de sus componentes. Usos del diccionario. El pronombre: personales (sujeto y objeto), posesivos, reflexivos, determinados, indefinidos, cuantitativos, relativos. Los sustantivos: terminaciones plurales. Usos del artículo definido e indefinido. El genitivo. Formación "ing" en función del sustantivo. Sufijos. El sustantivo en función del modificador. El verbo auxiliar: usos y funciones. El verbo: el imperativo. Verbos regulares e irregulares. Tiempos verbales: presente, pretérito y futuro. Indefinidos. Modos potenciales, continuos y perfectos. El adjetivo: invariabilidad de género y número. Posesivos, demostrativos, indefinidos y numerales. Formaciones activas y pasivas. Otras formaciones a partir de verbos y sustantivos. Cláusulas adjetivas. Formación de verbos con "get/go/tum/become", etc + adjetivo. Paralelismo.

#### 13.- TRABAJO SOCIAL COMUNITARIO I

El paradigma positivista. La concepción dialéctica del conocimiento. El espacio geográfico y el tiempo histórico como categorías de análisis de la realidad social. Los actores sociales como categoría de análisis de la realidad social.

#### 14.- TALLER PROYECTO ARQUITECTONICO III

Abordar el problema de unidades y/o agrupamientos de pequeña escala.- Arquitectura agrupada en vertical que no supere la

escala peatonal.- Unidades repetitivas y de varios elementos.-  
Arquitectura del paisaje en sectores de baja escala.- Resolución  
en el proyecto de las características técnicas (Estructuras,  
Instalaciones y Construcciones).-

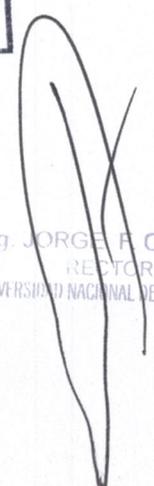
**15.- MATEMATICA APLICADA I**

-Recta: ecuaciones y gráfica. Secciones cónicas: circunferencia,  
parábola, elipse e hipérbola. Sus ecuaciones y elementos.  
Generación de superficies en el espacio: traslación y rotación.  
Generatriz y directriz.

-Vectores en el plano. Vectores en el espacio. Producto punto o  
producto escalar. -Proyecciones. Producto cruz o producto  
vectorial de dos vectores. Rectas y planos en el espacio  
tridimensional.-Simetría y proporciones. Grafos y dígrafos.

**16.- SISTEMAS ESTRUCTURALES I**

Problemáticas de los sistemas estructurales, constructivos e  
instalaciones y la síntesis arquitectónica.- Relación con los  
demás aspectos del objeto arquitectónico, proyecto estructural.-  
Estructuras, definición, finalidad, exigencias básicas criterios  
de selección óptima.- Cargas actuantes.- Cargas de servicio.- El  
equilibrio y la estabilidad de las estructuras.- Inmovilización  
estructural.- Diagramas de características.- Geometría de los  
elementos estructurales. Comportamiento característico de los  
materiales estructurales homogéneos: acero y madera. Conceptos  
básicos de mecánica de suelos.



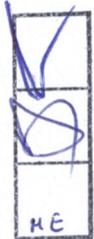
Ing. JORGE R. CALZONI  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA

### 17.- PRACTICA DE OBRA III

Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo en la Construcción. Reconocimiento y reflexión crítica de los determinantes socio-económicos, técnicos, legales, psicológicos y culturales.- Sistemas de seguridad.- Protección de los operarios.- Seguro obrero.- Leyes y reglamentos vigentes.- Elementos y dispositivos de seguridad y protección.- Instrucción y capacitación del personal.- La seguridad de los bienes y elementos de trabajo.- La vigilancia y el control de la producción de obra.- Organización de Obra. Obrador.- Redes provisionarias.- Taller.- Depósito.- Oficina técnica.- Equipos.- Circulaciones.- Casos particulares.- Ubicaciones.- Diseños.- Dimensionado.- Construcción y formación del precio de obra.- Diferencia de precio y costo.- Componentes de un precio.- Costos directos.- Costos indirectos.- Costo financiero.- Impuestos.- Beneficio.- Herramientas informáticas.- Planificación y Programación de la Obra. Planificación general de tareas.- Elección de alternativas y de los medios de producción.- listado de rubros y restricciones.- Planificación y programación por el método de Gantt y por camino crítico.- Plan de inversiones.- Plan financiero.- Ingresos y egresos.- Control de avance de las tareas de obra.- Reprogramaciones.- Herramientas informáticas.-

### 18.- MORFOLOGIA ARQUITECTONICA I

Los sistemas de prefiguración y representación en relación con la producción arquitectónica.- Concepto general de forma arquitectónica.- Propiedades específicas de la forma en arquitectura: escala, uso, materialidad.- Categorización de la forma arquitectónica.- Las variables visuales en la producción de



Ing. JORGE E. CALZONI  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA

la forma arquitectónica.- El Color. La luz. La materia. Sensibilidad a la luz y el color. Color/signo. Dimensiones del color. Color/significado. Sistemas aditivos, sustractivos y partitivos. Color/significante. Dinámica del color. Planes de armonización. Claves tonales. Color/significado. Tratamiento del color. Impresionismo y expresionismo. Psicología del color.

**19.- REPRESENTACION ARQUITECTONICA - SISTEMAS DIGITALES**

Introducción a los conceptos de parametricidad y de restricción geométrica. Modelado de edificios mediante elementos constructivos virtuales con Revit. El rigor constructivo de los modelos paramétricos. Obtención de una documentación a partir de un modelo BIM. Generación de imágenes y animaciones 3D. Análisis de asoleamiento a partir de un modelo BIM. Cómputo de materiales a partir de un modelo BIM. Diseño conceptual con elementos de masa. Elementos adaptativos paramétricos. El modelo BIM como elemento transversal y de confluencia de todas las componentes de un proyecto.

**20.- TALLER DE IDIOMA (INGLÉS) II**

Lectura comprensiva de textos académicos en inglés de las distintas disciplinas correspondientes a las carreras que ofrece la universidad. Jerga específica de las diferentes áreas del conocimiento. Patrones lingüísticos y retóricos. Lectura de artículos de investigación en revistas especializadas.

**21.- HISTORIA I**

- Las primeras culturas urbanas en el mundo occidental y oriental. La arquitectura vernácula no profesional. - El mar



mediterráneo como conformador del mundo antiguo: las culturas de Grecia y Roma. La arquitectura clásica: formas de ocupación del territorio, ciudad y arquitectura. Arquitectura griega y Arquitectura romana. - Formación del concepto de lo clásico: Vitruvio, la sistematización de una práctica. - La estructura del feudalismo. Procesos de ruralización y recuperación de la vida urbana. La arquitectura románica. La arquitectura gótica. - Europa y el nacimiento del estado moderno. El Humanismo y la secularización de la sociedad. La constitución de las bases disciplinares de la arquitectura. La recuperación del lenguaje clásico en la arquitectura, del Renacimiento al Barroco. De las ciudades ideales a las ciudades capitales. - Clasicismo y arquitectura. Validación del concepto y sus procesos de significación a lo largo de la historia. Grecia y Roma como referentes en la definición de lo clásico. - La expansión del mundo: América. Las culturas precolombinas y el barroco americano. La arquitectura en la colonia.

## 22.- TALLER PROYECTO ARQUITECTONICO IV

Abordar el problema de unidades y/o agrupamientos de pequeña escala.- Arquitectura agrupada en vertical que no supere la escala peatonal.- Unidades repetitivas y de varios elementos.- Arquitectura del paisaje en sectores de baja escala.- Resolución en el proyecto de las características técnicas (Estructuras, Instalaciones y Construcciones).-

## 23.- TECNOLOGIA DE LA CONSTRUCCION II

Instalaciones: Instalaciones sanitarias en edificios de baja complejidad.- Saneamiento de obras.- Agua de servicio público o



privado.- Agua fría y caliente.- Sistemas simples.- Evacuación de efluentes.- Sistemas primarios y secundarios.- Aguas pluviales.- Instalaciones de gas.- Provisión de suministro directo o envasado.- Instalaciones domiciliarias.- Dispositivos y normas.- Electricidad.- Sistema eléctrico domiciliario.- Diseño de la instalación eléctrica.- Tecnologías disponibles.- Distribución, protecciones y seguridad.-

#### 24.- SISTEMAS ESTRUCTURALES II

Planteo de alternativas estructurales y selección de las alternativas más adecuadas en el diseño de estructuras; análisis de soluciones usuales, conjuntamente con su justificación crítica: Estructuras de hormigón armado.- Tecnología del hormigón.- Comportamiento estructural del acero y del hormigón.- Predimensionado de las estructuras de Hormigón Armado: Métodos en función del proceso de diseño: dimensionamiento previo, rápido y final.- Análisis de cargas.- Sistemas estructurales hiperestáticos.- Piezas sometidas a la flexión: losas planas y vigas.- Diseño de Sistemas estructurales para luces de relativa magnitud.- Piezas sometidas a flexión compuesta: pórticos. Piezas sometidas a flexión dominante: columnas y tabiques.- Fundaciones directas.

#### 25.- MATEMÁTICA APLICADA II

- Límite funcional: noción intuitiva. Propiedades. Cálculo analítico y gráfico de límites finitos e infinitos. Casos de indeterminación. Concepto de función continua. - Derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica y física. Función derivada. Cálculo de derivadas. Regla de L'Hopital. Derivadas



sucesivas. Optimización de funciones. Construcción de curvas. -  
Concepto de diferencial. - Integral indefinida. Propiedades.  
Cálculo de primitivas. El área como límite de una aproximación.  
La integral definida. Regla de Barrow. Aplicaciones: cálculo de  
áreas, volúmenes y longitudes de arco. Integración numérica  
aproximada.

**26.- PRACTICA DE OBRA IV**

Controles de Gestión y Control de Calidad .- Concepto de control  
de calidad.- Normas ISO - IRAM.- Planificación de los controles.-  
Herramientas de control.- Aspectos prácticos.- Ensayos de obra.-  
Inspección de los trabajos.- Replanteos, ajustes de planos y  
especificaciones.- El control de calidad según el rol de quien lo  
realiza.- Intereses que operan en el sector.- Control de calidad  
según lo especificado y contratado.- Presupuesto preventivo.-  
Control costo real costo presupuestado.- Estudio de las  
desviaciones.- Control de avance de la producción según el plan  
de trabajo.- Atrasos.- Causas.- Control financiero de acuerdo al  
plan de obra .- Herramientas informáticas.- Certificaciones.-  
Certificado mensual de obra.- Certificado de modificaciones.-  
Certificado de adicionales.- Certificados de acopio y desacopio.-  
Medición de los trabajos.- Fojas y planillas de mediciones.-  
Relación y verificación con el plan de trabajo.- Manejo de  
negociaciones.- Grupo y liderazgo.- Negociación y consenso.-  
Acuerdo en los conflictos.- Estrategia de manejo en las  
relaciones humanas.-

**27.- TRABAJO SOCIAL COMUNITARIO II**

Handwritten initials in a box:

  
Ing. JORGE F. CALZONI  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA

El rol social de la universidad. El proyecto institucional de la UNDAV: TSC como trayecto común en todas las carreras. Curricularización de la extensión universitaria: la Integralidad. La constitución de los problemas sociales y la política pública. Aproximación a los conceptos de territorio y comunidad. Herramientas metodológicas para el abordaje de problemas sociales: Observación, observación participante. Diario y registro de campo. Mapa de actores. Mapeo colectivo. Integración de los contenidos del proyecto de extensión. Reflexión sobre la práctica en territorio. Diagnóstico participativo.

**28.- TALLER PROYECTO ARQUITECTONICO V**

Abordar el problema de programas poli-funcionales simples.- Composición y combinación de espacios y volúmenes diversos.- Complejidad de envolventes espaciales y sus posibles tipos estructurales.- Modulación y combinación de componentes espaciales y sistemas constructivos más amplios.- Unidad y diversidad en la construcción del mensaje.- Consolidación del lenguaje apropiado en arquitectura.- Verificación de correspondencia entre idea y propuesta.-

**29.- TECNOLOGIA DE LA CONSTRUCCION III**

Construcciones: Los procedimientos constructivos.- Replanteos de obra.- Cimientos y capas aisladoras.- Mamposterías en elevación.- Estructuras de hormigón armado.- Cubiertas y entrepisos.- Los cerramientos, cerramientos de vanos.- Terminaciones superficiales, revoques, funciones, clasificaciones, materiales, propiedades, pisos, pavimentos, revestimientos, cielorrasos, artefactos, pinturas, escaleras.- Aislaciones hidrófugas.-



Ing. JORGE F. CALZONI  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA

Permeabilidad.- Métodos para la impermeabilización.- Formación de membranas.- Aislaciones térmicas.- Gradientes de temperatura.- Puentes térmicos.- Inercia térmica.- Condensación de humedad.- Techos fríos y ventilados.- Aislamiento acústico.- Maderas transformadas.- Laminadas, aglomeradas y chapas.- El plástico en las aislaciones.-

### 30.- SISTEMAS ESTRUCTURALES III

Análisis de la problemática de los edificios en altura. Diseño de sistemas para estructuras contravientos. Análisis de las tipologías más usuales de los edificios en altura. Fundaciones de edificios de gran altura y grandes luces. Utilización de instrumentos informáticos.

### 31.- PRACTICA DE OBRA V

Práctica de relevamiento y seguimiento de obra con presencia en obras en ejecución.- Dirección efectiva de obra.-Almacenamiento de insumos y controles de calidad. Organización de las obras.- Funcionamiento.- Aspectos legales y contractuales.- Seguridad e higiene.- Obradores.- Sobrestantes de obra.- Oficina técnica.- Maquinarias.- Cercos y parapetos de contención.- Linderos.-

### 32.- MORFOLOGIA ARQUITECTONICA II

Morfología de contexto.- La prefiguración y la representación en relación con el contexto de la forma.- Concepto de la forma.- Contexto espacial y contexto socio-cultural.- Análisis de la forma de los contextos espaciales.- Relación de la forma y su entorno espacial.- Producción y consumo de la forma en el

contexto social.- El sistema cultural de selección, difusión y evaluación de las formas en su contexto social y su dimensión cultural.- Lo socio-histórico de los sistemas gráficos.-

**33.- HISTORIA II**

- Positivismo y cientificismo, nacimiento de la Modernidad en el Arte y la Arquitectura. Capitalismo y ciudad: utopías y transformaciones urbanas. - S. XIX. Arquitectura e ingeniería frente a la renovación tecnológica: historicismo, racionalismo y funcionalismo.

- Europa a comienzos del S. XX. Vanguardias: su rol en la elaboración de las nuevas ideas arquitectónicas y artísticas. - Entreguerras: el Movimiento Moderno, afirmación programática y praxis. La obra, labor teórica y de difusión: Le Corbusier, Van Der Rohe y Gropius. La experiencia americana: Wright. - El proceso de modernización en Argentina y América Latina. Arte y arquitectura. Transformaciones y proyectos en los idearios de modernización en el país. - Segunda posguerra, expansión y crisis: la obra de los Grandes Maestros en la posguerra. El International Style. La "Segunda Generación" de Arquitectos. La ruptura del "Team X": crisis de las bases conceptuales del Movimiento Moderno y los C.I.A.M.

**34.- TALLER PROYECTO ARQUITECTONICO VI**

Abordar el problema de programas poli-funcionales simples.- Composición y combinación de espacios y volúmenes diversos.- Complejidad de envolventes espaciales y sus posibles tipos estructurales.- Modulación y combinación de componentes espaciales y sistemas constructivos más amplios.- Unidad y



diversidad en la construcción del mensaje.- Consolidación del lenguaje apropiado en arquitectura.- Verificación de correspondencia entre idea y propuesta.-

**35.- PLANIFICACION URBANA Y TERRITORIAL I**

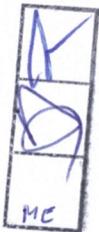
Fundamentos de una cultura urbana.- Ciudad y pensamiento en el contexto argentino y latinoamericano.- Ciudad construida.- Ciudad habitada.- Ciudad moderna.- Ciudad planificada.- Diagnóstico de las distintas formas de ciudad y sus culturas.- Metodologías de análisis de lo urbano.-

**36.- TECNOLOGIA DE LA CONSTRUCCION IV**

Instalaciones: Instalaciones sanitarias de complejidad media.- Provisión de agua fría.- Provisión de agua caliente, Calentadores, Sistemas colectivos convencionales simples.- Desagües cloacales: primarios, secundarios.- Desagües pluviales.- Servicio contra incendio.- Ventilaciones por conducto.- Instalaciones especiales.- Instalaciones de almacenamiento.- Sistemas de calefacción.- Calefacción por agua caliente, por paneles radiantes, por vapor, por piso radiante.- Instalaciones de gas: diseño de instalaciones de gas de media complejidad.- Salas de maquinas.- Instalaciones eléctricas: diseño de instalaciones eléctricas de media complejidad.- Sistemas de tensiones débiles.- Fuerza motriz.- Sistemas de elevación y transporte.-

**37.- SISTEMAS ESTRUCTURALES IV**

La estructura en obras de grandes luces.- Cubiertas de grandes luces.- Tipología y diseño adecuados para distintos tipos de



Ing. JORGE F. CALZONI  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA

obras. -Estructuras de tracción.- Estructuras de compresión.-  
Introducción a las estructuras laminares.

**38.- TRABAJO SOCIAL COMUNITARIO III**

Debates en torno al extensionismo. Elaboración de proyectos de extensión participativos. Sujetos sociales: dimensión histórica. Clase media y sectores populares: conceptualizaciones y debates. Neoliberalismo y experiencias de resistencia. Organizaciones y movimientos sociales. Investigación Acción Participativa. Historia oral: conceptos y técnicas metodológicas. La memoria.

**39.- TEORÍA DE LA ARQUITECTURA**

Porqué una teoría de la arquitectura. La teoría en el tiempo y sus visiones en relación a la filosofía y la antropología. El hombre y el espacio en la cultura La arquitectura y su relación con el medioambiente, la sociedad, la cultura y el paisaje. La arquitectura popular y la terminología institucional. La implicancia tecnológica. Arquitectura/ciudad. Estructuras urbanas contemporáneas. El hombre ciudadano. Trazas, tipologías, ejidos.- Buenos Aires y la diversidad.

**40.- TALLER PROYECTO ARQUITECTONICO VII**

Abordar el problema de programas que resulten en edificios complejos tanto en su definición proyectual como en su oportunidad tecnológica.- Edificaciones de gran altura.- Polifuncionalidad de los conjuntos y diseño urbano.- Arquitectura en contexto urbano existente.- Arquitectura de ciudad.- Programas urbanos.-



**41.- PLANIFICACION URBANA Y TERRITORIAL II**

Fundamentos de una cultura urbana.- Ciudad y pensamiento en el contexto argentino y latinoamericano.- Ciudad construida.- Ciudad habitada.- Ciudad moderna.- Ciudad planificada.- Diagnóstico de las distintas formas de ciudad y sus culturas.- Los nuevos procesos territoriales.- Metodologías de análisis de lo urbano.- Proyectos de intervención urbana a través del planeamiento, la gestión urbana y el diseño.- Conocimiento y competencia profesional y académica en el campo del urbanismo operativo.-

**42.- TECNOLOGIA DE LA CONSTRUCCION V**

Instalaciones sanitarias en edificios de alta complejidad.- Agua fría y caliente. Efectos relativos a la presión por altura.- La evacuación de efluentes en edificios de gran altura.- Instalaciones de gas.- Instalaciones eléctricas: diseño y cálculos de instalaciones eléctricas de alta complejidad.- Instalaciones termomecánicas: sistemas.- Carga térmica.- Uso racional de la energía.- El sol y el medio-ambiente.- Tendencias tecnológicas actuales.-

**43.- MORFOLOGIA URBANA**

Los sistemas de prefiguración y representación de las ciudades en relación con la producción arquitectónica.- Concepto general de forma.- Estudio de la forma urbana / paisaje urbano.- Elementos de la morfología urbana: contorno / traza / amanzanamiento / parcelamiento / tejido / apariencia.- El espacio / el espacio urbano: la calle / la plaza / recorridos / nodos / hitos / bordes / barrios. Propiedades específicas de la forma: escala, uso, materialidad.- Categorización de la forma arquitectónica urbana.-



Ing. JORGE E. GALZONI  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA

La morfología urbana y su significado socio-cultural.- Las variables visuales en la producción de la ciudad.

**44.- HISTORIA III**

- Crisis de la modernidad: la década de 1960 y el agotamiento de las vanguardias. Propuestas utópicas: Archigram, Metabolistas japoneses, Friedman, etc. Las corrientes artísticas: Pop Art. - La crisis energética y los cambios tecnológicos. Semiótica y culturalismo: disolución de los límites disciplinares. Recuperación del "oficio": el neorracionalismo. La restauración histórica en los lenguajes posmodernistas de los '80.

- La experiencia local en los '60 y los '70. La crisis de la modernidad y los nuevos caminos abiertos en la arquitectura argentina y latinoamericana. - Las corrientes arquitectónicas de las últimas décadas y su abordaje desde distintas corrientes historiográficas y críticas.

**45.- ELEMENTOS PARA LA INTERVENCION EN EL PATRIMONIO ARQUITECTONICO Y URBANO**

Marco teórico en el que se inserta la acción sobre el patrimonio arquitectónico urbano y rural. Instituciones nacionales e internacionales. Terminología. Documentos de base. La puesta en valor del patrimonio. Políticas en relación a edificios, sitios, áreas y ciudades. La reutilización y el reciclaje de edificios. La obra nueva en el medio heredado. Técnicas de restauración. Diagnóstico de deterioro. Los límites de la intervención.



Ing JORGE E. CALZONI  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA

**46.- TALLER DE PROYECTO ARQUITECTONICO VIII**

Abordar el problema de programas que resulten en edificios complejos tanto en su definición proyectual como en su oportunidad tecnológica.- Edificaciones de gran altura.- Polifuncionalidad de los conjuntos y diseño urbano.- Arquitectura en contexto urbano existente.- Arquitectura de ciudad.- Programas urbanos.-

**47.- TECNOLOGIA DE LA CONSTRUCCION VI**

El rol de la tecnología en el contexto de la arquitectura y el desarrollo del país.- Sistemas constructivos no convencionales.- Caracterización de los sistemas y soluciones no convencionales.- Prefabricación abierta. Prefabricación cerrada.- Desarrollo de sistemas constructivos. Concepto de coordinación dimensional.- Coordinación modular.- El problema térmico en los sistemas constructivos no convencionales. Relación bioclima/respuesta eficaz. La trasmittancia térmica. El puente térmico y las patologías resultantes. Pérdida térmica y condensación.

**48.- SISTEMAS ESTRUCTURALES V**

La influencia del proyecto estructural en el proceso creativo.- El diseño estructural como parte indisoluble del diseño arquitectónico.- La estructura como elemento condicionante y condicionado del diseño.- Diseño de sistemas estructurales en edificios con simple, mediana o alta complejidad.- La estructura como resolución condicionante y condicionada del diseño, análisis crítico-comparativo de diversas opciones, selección de alternativas y desarrollo.



**49.- TRABAJO SOCIAL COMUNITARIO IV**

Actividades territoriales donde los estudiantes o grupo de estudiantes presentaran ponencias sobre temas de su interés y realizarán actividades por proyectos de campo.

**50.- TALLER DE INVESTIGACIÓN PROYECTUAL**

Discusión de hipótesis de trabajo que permitirán a cada alumno adquirir una cierta posición frente a un problema y a un caso a estudiar, seleccionando un campo de trabajo y profundizando en él, con la opción de finalizar su experiencia en investigación con la elaboración de un proyecto concreto, acorde con la realidad regional.- Formulación de diferentes temas de arquitectura en relación al nivel de conocimiento alcanzado en la carrera.- Verificación de las habilidades adquiridas en relación a los instrumentos básicos para la intervención proyectual, promoción de actitudes y aptitudes investigativas en el proceso de búsqueda de respuestas proyectuales apropiadas.-

**51.- TALLER DE PROYECTO URBANO**

Indagar y profundizar a partir de la aproximación analítico proyectual, en la naturaleza del hecho urbano, abordando temáticas de vigente actualidad, a los efectos de: Reflexionar sobre las posibilidades, límites y alcances de la disciplina, desarrollar criterios y métodos para la interpretación de la ciudad contemporánea, desarrollar aproximaciones y definiciones de propuestas de intervención de escala urbana en su más amplia conceptualización. - Formular temas a escala de pieza urbana amplia.- Manejo de las variables en las estructuras urbanas.- Abordaje y síntesis de propuesta para las vías de comunicación de



Ing. JORGE F. CALZONI  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA

distinto alcance.- Resolución de espacios públicos de gran alcance y espacios para el encuentro de masas.

**52.- PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA**

Proyecto ejecutivo. Práctica en obra. Pasantías de servicio. Desarrollar los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera a niveles de síntesis final a escala de proyecto.- Abordar los niveles de complejidad y profundidad propias de la práctica profesional.- Desarrollar prácticas externas de vinculación al medio.- Desarrollar, mediante la experiencia de obra y servicios, los niveles de síntesis teórica-práctica requeridos como cierre de la formación académica.

**53.- PRODUCCION Y GESTION I - ORGANIZACIÓN DE OBRAS**

Proyecto arquitectónico: Pliegos de bases y condiciones. Pliegos de especificaciones técnicas. Cómputos métricos. Presupuestos. Programación. Los sistemas analógicos para la elaboración y programación de obras.- Software de uso frecuente.- Camino crítico.- Diagramas de flujo.- Certificaciones.- Gestión de obras públicas y Privadas: por administración, por contrato, por licitación. Adjudicación. Contratación.- Organización de obra.- Obrador e infraestructura de obras.- Ejecución de obra: controles técnicos, calidad, costo. Tiempo. Documentación de obra. Modificaciones de proyecto. Certificados de obra. Recepción.

**54.- PRODUCCION Y GESTION II - SEGURIDAD, RIESGO E HIGIENE EN LA CONSTRUCCION**

Marco normativo: Responsabilidad del comitente y del director de obra. Roles Profesionales. Legislación. El programa de seguridad

y la denuncia de obra. Seguros. Excavaciones, demoliciones, submuraciones. Trabajo en la vía pública. Trabajo con riesgo de caída a diferente nivel. Riesgo eléctrico. Riesgos generales en tareas de hormigón y albañilería. Medidas básicas de trabajo seguro. Elementos de protección personal.

**55.- ASPECTOS ETICOS Y LEGALES DEL EJERCICIO PROFESIONAL I**

La organización jurídica de la sociedad.- El derecho.- El proyectista y el director de obra.- Contratos.- Responsabilidades profesionales.- El proyecto y el método de obra.- Evaluación de las responsabilidades contractuales, técnicas y legales del arquitecto.- Etapas previas al proyecto.- Derecho de propiedad.- Dominio, condominio, tenencia.- Otras formas de dominio.- Restricciones legales y administrativas al dominio.

**56.- OPTATIVAS (\*)**

**57.- GESTION AMBIENTAL**

Las distintas categorías de los instrumentos de gestión ambiental: de regulación directa, administrativos, correctivos, económicos, de educación e investigación, de generación de información.- Instrumentos propios de la gestión dirigidos a incentivar comportamientos preventivos.- Los estudios de Impacto Ambiental.- La Evaluación Ambiental Estratégica.- La Evaluación de Sustentabilidad.- La gestión ambiental de los servicios públicos .

**58.- PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA**

Proyecto ejecutivo.- Práctica en obra.- Pasantías de servicio.



**59.- PRODUCCION Y GESTION III - ECONOMÍA SOCIAL**

Historia, nacimiento y consolidación de la Economía Social.- Concepto contemporáneo de la economía social. Las organizaciones de la economía social, diferencias con las instituciones del sector público y privado lucrativo. Estructura y dinámica de funcionamiento de las organizaciones de la economía social: aportes y principales limitaciones. Orígenes y desarrollo de las organizaciones de la economía social en la Argentina. Actores e instituciones. La problemática de la autogestión. Desarrollo territorial: estrategias de la Economía Social en el territorio

**60.- ASPECTOS ETICOS Y LEGALES DEL EJERCICIO PROFESIONAL II**

Los contratos de construcción.- Sistemas jurídico-económicos de ejecución de obras.- Adjudicaciones.- Precio estimado y precio real.- La dirección de obra.- Capacidades y responsabilidades.- Dirección ejecutiva de obra.- Los derechos reales.- Derecho intelectual.- Honorarios.-El problema económico y financiero de las obras.- Financiación.- Economías.- Teoría de la imprevisión.- Alcances del contrato de obra.- Derecho laboral.- Seguros obreros y contra terceros.- Leyes impositivas.-

**61.- TRABAJO FINAL DE CARRERA**

Formulación de diferentes temas de arquitectura en relación al nivel de conocimiento alcanzado en la carrera.- Realización de un proyecto de máxima complejidad, con todos los elementos componentes y factores condicionantes de la realidad concreta de la actividad profesional. Seleccionar tecnologías, materiales, sistemas de construcción y estructurales adecuados a cada

problemática particular. Completar el aprendizaje y experimentar un crecimiento intelectual expresado en la coherencia y el rigor del tema elegido.-

(\*)

**56.- HABITAT, AMBIENTE Y SOCIEDAD**

La reproducción social y su dimensión territorial. Procesos socio-territoriales. Territorio y paisaje. Los actores en la producción social del hábitat. Las políticas habitacionales y las políticas sociales. La producción social de la ciudad. Caracterización socioeconómica del territorio. La industria en el Conurbano bonaerense. Caracterización de los sectores económicos locales. La economía social. Mercado de trabajo.

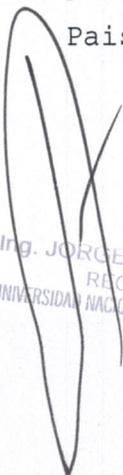
**56.- INTRODUCCIÓN AL DISEÑO BIOAMBIENTAL**

Conceptos de la relación Hombre - Arquitectura - Clima. - Análisis del Clima.- Análisis de las condiciones de Confort.- Espacios exteriores en arquitectura.- Estrategias, Pautas e Identificación de criterios regionales de diseño. Diseñando con el Sol.-

Viento y Movimiento del aire.- Características térmicas de los materiales.- Integración en el proyecto.

**56.- ARQUITECTURA DEL PAISAJE**

La noción de Paisaje.- Los elementos sustanciales del paisaje.- La evaluación y valoración del paisaje.- Relevamientos perceptivos y descriptivos del sitio.- La comunicación del Paisaje.- La dimensión antropológica del paisaje.



ING. JORGE F. CALZONI  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA

**56.- HISTORIA DE LA VIVIENDA SOCIAL EN ARGENTINA**

Fines del S XIX, las herencias del pasado y el inicio de los procesos de modernización. Primeras Leyes sobre viviendas obreras. - Los años 20 y 40, consolidación de la "modernidad". - Los años 40 y 50, las demandas para una sociedad de masas. - Los años 60 y 70, entre lo nacional y lo internacional, principio de disolución del paradigma de la modernidad. - Los Años 80 y 90, el neoliberalismo y la ausencia de políticas públicas. Abandono y desidia del estado. La dictadura y los grandes conjuntos habitacionales. Los enclaves residenciales de alta densidad. Las villas de emergencia y las políticas de erradicación. - El siglo XXI y las experiencias de vivienda social. Los programas y proyectos de vivienda nueva. El modelo de crecimiento extensivo de baja densidad. Las diversas implantaciones geográficas y las resultantes arquitectónicas. Las estrategias de mejoramiento barrial vinculadas a la vivienda autoconstruida y a la autourbanización. El acceso a la tierra. Las manifestaciones latinoamericanas. Las influencias en el desarrollo de estrategias en el ámbito local. Cooperativas uruguayas / favela barrio / elemental chile/ etc.

**56.- HEURÍSTICA DEL DISEÑO**

Heurística del diseño. El pensar. Concepto de modelo. Referentes y condicionantes del diseño. Relaciones sujeto-objeto. El diseño y las ciencias de lo impreciso (Moles). Teoría de los modos del pensar (Breyer). Pasos hacia la construcción y planteo de problemas. Heurísticas y resolución de problemas. Tipos de problemas. Justificación y contexto de referencia.



**56.- TEORÍA DEL HABITAR**

Los niveles epistemológicos y metodológicos en el análisis del sistema del habitar.

Relaciones entre diseñar y habitar: Relaciones de la Teoría del Habitar con las distintas ramas del diseño. Sistema del habitar y teorías de diseño: normatividad, comprensión y significación de las prácticas proyectuales. Técnicas y políticas en el ámbito del diseño.

La contextualidad y la historicidad del habitar: comportamientos e identidades. Problemáticas técnicas y políticas en el ámbito del diseño. El habitar como codificación de conformaciones y comportamientos. Constitución y lectura de las conformaciones. Instauración y convalidación de los comportamientos. El diseño como memoria selectiva y como prefiguración prepositiva de los modos de habitar. Objetivos, instrumentos y reglas de producción y consumo. Procesos de integración y de dispersión en las conformaciones e imágenes. La ciudad como escenario: identificación y alienación. La ciudad como reverso concreto de la codificación: conocimiento y elección. El sujeto comunitario. Mapas e imágenes, organización estructural y percepción puntual de las condiciones del habitar. Organización lógica y organización social del sistema del habitar.



**56.- SUSTENTABILIDAD EN LA CONSTRUCCION**

Definición de Arquitectura Sostenible, Sustentabilidad, criterios básicos de sustentabilidad en arquitectura, fundamentos de la



Ing. JORGE F. CALZONI  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA

Arquitectura Sostenible. Marco normativo, Normas IRAM, Certificación LEED para edificios sustentables. Plan Energético Nacional, energías no renovables, energías renovables, desarrollos alternativos. Residuos Sólidos Urbanos, Materiales de construcción alternativos para el uso de arquitectura sustentable, nuevos materiales orientados al ahorro energético de los edificios.

#### **56.- TERRITORIO Y AMBIENTE**

La configuración extra-urbana.- La ciudad en el contexto nacional y regional.- La naturaleza de los asentamientos humanos.- Ocupación.- Conformación del territorio argentino.- Bases de estructuración del territorio.- La escala regional.- Concepto de región.- Concepto de ambiente.- Bases para un análisis intencionado.- Teorías del crecimiento urbano y el efecto ambiental.- El planeamiento regional y del medio ambiente.- La configuración intra-urbana.- Concepto de estructura urbana.- Redes y vías de comunicación.- La ciudad digital.- Estructura urbana tendencial.- La estructuración urbana.- Vertientes teóricas de la planificación urbana.- Las formas de producción de ciudad.- Estructuras de optimización para la ciudad contemporánea.-

Las culturas y subculturas urbanas.-

#### **56.- INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA SOLAR**

Conocimiento del recurso solar y sus variaciones diarias y estacionales en diferentes ubicaciones geográficas. Estimación de la demanda de energía. Técnicas de captación, almacenamiento y



distribución de energía en la forma de calor o energía eléctrica. Eficiencias, costos y disponibilidad. Pautas de diseño.

**56.- PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL HÁBITAT.**

El concepto de desempeño y de ciclo de vida. Mantenimiento y rehabilitación. Administración y gestión arquitectónica y urbana. Costo global. Patologías corrientes en los edificios.

**56.- DISEÑO DE ILUMINACIÓN**

Aspectos físicos de la luz. Conceptos básicos de óptica. Leyes fundamentales de la luminotecnica. Las herramientas de la luz: Intensidad, Posición, Distribución-forma- Tiempo-movimiento - Color. Las fuentes de Luz. Concepto de iluminación eficiente. Ejercicio de iluminación en un sitio concreto.

**56.- EDIFICIOS INTELIGENTES**

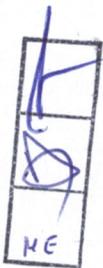
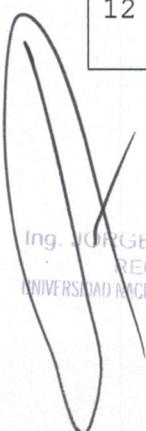
Energía, Recursos y Desechos: en la construcción del Hábitat. Exigencias específicas del diseño arquitectónico. Concepto de inteligencia en el edificio. Domótica, Edificio Automatizado, Inteligente y Superinteligente. Diseño, flexibilidad e integración de subsistemas. Flexibilidad en el puesto de trabajo. Coordinación modular. Instalaciones. Flexibilidad y Fiabilidad. Control, mantenimiento y gestión centralizada. Acondicionamiento ambiental y ahorro energético: tecnologías de acondicionamiento. Tecnología avanzada en Iluminación arquitectónica. Equipos, servicios y redes de telecomunicaciones.



**11.- RÉGIMEN DE CORRELATIVIDADES**

CÓD	ASIGNATURA	CORRELATIVIDAD
<b>PRIMER AÑO</b>		
<b>PRIMER CUATRIMESTRE</b>		

01	Física (Tecnología de los materiales)	
02	Taller de Proyecto Arquitectónico I	
03	Taller de Matemática	
04	Práctica de Obra I	
05	Taller de Informática	
06	Sistemas de Representación I	
07	Taller de Proyecto Arquitectónico II	02 - 06 - 08
<b>SEGUNDO CUATRIMESTRE</b>		
08	Fundamentos de la Arquitectura Contemporánea	
09	Tecnología de la Construcción I	03
10	Práctica de obra II	04
11	Sistemas de Representación II	06
12	Taller de Idioma (Inglés) I	

13	Trabajo Social Comunitario I	
<b>SEGUNDO AÑO</b>		
<b>TERCER CUATRIMESTRE</b>		
14	Taller de Proyecto Arquitectónico III	03 - 04 - 05 - 07
15	Matemática aplicada I	03
16	Sistemas Estructurales I	01 - 03
17	Práctica de Obra III	01 - 03 - 08 - 010
18	Morfología arquitectónica I	02 - 06 - 08
19	Representación arquitectónica - sistemas digitales	02 - 05 - 011
20	Taller de Idioma (Inglés) II	012
<b>CUARTO CUATRIMESTRE</b>		
21	Historia I	02 - 08
22	Taller de Proyecto Arquitectónico IV	01 - 09 - 010 - 011 - 014
23	Tecnología de la construcción II	01 - 02 - 05 - 06 - 08 - 09 - 010
24	Sistemas Estructurales II	02 - 04 - 05 - 09 - 015 - 016
25	Matemática aplicada II	015
26	Práctica de obra IV	09 - 017

27	Trabajo Social Comunitario II	013
<b>TERCER AÑO</b>		
<b>QUINTO CUATRIMESTRE</b>		
28	Taller de Proyecto Arquitectónico V	016 - 017 - 019 - 022
29	Tecnología de la construcción III	07 - 011 - 015 - 016 - 017 - 023
30	Sistemas Estructurales III	07 - 010 - 023 - 024 - 025
31	Práctica de obra V	016 - 019 - 023 - 026
32	Morfología arquitectónica II	014 - 018 - 019
33	Historia II	07 - 021
<b>SEXTO CUATRIMESTRE</b>		
34	Taller de Proyecto Arquitectónico VI	018 - 021 - 023 - 024 - 026 - 028
35	Planificación Urbana y Territorial I	018 - 021 - 022 - 023 - 024 - 026
36	Tecnología de la construcción IV	014 - 019 - 024 - 025 - 026 - 029
37	Sistemas Estructurales IV	014 - 017 - 019 - 030



38	Trabajo Social Comunitario III	27
<b>CUARTO AÑO</b>		
<b>SÉPTIMO CUATRIMESTRE</b>		
39	Teoría de la Arquitectura	014 - 021
40	Taller de Proyecto Arquitectónico VII	029 - 030 - 031 - 034
41	Planificación urbana y Territorial II	028 - 029 - 030 - 031 - 032 - 035
42	Tecnología de la Construcción V	022 - 030 - 036
43	Morfología Urbana	08 - 010 - 023 - 024 - 025 - 028 - 032 - 033
<b>OCTAVO CUATRIMESTRE</b>		
44	Historia III	01 - 010 - 019 - 022 - 023 - 024 - 025 - 033
45	Elementos para la intervención en el patrimonio arquitectónico y urbano	019 - 025 - 026 - 028 - 029 - 030 - 032 - 033
46	Taller de Proyecto Arquitectónico VIII	032 - 033 -036 - 037 - 040

ME

47	Tecnología de la construcción VI	028 - 030 - 042
48	Sistemas Estructurales V	021 - 022 - 026 - 029 - 037
49	Trabajo Social Comunitario IV	38
<b>QUINTO AÑO</b>		
<b>NOVENO CUATRIMESTRE</b>		
50	Taller de investigación proyectual	043 - 044 - 046 - 047 - 048 - 049
51	Taller de proyecto urbano	043 - 044 - 046 - 047 - 048 - 049
52	Práctica Profesional Supervisada	033 - 034 - 036 - 037 - 038 - 043
53	Producción y Gestión I - Organización de obras	031 - 034 - 036 - 037 - 038 - 043 - 044
54	Producción y Gestión II - Seguridad, riesgo e Higiene en la Construcción.	038 - 053
55	Aspectos éticos y legales del ejercicio profesional I	031 - 034 - 036 - 037 - 043
56	Materia Optativa	031 - 034 - 036 - 037 - 038 - 043 -



		044
<b>DÉCIMO CUATRIMESTRE</b>		
57	Gestión ambiental	031 -041 -043 -044 -046 -047 - 048
58	Práctica Profesional Supervisada	033 - 034 - 036 - 037 - 038 - 043
59	Producción y Gestión III- Economía social	038 - 054
60	Aspectos éticos y legales del ejercicio profesional II	055
56	Materia Optativa	031 - 034 - 036 - 037 - 038 - 043 - 044
<b>UNDÉCIMO CUATRIMESTRE</b>		
61	Trabajo Final de Carrera	Todas las materias



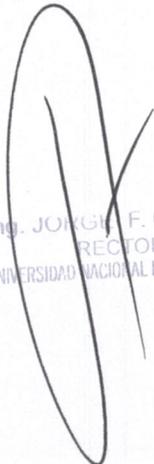
<b>ASIGNATURAS OPTATIVAS</b>		
<b>OPTATIVAS PROYECTO Y PLANEAMIENTO</b>		
56	Industria, ambiente y Sociedad	031 - 034 - 036 - 037 -

		038 - 043 - 044
56	Introducción al Diseño Bioambiental	031 - 034 - 036 - 037 - 038 - 043 - 044
56	Arquitectura del Paisaje	031 - 034 - 036 - 037 - 038 - 043 - 044
<b>OPTATIVAS HISTORIA Y TEORÍA</b>		
56	Heurística del Diseño	031 - 034 - 036 - 037 - 038 - 043 - 044
56	Teoría del Habitar	031 - 034 - 036 - 037 - 038 - 043 - 044
56	Historia de la Vivienda social en la Argentina	031 - 034 - 036 - 037 - 038 - 043 - 044
<b>OPTATIVAS CS. BÁSICAS, TECNOLOGÍA, PRODUCCIÓN Y GESTIÓN</b>		

Handwritten initials and the letters "ME" in a box.

56	Sustentabilidad en la construcción	031 - 034 - 036 - 037 - 038 - 043 - 044
56	Territorio y Ambiente	031 - 034 - 036 - 037 - 038 - 043 - 044
56	Introducción a la Arquitectura Solar	031 - 034 - 036 - 037 - 038 - 043 - 044
56	Patología de la construcción, Mantenimiento y Rehabilitación del Hábitat	031 - 034 - 036 - 037 - 038 - 043 - 044
56	Diseño e Iluminación	031 - 034 - 036 - 037 - 038 - 043 - 044
56	Edificios Inteligentes	031 - 034 - 036 - 037 - 038 - 043 - 044

  
ME

  
Ing. JORGE F. CALZONI  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA



**11.- PROPUESTA DE SEGUIMIENTO CURRICULAR**

Se prevé la existencia de una Comisión Curricular Permanente, integrada por profesores, estudiantes avanzados de la carrera y graduados, cuya función es la de proponer periódicamente las modificaciones necesarias al Plan de Estudios, atendiendo a los avances científico-tecnológico del área, a los recursos humanos y a las necesidades de la sociedad.

Esta comisión realizará la evaluación permanente del Plan de Estudios para evitar su cristalización, obsolescencia y la resistencia a los cambios. También implica el seguimiento de los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación.

En consecuencia, realizará el seguimiento de los programas de las asignaturas, centrando la atención en la propuesta curricular total de la carrera. Evaluará las equivalencias para su propuesta al Consejo Departamental.

El estudiante, previa aprobación de la Comisión Curricular, podrá cursar y aprobar asignaturas de otras universidades (dentro del porcentaje de optativas), siempre que posea la base suficiente para suplir las correlatividades vigentes para esas asignaturas.

**12.- LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

La Carrera de Arquitectura de la Universidad Nacional de Avellaneda se propone formular proyectos de investigación relacionados con la resolución de problemáticas locales y regionales del hábitat en el marco del desarrollo local, orientados a sectores sociales afectados por el déficit habitacional y las carencias ambientales en este ámbito.

Handwritten initials in a box:

Ing. JORGE F. CALZONI  
DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA

**Programas con eje en la innovación tecnológica-constructiva en la producción de vivienda.**

- Programa de Diseño Industrial y Arquitectura: Sistematización de componentes para el mejoramiento de la vivienda deficitaria.
- El diseño, las tecnologías constructivas y su relación con la habitabilidad, el consumo de energía y el ambiente.
- El hábitat popular en relación a las estrategias territoriales y tecnologías no convencionales.

**Diseño, Producción y Gestión social del hábitat**

- Programa de evaluación post ocupacional de conjuntos habitacionales.
- Análisis de la Dinámica Socio-territorial del Partido de Avellaneda.
- Programa de Hábitat y comunidad para la tercera edad.
- Sistemas de espacio público en villas y asentamientos.

**Investigaciones sobre Hábitat urbano y periurbano en una perspectiva de "desarrollo local".**

- Inundaciones urbanas. Gestión sustentable del sistema de drenaje y del desarrollo urbano.
  - Expansión urbana y mercado de suelo en el Municipio de Avellaneda. aportes para la gestión.
  - El ordenamiento territorial y la planificación urbana en el área sur de la Región Metropolitana.
- Gestión sustentable del desarrollo territorial.



Ing. JORGE F. CALZONI  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA

### 13.- ACUERDOS Y CONVENIOS

La UNDAV tiene entre sus objetivos llevar adelante procesos de transferencia de conocimientos y tecnologías desarrollados por su comunidad académica, acercando soluciones a las necesidades de la sociedad en las áreas de su competencia.

- Convenio con la Municipalidad de Avellaneda
- Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.
- Ministerio de Educación. Secretaría de Políticas Universitarias.
- Universidad de Buenos Aires. Convenio Marco.
- Fundación Hábitat y Salud Urbana.

### 14.- FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA

La modalidad de taller, característica de la carrera de Arquitectura, constituye una experiencia de enseñanza y aprendizaje realizada de forma grupal que involucra la interacción entre docentes y estudiantes. Las actividades de proyecto, correcciones grupales, clases específicas, elaboración de conclusiones, se constituyen en formas específicas de construcción del conocimiento socializado y un ejemplo típico del "estudio de casos". El taller es un espacio de producción y de reflexión permanente, no sólo sobre el propio producto sino también sobre la disciplina y el trabajo profesional en sentido amplio. Su rol esencial es producir, a partir del proyecto, la síntesis de los conocimientos que adquiere el alumno.

El eje vertebral de la enseñanza de la Arquitectura pasa, cualquiera sea la metodología de transmisión-aprendizaje elegida, por los proyectos; se así prioridad a un aprendizaje directo y

sucesivo, elaborándolos desde el primero al último curso con el apoyo de todas las áreas.

Dado el estado actual, no solo de la enseñanza sino de gran parte de la producción reciente, es fundamental que la imprescindible competencia profesional no oscurezca la necesidad de entender a la enseñanza como un problema de conocimiento, en el que la reflexión tiene un papel decisivo.

Debe así complementarse ineludiblemente la tarea de "corrección" con sesiones teóricas que desgranen los problemas que el devenir arquitectónico ha construido, contribuyendo a establecer criterios que fomenten la conciencia de la arquitectura como hecho cultural histórico, más allá del simple pragmatismo profesional.

La formación debe tener como objetivo hacer consciente el oficio en la mayor cantidad de estudiantes y permitirles el ejercicio de una práctica corriente y de buena calidad.

La propuesta pedagógica, sus fundamentos ideológicos y las metodologías a emplear parten de la generación de un clima para el diálogo en el cual, sin perjuicio de la imprescindible transmisión del conocimiento específico de los elementos, reglas y normas del oficio, se resguarde la existencia de un campo polémico que dé cabida a diferentes tendencias y explicaciones de los hechos.

Así es que insistimos en la autenticidad de las opiniones personales de los alumnos; creer en lo que uno dice, sostiene y practica como antídoto que prevenga la rebaja de los fundamentos ideológicos a "slogans" y las metodologías a "recetas" que se imparten a manera de órdenes.

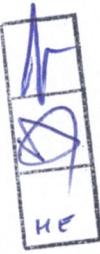


En este camino únicamente hay que detenerse en la necesaria e ineludible referencia permanente al particular oficio de arquitectos y a nuestra realidad como marco para su práctica; quedando de lado las "fugas" tanto sea del oficio como de la realidad. Es decir que no se entenderá a la práctica de la arquitectura desde la creación de atractivos y sofisticados objetos encerrados en sí mismos y sin referencias a la vida cotidiana; por el contrario la concepción del proyecto se apoyará en la indisoluble relación entre la consistencia formal, la disciplina técnica y el sentido histórico.

Esta afirmación está depositada en una convicción a compartir: la especificidad de la práctica arquitectónica está básicamente asociada a la concepción de objetos materiales, habitables por el hombre y con una coherencia formal que trascienda la mera utilización mercantil. El arquitecto, en última instancia, habla por sus edificios construidos y habitados y allí la cualidad de "buen objeto", del plus que lo transforma e identifica, no debe menospreciarse.

Es decir que la arquitectura, racional (en tanto sistemática) en su posibilidad de conocimiento y transmisión, debe permitirse incluir aún a lo irracional, a lo mágico y lo poético como partes de la realidad. En otras palabras, concepción y proyecto constituyen la práctica arquitectónica para alcanzar el objetivo de una síntesis de visión espacial y formal junto a la mayor precisión técnica y estructural, apoyados en un programa que actúa como soporte de la identidad de la obra.

Para comprender nuestra práctica proyectual contemporánea debemos sumar a la tradición moderna los aportes de quienes, desde la apertura hacia la herencia histórica (historia de la Ciudad) y la



HE



GEORGE F. CALZONI  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA

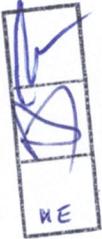


recuperación simbólico-lingüística (arquitectura como comunicación), incorporaron la idea de la memoria individual (autobiográfica) y colectiva (social) dentro del proceso de proyecto a manera de "energía movilizadora", de aquello que conduce a la forma final. El proceso de diseño deja a partir de ellos de depender solamente de los datos exteriores, implicando al arquitecto con todo su pasado, sus preferencias, sus cargas de imágenes.

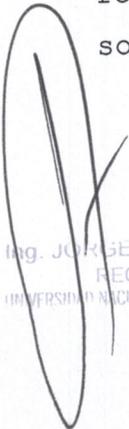
Todas estas posturas, incluida la idea moderna de forma (que pone el acento en el aspecto relacional de la estructura visual del objeto, actuando en el ámbito de la concepción) son constituyentes teóricos de la práctica proyectual y deben servir como sustento para no dejarse arrastrar por programas estéticos pasajeros; conscientes en cambio de la responsabilidad como productores de objetos culturales y más allá de valores externos al oficio generalmente impuestos por pautas de consumo y no de uso.

La arquitectura como saber ya instituido, como oficio, cuyas normas el estudiante debe llegar a conocer y dominar. Pero la indudable existencia de una disciplina arquitectónica constituida por reglas, conocimientos teóricos y prácticas técnicas que escapan a cánones locales no significa que, contextualizada, la práctica específica no deba reconocer las particularidades regionales y nacionales que convierten al oficio en un instrumento aplicable a situaciones concretas.

Esto es, no polemizar sobre construcciones abstractas sino comprender que la vida es el trasfondo de la profesión. Y que la realidad no es una impureza que haya que expulsar, sino el soporte de la producción arquitectónica.



Ing. JORGE F. CALZONI  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA



Realidad que se deberá entender no como un dato congelado sino en la dinámica de nuestro proceso histórico, alimentando la permanente tensión entre disciplina e instrumento (ser y hacer, vanguardia y producción) como dato para la construcción de una conciencia crítica sobre el contexto en que nos toca actuar.

Siguiendo lo anterior, el proceso de aprendizaje no puede tener como término la producción de un diseño con valor autónomo. Aparece entonces la necesidad de sintetizar lo realizado haciendo explícitas las relaciones con la historia, con la técnica, con la problemática de los medios de representación y fundamentalmente mostrar de manera detallada cómo fue el proceso a través del cual se enfrentó y se resolvió un problema arquitectónico.

La progresividad de la enseñanza se logrará asignando a cada etapa objetivos concretos en el manejo del oficio. O sea que el dominio y la perfección de los sistemas de dibujo o constructivos no vendrá antes que la comprensión del proceso en su totalidad.

Se evitarán así las académicas divisiones entre teoría y práctica y se considerará cada trabajo como una síntesis parcial de los acontecimientos reales que se va produciendo en el alumno, que es quién realiza la integración de la enseñanza.

Por lo tanto, en los primeros cursos no será tan importante el conocimiento acabado de las técnicas de representación como el de sus limitaciones como tales, ya que durante los años posteriores se podrá mejorar la instrumentación, siempre que las bases sean correctas.

Lo mismo sucede con los temas constructivos, ya que si bien el alumno debe explicar "como" construirá su proyecto, al principio se valorará más que el detalle el sentido con que se plantean las cosas. Cronológicamente es primordial el cambio de actitud ante

ME

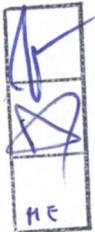
la realidad y las ideas claras acerca de su actividad como arquitecto y, luego, podrá elaborar la información que se le brinde; sabiendo que nada es definitivo ni único en su realidad (verdad).

El paso de un Curso a otro no significará solamente un agregado (yuxtaposición) de conocimientos, ni la aparición de problemas totalmente nuevos, ya que el hilo conductor seguirá siendo siempre la arquitectura. Lo que existirá serán distintos niveles de profundización de los temas (la práctica del oficio procede por repetición...) y eventualmente la dedicación sobre algunos puntos en particular. Pero siempre se mantendrá la visión de la arquitectura como conjunto.

El trabajo de un docente no es transmitir verdades congeladas sino una serie de conocimientos, asegurándose que sean asimilados correctamente. Para esto es preciso entender al aprendizaje como un proceso en el cual no se escala por temas sino por el contenido de cada experiencia.

En la enseñanza del diseño suele olvidarse esto y juzgar los proyectos como obras terminadas, sin pensar en el sentido que tienen dentro del proceso que el alumno está realizando.

La impaciencia ante cada experiencia hace que, generalmente, se coarte la posibilidad expresiva del alumno y se lo obligue a adoptar la "solución de las Cátedras" mecánicamente y sin esperar que su opinión pueda ser elaborada en forma personal. Los problemas de detalle y de instrumentación pueden solucionarse con el tiempo; en cambio la falta de iniciativa propia, la carencia de un "saber" disciplinario, deben corregirse desde un principio. Lo fundamental es adoptar una actitud crítica que no ponga el acento solamente sobre el objeto final sino remontarse a la



manera en que se llegó al mismo. O sea encontrar las fallas pero también clarificar los orígenes de las mismas; hacer concientes los métodos de proyecto. El tema de los procesos previos será especialmente dominante en los primeros cursos e irá dejando paso a juicios más directamente centrados en los resultados proyectuales en los últimos años.

Cada proyecto será visto como el paso previo para un siguiente proyecto y no como el cierre abrupto de una experiencia. Hacer de cada trabajo una experiencia cerrada que se pierde y se olvida para recomenzar cada vez de cero es una costumbre que se debe abandonar.

RESOLUCIÓN CS Nº

247 / 14



Ing. JORGE F. CALZONI  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA