



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO

“ 2010 – AÑO DEL BICENTENARIO DE LA REVOLUCIÓN DE MAYO “



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

## ANEXO I

### CARRERA ARQUITECTURA - PLAN DE ESTUDIOS

#### FACULTAD DE INGENIERÍA – UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

#### 1. PRESENTACIÓN <sup>1</sup>

Las Universidades Nacionales, por ser instituciones públicas de gestión estatal, tienen como uno de sus mandatos fundacionales el poder dar respuestas, con un sentido de responsabilidad social, a las demandas del medio en que cada una de dichas instituciones se encuentra inserta y desarrolla sus actividades.

La Universidad Nacional de Cuyo, partícipe activa de la vida mendocina, referente para la comunidad en casi todas las áreas del quehacer provincial, carece entre sus ofertas de formación profesional de la carrera de Arquitectura, hecho que impide o dificulta su participación en el abordaje de problemáticas relacionadas con la seguridad humana<sup>2</sup> desde una concepción amplia de la misma.

La ciencia y el arte de la Arquitectura abordan, como parte de su especificidad, problemáticas relacionadas con un tratamiento integral de aspectos socio ambientales integrados con el urbanismo, el diseño, la construcción y el mantenimiento de un medio ambiente sustentable, armónico, estético, saludable para sus habitantes, tarea que se entrelaza con las intervenciones y estudios que, al respecto, realizan otras disciplinas tales como las ingenierías, el arte, la geografía, la sociología, la economía, entre otras.

La Universidad Nacional de Cuyo, institución reconocida en el medio y requeridos sus aportes para el tratamiento de situaciones críticas de la vida mendocina y de sus alrededores tales como el uso de suelo, el tratamiento del medio ambiente y su sustentabilidad, la seguridad pública en todas sus dimensiones; posee como un área de vacancia, entre sus ofertas de formación y de investigación, de la presencia de la Arquitectura y de la formación de arquitectos, profesionales cuya visión integral de las problemáticas descriptas le brinda la capacidad de realizar aportes, a partir del trabajo interdisciplinario con profesionales de áreas con que sí cuenta la institución, permitiendo a la comunidad soluciones superadoras de problemas relacionados al bien común de la población.

La propuesta de creación de la carrera de Arquitectura en el marco de la Facultad de Ingeniería surge para dar respuesta a la necesidad de formación específica de un profesional Arquitecto, que pueda atender a las demandas actuales que la comunidad mendocina le realiza. En este sentido aparece como fortaleza para el proyecto, la posibilidad de brindar una formación en Arquitectura planteada, desde el inicio, a partir de la interrelación constante con carreras que se dictan en la Facultad, especialmente con Ingeniería Civil, y con otras carreras que ofrece la UNCuyo.

Hoy se requiere un profesional arquitecto orientado a resolver problemas esenciales tales como el cambio climático y el calentamiento global, la marginación urbana, la igualdad de oportunidades para evitar el desarraigo, la preservación de centros urbanos de interés, el respeto y promoción de los valores que hacen a la identidad del lugar, el desequilibrio entre ciudad y campo, con la concerniente degradación de los entornos naturales, etc.

<sup>1</sup> Nota: en Anexo II se incluyen los fundamentos de la propuesta de creación de carrera, del plan de estudios y los marcos teóricos que orientan la propuesta.

<sup>2</sup> Seguridad Humana y Desarrollo Regional en América Latina- UNCRD Research Report Series No. 44- (Versiones en español e inglés, 468 páginas cada uno) (2002)

Anexo I – Ord. N° 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

La incorporación de la carrera Arquitectura dentro de la Facultad de Ingeniería de la UNCuyo permitirá formar al estudiante desde una concepción de la Arquitectura como ciencia y como arte, a través del desarrollo de capacidades tales que le permitan al profesional graduado desempeñarse en el medio desde el tratamiento interdisciplinario de sus propuestas, diseños e investigación, con el sustento y dominio de las técnicas constructivas, ofreciendo como notas distintivas, en el perfil del Arquitecto egresado de esta carrera, aquellas que provienen de una formación cuyos propósitos serían:

1. Propender al desarrollo sostenible.
2. Procurar una Arquitectura sustentable.
3. Procurar integrar a la sociedad respondiendo a sus demandas desde una adecuada lectura de sus necesidades.
4. Rescatar los valores culturales y aportar a la cultura desde la Arquitectura.
5. Sensibilizar y formar en la concepción de la Arquitectura como ciencia y como arte.
6. Concientizar y preparar para el desempeño profesional en un mundo globalizado.
7. Formar para saber materializar lo diseñado, en un todo consistente con los aspectos instrumentales y técnico-constructivos.
8. Formar para el ejercicio de las actividades de organización, dirección y gestión.
9. Formar para el ejercicio profesional en un marco de actuación integral con profesionales de otras disciplinas o especialidades.
10. Desarrollar la capacidad de flexibilidad en cuanto a la lectura de necesidades del contexto en que se inserta.
11. Formar para favorecer la inserción del profesional arquitecto en propuestas de planificación estratégica urbana y territorial.
12. Generar la actitud del dinamismo para el cambio y la adecuación de sus respuestas profesionales frente a los emergentes que el mundo actual; las nuevas tecnologías, materiales y técnicas constructivas; los fenómenos históricos, políticos, de inclusión social, geográficos, económicos y ambientales le demanden, desde el momento de su inserción al mundo laboral de la profesión.

## 1.1 MARCO POLÍTICO EDUCATIVO – NORMATIVA VIGENTE

El presente proyecto se sustenta, desde el punto de vista legal, en los principios enunciados en la legislación nacional que hace referencia al nivel superior universitario. En ese contexto, además de la Ley 26.206 “Nacional de Educación”<sup>3</sup>, enmarca y sustenta el proyecto de creación de la carrera de Arquitectura, en la UNCuyo, la Ley 24.521, “de Educación Superior”<sup>4</sup>.

La “Ley de Educación Superior”, en su artículo 3, dice: “La educación superior tiene por finalidad proporcionar formación científica, profesional, humanística y técnica en el más alto nivel, contribuir a la preservación de la cultura nacional, promover la generación y desarrollo del conocimiento en todas sus formas, y desarrollar las actitudes y valores que requiere la formación de personas responsables, con conciencia ética y solidaria, reflexivas, críticas, capaces de mejorar la calidad de vida, consolidar el respeto al medio ambiente, a las instituciones de la República y a la vigencia del orden democrático.”

En su artículo 4, sobre los objetivos de la Educación Superior, hace expresa mención a la formación de científicos, profesionales y técnicos, que se caractericen por la solidez de su

<sup>3</sup> Congreso de la Nación Argentina – (2006)

<sup>4</sup> Congreso de la Nación Argentina – (1995)



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

formación y por su compromiso con la sociedad de la que forman parte, además de promover el desarrollo de la investigación y las creaciones artísticas, contribuyendo al desarrollo científico, tecnológico y cultural de la Nación.

En el artículo 27, la ley dice: “Las instituciones universitarias (...), tienen por finalidad la generación y comunicación de conocimientos del más alto nivel en un clima de libertad, justicia y solidaridad, ofreciendo una formación cultural interdisciplinaria dirigida a la integración del saber así como una capacitación científica y profesional específica para las distintas carreras que en ellas se cursen, para beneficio del hombre y de la sociedad a la que pertenecen. Las instituciones que responden a la denominación de «Universidad» deben desarrollar su actividad en una variedad de áreas disciplinarias no afines, orgánicamente estructuradas en facultades, departamentos o unidades académicas equivalentes.” Lo dicho orienta a la Facultad de Ingeniería de la UNCuyo a la incorporación, en su oferta académica, de carreras que tienden a satisfacer demandas insatisfechas de formación para la población, y la sociedad de la región en la cual la institución se encuentra inserta.

En relación a las funciones básicas de las instituciones universitarias, la Ley de Educación Superior, en su artículo 28 dice que les son propias:

- a) Formar y capacitar científicos, profesionales, docentes y técnicos, capaces de actuar con solidez profesional, responsabilidad, espíritu crítico y reflexivo, mentalidad creadora, sentido ético y sensibilidad social, atendiendo a las demandas individuales y a los requerimientos nacionales y regionales;
- b) Promover y desarrollar la investigación científica y tecnológica, los estudios humanísticos y las creaciones artísticas;
- c) Crear y difundir el conocimiento y la cultura en todas sus formas;
- d) Preservar la cultura nacional;
- e) Extender su acción y sus servicios a la comunidad, con el fin de contribuir a su desarrollo y transformación, estudiando en particular los problemas nacionales y regionales y prestando asistencia científica y técnica al Estado y a la comunidad.”

La mencionada Ley, además, enuncia los principios que deben regir a las carreras brindadas por el Sistema de Educación Superior en Argentina, la misma, en su artículo 42, enuncia: “los títulos con reconocimiento oficial certificarán la formación académica recibida y habilitarán para el ejercicio profesional respectivo en todo el territorio nacional, sin perjuicio del poder de policía sobre las profesiones que corresponde a las provincias. Los conocimientos y capacidades que tales títulos certifican, así como las actividades para las que tienen competencia sus poseedores, serán fijados y dados a conocer por las instituciones universitarias, debiendo los respectivos planes de estudio respetar la carga horaria mínima que para ello fije el Ministerio de Cultura y Educación, en acuerdo con el Consejo de Universidades.”

En el caso específico de la carrera Arquitectura, se encuentra enmarcada además por el artículo 43 de la Ley 24.521, al ser parte del grupo de profesiones reguladas por el Estado. En relación a este punto el citado artículo dice: “Cuando se trate de títulos correspondientes a profesiones reguladas por el Estado, cuyo ejercicio pudiera comprometer el interés público poniendo en riesgo de modo directo la salud, la seguridad, los derechos, los bienes o la formación de los habitantes, se requerirá que se respeten, además de la carga horaria a la que hace referencia el artículo anterior, los siguientes requisitos:

- a) Los planes de estudio deberán tener en cuenta los contenidos curriculares básicos y los criterios sobre intensidad de la formación práctica que establezca el Ministerio de Cultura y Educación, en acuerdo con el Consejo de Universidades;



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

b) Las carreras respectivas deberán ser acreditadas periódicamente por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria o por entidades privadas constituidas con ese fin debidamente reconocidas.

El Ministerio de Cultura y Educación determinará con criterio restrictivo, en acuerdo con el Consejo de Universidades, la nómina de tales títulos, así como las actividades profesionales reservadas exclusivamente para ellos.”

Para la carrera de Arquitectura, y en consonancia con lo enunciado por la Ley de Educación Superior, el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología emitió las resoluciones 254/03<sup>5</sup> y 498/06<sup>6</sup> que fijan la declaración de interés público de la carrera, por un lado y las actividades reservadas al título, carga horaria mínima, contenidos curriculares básicos, criterios de intensidad sobre la formación práctica y los estándares de acreditación, por el otro, siendo ésta última la norma central para la acreditación de la carrera por la CONEAU (Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria).

Además de la normativa vigente para la Educación Superior, es importante considerar como marco del proyecto de creación de la carrera Arquitectura en la Facultad de Ingeniería de la UNCuyo, los lineamientos políticos y tendencias vigentes en cuanto a la educación superior en nuestro contexto nacional y regional. En ese sentido, en Argentina, a partir de la sanción de la Ley de Educación Superior N° 24.521<sup>7</sup>, se promueve en las Universidades a través de la CONEAU<sup>8</sup> y por intermedio de los procesos de evaluación y acreditación de carreras de grado y postgrado, una revisión o adecuación de los planes de estudio atendiendo a las demandas reales de la sociedad en su conjunto. En este contexto, la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, siguiendo la tendencia internacional que reclama formar a los profesionales teniendo en cuenta las condiciones reales del ejercicio actual de las profesiones, promueve considerar a las competencias profesionales como el horizonte formativo al que debe apuntar la educación universitaria en todas sus áreas.

La consideración precedente requiere por parte de las universidades la revisión y construcción de nuevas propuestas curriculares y la adecuación de las distintas unidades académicas, carreras, departamentos, etc., a un modelo de gestión y organización académica acorde con el desarrollo de un curriculum basado en competencias.

Enmarcan además al presente proyecto el Estatuto Universitario de la Universidad Nacional de Cuyo, las ordenanzas y resoluciones del Consejo Superior y del Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería vigentes a la fecha y aquellas que a futuro pudieren incidir en el desarrollo de la actividad formativa.

## 1.2. CONSULTAS REALIZADAS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS.

La Universidad Nacional de Cuyo comenzó, a mediados de 2008, el estudio denominado “Demanda de Educación Superior en la Provincia de Mendoza”, el mismo se enmarcó en la necesidad de reflexionar sobre el papel que deben cumplir las universidades públicas en la actualidad.

<sup>5</sup> Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (2003)

<sup>6</sup> Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (2006)

<sup>7</sup> Congreso de la Nación Argentina: 1995

<sup>8</sup> CONEAU: Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

El Estudio buscó interpelar a la sociedad en su conjunto, focalizando su mirada en la opinión de la sociedad mendocina y en los representantes de instituciones públicas y privadas, que expresan la complejidad de los quehaceres de la comunidad. Esta consulta permitió contar con una mirada externa a nuestra universidad.

Para la concreción del mismo se definieron tres etapas canalizadas en consultas a actores diversos y relevantes:

- Durante la 1ª etapa se consultó a referentes calificados de nuestra provincia, tanto miembros del Consejo Asesor Permanente (CAP) como dirigentes, directivos o representantes de organizaciones e instituciones de diversos ámbitos sociales.
- La 2ª etapa consistió en preguntar a la sociedad mendocina en su conjunto sobre temas relacionados a la educación superior y sus percepciones sobre la UNCuyo. Para ello se realizó una encuesta provincial (1200 casos) en mayo de 2009.
- En la 3ª etapa, actualmente en ejecución, la consulta indaga a expertos en educación.

En octubre del 2009, la UNCuyo hizo públicos los resultados de la etapa 1 y 2 del Estudio en la reunión anual de su Consejo Asesor Permanente. Los resultados de la 1ª Etapa, a referentes calificados de la comunidad mendocina, revelan que entre los desafíos para el desarrollo futuro de Mendoza se encuentran la planificación estratégica provincial, el ordenamiento territorial, la infraestructura básica y los servicios públicos. Los resultados de la 2ª Etapa, dirigida a la sociedad mendocina en general, permiten inferir que la UNCuyo es la universidad más conocida y valorada de la provincia. Más del 90% de los mendocinos conoce la UNCuyo y tiene una valoración muy positiva de la institución; el 69% opina que lo más conocido de la UNCuyo son las carreras que dicta; el 90% indica que lo que más valora es su oferta académica en cuanto a la calidad de las carreras de grado. En cuanto a la demanda de la sociedad respecto a la oferta educativa, el desarrollo de nuevas carreras de grado se encuentra en segundo lugar (37%), reclamando la formación de profesionales íntegros (84%), que estén al servicio de la comunidad (66%) y que trabaje en temas estratégicos para la provincia (45%).<sup>9</sup>

Como complemento del estudio encarado por la UNCuyo, y en orden a ofrecer posibles respuestas a las demandas de la sociedad en cuanto a la planificación estratégica provincial, el ordenamiento territorial y la infraestructura básica, entre otras, la Facultad de Ingeniería realizó una encuesta de opinión por la creación de la carrera Arquitectura en el ámbito de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Cuyo, a personas relacionadas con la Arquitectura en la región. La misma fue respondida por 140 personas relacionadas con la profesión. La mayoría de ellas son arquitectos e ingenieros y en menor medida empresarios y estudiantes, que se desempeñan en el ámbito privado y en el estatal.

Los resultados, procesados y analizados estadísticamente pueden ser consultados en el Anexo II. Del análisis de los mismos surge que:

El 76% de los encuestados emite una respuesta positiva (está *absolutamente de acuerdo* o *de acuerdo*) en relación con la necesidad de impulsar en Mendoza el abordaje de una arquitectura que apunte a la eficiencia energética, a la sostenibilidad, al ahorro de costos en el diseño y en la construcción de obras de arquitectura. Sólo el 31% de respuestas son positivas a la hora de opinar sobre el perfil del Arquitecto egresado de las universidades privadas locales para satisfacer las necesidades que tienen que ver con la planificación urbana, sostenibilidad y apoyo al diseño estructural. El 89% está de acuerdo o absolutamente de acuerdo con la necesidad y conveniencia de contar con un arquitecto con competencias en la planificación, programación y conducción de obras, en particular en lo referido a cumplimiento de tiempos de avance de obra y sus costos asociados. Prácticamente todos (95%) valoran positivamente la

<sup>9</sup> Documento “Demanda Social a la Universidad” UNCUIYO (2010).



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

necesidad de tener conocimientos de diseño estructural para desempeñarse profesionalmente en zonas de riesgo sísmico elevado. El 92% se manifiesta a favor de una carrera con un currículo de carácter interdisciplinario. A la hora de expresarse en relación con el hecho de que el Estado Nacional invierta en la formación de un arquitecto con fuerte orientación hacia el proyecto de obras públicas, obras de infraestructura, planificación urbana y rural y cuidado del medio ambiente, el 88% lo hizo positivamente. Un porcentaje similar (87%) de los encuestados atribuye una calificación entre *alta* y *muy alta* a la idea de crear en Mendoza una carrera de Arquitectura con el enfoque que este proyecto propone para la misma; el 89% se manifiesta a favor de su creación en el ámbito de la Universidad Nacional de Cuyo.

Finalmente, el 37% de los encuestados agregó comentarios adicionales; el aspecto más relevante (24%) se refiere a la igualdad de oportunidades que brindará la posibilidad de estudiar en una institución pública. Entre otros aspectos, mencionan la inclusión de formación en planificación urbana, rural y transporte, bio-arquitectura y materiales asociados a la bioconstrucción, ética y responsabilidad social. Algunos (6%) se muestran preocupados por la excesiva cantidad de arquitectos y sugieren algún tipo de regulación del número de egresados.

## 2. ENCUADRE INSTITUCIONAL

El plan de estudios de la carrera Arquitectura se enmarca en los objetivos institucionales de la Facultad de Ingeniería de la UNCuyo, la que tiene como Misión: “la formación de profesionales, la generación y comunicación de conocimientos y la prestación de servicios, respondiendo a la demanda de la comunidad, e instrumentando los medios adecuados para la creación de espacios de enseñanza, aprendizaje, investigación y transferencia, al más alto nivel, con espíritu innovador, sentido ético y responsabilidad social.”

Además, es política de Gestión de la Facultad de Ingeniería:

- Fortalecer y potenciar en forma permanente los aspectos académicos, de investigación y de extensión.
- Establecer una real cooperación y vinculación con la sociedad y el medio.
- Fomentar la capacitación, participación y compromiso de todos los integrantes de la Institución, con sentido ético y social.

Para comprender la realidad de la institución en que se inserta la carrera Arquitectura es importante hacer referencia a su historia. A fines de la década de 1930, se crea la Universidad Nacional de Cuyo con área de influencia en la Provincia de Mendoza, San Juan y San Luis. La distribución territorial de sus primitivas Unidades Académicas, asignó a San Juan la Facultad de Ingeniería. Para la misma época, Yacimientos Petrolíferos Fiscales, firma un convenio con la provincia de Mendoza, para la exploración, explotación y refinación del petróleo de la cuenca norte de la provincia. Esta circunstancia hace ver tanto a las autoridades provinciales como de la Universidad Nacional de Cuyo la conveniencia de desarrollar una especialidad en Petróleo.

Así es que se crea el denominado Instituto del Petróleo, con la misión de organizar el ciclo superior de la carrera, que se inicia con un ciclo básico en la Escuela de Minas de la Facultad de Ingeniería ubicada en San Juan y termina con un ciclo Superior en el Instituto del Petróleo con sede en Mendoza. La importancia que adquiere la carrera con el accionar de sus egresados, no sólo en la Provincia, sino en el país y el extranjero, posibilita que el primigenio Instituto se vaya transformando en Escuela Superior y finalmente en 1967 en Facultad de Ingeniería de Petróleos con el ciclo completo de la carrera dictada en Mendoza. En 1972 el Poder Ejecutivo Nacional divide la primitiva UNC en tres Universidades:

- Universidad Nacional de Cuyo (Mendoza),

### Anexo I – Ord. Nº 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

- Universidad Nacional de San Luis (San Luis),
- Universidad Nacional de San Juan (San Juan).

Las áreas Industriales de Mendoza, con el especial desarrollo petroquímico y metal mecánico, exigen a las autoridades considerar el requerimiento del medio, a través de la carrera de Ingeniero Industrial con un perfil profesional que reúna cualidades de la especialidad química, mecánica y de gestión industrial.

En 1974, se pone en marcha la carrera de Ingeniería Industrial y el primitivo nombre de la Facultad de Ingeniería de Petróleos se transforma en Facultad de Ingeniería.

La actividad y desarrollo en el campo de Ingeniería Civil, tales como ruta internacional, túnel Cristo Redentor, rutas interprovinciales, ejecución de aprovechamientos hidroeléctricos, importantes obras de saneamiento, etc., justifican la creación de la carrera de Ingeniería Civil en Mendoza, hecho que acontece en 1979 y se pone en marcha en 1980, con un perfil generalista.

En la actualidad, la Facultad de Ingeniería intenta dar respuesta, a partir de nuevas propuestas académicas a diversas demandas de formación profesional que complementen las ya encaradas.

Se debe destacar la importancia que las políticas propuestas dan a la integración regional e internacional, poniendo énfasis en el trabajo colaborativo, donde la generación de conocimientos es potenciada a través de investigaciones conjuntas entre organizaciones educativas de Latinoamérica y del resto del mundo.

En ese orden de pensamiento, cabe mencionar los convenios con el Politécnico de Milano, donde la carrera de Ingeniero Arquitecto, de similar perfil, abona la necesidad percibida de mejorar el lenguaje ingenieril y de arquitectura, propendiendo a una mayor facilidad en la comunicación de ambos profesionales, en aras a un aumento de la eficiencia de las construcciones civiles.

Esta metodología de crecimiento y desarrollo futuro será enriquecida por futuros convenios a firmarse con la Universidad Nacional de Córdoba y con la Universidad de Cataluña, de Barcelona, nexos muy positivos para crecer bajo la óptica del desarrollo del hábitat sustentable, donde la preservación y la mejora constante produzcan el círculo virtuoso de crecer, vivir mejor, minimizar la contaminación, preservar el medio ambiente y asegurar la sostenibilidad para las generaciones venideras.

La participación en los procesos de acreditación MEXA, vigentes para la carrera de Ingeniería Industrial y los actuales procesos de acreditación ARCUSUR, han permitido visualizar un importante futuro en el desarrollo conjunto de las Universidades que conforman el Mercosur en primer término y de toda Latinoamérica en una segunda etapa. De hecho las numerosas relaciones interinstitucionales entre la Facultad de Ingeniería y Universidades de Colombia, Bolivia, Brasil, Chile, Uruguay, Paraguay, hacen prever un gran desarrollo de la carrera de Arquitectura, así como de los temas prioritarios de investigación.

Los proyectos de creación de Institutos de Investigación sobre Arquitectura Sustentable, que apoyen la toma de conciencia y creación de cultura hacia la sostenibilidad, son tareas ya planeadas que servirán de catalizador para un despegue desde el inicio del lanzamiento de la carrera.

Mendoza, como provincia respetuosa del medio ambiente y ansiosa por progresar en un mundo competitivo, requiere de una carrera donde estos conceptos de preservación del medio ambiente, sostenibilidad, aprovechamiento de energías limpias, ahorro energético, seguridad sísmica, eficiencia de la construcción, dirección de obras de envergadura, planificación de proyectos complejos, sean el motor que impulse un curriculum como la propuesta que se presenta, donde el trabajo interdisciplinario, las actividades transversales y la generación de competencias sean el eje conductor.

## Anexo I – Ord. N° 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

La firme convicción de apoyar una carrera con profundo contenido científico, apoyado en materiales bibliográficos abundantes y actualizados, determina la necesidad de incorporación a nuestra Biblioteca del material acorde a las necesidades de la carrera.

### 3. ORGANIZACIÓN CURRICULAR

#### 3.1. PRESENTACIÓN SINTÉTICA DE LA CARRERA:

- Carrera: ARQUITECTURA
- Nivel: Grado
- Modalidad Presencial
- Carácter: Permanente
- Duración: 5,5 años. (11 semestres)
- Título que se otorga: ARQUITECTO
- Número de horas:

Espacios Curriculares obligatorios	3570
Optativas (mínimo)	180
Trabajo Final	180
Práctica Profesional Supervisada	240
<b>Total de Horas para obtener título de grado:</b>	<b>4170</b>

- Obligaciones Curriculares:
    - Espacios Curriculares Obligatorios para todos los alumnos: 37
    - Espacios curriculares Optativos: 4
    - Espacios Curriculares a Acreditar: 2
    - PPS: 1 (Dividida en 2 tramos)
    - Trabajo Final: 1
- Total: 45 Obligaciones Curriculares**

#### 3.2. CONDICIONES DE INGRESO:

##### 3.2.1. GENERALES PARA LAS CARRERAS VIGENTES EN LA FACULTAD.

- Tener el nivel medio de enseñanza aprobado.
- Ajustarse a las disposiciones generales de ingreso a estudios de nivel universitario vigente en la Universidad de Cuyo y a las particulares que establezca la Facultad de Ingeniería.
- Ingreso de mayores de 25 años con nivel medio incompleto según Artículo 25 de la Ley Nº 24.521.

##### 3.2.2. PARTICULARES PARA LA CARRERA DE ARQUITECTURA:

Las que se definan en el marco de la normativa vigente para la Universidad Nacional de Cuyo y/o la Facultad de Ingeniería en términos de cursos o exámenes de ingreso o nivelación

Anexo I – Ord. Nº 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

### 3.2.3. PERFIL DE INGRESO:

Es deseable que el aspirante a cursar estudios de Arquitectura en la Facultad de Ingeniería de la UNCuyo posea una amplia formación secundaria que abarque conocimientos generales y básicos en áreas tanto artísticas como científicas. Es decir, un ingresante que cuente con características básicas que le permitan iniciarse en el proceso de formación integral propuesto en el recorrido formativo del presente plan de estudios, entre las que se destacan los siguientes conocimientos, cualidades, habilidades y actitudes que contribuyen al desarrollo de capacidades tendientes al logro del perfil de egreso:

- Manejo elemental de instrumentos y técnicas de dibujo, conocimiento de la geometría plana y del espacio y conocimientos básicos de Matemática y Física.
- Actitudes favorables para el estudio de las ciencias y las artes propias a la formación del arquitecto; para conformar grupos de estudio; para cooperar y participar en el aula y fuera de ella; para aprender por sí mismo; para la aceptación y respeto de sí mismo y los demás, en un marco de ética y honestidad.
- Aptitud para el aprendizaje de conocimientos que involucran procesos tanto lógico-formales como creativo- expresivos, y aptitudes visuales para comprender los principios estéticos que distinguen las cosas.
- Habilidad para razonar, comprender y resolver problemas; para interpretar y realizar representaciones de los objetos de estudio; para sugerir múltiples y diferentes ideas acerca de la resolución de problemas y discernir de entre ellas la más apropiada y, para la comunicación en forma oral y escrita.
- Capacidades para trabajar en equipo, expresar sus ideas de manera oral, escrita o gráfica e interpretar las diversas opiniones como una manera de compartir y relacionarse con los demás.
- Poseer imaginación creativa y disposición para percibir y crear formas y espacios.

La enumeración precedente de características básicas requeridas al ingresante a la carrera de Arquitectura, dará lugar a la construcción de propuestas para los cursos de ingreso que posibiliten el ingreso de los aspirantes, independientemente de condiciones desiguales en la educación secundaria recibida.

### 3.3. OBJETIVOS DE LA CARRERA Y CICLOS:

#### 3.3.1. ESPECÍFICOS DE LA CARRERA.

- Brindar una formación en Arquitectura que contemple los diversos contextos en que la profesión se desarrolla, con los que interactúa y a los que debe dar respuesta desde la concepción de “medio construido” (contextos geográficos, sociales, culturales y políticos; Contextos profesionales, tecnológicos e industriales; contextos locales, globales y ecológicos; contextos académicos, incluyendo la ciencia y el conocimiento en general,



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

contextos internacionales o de internacionalización, etc.)<sup>10</sup>, para que el Arquitecto sea capaz de intervenir ética y profesionalmente en el medio ambiente construido.

- Formar arquitectos con un buen bagaje formativo y desarrollo de capacidades, que les permita afrontar con soltura el devenir profesional,
- Formar arquitectos con la capacidad para crear, diseñar, investigar y discernir en todo lo relativo a las nuevas tecnologías y sus avances
- Formar un arquitecto "generalista", capaz de diseñar volúmenes constructivos y espacios que a menudo comprenden contradicciones potenciales entre diferentes exigencias y dando forma a las necesidades ambientales de la sociedad y de los individuos que la conforman.<sup>11</sup>
- Aspirar a mejorar la calidad de la Arquitectura en general y de la práctica de la profesión en particular.

### 3.3.2. PARTICULARES DE CICLO:

La estructura curricular se organiza en tres ciclos: Ciclo Instrumental Básico; Ciclo de Formación General y Ciclo de Formación Profesional, cada uno de los cuales tiene los siguientes propósitos y objetivos:

#### 3.3.2.1. CICLO INTRODUCTORIO BÁSICO:

- Introducir al alumno en la problemática inicial del diseño arquitectónico, a través de una visión integrada de los campos del conocimiento que componen los ámbitos constitutivos de la formación general del arquitecto.
- Desarrollar capacidades genéricas necesarias para el desarrollo de la carrera.

#### 3.3.2.2. CICLO DE FORMACIÓN GENERAL:

- Profundizar, diversificar y afianzar los contenidos básicos de la carrera, desarrollando capacidades genéricas y específicas de la práctica proyectual.
- Proveer herramientas conceptuales y metodológicas básicas para la incorporación del estudiante a la formación especializada, desarrollando capacidades y adquiriendo mayor destreza en los procesos de diseño arquitectónico.

#### 3.3.2.3. CICLO DE FORMACIÓN PROFESIONAL:

- Afianzar, consolidar y sistematizar los contenidos curriculares.
- Posibilitar la orientación y apropiación de todos los contenidos formales del proceso proyectual.

<sup>10</sup> En su documento “La UIA y la formación de Arquitectos, reflexiones y recomendaciones” (2002), la UIA dice: “sean cuales sean las dimensiones detalladas de estos contextos, la formación del arquitecto debe tener dos objetivos básicos:

- Producir diseñadores / constructores competentes, creativos, con mente crítica y observadores de la ética profesional; y
- Producir buenos ciudadanos del mundo que sean intelectualmente maduros, ecológicamente sensibles y socialmente responsables.”

<sup>11</sup> La UIA (2002) dice al respecto: “los estudiantes de arquitectura deben tomar consciencia crítica de las motivaciones políticas y financieras que se ocultan detrás de las demandas de los clientes, así como de la normativa aplicable a la construcción, de modo que se fomente el establecimiento de un marco de reflexiones éticas en lo que concierne a las decisiones relativas al entorno constructivo”.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

- Transferir los conocimientos adquiridos en los dos ciclos precedentes y utilizarlos para formular propuestas de diseño arquitectónico de mayor complejidad, con una mejor resolución, considerando el medio social y cultural en el que se desarrolla la actividad.
- Desarrollar actividades de integración transversal de los saberes representativo-expresivos, técnico-constructivos, urbano-arquitectónicos, morfológico-espaciales y socio-culturales.

### 3.4. DISTRIBUCIÓN CURRICULAR:

#### 3.4.1. OBLIGACIONES CURRICULARES BÁSICAS

El plan de estudios contempla los contenidos curriculares básicos propios de la Arquitectura, los que se organizan en cuatro áreas: 1) Desarrollo Urbano y Diseño Arquitectónico Sustentable; 2) Representación, Comunicación y Forma; 3) Teoría e Historia; 4) Ciencia, Tecnología, Producción y Gestión.

Los contenidos y capacidades a desarrollar en cada una de las áreas se articulan en torno a los siguientes ejes organizadores de las prácticas de enseñanza o Subáreas:

##### 3.4.1.1. ÁREA DE DESARROLLO URBANO Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO SUSTENTABLE:

a) **DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE:** Su propósito es que el estudiante desarrolle un enfoque global del territorio siendo consciente del rol que le compete en su práctica profesional; conozca la transformación urbana y medioambiental de desarrollo sustentable; adquiera destrezas operativas con fundamentos culturales para la resolución de problemas del hábitat humano; y conocimiento de las políticas urbanas y territoriales, métodos y técnicas de planificación urbana, y del diseño de la arquitectura urbana, inmersa en el tejido construido y su infraestructura.

b) **ARQUITECTURA SUSTENTABLE:** Se propicia el desarrollo del pensamiento sistémico, y de metodologías que promuevan el proceso creativo; una formación proyectual y técnica específica de la disciplina; la adquisición de conocimientos sobre la sostenibilidad en los procesos creativos; conocimiento de las tecnologías relacionadas a la bioclimatología como concepto de sustentabilidad; dominio de criterios de responsabilidad social del arquitecto frente a la construcción del paisaje artificial construido; y comprensión de que su producción debe contribuir a mejorar condiciones de calidad de vida y seguridad de la comunidad.

##### 3.4.1.2. ÁREA DE REPRESENTACIÓN, COMUNICACIÓN Y FORMA:

Propone la apropiación de conocimientos y desarrollo de capacidades en torno a:

a) **MORFOLOGÍA:** Conceptualización general y organización de las formas. Procesos de formación y generación del hábitat, sus formas y los aspectos generales y particulares que regulan la manifestación formal de los hechos arquitectónicos.

b) **REPRESENTACIÓN:** Conocimiento de los métodos, sistemas, principios y normas necesarios para poder representar las formas en el espacio como herramienta para comunicar las producciones arquitectónicas. Principios básicos para la comunicación documental asistido por computadora, programas y métodos de dibujo.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

### 3.4.1.3. ÁREA DE TEORÍA E HISTORIA:

- a) HISTORIA DE LA ARQUITECTURA: Persigue el reconocimiento del valor de la historia de la Arquitectura, el patrimonio arquitectónico y el urbanismo como fuente de antecedentes para rescatar el pasado, insertarse en el presente y proyectarse al futuro.
- b) TEORÍA: Adquisición de los conocimientos teóricos conceptuales en las áreas de la Arquitectura, el Medio Ambiente y los métodos de análisis necesarios para abordar los distintos temas inherentes a la disciplina, con el rigor y la valoración necesaria a fin de alcanzar los resultados esperados.

### 3.4.1.4. ÁREA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, PRODUCCIÓN Y GESTIÓN:

- a) CIENCIAS BÁSICAS: Conceptos básicos sobre la geometría analítica y la matemática; conceptos básicos de física, física aplicada, estática y resistencia de materiales.
- b) CONSTRUCCIONES: Capacidad y conocimiento de los materiales y técnicas constructivas innovadoras, los procesos de construcción, de servicios y de integración de tecnologías como un conjunto funcionalmente eficaz.
- c) INSTALACIONES: Propone el conocimiento adecuado de los problemas físicos y tecnológicos, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de todos los elementos para hacerlos internamente confortables y para protegerlos de los factores climáticos.
- d) ESTRUCTURAS: Conocimiento de los conceptos de estructura, comprensión de la especialidad de la misma. Generar la curiosidad por los problemas estructurales en general y los métodos para resolverlos.
- e) PRODUCCIÓN Y GESTIÓN: Organización, dirección, gestión y ejecución de obras. Métodos. Legislación aplicada a la producción de proyectos y obras. Marco normativo. Seguridad riesgo e higiene en la construcción. Arbitrajes, tasaciones, peritajes y valuaciones.

## OBLIGACIONES CURRICULARES:

### ÁREA 1: DESARROLLO URBANO Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO SUSTENTABLE

1. ARQUITECTURA I – TALLER DE INTEGRACIÓN PROYECTUAL (210hs.)
2. ARQUITECTURA II - TALLER DE INTEGRACIÓN PROYECTUAL (210hs.)
3. ARQUITECTURA III - TALLER DE INTEGRACIÓN PROYECTUAL (210hs.)
4. ARQUITECTURA IV- TALLER DE INTEGRACIÓN PROYECTUAL (210hs.)
5. ARQUITECTURA V- TALLER DE INTEGRACIÓN PROYECTUAL (210hs.)
6. DISEÑO DE INTERIORES (45hs.)
7. DISEÑO DEL PAISAJE (90 hs.)
8. DISEÑO URBANO SUSTENTABLE I (120hs)
9. DISEÑO URBANO SUSTENTABLE II (120hs.)
10. VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (45 hs.)

### ÁREA 2: REPRESENTACION, COMUNICACIÓN Y FORMA

11. MORFOLOGÍA I- SISTEMAS DE COMUNICACIÓN VISUAL (120 hs.)
12. MORFOLOGÍA II – SISTEMAS DE COMUNICACIÓN DIGITAL I (120 hs.)
13. MORFOLOGÍA III – SISTEMAS DE COMUNICACIÓN DIGITAL II (120 hs.)



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

### ÁREA 3: TEORIA E HISTORIA

14. HISTORIA DE LA ARQUITECTURA I (90hs.)
15. HISTORIA DE LA ARQUITECTURA II (90hs.)
16. HISTORIA DE LA ARQUITECTURA III (90hs.)
17. TEORIA I: ARQUITECTURA Y AMBIENTE (45hs.)
18. TEORIA II: ARQUITECTURA Y AMBIENTE (45 hs.)
19. ANALISIS ANTROPOLÓGICO DEL HABITAT (60 hs.)
20. SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN APLICADA AL TRABAJO FINAL (90hs.)

### ÁREA 4: CIENCIAS, TECNOLOGÍA, PRODUCCIÓN Y GESTIÓN.

21. MATEMÁTICA (120 hs.)
22. FÍSICA APLICADA (120 hs.)
23. ESTADÍSTICA (45 hs.)
24. CONSTRUCCIONES I (75 hs.)
25. CONSTRUCCIONES II (75 hs.)
26. TOPOGRAFÍA (45hs.)
27. DISEÑO ESTRUCTURAL I (90 hs.)
28. DISEÑO ESTRUCTURAL II (90hs.)
29. DISEÑO ESTRUCTURAL III (120hs.)
30. INSTALACIONES I – ACONDICIONAMIENTO NATURAL (75 hs.)
31. INSTALACIONES II – ACONDICIONAMIENTO ARTIFICIAL (75 hs.)
32. INSTALACIONES III (120hs.)
33. ORGANIZACIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS (60 hs.)
34. HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE (75hs.)
35. LEGISLACIÓN (45 hs.)
36. ADMINISTRACION GERENCIAL Y ECONOMIA (45hs.)
37. PROYECTO EJECUTIVO (45hs.)

### OPTATIVAS

38. OPTATIVA 1
39. OPTATIVA 2
40. OPTATIVA 3
41. OPTATIVA 4
  
42. **PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA** – PPS (240 hs.)
43. **TRABAJO FINAL** (180 hs.)

### A ACREDITAR

44. INGLÉS TÉCNICO
45. INGLÉS COLOQUIAL

### OFERTA ACADÉMICA INICIAL DE ESPACIOS CURRICULARES OPTATIVOS OPTATIVAS DEL ÁREA 1: DESARROLLO URBANO Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO SUSTENTABLE

1. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (75 hs.) – SEMESTRAL
2. ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA (45 hs.) - SEMESTRAL

Anexo I – Ord. N° 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO

“ 2010 – AÑO DEL BICENTENARIO DE LA REVOLUCIÓN DE MAYO “



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

### **OPTATIVAS DEL ÁREA 2: REPRESENTACION, COMUNICACIÓN Y FORMA**

- 3. MODELIZACIÓN DIGITAL (45 hs.) - SEMESTRAL
- 4. GRÁFICA ARQUITECTÓNICA (45 hs.) – SEMESTRAL

### **OPTATIVAS DEL ÁREA 3: TEORIA E HISTORIA**

- 5. CRÍTICA DE LA ARQUITECTURA (60 hs) - SEMESTRAL-
- 6. INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO (45 hs.) - SEMESTRAL
- 7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION CIENTÍFICA (60hs.) –SEMESTRAL-

### **OPTATIVAS DEL ÁREA 4: CIENCIAS, TECNOLOGÍA, PRODUCCIÓN Y GESTIÓN.**

- 8. MATEMÁTICA FINANCIERA (75HS.) -SEMESTRAL
- 9. DESARROLLOS INMOBILIARIOS (45HS.) - SEMESTRAL
- 10. TASACIÓN, MEDIACIÓN Y PERITAJE (45HS.) – SEMESTRAL
- 11. TALLER DE DISEÑO ESTRUCTURAL (45HS.) – SEMESTRAL

### **3.4.2.- ORGANIZACIÓN GENERAL DE LA CARRERA**

Las obligaciones curriculares del plan de estudios comprenden un total de 4500 horas, las cuales se dividen en 37 espacios curriculares obligatorios, 4 (cuatro) espacios curriculares optativos, (2 (dos) de los cuales podrán ser espacios curriculares electivos), 2 (dos) espacios curriculares acreditables, Práctica Profesional Supervisada y Trabajo Final, organizados en cuatro áreas a lo largo de tres ciclos consecutivos divididos en 11 semestres. Adicionalmente, el alumno debe acreditar conocimientos del idioma inglés (técnico y coloquial) mediante la aprobación de examen obligatorio.

En el siguiente cuadro se indica una organización, de carácter orientador, para cada espacio curricular, especificándose la carga horaria total y la carga horaria semanal por semestre. En la distribución cronológica de la carga horaria se ha tenido en cuenta la posibilidad real del estudiante para cumplirla, dicha carga horaria corresponde a Horas reloj, que corresponden a las actividades realizadas bajo la actividad tutorial del docente. Se prevé que el alumno debe dedicar un tiempo extra clase para el estudio, ejercitación y realización de prácticas vinculadas a los espacios curriculares correspondientes, de manera individual o conformando equipos de trabajo. Es facultad del Consejo Directivo reglamentar el ordenamiento cronológico final de la carrera, respetando la carga horaria total de cada espacio curricular y una secuencia lógica y pertinente de contenidos mínimos.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO

“ 2010 – AÑO DEL BICENTENARIO DE LA REVOLUCIÓN DE MAYO “



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

### ORGANIZACIÓN GENERAL DE LA CARRERA<sup>12</sup>

CICLOS	AÑOS	Nº	Nº	ESPACIO CURRICULAR	SEM./ AÑO	HS./ AÑO	SEMESTRE IMPAR	HS./SEMESTRE IMPAR	SEM. PAR	HS./SEMESTRE PAR	FORMATO
<b>CICLO INTRODUCTORIO</b>											
<b>CICLO INTRODUCTORIO BÁSICO</b>	<b>1º AÑO</b>	1	1	ARQUITECTURA I - TALLER DE INTEGRACION PROYECTUAL	30	210	105	7	105	5	TALLER
		2	2	MORFOLOGÍA I- SISTEMAS DE COMUNICACIÓN VISUAL	30	120	60	4	60	4	ASIGNATURA TALLER
		3	3	TEORÍA I: ARQUITECTURA Y AMBIENTE	15	45	45	3			ASIGNATURA
		4	4	HISTORIA DE LA ARQUITECTURA I	15	90			90	6	ASIGNATURA
		5	5	MATEMÁTICA	15	120	120	8			ASIGNATURA
		6	6	FISICA APLICADA	15	120			120	8	ASIGNATURA
		7	7	CONSTRUCCIONES I	30	75	37,5	2,5	37,5	2,5	ASIGNATURA TALLER
				<b>TOTAL AÑO</b>		<b>780</b>	<b>367,5</b>	<b>24,5</b>	<b>412,5</b>	<b>25,5</b>	
<b>CICLO DE FORMACIÓN GENERAL</b>											
<b>CICLO DE FORMACIÓN GENERAL</b>	<b>2º AÑO</b>	8	1	ARQUITECTURA II - TALLER DE INTEGRACION PROYECTUAL	30	210	105	7	105	7	TALLER
		9	2	DISEÑO DE INTERIORES	15	45	45	3			ASIGNATURA TALLER
		10	3	MORFOLOGÍA II – SISTEMAS DE COMUNICACIÓN DIGITAL I	30	120	60	4	60	4	ASIGNATURA TALLER
		11	4	HISTORIA DE LA ARQUITECTURA II	30	90	45	3	45	3	ASIGNATURA TALLER
		12	5	DISEÑO ESTRUCTURAL I	30	90	45	3	45	3	ASIGNATURA TALLER
		13	6	CONSTRUCCIONES II	15	75	75	5			ASIGNATURA TALLER
		14	7	INSTALACIONES I – ACONDICIONAMIENTO NATURAL	15	75			75	5	ASIGNATURA TALLER
		15	8	TEORÍA II: ARQUITECTURA Y AMBIENTE	15	45			45	3	ASIGNATURA
				<b>TOTAL AÑO</b>		<b>750</b>	<b>375</b>	<b>25</b>	<b>375</b>	<b>25</b>	

<sup>12</sup> La Organización general de la carrera que se presenta es de carácter orientador. Es facultad del Consejo Directivo reglamentar la misma en cuanto al ordenamiento cronológico de la carrera.

Anexo I – Ord. Nº 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO

" 2010 – AÑO DEL BICENTENARIO DE LA REVOLUCIÓN DE MAYO "



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

3º AÑO	16	1	ARQUITECTURA III - TALLER DE INTEGRACION PROYECTUAL	30	210	105	7	105	7	TALLER	
	17	2	DISEÑO DEL PAISAJE	30	90	45	3	45	3	TALLER	
	18	3	MORFOLOGÍA III – SISTEMAS DE COMUNICACIÓN DIGITAL II	15	60			60	4	ASIGNATURA TALLER	
	19	4	HISTORIA DE LA ARQUITECTURA III	30	90	45	3	45	3	ASIGNATURA	
	20	5	ANALISIS ANTROPOLOGICO DEL HABITAT	15	60			60	4	ASIGNATURA	
	21	6	DISEÑO ESTRUCTURAL II	30	90	45	3	45	3	ASIGNATURA TALLER	
	22	7	TOPOGRAFÍA	15	45	45	3			ASIGNATURA TALLER	
	23	8	INSTALACIONES II – ACONDICIONAMIENTO ARTIFICIAL	15	75			75	5	ASIGNATURA TALLER	
	24	9	ESTADÍSTICA	15	45	45	2,5			ASIGNATURA	
			<b>TOTAL AÑO</b>		<b>765</b>	<b>330</b>	<b>21,5</b>	<b>435</b>	<b>29</b>		
		25				ACREDITAR					ASIGNATURA
	4º AÑO	26	1	INGLÉS TÉCNICO ARQUITECTURA IV- TALLER DE INTEGRACION PROYECTUAL	30	210	105	7	105	7	TALLER
		27	2	DISEÑO URBANO SUSTENTABLE I	30	120	60	4	60	4	ASIGNATURA TALLER
		28	3	VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL	15	45			45	3	ASIGNATURA
29		4	DISEÑO ESTRUCTURAL III	30	120	60	4	60	4	ASIGNATURA TALLER	
30		5	ORGANIZACIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS	15	60	60	4			ASIGNATURA TALLER	
31		6	INSTALACIONES III	30	120	60	4	60	4	ASIGNATURA TALLER	
			<b>SUB-TOTAL OBLIGATORIAS</b>		<b>675</b>	<b>345</b>	<b>23</b>	<b>330</b>	<b>22</b>		
32		7	OPTATIVA I	15	45	45	3				
33		8	OPTATIVA II	15	45			45	3		
			<b>SUB-TOTAL OPTATIVAS</b>		<b>90</b>	<b>45</b>	<b>3</b>	<b>45</b>	<b>3</b>		
		<b>TOTAL AÑO</b>		<b>765</b>	<b>390</b>	<b>26</b>	<b>375</b>	<b>25</b>			
	34				ACREDITAR					ASIGNATURA	
<b>CICLO DE FORMACIÓN PROFESIONAL</b>											

Anexo I – Ord. Nº 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO

“ 2010 – AÑO DEL BICENTENARIO DE LA REVOLUCIÓN DE MAYO “



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

CICLO DE FORMACIÓN PROFESIONAL	5° AÑO	35	1	ARQUITECTURA V - TALLER DE INTEGRACION PROYECTUAL	30	210	105	7	105	7	TALLER		
		36	2	DISEÑO URBANO SUSTENTABLE II	30	120	60	4	60	4	ASIGNATURA TALLER		
		37	3	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN APLICADA AL TRABAJO FINAL	30	90	45	3	45	3	SEMINARIO		
		38	4	HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	15	45	45	3				ASIGNATURA TALLER	
		39	5	LEGISLACIÓN	15	45	45	3				ASIGNATURA	
		40	6	ADMINISTRACION GERENCIAL Y ECONOMIA	15	45			45	3		ASIGNATURA	
		41	7	PROYECTO EJECUTIVO	15	45			45	3		ASIGNATURA TALLER	
				<b>SUB-TOTAL OBLIGATORIAS</b>		<b>600</b>	<b>300</b>	<b>20</b>	<b>300</b>	<b>20</b>			
		42	8	OPTATIVA III	15	45	45	3					
				<b>SUB-TOTAL OPTATIVAS</b>		<b>45</b>	<b>45</b>	<b>3</b>					
	43		PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA		120			120	6			PPS	
			<b>TOTAL AÑO</b>		<b>765</b>	<b>345</b>	<b>23</b>	<b>420</b>	<b>26</b>				
	6 AÑO	44	1	PROYECTO FINAL	15	180	180	12				TALLER	
				<b>SUB-TOTAL OBLIGATORIAS</b>	<b>15</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>12</b>					
		45	2	OPTATIVA IV	15	45	45	3					
				<b>SUB-TOTAL OPTATIVAS</b>		<b>45</b>	<b>45</b>	<b>3</b>					
		43		PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA		120	120	6					PPS
			<b>TOTAL AÑO</b>		<b>345</b>	<b>345</b>	<b>21</b>						
	45		<b>TOTAL OBLIGACIONES CURRICULARES ARQUITECTURA</b>		<b>4170</b>								

<b>INTENSIDAD DE LA FORMACIÓN PRÁCTICA</b>	<b>HS.</b>
TALLERES DE INTEGRACIÓN PROYECTUAL	1050
PPS	240
<b>TOTAL DE FORMACIÓN PRÁCTICA</b>	<b>1290</b>

Anexo I – Ord. Nº 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

#### 3.4.2.1. ESPACIOS CURRICULARES OBLIGATORIOS

Los espacios curriculares obligatorios son aquellos que deben aprobar los alumnos con el fin de garantizar la adquisición de conocimientos y el desarrollo de capacidades acordes al título de Arquitecto según Resolución Ministerial y a los alcances que la Facultad de Ingeniería define para la carrera.

#### 3.4.2.2. ESPACIOS CURRICULARES OPTATIVOS Y ELECTIVOS

A los efectos del presente plan de estudios, **espacios curriculares optativos** son aquellos pertenecientes a la carrera de Arquitectura, que el alumno puede seleccionar entre una lista de asignaturas que la Facultad de Ingeniería, en el marco del plan de estudios para la carrera Arquitectura, le ofrece. Las mismas integran conocimientos curriculares pertenecientes a alguna de las cuatro áreas de formación y orientan hacia su profundización y futura especialización en ofertas de posgrado. Es facultad del Consejo Directivo definir el número y los contenidos de los espacios curriculares optativos, así como las Orientaciones a que pertenezcan los mismos, según propuestas elevadas por el Director de Carrera.

El estudiante debe cursar un mínimo de cuatro (4) espacios curriculares optativos (dos de los cuales podrán ser electivos) con una carga horaria total, mínima, de ciento ochenta (180) horas reloj. A su vez, cada asignatura optativa, debe tener una carga horaria no inferior a cuarenta y cinco (45) horas reloj.

Los estudiantes tienen la posibilidad de elegir como asignaturas optativas todas las correspondientes a alguna de las orientaciones definidas en el plan de estudios.

Los **espacios curriculares electivos** son aquellos pertenecientes a carreras de la Facultad de Ingeniería, a otras unidades académicas de la Universidad Nacional de Cuyo o a otras universidades del país o del extranjero, que el estudiante puede seleccionar como complemento para su formación, previo informe y aprobación de la Dirección de Carrera, comisión Ad Hoc o Consejo Directivo según correspondiere. El procedimiento de aceptación de las asignaturas electivas será reglamentado por el Consejo Directivo, a propuesta de la Dirección de Carrera.

Las asignaturas optativas tienen por objeto facilitar la profundización de saberes en disciplinas propias de la Arquitectura y motivar la definición vocacional de los estudiantes. Es por ello que dichas asignaturas se incorporan en los últimos años de la carrera. El objetivo de las asignaturas electivas es permitir que el estudiante, cuando existen razones justificadas, realice estudios específicos que no se encuentran incluidos en el curriculum de la carrera.

#### 3.4.2.3. PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA (PPS)

La PPS se debe realizar en una empresa de la industria de la construcción, en sectores productivos y/o de servicios, estudios profesionales particulares u organismos del Estado, o bien en proyectos concretos desarrollados por la Facultad de Ingeniería para estos sectores o en cooperación con ellos. La práctica debe tener una duración mínima de doscientas cuarenta (240) horas, desarrollada en dos tramos de 120 hs. cada uno, distribuidos en los dos últimos años de cursado de la carrera.

Se debe garantizar el acompañamiento al estudiante y la supervisión del cumplimiento efectivo de las obligaciones, en un todo de acuerdo al reglamento de la PPS aprobado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

#### 3.4.2.4. TRABAJO FINAL:

Constituye una instancia de iniciación en investigación aplicada sobre temas y aspectos de la disciplina, a los efectos de coadyuvar a la construcción del pensamiento propio y original, al manejo de enfoques proyectuales y metodologías adecuadas para abordar y resolver las diferentes problemáticas planteadas.

Profundiza e integra conocimientos y habilidades propios de la disciplina, y de aplicación en el próximo ejercicio profesional.

Una vez cursado el taller y aprobado el pre proyecto de diseño, el estudiante tiene un máximo de un año calendario, para la presentación del Trabajo Final, no existiendo tiempo mínimo establecido para la presentación del mismo. (En caso de que el estudiante no presente el trabajo final en el plazo máximo establecido para ello, la dirección de carrera tendrá la facultad de decidir sobre las condiciones para la revalidación del proyecto, previo informe del director o tutor del proyecto.)

#### 3.4.2.5. DOMINIO DEL IDIOMA INGLÉS:

Se establecen dos exámenes de idioma inglés para asegurar que los alumnos alcanzan un grado de conocimiento de inglés técnico y coloquial, desarrollando estrategias de comunicación, lectura y organización de la información.

Los alumnos podrán rendir dichos exámenes desde su ingreso a la carrera, disponiendo para su preparación de la posibilidad de tomar los cursos de Inglés Técnico y de Inglés Coloquial que se dictan en la actualidad para otras carreras de la Facultad. Es condición obligatoria que los alumnos tengan aprobado el examen de idioma inglés técnico para poder cursar cualquier asignatura del séptimo semestre en adelante y de inglés coloquial, para poder cursar cualquier asignatura del noveno semestre en adelante.

#### 3.4.2.6. ORIENTACIONES:

Es facultad del Director de Carrera proponer orientaciones para la carrera de Arquitectura y elevarlas al Consejo Directivo para su aprobación.

Las orientaciones que se ofrezcan, para la carrera Arquitectura deben responder a la profundización de saberes en algún área de interés para la región y/o la profesión atendiendo a las demandas del medio y deben proponerle a estudiante una apertura hacia algunas de las opciones de desarrollo profesional propias del arquitecto. Serán definidas por Resolución del Consejo Directivo.

### 4. ALCANCE DE LAS OBLIGACIONES CURRICULARES.

#### 4.1. ÁREA 1: DESARROLLO URBANO Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO SUSTENTABLE

##### 4.1.1: ARQUITECTURA I – TALLER DE INTEGRACIÓN PROYECTUAL (210 hs.) – ANUAL

###### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

###### -EN LO AMBIENTAL

- Introducirse en la Problemática del Hábitat.
- Reivindicar la Ciudad como tema macro de trabajo.

#### Anexo I – Ord. N° 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

- Reconocer fenómenos espaciales urbano-arquitectónicos, en su relación biunívoca e inescindible.
- Introducirse en la idea de ciudad; el espacio urbano; el concepto de arquitectura urbana; el concepto del espacio exterior.
- Reconocer la estructura barrial, permitiendo el análisis, el procesamiento y la interpretación de los elementos configurantes del espacio urbano y de los potenciales usuarios de los temas de diseño. Lo funcional, lo formal, lo tecnológico.

#### -EN LO ARQUITECTÓNICO

- Conceptualizar a la Arquitectura como síntesis, reconociendo y realizando un Proceso de Diseño.
- Introducirse en metodologías de Análisis y Síntesis.
- Reconocer el valor de la Idea en el Proceso Proyectual.
- Identificar y operar con las variables de entorno, sitio, función, tecnología, forma, como co-participantes en la generación y evaluación de las alternativas de diseño.
- Introducirse en el concepto de dimensionamiento.
- Realizar procesos de transferencia e integración del conjunto de las asignaturas del nivel al trabajo de Síntesis de Arquitectura.
- Utilizar códigos expresivos transfiriendo ideas, conceptos y manifestando el proyecto en todas sus etapas: diagramación, croquis, prefiguración y dibujo técnico.

#### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

El objeto arquitectónico y su relación con el usuario. Nociones de la relación con la tecnología y la producción. Los requerimientos funcionales, semánticos y sintácticos de un hecho arquitectónico. La organización general de un proyecto según un problema determinado. Ejercitaciones proyectuales de mínimo grado de complejidad. Diseño de un equipamiento comunitario de baja densidad a escala barrial (salud, cultura, recreación, deportes, educación y otros).

*Los contenidos podrán ser ampliados a través de la incorporación de temas relacionados con las problemáticas a resolver por los estudiantes en el taller, para lo cual, el equipo de cátedra tendrá la facultad de proponer a la dirección de carrera módulos temáticos de profundización de contenidos propios a los espacios curriculares que se desarrollen en paralelo al taller o que revistan importancia o sean de interés para la apropiación de los contenidos del mismo. Los módulos que se incorporen serán evaluados como parte del Taller.*

#### 4.1.2: ARQUITECTURA II - TALLER DE INTEGRACIÓN PROYECTUAL (210 hs.)- ANUAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

##### -EN LO AMBIENTAL:

- Reconocer el sector barrial en la lógica contextual de la Ciudad: El hábitat doméstico.
- Iniciarse en el conocimiento y manejo de los componentes urbanos.
- Plantearse la idea del diseño desde el contexto, lugar y gente.
- Comprender los roles de vivienda, institución y espacio público en la Ciudad-
- Introducirse en la problemática ambiental.
- Reconocer instrumentos normativos de regulación urbana.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

- EN LO ARQUITECTÓNICO:

- Implementar la búsqueda de información e investigación teórica y práctica del diseño del espacio arquitectónico, para fundamentar propuestas, desde la teoría, como base conceptual.
- Verificar que el diseño responda a la idea de totalidad y unidad en la complejidad.
- Reconocer problemas funcionales de los ámbitos a escala doméstica e institucional.
- Analizar con criterio, el área próxima al terreno a intervenir.
- Considerar aspectos relativos al acondicionamiento térmico natural en la determinación de propuestas arquitectónicas.
- Realizar estudios de niveles en forma apropiada, y utilizar criteriosamente en el diseño las características morfológicas del terreno.
- Reconocer las orientaciones convenientes según las distintas actividades, y plantear organizaciones funcionales en ese sentido.

B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Reconocimiento del usuario-familia, sus necesidades y requerimientos desde hábitos de vida, costumbres, usos, apropiación espacial, comportamientos, gustos, preferencias y expectativas. Proceso de Diseño, teórico y práctico, de síntesis de conocimientos específicos disciplinares. Enfoque sistémico, integrando todas las variables de diseño: lo espacial, lo funcional, lo tecnológico. Estudio de la materialidad y el desarrollo técnico del proyecto con recursos apropiados para un lugar y una cultura. Definición del sistema constructivo en sus distintas partes.

Expresión gráfica como instrumento investigativo en el proceso creativo de diseño, adquiriendo capacidad de comunicación de ideas desde abstracciones gráficas, croquis, planos, modelos tridimensionales del proyecto. Búsqueda de su propio código gráfico. Diseño de vivienda individual, agrupada y equipamiento a escala barrial.

*Los contenidos podrán ser ampliados a través de la incorporación de temas relacionados con las problemáticas a resolver por los estudiantes en el taller, para lo cual, el equipo de cátedra tendrá la facultad de proponer a la dirección de carrera módulos temáticos de profundización de contenidos propios a los espacios curriculares que se desarrollen en paralelo al taller o que revistan importancia o sean de interés para la apropiación de los contenidos del mismo. Los módulos que se incorporen serán evaluados como parte del Taller.*

4.1.3. ARQUITECTURA III - TALLER DE INTEGRACIÓN PROYECTUAL (210hs.)- ANUAL

A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

-EN LO AMBIENTAL:

- Reconocer y definir el espacio público en sus diferentes categorías.
- Organizar y construir el espacio urbano a partir de la vivienda colectiva.
- Utilizar Normativas y Códigos de Edificación vigentes.
- Localizar y diseñar equipamientos de uso común a los conjuntos de viviendas o urbano / sectoriales de media complejidad.

-EN LO ARQUITECTÓNICO

- Desarrollar criterios y habilidades para proyectar y desarrollar tipologías edilicias para vivienda colectiva. Su desarrollo horizontal y vertical.
- Diseñar los espacios exteriores a la vivienda de uso colectivo.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

- Diseñar equipamientos relacionados con los espacios de uso común de los conjuntos habitacionales, o de carácter sectorial o urbano de media complejidad; y su articulación con el entorno social existente.
- Abordar las tipologías de los equipamientos unifuncionales y su integración al sector urbano.
- Analizar con criterio, mediante el uso de metodologías de análisis, el área próxima al terreno a intervenir.
- Considerar aspectos relativos al acondicionamiento térmico natural en la determinación de propuestas arquitectónicas.

#### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Edificios de vivienda colectiva entre medianeras con desarrollo en altura; torre de viviendas; conjunto de viviendas desarrolladas en tiras de mediana altura que definan espacios exteriores de uso común. Edificios de Equipamiento Urbano y sus características arquitectónicas semejantes. Contexto de población urbana de baja o media densidad. Categorización funcional, espacial y tecnológica, el programa y su sistema de relaciones. Estrategia de intervención urbana. Ponderación y selección de alternativas tipológicas. Realización de documentación gráfica en diversas escalas (urbana = 1: 500; arquitectónica = 1: 200 a 1: 20). Empleo de normas técnicas tradicionales de representación o asistidas por computadoras. Modelos a escala urbana o arquitectónica con/sin modelos estructurales y constructivos. Concepto de planta libre. Resolución espacial y tecnológica de situaciones arquitectónicas con grandes luces. Soluciones funcionales de cocheras subterráneas, rampas, niveles ventilaciones, modulación, giros vehiculares, etc. Diseño de vivienda colectiva, el hábitat doméstico de carácter urbano o suburbano.

*Los contenidos podrán ser ampliados a través de la incorporación de temas relacionados con las problemáticas a resolver por los estudiantes en el taller, para lo cual, el equipo de cátedra tendrá la facultad de proponer, a la dirección de carrera, módulos temáticos de profundización de contenidos propios a los espacios curriculares que se desarrollen en paralelo al taller o que revistan importancia o sean de interés para la apropiación de los contenidos del mismo. Los módulos que se incorporen serán evaluados como parte del Taller.*

#### 4.1.4 - ARQUITECTURA IV- TALLER DE INTEGRACIÓN PROYECTUAL (210hs.) - ANUAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

###### -EN LO AMBIENTAL:

- Reconocer la situación urbana, urbano- rural, desde variables históricas, físicas, funcionales, morfológicas y perceptuales y establecer estrategias de intervención a escala del sector considerado.
- Definir criterios de implantación del objeto arquitectónico.

###### -EN LO ARQUITECTÓNICO:

- Conocer y elaborar aspectos componentes del diseño de viviendas colectivas con alguna característica especial (temporaria, provisoria, flexible, modificable), articuladas y complementadas con equipamiento de servicio.

###### -EQUIPAMIENTO:

- Reconocer las sedes institucionales públicas/ privadas, y equipamientos determinando el rol que desempeñan en el hábitat, su carácter multifuncional e integrador de relaciones sociales.
- Reconocer y definir el programa.

#### Anexo I – Ord. N° 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

- Resolver situaciones edilicias con categorización de circulaciones.
- Reconocer y aplicar conceptos de funcionalidad por sobre criterios estéticos.

#### B- CONTENIDOS MÍNIMOS:

Definición del grupo social al que va dirigido el edificio. Definición de pautas de diseño para una estrategia de intervención urbana. Categorización funcional - espacial y tecnológica del Programa y sus sistema de relaciones. Definición de pautas de diseño, ideas del tema y lugar. Ponderación y selección de alternativas tipológicas. Desarrollo de la propuesta en general y en detalle. Relación de forma y tecnología que satisfaga la idea de partido y su concepción ideológica. Detalles constructivos según escalas. Representación y Expresión: Representación en documentación gráfica según sus diversas escalas de abordaje. Representación por métodos tradicionales o por programas informáticos. Modelos tridimensionales en lo urbano-arquitectónico, modelos estructurales y constructivos. Problemas arquitectónicos en salud, educación, cultura, recreación, gestión administrativa, turismo, otros. Diseño de equipamientos hospitalarios, instituciones educativas en general, técnicas y especializadas, sedes universitarias, bibliotecas, museos, sedes de gobierno, etc. Equipamientos para la recreación, el deporte y el turismo.

*Los contenidos podrán ser ampliados a través de la incorporación de temas relacionados con las problemáticas a resolver por los estudiantes en el taller, para lo cual, el equipo de cátedra tendrá la facultad de proponer a la dirección de carrera módulos temáticos de profundización de contenidos propios a los espacios curriculares que se desarrollen en paralelo al taller o que revistan importancia o sean de interés para la apropiación de los contenidos del mismo. Los módulos que se incorporen serán evaluados como parte del Taller.*

#### 4.1.5. ARQUITECTURA V- TALLER DE INTEGRACIÓN PROYECTUAL (210hs.)-ANUAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO

###### -EN LO AMBIENTAL:

- Introducirse en la problemática del estudio y ejercitación del Diseño Urbano y sus variables.
- Completar y afianzar el proceso formativo profesional, capacitándose para entender e intervenir creando la forma urbana compleja.
- Comprender y resolver lo urbano y lo arquitectónico, considerando demandas individuales y sociales
- Comprender, verificar y crear escenarios urbanos desde lo ambiental (recursos naturales y culturales) como manifestación de identidad.
- Reconocer el rol de las sedes institucionales y los equipamientos, del espacio público y la vivienda, en una estrategia y propuesta urbana.

###### -EN LO ARQUITECTÓNICO:

- Utilizar el equipamiento desde lo arquitectónico como hecho integrador y estructurante del tejido urbano.
- Entender y verificar su rol y el del equipamiento dentro de una estrategia urbana, operando sobre un sistema poli funcional complejo y variado; su integración y/o extensión.
- Abordar y resolver problemas de complejidad programática. Formular su programa.
- Analizar aspectos relativos a morfología urbana, obtener conclusiones operativas; densidad, uso del suelo, categorías del espacio público, y manifestar el uso de éstos indicadores en el diseño.

#### Anexo I – Ord. Nº 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

## B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Relaciones entre tejido social y tejido urbano. Población Urbana de Media y/o Alta Densidad. Reconocimiento y resolución de las necesidades y situaciones del usuario: sus distintos tipos. Operación sobre un sistema poli funcional complejo, definiendo programa. Desarrollo de un proceso de diseño que le permite obtener el máximo posible de autogestión crítica y establecer un marco decisional propio en lo ideológico, conceptual y pragmático. Desarrollo de un proceso de diseño claro, que expresa coherencia entre idea y práctica. Definición de espacios urbanos y arquitectónicos de distintas categorías, jerarquías y complejidades. Definición de multiplicidad de escalas morfológicas y espaciales. Representación y expresión, medios de corroboración del pensamiento conceptual y proyectual: ideas y conceptos. Aplicación de normas técnicas de representación. Abordaje, estudio y resolución de sectores urbanos o metropolitanos de comportamiento crítico en pequeñas ciudades. Estudia y resolución de problemas urbanos arquitectónicos de la realidad concreta.

*Los contenidos podrán ser ampliados a través de la incorporación de temas relacionados con las problemáticas a resolver por los estudiantes en el taller, para lo cual, el equipo de cátedra tendrá la facultad de proponer a la dirección de carrera módulos temáticos de profundización de contenidos propios a los espacios curriculares que se desarrollen en paralelo al taller o que revistan importancia o sean de interés para la apropiación de los contenidos del mismo. Los módulos que se incorporen serán evaluados como parte del Taller.*

### 4.1.6- DISEÑO DE INTERIORES (45hs.)- SEMESTRAL

#### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Comprender y utilizar el poder semántico de los equipamientos en la conformación de los espacios interiores integrando los conceptos: espacio, ambientación y mobiliario.
- Diseñar espacios interiores y mobiliario de tipologías diversas según necesidades ergonómicas, ambientales, sensoriales y tecnológicas.
- Comprender la problemática de la forma de los objetos en relación con diferentes variables: lo funcional, el uso, lo tecnológico, lo expresivo, lo estético y lo simbólico.
- Adquirir una conducta metódica en el análisis de necesidades, de condiciones a cumplir, en la generación de ideas alternativas, en la factibilidad y en la resolución de problemas de diseño.
- Resolver problemas de Diseño de interior de mediana complejidad.
- Desarrollar un alto nivel en las representaciones bi y tridimensionales, y en la documentación de las propuestas, expresando gráficamente detalles secuenciales y escalas según criterio.
- Utilizar adecuadamente herramientas gráficas y sistemas de representación (dibujo técnico, mano alzada, maqueta) según corresponda a cada una de las etapas del proceso proyectual.

#### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Necesidades humanas: biopsíquicas, estéticas y simbólicas. Grupo de usuarios genéricos y determinados. Equipamiento: consideración individual y como sistema. La función, subsistema funcional; conformación simple y compuesta, con componentes estándar y/o específicos. Proceso proyectual: necesidades, requerimientos y condicionantes. El concepto de diseño. Generación de alternativas. Selección y factibilidad. Resolución formal. Factores concurrentes: funcionales, estructurales, tecnológicos, ergonómicos, estéticos y simbólicos. Desarrollo de prácticas proyectuales sobre equipamiento, a partir de requisitos preestablecidos, total o



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

parcialmente, ubicados en un contexto socio cultural y tecnológico; con problemáticas funcionales de baja y mediana complejidad técnica y posibilidad de trabajo interdisciplinario con profesionales del Diseño.

#### 4.1.7. DISEÑO DEL PAISAJE (90 hs.)- ANUAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Plantear adecuadamente la exploración proyectual de los espacios abiertos, tanto públicos como privados y/o institucionales, en sus diferentes escalas: arquitectónica /urbana / metropolitana y territorial.
- Conocer, identificar y representar las especies vegetales, tanto arbustos, árboles y flores, con sus características principales.
- Indagar en la relación naturaleza- arquitectura a los efectos de formular y desarrollar el proyecto del paisaje como repuesta desde la disciplina arquitectónica.
- Tener dominio sobre el conocimiento técnico y teórico, a fin de adquirir una base para asegurar la sustentabilidad de las decisiones proyectuales que inciden en los espacios abiertos y en sus integrantes edilicios.
- Conocer y dominar los recursos gráficos del proyecto de espacios abiertos a fin de considerar los distintos grados de complejidad inherentes a la problemática de construcción del paisaje.
- Desarrollar la comprensión del espacio como materia prima de la creación.
- Desarrollar la capacidad de analizar una estructura urbana espacial dada para elaborar un diagnóstico.
- Identificar y valorar, dentro de una estructura urbana o rural, las diferentes cualidades paisajísticas.
- Desarrollar un enfoque histórico – cultural de los presupuestos teóricos que definen a un sitio como paisaje y llevan a su preservación como bien común.

##### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Diseño y sistematización del conjunto de las áreas de parques, jardines y estructuras recreativas, calles con alineamientos arbóreos, plazas, áreas comerciales y residenciales exteriores de edificios públicos y/o privados, y otras actividades de diseño ornamental y de paisaje urbano. Desarrollo de proyectos a diferentes escalas. Estudio de las condiciones de los sitios, indagando sobre la vegetación, suelos, el drenaje y todo parámetro físico de influencia sobre las futuras obras o actividades de manejo o transformación del área. Provisión y distribución del agua, Su problemática en el oasis. Diseño de paisajes armonizando sus intervenciones con la morfología del terreno, lo edificado y las estructuras existentes. Preparación de diseños ejecutivos, presupuestos y cómputos de costos de los ítems de materiales vegetales y otros a ser utilizados para los proyectos de Diseño de Paisaje. Elaboración de propuestas factibles a través de un proceso de diseño o planificación, capaces de modificar la realidad dando respuesta y alternativas de solución a los conflictos y aportando una creación estética. Desarrollo de los planos técnicos.

#### 4.1.8. DISEÑO URBANO SUSTENTABLE I (120hs)- ANUAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Conocer los métodos y aplicar las herramientas de la planificación en los distintos espacios y actividades.

Anexo I – Ord. N° 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

- Profundizar, reflexionar y debatir planteamientos metodológicos de análisis para elaborar distintos modelos de Desarrollo, con la consiguiente ordenación espacial.
- Respetar y promover los valores que hacen a la identidad del lugar.
- Valorar la naturaleza y la función reguladora de la vegetación.
- Realizar un proyecto ambiental, un ecosistema en el cual el entorno edilicio se funde con la naturaleza.
- Promover la diversidad funcional urbana y social con las distintas actividades dentro de la ciudad garantizando la vida urbana permanente.
- Promover la participación activa de los ciudadanos.

#### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

La gestión del suelo y el patrimonio; de los desplazamientos; de la energía; del agua; de las zonas verdes. El control de los residuos. Desarrollo sustentable de las ciudades: ordenación del territorio y medio ambiente. Marco conceptual de la Ordenación del Territorio. Concepto, justificación y marco legal. La Ordenación del Territorio como proceso. Contenido y metodología de la ordenación territorial. La planificación territorial. Desarrollo y Medio Ambiente: hacia un enfoque integrado. Territorio y población como base del desarrollo. El desarrollo local como desafío teórico y metodológico.

### 4.1.9. DISEÑO URBANO SUSTENTABLE II (120 hs.)- ANUAL

#### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO

- Utilizar los elementos analíticos constitutivos de la estructura urbana: los aspectos funcionales y los paisajísticos - perceptuales, a través de su reconocimiento teórico y práctico en realidades urbanas concretas.
- Utilizar elementos proyectuales en cuanto a organización urbanística a escala de sector y barrio de la ciudad: las actividades como usos del suelo, las redes de vinculación, los equipamientos públicos, las redes de infraestructura, el tejido urbano.
- Reconocer la estructura urbana y determinar tipología, densidad y sustentabilidad urbana.
- Analizar y resolver la accesibilidad
- Promover la diversidad de usos complementarios en la locación de actividades que permiten interacción constructiva entre ellas.
- Reconocer el patrimonio arquitectónico, valorando aquello que es importante mantener; y realiza nuevas propuestas que significan cambios, pero a la vez son aportes a la cultura contemporánea.
- Promover los espacios de encuentro, reconociendo en ellos un componente importante en la construcción del capital social.
- Aplicar correctamente conceptos de diseño urbano a escala de unidades constitutivas del tejido: las tipologías urbano- arquitectónicas y sus formas de agrupamiento.

#### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Análisis de los componentes del ecosistema urbano. Principios del diseño urbano en cuanto a la organización de las tramas viales y peatonales, amanzanamiento y divisiones parcelarias. Distribución de densidades y tipologías residenciales consecuentes. Determinación de estrategias de Diseño Sustentable en cuanto a: uso racional de la energía; uso de energías renovables; uso de materiales reciclables; gestión de obra con el menor impacto ambiental; desarrollo de una unidad de ejecución con diseño viario de infraestructura y espacios libres.

### Anexo I – Ord. N° 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

#### 4.1.10. VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (45 hs.)- SEMESTRAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Gestar el compromiso social tomando en la formación un verdadero conocimiento de la realidad e identificando las herramientas con que se cuenta para el desarrollo habitacional de bajos recursos.
- Visualizar el conjunto de factores concurrentes a la solución institucional del problema de vivienda, de las estrategias y herramientas más adecuadas al planteo actual del problema y de las distintas modalidades de participación de la profesión de arquitecto según las distintas estrategias adoptadas.
- Formar en gestión para la producción social del hábitat.
- Contribuir a conocer, comprender y revertir las manifestaciones más críticas del problema habitacional en nuestro país específicamente la situación de marginalidad habitacional urbana y los efectos derivados de los cambios económicos y sociales, impactando tanto en el hábitat como en la calidad de los grupos humanos.
- Formar para enfrentar y/o desarrollar políticas habitacionales, elaborar planes, programas y confeccionar proyectos habitacionales, especialmente en la región.
- Propender hacia la concreción de la igualdad de oportunidades para todos los hombres y su participación individual y comunitaria.

##### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

El hábitat como producto de la interrelación de seres humanos, independiente de su condición social o económica, entendida la vivienda y el hábitat humano como el lugar que cobija espacialmente al ser humano y lo dignifica. Vivienda e igualdad de oportunidades para todos los hombres y su participación individual y comunitaria. Compromiso social a partir del conocimiento de la realidad, y la identificación de las herramientas con que se cuenta para el desarrollo habitacional de bajos recursos. Manifestaciones críticas del problema habitacional en Argentina; la situación de marginalidad habitacional urbana. Derecho a la vivienda y a la ciudad. Generación de respuestas integrales y solidarias a problemas habitacionales. Conjunto de factores concurrentes a la solución institucional del problema de vivienda, de las estrategias y herramientas más adecuadas al planteo actual del problema y de las distintas modalidades de participación de la profesión de arquitecto según las distintas estrategias adoptadas. Abordaje interdisciplinario de la problemática. Gestión para la producción social del hábitat. Efectos derivados de cambios económicos y sociales, su impacto en el hábitat y en la calidad de los grupos humanos. Políticas habitacionales, elaboración de planes, programas y proyectos habitacionales. Sistemas constructivos adecuados a la materialización de soluciones habitacionales gestionadas por auto construcción. Red Ulacav.

#### 4.1.11. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (75 hs.) – OPTATIVA- SEMESTRAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Adquirir conceptos y aplicar metodologías y procedimientos referidos a los Estudios de Impacto Ambiental y a la Evaluación de Impacto Ambiental, en relación con el campo de aplicación de la Arquitectura.
- Conocer y analizar el marco legal ambiental de aplicación, responsabilidades profesionales asociadas y concientización de la importancia de los estudios ambientales en los proyectos de Arquitectura.

### Anexo I – Ord. N° 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

- Elaborar e interpretar evaluaciones de impacto ambiental e introducirse en los Sistemas de Gestión Ambiental.

#### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Medio Ambiente, desarrollo sustentable, impacto ambiental, evaluación de impacto ambiental, auditoría medioambiental. Legislación. Manifestación General de Impacto Ambiental. Evolución histórica de la temática ambiental. Ecología. Medio Ambiente. Recursos naturales. Sustentabilidad. Bases conceptuales del estudio de impacto ambiental. Niveles de aplicación. Identificación de factores y acciones ambientales. Metodología de evaluación de impactos. Manifestación general del impacto ambiental: previsiones, acciones de mitigación. Aviso de proyecto. Plan de monitoreo. Riesgos ambientales. Plan de contingencia. El impacto ambiental en obras de Arquitectura. Documento resumen. Normas ISO. Sistemas de gestión.

### 4.1.12. ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA (45 hs.) OPTATIVA - SEMESTRAL

#### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Comprometerse con el medioambiente y con el correcto uso de los recursos y la energía en arquitectura.
- Proponer, evaluar y desarrollar proyectos innovadores, preocupado por el confort ambiental natural, el clima, el lugar y el contexto social en el que se insertan.
- Conocer los fundamentos científico - técnicos de los métodos y prácticas de la arquitectura sustentable, considerando los avances más recientes producidos a nivel internacional, sin olvidar las condiciones tecnológicas, económicas, sociales y culturales de nuestro medio, y reconociendo las actualizaciones académicas y profesionales sobre las últimas tendencias en arquitectura sustentable.
- Desarrollar un sistema de valores orientados al logro de la sustentabilidad en Arquitectura.
- Adquirir capacidades para el desarrollo de proyectos bioclimáticos.
- Desarrollar la capacidad de análisis y juicio crítico durante el desarrollo del proyecto para seleccionar y aplicar las tecnologías de control climático más apropiadas.

#### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Arquitectura sustentable para un futuro sustentable. Análisis de impacto ambiental y evaluación del comportamiento energético. Energías renovables aplicables a la Arquitectura. Construcciones y tecnologías con tierra como alternativa regional. Tratamiento de Efluentes y Generación de Biogás. Principios de diseño.

## 4.2. ÁREA 2: REPRESENTACION, COMUNICACIÓN Y FORMA

### 4.2.1. MORFOLOGÍA I- SISTEMAS DE COMUNICACIÓN VISUAL (120 hs.)

#### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Demostrar conocimientos sobre la problemática de la constitución, generación, calificación y representación de la forma.
- Relacionar las formas con el diseño, en los aspectos perceptivos, representativos y cognitivos.
- Reconocer la relación Forma-Percepción, Forma-Representación y sus posibilidades
- Iniciarse en el manejo de técnicas gráficas, con el uso de la escala y de métodos de resolución acotados.

#### Anexo I – Ord. N° 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

- Realizar relevamientos de objetos arquitectónicos simples, elementos que pueden ser reconocidos y medidos integralmente.
- Manifestar destrezas para la representación técnica y acotada de un objeto.
- Demostrar destreza para realizar perspectivas paralelas y cónicas.
- Conocer y aplicar sistemas de representación bidimensional.

#### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Composición: Los conceptos y prácticas de organización geométrica, los elementos componentes que constituyen el campo de la forma y el espacio, La forma, clasificación, propiedades visuales de la forma Las formas aditivas-tipologías de contacto. Espacio arquitectura, la luz, el color, la materia y la textura, Concepto de Centro y lugar Niveles del espacio existencial. Croquización: El dibujo en la historia del hombre, su uso y su relación con la Arquitectura. Reconocimiento intuitivo de la proporción: formas geométricas. El cubo. Grafica de procesos: Bocetos preliminares de la Ideas. Elementos gráficos no arquitectónicos. Gráfica del proyecto: Normativas y convenciones gráficas: uso de simbología y criterios aplicados en la representación técnica. Uso del instrumental técnico. Grafica de presentación: Técnicas Gráficas de Presentación integrada. Representación bidimensional: Sistema Diédrico o de Monge. Proyecciones verticales y horizontales, normativas, convenciones, aplicaciones, y limitaciones del sistema. Descripción acotada de un objeto, escala. Representación tridimensional: Perspectiva Paralela Caballera y Axonometría. Perspectiva Polar o Cónica. Iluminación y sombra.

#### 4.2.2. MORFOLOGÍA II – SISTEMAS DE COMUNICACIÓN DIGITAL I (120 hs.) - ANUAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Manifestar capacidades perceptivas de reconocimiento, asociación y asimilación de cualidades aparentes del objeto formal.
- Demostrar capacidad de organización, estructuración y configuración formal-arquitectónica.
- Expresar habilidades de comunicación gráfica.
- Demostrar habilidades de organización de formas bidimensionales y tridimensionales en los campos: geométrico-intuitivo, gestáltico, topológico, fenomenológico, existencial y semiológico.
- Entender y reconocer la relación forma-morfogénesis.
- Desarrollar habilidades instrumentales necesarias para el dibujo de plantas, corte, elevaciones y plano de ubicación con las simbologías correspondientes, las leyendas textuales, etc. Presentación a escalas y compaginación de las piezas gráficas en formatos de papel normalizados.
- Desarrollar habilidades instrumentales necesarias para la modelización digital en cuanto a generaciones formales, sus leyes de transformaciones, y visualizaciones tridimensionales.

##### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Percepción, sensación. Campo perceptivo. Psicología de la forma. Gestación: procesos de invención, instrumento, instancia morfológica. Alternativas. Plasmación, valor expresivo. Continente y contenido. Significación. Valor estético. Mensaje visual. Fundamentos de la imagen. Comunicación visual: medios, técnicas y sistemas de comunicación visual. Color: la visión. Proceso. La luz. La materia. Psicología del color. Textura: Tipos, clasificación.

#### Anexo I – Ord. N° 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

Composición: equilibrio, simetrías, movimientos. Textura y color. Apariencia visual de la forma arquitectónica. Elementos del espacio en arquitectura. Escalas, proporción. Tipologías espaciales. Tramas. Estructuras: portadoras, modulares. Proyección. Estructuras bidimensionales y tridimensionales. La estructura morfogenética.

Modelización Digital: Introducción a la informática. Datos. Procesadores de texto. Planillas de cálculo. Presentaciones. Cad: concepto de capa. Tablero electrónico para dibujar. Ayudas del dibujo. Menú. Formato. Herramientas. Comandos. Dibujo en 2 D. Introducción al trabajo en 3D. Definición de los planos de trabajo. Sistema de coordenadas SCP. Creación, edición y visualización en 3D. Compaginación y presentación de trabajos en diferentes escalas, espacio papel.

#### 4.2.3. MORFOLOGÍA III – SISTEMAS DE COMUNICACIÓN DIGITAL II (120 hs.) - ANUAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Diferenciar los niveles de la morfología: descriptiva, operativa y generativa y distinguir los niveles o dimensiones del espacio arquitectónico.
- Adquirir destrezas y hábitos necesarios para percibir y representar el espacio.
- Saber estructurar el espacio urbano como materialización de la forma geométrica, de sus expresiones figurativas, de sus significados y como codificación de las conductas humanas.
- Entender y reconocer la relación forma-significación.
- Entender a la ciudad desde su expresión geométrica hasta sus modos de aprehensión, reconociendo tres tipos de espacios: el Geométrico, el Perceptual y el Existencial.
- Reconocer a la tipología arquitectónica y la tipología espacial urbana, como expresión del tiempo, de la memoria colectiva y por lo mismo componente partícipe en la construcción de los significados urbanos.
- Reconocer la forma, el espacio urbano y la relación Arquitectura-Hombre-Ciudad, mediante la vivencia directa, la estructura conceptual y la gimnasia exploratoria a través de ejercicios gráficos de variantes y alternativas, en un proceso de ideación.
- Interpretar los modos de conocimiento de la ciudad: La expresión de los significados, modos de apropiación y la expresión de las conductas de los usuarios, el rol estructurante del tiempo, y el de todos los componentes del lenguaje urbano: la arquitectura edilicia, la gráfica publicitaria, las señales urbanas, el mobiliario de la ciudad y la vegetación, las sintaxis, parciales y generales y las tipologías arquitectónicas-

##### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Construcción del objeto de estudio. Forma morfología, saberes involucrados. Marcos disciplinares y recorte epistemológico metodológico. Apropiación de las formas. Forma espacial. Morfogénesis y paradigmas históricos. Dimensiones epistemológicas del espacio. La forma urbana. Criterios de organización topológico, geométrico y dimensional. La expresión de la ciudad: la incidencia de la luz, el fenómeno cromático, el color ambiental, los sistemas y arreglos cromáticos, y texturas urbanas. El color urbano: El Sistema Natural de los Colores. La expresión de los significados urbanos. Lugar Urbano. Paisaje urbano.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

#### 4.2.4. MODELIZACIÓN DIGITAL (45 hs.) – OPTATIVA - SEMESTRAL

##### A- EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Utilizar mecanismos y herramientas propios del medio informático que permiten entender y resolver las cuestiones del espacio arquitectónico.
- Representar las formas complejas utilizadas en arquitectura.
- Realizar montajes tridimensionales del complejo espacial arquitectónico.
- Conocer y emplear la herramienta informática en el proceso generativo del proyecto arquitectónico.
- Estudiar la geometría como modelo del conocimiento de las formas arquitectónicas y sus relaciones.
- Estudiar e investigar geometrías complejas.
- Modelar geométrica y visualmente formas de la arquitectura y su representación gráfica mediante las herramientas informáticas.
- Manifestar saberes en la elección y aplicación de distintas herramientas informáticas, valorando las ventajas e inconvenientes de la utilización de cada programa.

##### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Los programas informáticos de utilidad para el arquitecto, herramientas de representación gráfica digital; ventajas e inconvenientes; diferencias. Geometría nurbs (non-uniform rational b-splines). Aplicación de las técnicas informáticas estudiadas en proyectos ejecutados en las asignaturas arquitectura-taller de diseño estructural, diseño de interiores, equipamiento, paisaje urbano, diseño urbanístico, etc.

#### 4.2.5. GRÁFICA ARQUITECTÓNICA (45 hs.) – OPTATIVA- SEMESTRAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Experimentar, reflexionar, analizar y poner en práctica los lenguajes gráficos utilizados y posibles de implementar en la elaboración de cada una de las etapas del proceso de un proyecto de Arquitectura.
- Experimentar nuevos caminos de expresión de las ideas, utilizando técnicas ya conocidas o desarrollando nuevas, en un ámbito de libertad y autogestión que le permita potenciar sus aptitudes y sumar experiencias.
- Desarrollar un panorama integral de la gráfica arquitectónica en el proceso de diseño.

##### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Elementos gráficos. La construcción de la imagen. Figura humana, vehículos, vegetales, brillos y transparencia. Elementos que participan en la generación de las imágenes de un proyecto (ej. Cielos). El lenguaje gráfico en la Arquitectura. Registro gráfico. El relevamiento de la realidad. El lugar urbano donde el proyecto ha de cobrar presencia, registrado con toda su carga de significación. Prefiguración. Los borradores, el bocetado, las primeras representaciones de una idea. Presentación. El desarrollo de la idea. Presentaciones rápidas o elaboradas. Publicación. El proyecto publicado en revistas especializadas. Ejercicio hipotético de diagramación y uso de imágenes propias, siguiendo la línea editorial de publicaciones reales. Presentación final: Desarrollo de una carpeta única con la aplicación de todos los conceptos adquiridos durante el desarrollo de la cátedra.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

#### 4.2.6. INGLÉS TÉCNICO (A acreditar)

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Leer e interpretar correctamente textos de la especialidad para acceder a la bibliografía específica publicada en inglés siendo capaz de expresar lo leído en correcto castellano.
- Comprender las estructuras gramaticales básicas y la dinámica del idioma Inglés.
- Desarrollar y usar estrategias de lectura, para la búsqueda de información específica en textos en inglés, de vocabulario en diccionarios bilingües técnicos, y para hacer predicciones e inferencias, e interpretar referentes contextuales (lingüísticos y paralingüísticos), etc.
- Introducir construcciones especiales del idioma, giros y modalidades propias del lenguaje técnico
- Realizar una práctica intensiva de traducción que le permita leer textos, manuales y folletos con cierta facilidad.
- Desarrollar una actitud positiva para consultar material bibliográfico referente a sus estudios.

Estos propósitos contribuyen al desarrollo de capacidades más complejas relativas a la comunicación en idioma Inglés, a lograr en ciclos superiores.

##### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Estudio semántico-morfológico-sintáctico del idioma Inglés. Delimitación de unidades de sentido: La frase nominal; el sustantivo y sus diversos tipos de modificadores; la frase verbal; tiempos verbales (simples, continuos y perfectos) en las formas afirmativa, negativa e interrogativa. Modo imperativo. Verbos modales. Oraciones condicionales. Voz activa y pasiva. Relaciones lógica: conectores.

El sustantivo. Frases nominales. El plural y el singular. Pronombres. El infinitivo. El imperativo. Verbos regulares e irregulares. Expresiones de tiempo. Conectores de oraciones. Voz pasiva. Estructuras verbales compuestas. Oraciones condicionales. Técnicas de traducción: Dificultades morfo-lingüísticas. Expresiones idiomáticas y construcciones críticas para la traducción. Traducción de oraciones con dificultades especiales, seleccionadas de textos genuinos. Traducción de textos técnicos originales. Lectura comprensiva directa de texto

#### 4.2.7. INGLÉS COLOQUIAL (A acreditar)

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Desarrollar capacidades para el uso del inglés en situaciones de la vida cotidiana con el fin de desarrollar y mantener relaciones interpersonales.
- Desarrollar habilidades comunicativas con el fin de adquirir, procesar y utilizar información de fuentes orales y escritas.
- Desarrollar el manejo de la lengua inglesa como sistema lingüístico y adquirir conocimientos de cómo opera fonológica, morfológica y sintácticamente.
- Desarrollar el pensamiento crítico que le posibilite la educación más allá del ámbito universitario.
- Desarrollar las habilidades para escuchar, hablar, leer y escribir en forma creativa.

##### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Actos de habla: Saludar, identificar personas y cosas, pedir y dar información personal. Pedir y dar información sobre rutinas. Describir la vivienda, indicar existencia, pedir y dar información sobre la vivienda, describir posición. Organización de una carta de solicitud de empleo. Cartas formales e informales. Carta de agradecimiento. Expresar actividades. Expresar gustos y



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

preferencias. Estructuras gramaticales necesarias para la expresión oral. Verbos: formas afirmativa, negativa, preguntas directas y de información, respuestas breves y completas, formas largas y cortas. Preguntas. Vocabulario y expresión oral de: países y nacionalidades, objetos, números naturales, el alfabeto, presentación personal. Describir la propia rutina. Relatar acontecimientos históricos y personales de años pasados. Indicaciones para llegar a un lugar. Descripción de Mendoza. Vocabulario relacionado a viajes: en una estación de ferrocarril, aeropuerto, etc. Descripción y predicción del tiempo. Planes. Diálogo en entrevistas personales. Palabras y expresiones propias de un aeropuerto o viaje en avión. Descripción de países.

### 4.3. ÁREA 3: TEORIA E HISTORIA

#### 4.3.1. HISTORIA DE LA ARQUITECTURA I (90 hs.)

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Tomar conocimiento de los fenómenos del medio natural y de los aspectos de la cultura sobre el diseño del hábitat.
- Reconocer la obra arquitectónica como producto cultural en relación con el ambiente humano, en cada período estudiado.
- Generar las condiciones de comparación permanente entre la historia americana y la historia europea. Establecer los criterios de valoración de la Arquitectura americana y europea.
- Desarrollar la capacidad de transformar el conocimiento histórico en herramienta operativa a partir de su integración a los procesos de diseño.
- Conocer las primeras formas de asentamientos en el continente americano y europeo.
- Reconocer el aporte de la Arquitectura a la identidad de los pueblos americanos.
- Comprender la aplicación de las ideas en lo físico, en las escalas urbana y arquitectónica.
- Demostrar una actitud reflexiva frente a conceptos fundamentales, que serán una constante a lo largo de la carrera, tales como la historia, la cultura, el espacio, el entorno, etc.

##### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

La historia de la Arquitectura en la formación profesional del arquitecto. Historia, cultura, bienes culturales y patrimonio. Contexto cultural y entorno construido. Distintos agentes, productos y circunstancias que actúan e interactúan para hacer posibles a la ciudad y a la Arquitectura: hombre, naturaleza, territorio, cultura, tiempo, espacio. La Arquitectura: rasgos que la caracterizan y distinguen. La Arquitectura en diversos contextos geográficos y momentos históricos: permanencias y cambios. Idea de ciudad en diversos momentos históricos. Civilizaciones originales en la Arquitectura occidental y americana: los asentamientos precolombinos en el área mesoamericana: cultura Teotihuacana, los mayas, los aztecas; los asentamientos en el área andina: los incas; quilmes, huarpes. Egipto y las grandes construcciones; la antigüedad clásica: Grecia, Roma, origen y desarrollo de la ciudad; el mundo cristiano, paleocristiano, bizantino, románico, gótico; el despertar del mundo moderno, arquitectura del renacimiento, crisis religiosa y económica, el manierismo; el descubrimiento de América.

#### 4.3.2. HISTORIA DE LA ARQUITECTURA II (90 hs.)

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Comprender la complejidad cultural de la Edad Moderna y su trascendencia sobre la conformación intelectual y arquitectónica del mundo actual.

### Anexo I – Ord. Nº 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

- Comprender el hecho arquitectónico moderno y su inserción en la complejidad cultural de su etapa histórica.
- Conocer y reflexionar sobre los aportes de la producción arquitectónica reconociendo las características materiales de las edificaciones representativas de cada momento, relacionándolas con el contexto urbano, físico y socio cultural.
- Introducirse en el pensamiento crítico mediante ejercicios de análisis de obras arquitectónicas representativas comparando la Historia de la Arquitectura Europea y la Historia de la Arquitectura Americana.
- Conocer y analizar los diversos intentos de construir la Historia de la Arquitectura Americana a partir de los modelos historiográficos europeos.
- Manifestar respeto ante las creencias religiosas y sus manifestaciones arquitectónicas.

#### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Barroco europeo, barroco tardío y rococó. Barroco americano y sus variantes regionales. La ciudad barroca en América. Misiones jesuíticas como modelo de adaptación de la cultura europea en América. La vigencia cultural precolombina en la arquitectura colonial. El Romanticismo: la arquitectura neogótica y la fascinación medieval; historicismo y eclecticismo en los países europeos. Neo clasismo y romanticismo en Europa y América. Arquitectos clasicistas en Europa: Italia, Francia, Alemania; y los clasicistas en Argentina. El eclecticismo en Argentina. El mundo de las revoluciones: francesa, industrial, nuevos espacios, nuevos materiales, ciudades industriales en Europa, sus repercusiones en América, adaptación al modelo económico de América. La inmigración, el puerto, el ferrocarril. Los nuevos materiales, la técnica. Modernismo, art nouveau. La Bauhaus. Movimientos nacionalistas en Europa. El surgimiento de lo neo-colonial y las expresiones de regionalismo en América.

#### 4.3.3. HISTORIA DE LA ARQUITECTURA III (90 hs.)

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Estudiar la evolución de la Arquitectura Contemporánea en sus distintos aspectos: socio-económico, ideológico-religioso, emocional, estético-formalista, físico y ambiental entre otros.
- Reconocer y analizar la estratificación de las ciudades históricas y la trascendencia de la Edad Moderna en dicha estratificación.
- Analizar y valorar el patrimonio arquitectónico, urbano y territorial, y de la especificidad de la condición patrimonial de la herencia moderna.
- Desarrollar el juicio crítico mediante el conocimiento del diseño urbano arquitectónico de los siglos XIX a XXI como medio para el desempeño en la actividad profesional.
- Conocer los criterios de intervención del patrimonio arquitectónico de los siglos XIX Y XX

##### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

La Arquitectura contemporánea en EEUU. Tradición y modernidad en Europa. El expresionismo y la Arquitectura alemana. Maestros de la Arquitectura contemporánea. La Arquitectura después del 1945: los nuevos retos. Interpretación del Movimiento Moderno: análisis de la planta libre y la forma abierta. Desarrollo tecnológico de la postguerra y consolidación del mundo de la post guerra. Postmodernismo. Nuevas perspectivas. Ciudad y Arquitectura en el marco de la globalización. Nuevas tendencias en Arquitectura. La visión en Argentina.

La intervención en el patrimonio arquitectónico: Teoría y práctica de la protección del patrimonio en el siglo XIX. E. E. Viollet-le-Duc (1814-1879), La restauración romántica - C.- John Ruskin. (1819-1900). La escuela italiana de restauración: Camillo Boito y Gustavo Giovannoni. El

#### Anexo I – Ord. Nº 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

Restauo crítico. Renato Bonelli (1911). Cesare Brandi (1906-1988). Roberto Pane (1897-1987). El “pan-conservacionismo”. Carta de Riesgo del Patrimonio Cultural. El patrimonio cultural latinoamericano. La comisión nacional de monumentos.

#### 4.3.4. TEORIA I: ARQUITECTURA Y AMBIENTE (45 hs.)

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Desarrollar la capacidad de elaborar criterios y juicios propios sobre la arquitectura como disciplina, como ejercicio profesional y como medio de solución de problemas y de comunicación.
- Lograr un conocimiento elemental del proceso histórico de la teoría de la arquitectura.
- Alcanzar un manejo básico del lenguaje de la arquitectura.
- Demostrar interés por la lectura y la investigación, y analizar temas regionales.
- Conocer y emplear vocabulario inherente a las problemáticas urbano-arquitectónicas.
- Comprender y asimilar los conceptos básicos de la teoría de la arquitectura como herramienta principal para el análisis de los procesos territoriales, urbanos y arquitectónicos.
- Utilizar metodologías de análisis de los sistemas compositivos, estructurales y funcionales, comprendiéndolos como partes de un sistema integral.
- Utilizar la expresión gráfica y el lenguaje, como herramienta para la comunicación clara y concreta de las ideas.

##### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Teoría de la Arquitectura e Historia de la Teoría de la Arquitectura. Enfoques teóricos en Arquitectura. Proceso histórico. Principales referentes teóricos. Forma y función en la Arquitectura. El lenguaje arquitectónico. Metodologías del diseño arquitectónico. La Arquitectura en su relación con otras disciplinas. El arquitecto en el contexto social.

#### 4.3.5. TEORIA II: ARQUITECTURA Y AMBIENTE (45 hs.)

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Comprender y reconocer la problemática ambiental y el concepto de sistemas.
- Profundizar, reflexionar y debatir planteamientos metodológicos de análisis para elaborar distintos modelos de desarrollo local con la consiguiente ordenación espacial.
- Conocer los métodos y aplicar las herramientas de la planificación en los distintos espacios y actividades.

##### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

La biosfera. Energía y nutrientes. Desequilibrios : La degradación de los entornos naturales. El cambio climático. El efecto invernadero. Poblaciones y comunidades. Interacciones en la comunidad. La Problemática ambiental y el concepto de sistemas. La teoría general de sistemas. Concepto y características de sistemas. Clasificación. Estabilidad y representación de un sistema. Diagramas de Flujo. Grafo y Red. Teoría de sistemas bióticos. Relaciones entre componentes ambientales. Estado de un Sistema Ambiental. Condiciones de vida. Estado de los Recursos. Escala Micro-Ambiental.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

#### 4.3.6. ANÁLISIS ANTROPOLOGICO DEL HABITAT (60 hs.)- SEMESTRAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Conocer los aportes teórico-metodológicos que la Psicología y la Sociología realizan a la Arquitectura permitiendo análisis profundos de las problemáticas humanas y sociales; rurales y urbanas; a nivel nacional, provincial y regional.
- Comprender una realidad social determinada, no como un “estado” sino como resultado de procesos históricos y procesos sociales que articulan factores sociales y espaciales.
- Manifestar condiciones para realizar una visión crítica de las realidades sociales.
- Promover la identificación de alternativas de futuro, el diseño de opciones de desarrollo y la construcción utópica en el sentido de modelo social, de guía hacia lo deseable.
- Demostrar asimilación de los conocimientos necesarios que le permiten pensar los fenómenos sociales fomentando su análisis y discusión, basados en la argumentación.

##### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Hábitat, cooperación, desarrollo humano, desarrollo sustentable. Condiciones físicas del hábitat: estado del espacio público, emplazamiento, estructura urbana. Percepción del paisaje urbano. Condiciones de habitabilidad básica. Infraestructuras básicas, grado de complejidad de usos. Equipamientos. Características de las viviendas. El tejido productivo. Análisis del tejido sociocultural. Cohesión social. Características socioeconómicas de la población. Redes. Análisis del contexto sociopolítico. Tipos de tecnologías: duras y blandas; informal y formal. Formas de intervención en asentamientos humanos. Programas cerrados de vivienda. Autoconstrucción asistida. Construcción con capacitación. Diseño participativo. Programas mixtos. Problemas sociales, ambientales y humanos en relación con el hábitat humano: intervención y reflexión. Lo rural y lo urbano. Pobreza urbana, marginalidad, exclusión. Fragmentación y segregación socio-espacial. El déficit habitacional y el derecho a la vivienda digna. Tribus urbanas. Violencia urbana, conflictos urbanos: derechos de los ciudadanos urbanos. Salud, enfermedad y hábitat. Relaciones sociedad-naturaleza en tierras secas: el manejo de los recursos escasos, el agua y el suelo irrigado. Construcciones materiales y simbólicas de territorios urbanos y rurales, de oasis y de desierto. El migrante, tipologías. Urbanización y migraciones: ciudades mundiales, ciudades en la sociedad de la información, la ciudad multicultural. Desarrollo y desarrollo sustentable: concepto y evolución. Estrategias de reproducción del hábitat de diversos sectores sociales. Los espacios públicos urbanos en Mendoza y las transformaciones socio-espaciales recientes en el Área Metropolitana de Mendoza.

#### 4.3.7. SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN APLICADA AL TRABAJO FINAL DE GRADO (90hs.) -ANUAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Adquirir elementos teóricos, metodológicos y técnicos para la realización del Trabajo Final de Grado.
- Desarrollar el pensamiento sistemático, la capacidad crítica y el espíritu científico.
- Reconocer e interpretar las distintas fases y momentos del proceso de investigación aplicada a la realización de proyectos arquitectónicos.
- Conocer técnicas metodológicas aplicables al proceso de diseño.
- Distinguir y seleccionar los métodos y las técnicas más adecuados para alcanzar de manera creativa los objetivos propuestos en los distintos planteos del diseño.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

- Elaborar estrategias propias de resolución, ordenamiento, decisión y control del proceso de diseño.
- Planificar, programar y controlar procesos de diseño en el tiempo.
- Reflexionar sobre la elaboración de estrategias teórico-metodológicas para abordar investigaciones propias del campo académico y profesional de la Arquitectura.
- Integrar Teoría, Método y Técnica en la producción de conocimiento, observando la adecuación de la construcción del objeto-problema de investigación con el campo conceptual que lo origina y contextualiza.
- Lograr la definición del problema, tema y aproximación al programa del Trabajo Final de Grado.

#### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Investigación Científica e Investigación Aplicada en Arquitectura. Enfoques. Teoría de la metodología y metodología del diseño. Teoría de los modelos aplicada al diseño. Métodos sistemáticos de diseño y programación. Técnicas metodológicas. El programa de investigación. La exposición de los resultados. Elementos teóricos, metodológicos y técnicos necesarios para la elaboración de proyectos arquitectónicos.

#### 4.3.8. CRÍTICA DE LA ARQUITECTURA (60 hs) – OPTATIVA - SEMESTRAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Reconocer, a través del análisis crítico del hacer arquitectónico del siglo XX, los procesos de modernidad y modernización y su influencia en el paisaje urbano de las ciudades de la región.
- Adquirir sensibilidad hacia el arte, la arquitectura, el urbanismo y el paisaje desde la generación de un marco referencial histórico que le permite comprender la manera en que los hechos se ligan al pensamiento humano.
- Identificar las principales obras artísticas y arquitectónicas creadas y propiciar un pensamiento analítico-crítico, que posibilite generar soluciones arquitectónicas y urbanas.
- Explicar los conceptos y teorías relacionadas con el estudio del hombre dentro de un marco histórico referencial que le brinda la comprensión tiempo-espacial de los pensamientos y hechos.
- Obtener un método de análisis con una posición crítica hacia las teorías, obras de arte, la arquitectura, el urbanismo y el paisaje.
- Aplicar metodologías de análisis crítico desde diversos enfoques.
- Comprender los fenómenos históricos propios de la arquitectura, el diseño y el urbanismo; entendidos en su acepción más amplia de construcción del hábitat humano.

##### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Metodologías de análisis crítico. Enfoques: formalista, sociológico, iconológico y semiológica. El sentido de la historia. Tradiciones revisionistas. Conceptos de vanguardia. El aporte del estructuralismo. La crítica ideológica. El Formalismo Analítico. Epígonos de las metodologías críticas. Últimas interpretaciones en la era posestructuralista.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

#### 4.3.9. INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO (45 hs.) – OPTATIVA

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Examinar la gestión del patrimonio material e inmaterial abordando el estudio de casos en Argentina y la región, sin dejar de lado ejemplos significativos de Latinoamérica y el resto del mundo.
- Analizar la complejidad del tema patrimonial desde diversos enfoques, promoviendo una toma de conciencia sobre la importancia de los bienes de valor patrimonial.
- Conocer ejemplos de la diversidad cultural y la creatividad humana en el patrimonio cultural inmaterial, compatibles con los instrumentos internacionales de derechos humanos existentes y con los imperativos de respeto mutuo entre comunidades, grupos e individuos y de desarrollo sustentable, según las convenciones existentes.
- Analizar la compleja relación entre el patrimonio material e inmaterial y la globalización.
- Adquirir conocimientos y capacidad práctica para el estudio y análisis de la gestión de los bienes culturales.
- Lograr idoneidad para desarrollar tareas profesionales referidas a la gestión y generación de proyectos para la puesta en valor de bienes culturales; la utilización de herramientas para la administración de bienes consolidados y la gestión de políticas y estrategias educativas referidas al patrimonio.

##### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Introducción al conocimiento de los bienes de valor patrimonial. Patrimonio e identidad cultural en la región, Argentina, Latinoamérica y el Mundo. Gestión del Patrimonio mueble e inmueble. Administración de los bienes culturales. Patrimonio inmaterial. Legislación sobre patrimonio. Estudio de casos.

#### 4.3.10. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION CIENTÍFICA (60hs.) –SEMESTRAL- OPTATIVA

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Conocer y aplicar al diseño de un proyecto de investigación científica, los enfoques, metodologías y técnicas pertinentes al objeto de estudio seleccionado.
- Desarrollar los pasos correspondientes al proyecto de investigación definido, presentar y divulgar los resultados.

##### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

El producto de la investigación: la producción del conocimiento científico. El proceso de investigación. Enfoques cualitativo y cuantitativo de la investigación científica. Los procesos mixtos de investigación. Metodologías de Investigación. El proyecto de investigación. Trabajo de Campo. Técnicas e Instrumentos de recolección de información. Análisis. Divulgación de resultados y Transferencia.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

#### 4.4. ÁREA 4: CIENCIAS, TECNOLOGÍA, PRODUCCIÓN Y GESTIÓN.

##### 4.4.1. MATEMÁTICA (120 hs.)- SEMESTRAL-

###### A - EXPECTATIVAS DE LOGRO

- Adquirir conocimientos en forma organizada y destrezas para la resolución de problemas relacionados con la trigonometría, la geometría y el álgebra y sus aplicaciones a la arquitectura, a través de la interpretación de consignas, la búsqueda de analogías, la elaboración de diagramas lógicos para distintos planteos matemáticos y la correcta utilización del lenguaje matemático.
- Comprender la naturaleza y la potencialidad del pensamiento matemático, utilizando el razonamiento para formular conjeturas, buscar evidencias, demostrar argumentos y tomar decisiones.
- Recurrir a la intuición y a la imaginación creativa, identificando las formas geométricas en general y las planas en particular, sus transformaciones y leyes geométricas, abordando la matemática como un medio y no un fin para resolver diferentes situaciones del diseño.
- Utilizar las herramientas tradicionales y digitales como potenciadoras de su creatividad e instrumentos que le permiten generar, calcular, y posteriormente verificar y concretar un modelo arquitectónico.
- Aprovechar los recursos tecnológicos para el descubrimiento, la exposición, la profundización y la ampliación de los contenidos matemáticos y relacionar éstos conocimientos con otros propios de la formación en Arquitectura.
- Aplicar los conocimientos de la matemática en la solución de problemas arquitectónicos y estructurales.
- Desarrollar la capacidad de razonar, emitir juicio crítico, plantear y resolver problemas dentro del mundo en que actúa.

###### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Concepto de número. Conjuntos Numéricos. Escalas. Partición de un segmento, simetría, asimetría, sección áurea, nº de oro. Resolución de ecuaciones y desigualdades. Matrices. Operaciones. Vectores. Sistemas de ecuaciones. Elementos generales de las figuras geométricas planas en general. Sistemas de medición de ángulos. Razones y proporciones. Razones trigonométricas. Triángulos. Resolución de triángulos rectángulos y oblicuángulos. Polígonos. Polígonos regulares inscritos y circunscriptos. Polígonos que compactan el plano. Redes planas. Reticulados. Composiciones Modulares. Rectas y Planos. Cónicas. Coordenadas polares, cilíndricas y esféricas. Curvas y superficies. Superficies cilíndricas. Superficies cónicas. Superficies de revolución. Superficies cuádricas. Cuádricas con y sin centro. Funciones elementales. Nociones de Límite. Derivadas: Concepto y primeras aplicaciones. Integrales definidas e indefinidas: Concepto y primeras aplicaciones.

##### 4.4.2. FÍSICA APLICADA (120 hs.) - SEMESTRAL

###### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Comprender los fenómenos físicos que interactúan constantemente en la obra de Arquitectura.
- Reconocer el manejo de los fenómenos físicos en el proceso de proyecto arquitectónico.
- Implementar, a través de la práctica, el conocimiento y uso de las unidades de medición.

Anexo I – Ord. N° 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

- Reconocer claramente los conceptos materia y energía, y su implementación en la práctica de Arquitectura.
- Conocer y aplicar los principios básicos de la física a temas específicos de la Arquitectura, en el taller de integración proyectual.

#### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Propiedades físicas, tecnológicas de los materiales. Peso unitario de los materiales. Mecánica del punto y del cuerpo rígido: Estática, Cinemática y Dinámica. Mecánica de los Fluidos: Hidrostática e Hidrodinámica. Temperatura y Calor: Propiedades térmicas de la materia, Dilatación en sólido, líquidos y gases. Electroestática y Electricidad: Circuitos simples de corriente continua. Redes domésticas. Óptica geométrica. Principios de Luminotecnia. Sonido: Principios de acústica.

#### 4.4.3. ESTADÍSTICA (45 hs.)- SEMESTRAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Comprender y tratar con la incertidumbre, la variabilidad y la información estadística del mundo que los rodea, participando eficientemente en una sociedad abrumada por la información.
- Contribuir o tomar parte en la producción, interpretación y comunicación de datos en el ejercicio de su profesión.
- Aplicar métodos estadísticos para resolver problemas del campo de la Arquitectura.

##### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

- Estadística descriptiva y análisis de datos. Probabilidad. Variables aleatorias y distribuciones de probabilidad. Distribuciones fundamentales de muestreo. Estimación de parámetros. Pruebas de hipótesis. Regresión y correlación. Aplicaciones en arquitectura.

#### 4.4.4. CONSTRUCCIONES I (75 hs.)- SEMESTRAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Comprender la obra de arquitectura como una unidad compleja, en la que se sintetizan variables de distinta naturaleza y a la tecnología como una de estas variables.
- Reconocer a los modos constructivos como formas de respuesta a problemas tecnológicos y arquitectónicos, con características que les son propias.
- Reconocer los tipos constructivos y/o estructurales como íntimamente unidos a las tipologías arquitectónicas.
- Adquirir y consolidar el vocabulario técnico específico, con precisión adecuada y basado en justificaciones teóricas.
- Comprender y aplicar las leyes y principios científicos necesarios como soporte de las decisiones tecnológicas.
- Desarrollar en el proyecto elaborado en el área de Arquitectura los conocimientos incorporados en la asignatura en lo referido a sistemas constructivos, elementos estructurales, cerramientos y materiales, comprensión de los requerimientos ambientales y recursos climáticos.
- Comprender el problema estructural como un hecho unitario, sus elementos estructurales y materiales, los materiales de la construcción según su origen, grado de elaboración, usos



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

principales y características sobresalientes, comprendiendo además sus propiedades físicas técnicas y mecánicas.

- Desarrollar la integración de conocimientos, estimulando la transferencia de lo aprehendido con lo ejecutado en el Taller de integración proyectual.

## B. CONTENIDOS MÍNIMOS

Sistema constructivo tradicional. Las fundaciones. Los tipos de suelos. Tipología de las fundaciones y criterios de selección. Construcción en hormigón armado, madera, mampostería y metal. Control de calidad y ensayo de materiales. Envoltentes inferiores, laterales y superiores: requerimientos térmicos, hídricos y acústicos; materiales y técnicas. Tecnología de cubiertas de techo: materiales y técnicas. Estructura: muros portantes, estructura independiente, entresijos y techos. Terminaciones: requerimientos, materiales y técnicas. Escaleras: aspectos ergonómicos y constructivos.

### 4.4.5. CONSTRUCCIONES II (75 hs.) – SEMESTRAL

#### A - EXPECTATIVA DE LOGRO:

- Desarrollar la capacidad de reconocer racionalmente metodologías de análisis, clasificación y evaluación de alternativas constructivas, que le permitan desarrollar su propio juicio crítico y su capacidad de investigación y aplicación.
- Reconocer al arquitecto como un elemento importante en el desarrollo de la industria de la construcción y comprender que su quehacer profesional es la suma de un proceso de diseño, materialización de uso y mantenimiento, considerando a la tecnología de la construcción como un recurso generador del diseño arquitectónico.
- Buscar soluciones a los requerimientos del medio ambiente natural, a través de la arquitectura "bioclimática", acondicionando el ambiente construido con criterios de economía de energía y ausencia de factores contaminantes.
- Introducirse en los conceptos de economía de obra a través de la determinación de cantidades y costos de los trabajos, análisis de precios y presupuestos mediante problemas sencillos, aplicando normas y técnicas usuales.
- Tomar conciencia sobre la importancia del sitio y entorno como condicionante y a la vez posibilitante del diseño arquitectónico.
- Consolidar y ampliar los conocimientos en relación a los diversos procesos constructivos, desde un punto de vista constructivo y para la resolución efectiva en el desempeño de la dirección de obra.
- Reconocer sistemas constructivos especiales para la resolución de problemas de grandes luces.
- Conocer en forma específica los aspectos referidos a obras: la envolvente del edificio, fachada y cubierta, particiones y acabados.
- Desarrollar conocimientos sobre las construcciones en madera.
- Afianzar las destrezas de elaboración e interpretación de los documentos gráficos, promoviendo las capacidades de resolución efectiva en las condiciones habituales de la dirección técnica de obra.

#### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Evolución de las técnicas constructivas, racionalización del diseño y de los procesos constructivos. Construcción industrializada. Modos constructivos no tradicionales, elementos componentes. Sistemas cerrados y abiertos, tecnologías y criterios de evolución de alternativas

## Anexo I – Ord. N° 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

constructivas. Productividad, producción masiva, producción en serie, mecanización, especialización, ejecución de prototipos, control de calidad. Racionalización e industrialización de la construcción in situ. Prefabricación y montaje. Procedimientos por vía húmeda y vía seca. Sistemas metálicos, de hormigón, de madera y mixtos. Sistemas livianos y pesados. Sistemas planos, lineales, entramados y volumétricos. Patología y mantenimiento de los sistemas constructivos no tradicionales. Diseño, construcción y resolución estructural de escaleras: premisas tecnológicas, criterios para la elección y/o diseño de componentes. Medidas sobre planos, cómputo métrico y medidas en obra: relevamiento, estudio de niveles y características morfológicas del terreno.

Sistemas constructivos para resolución de espacios de grandes luces. Construcciones en madera total o parcial en una obra, elementos de fijación. Conocimiento de métodos para la ejecución de construcciones subterráneas, excavaciones, submuraciones, subsuelos y rampas. Resolución de elementos de equipamiento urbanístico ligados al espacio arquitectónico. Desarrollo y aplicación de los conceptos en los Talleres de integración Projectual.

#### 4.4.6. TOPOGRAFÍA (45hs.) – SEMESTRAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Adquirir conocimiento de instrumentos y métodos de planimetría, altimetría y planialtimetría, con vistas al estudio, la medición, el replanteo, la ejecución y el control de obras de Arquitectura.
- Complementar conocimientos adquiridos con el uso de instrumental topográfico de precisión y de última generación,
- Capacitarse en la búsqueda y utilización de información gráfica disponible en organismos públicos y privados que sea de utilidad para el Arquitecto.
- Demostrar habilidad para el manejo de instrumentos topográficos y para interpretar, evaluar y utilizar Información geodésica y topográfica.

##### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Definiciones básicas; Operaciones de planimetría y altimetría. Las curvas de nivel, definición, equidistancia entre curvas de nivel. Descripción del terreno mediante curvas, métodos. Métodos e instrumentos topográficos para determinar desniveles. Señalamiento de puntos. Operaciones de planimetría sencilla, replanteo y control. Diferencia entre levantamiento y replanteo. Cálculo de volúmenes de movimiento de suelo. Interpretación cartográfica. Levantamientos especiales en Arquitectura. Desarrollo y aplicación de los conceptos en el Taller de integración Projectual.

#### 4.4.7. DISEÑO ESTRUCTURAL I (90 hs.)- ANUAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO

- Considerar el proceso de diseño de una estructura como parte del proyecto de una obra arquitectónica.
- Desarrollar la capacidad de observación y la sensibilidad frente a las distintas formas estructurales construidas por el hombre.
- Propender a la integración del conocimiento estructural en el diseño de los espacios arquitectónicos, proporcionando las herramientas que permitan diseñar estructuras eficientes.

### Anexo I – Ord. N° 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

- Incorporar el conocimiento de los sistemas estructurales simples y de los elementos que lo componen frente a las acciones que lo soliciten.
- Aplicar los conocimientos adquiridos al diseño arquitectónico realizado en la cátedra de Arquitectura y como parte del Taller de Integración Proyectual, formulando alternativas de diseño estructural.

#### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Diseño estructural. Importancia de la estructura en las distintas etapas del diseño, integrando la generación de la forma arquitectónica. Concepto de equilibrio espacial, su manejo cualitativo. Definición cualitativa de las cargas que actúan sobre las estructuras. Viento y Sismo. Definición cuantitativa de las cargas gravitatorias principales. Reglamentos para la determinación de acciones. Reglamentos CIRSOC. Concepto de equilibrio estable plano y espacial frente a las acciones. Los materiales estructurales más importantes (hormigón, acero, mampostería y madera). Descripción general de los tipos estructurales: pórticos, tabiques, muros, reticulados, cables, cúpulas, bóvedas, etc. Tensiones y deformaciones. Comportamiento y resolución de estructuras isostáticas. Esfuerzos internos: flexión, corte, carga axial torsión. Métodos de predimensionamiento de elementos estructurales en materiales homogéneos. Estabilidad de las construcciones frente a la acción de cargas verticales y horizontales. El fenómeno de pandeo.

#### 4.4.8. DISEÑO ESTRUCTURAL II (90hs.) - ANUAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Conocer y conceptualizar teóricamente el diseño de estructuras sismo-resistentes de obras de mediana complejidad.
- Reconocer la organización estructural y proponer estructuras posibles y originales en los proyectos de diseño arquitectónico.
- Realizar análisis y verificación de estructuras continuas sencillas y resolución de detalles para el diseño.
- Capacitarse en el uso de sistemas computacionales y de verificación de resultados obtenidos cualquiera sea el método de resolución empleado.
- Desarrollar criterios que permitan proponer estructuras continuas en hormigón armado.
- Desarrollar habilidades para el diseño seccional de estructuras de acero.
- Formular y comparar alternativas de organización estructural adecuadas al diseño arquitectónico.
- Aplicar los conocimientos y capacidades desarrolladas al diseño arquitectónico articulando con la Cátedra Arquitectura y como parte del taller de integración proyectual, formulando alternativas de diseño estructural.

##### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Estructuras reticuladas: tipos, comportamientos y ventajas. Entrepisos. Tipos. Losas continuas macizas en una y dos direcciones. Losas nervuradas. Losas alivianadas. Otros sistemas. Estructuras hiperestáticas. Trabajo virtual. Métodos de análisis. Diagramas de solicitaciones. Herramientas de cálculo estructural. Desplazamientos. Dimensionado en hormigón armado. Dimensionado en acero. Conexiones y medios de unión. Reglamentaciones vigentes. Cálculo de fundaciones simples. Elaboración de planos de detalles para estructuras de hormigón armado y acero.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

#### 4.4.9. DISEÑO ESTRUCTURAL III (120hs.)- ANUAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Identificar las variantes en el proceso de la modelación estructural y aplicar en el análisis y diseño de elementos estructurales simples.
- Adquirir la capacidad para que por intermedio del camino intuitivo y el científico, llegue en forma armónica a un proceso creativo mediante el cual se definan las características de un sistema que cumpla, en forma óptima, con sus objetivos, cual es equilibrar las fuerzas a las que va a estar sometida la estructura, y resistir las solicitaciones sin colapso o mal comportamiento.
- Identifica, define e interpreta los conceptos básicos de estructuras hiperestáticas para aplicarlos al diseño de estructuras arquitectónicas.
- Analizar y calcular problemas hiperestáticos relacionados con la continuidad de estructuras reticulares formadas por trabes, columnas y marcos planos, que intervienen en el proyecto arquitectónico.
- Reconocer la importancia de adquirir el dominio de conceptos estructurales para su aplicación en el diseño arquitectónico acompañando a la cátedra de arquitectura y el Taller de Integración Proyectual.
- Aplicar los conocimientos y capacidades desarrolladas al proyecto de diseño en TIP.

##### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Edificios en altura. Estructuración. Criterios de diseño Acciones. Solicitaciones. Fundaciones para edificios. Diseño sismo resistente. Centro de masa y rigidez. Conceptos del comportamiento dinámico. Evaluación de la acción sísmica. Daños ocasionados por los terremotos. Reglamentos.

Mampostería sismo resistente. Mampostería encadenada y armada. Comportamiento estructural y criterios de diseño. Hormigón pre y post tensado. Comportamiento estructural y aplicaciones. Estructuras de madera. Madera maciza y laminada. Criterios de cálculo. Dimensionamiento. Limitación de desplazamientos. Medios de unión y conexiones. Planos de detalles. Aplicación de la Normativa del régimen de propiedad Horizontal.

#### 4.4.10. INSTALACIONES I – ACONDICIONAMIENTO NATURAL (75 hs.)- SEMESTRAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Desarrollar la capacidad de reconocer y manejar condicionantes del control higrotérmico del hábitat en régimen natural y su incidencia en el proceso de diseño.
- Desarrollar la capacidad de abordar, coordinar y resolver problemas del diseño de instalaciones, siendo respetuoso del medio ambiente y las condiciones de vida del individuo, comprometiéndose con las necesidades socio-económicas del entorno donde se desarrollará la actividad profesional.
- Adquirir destreza para el diseño de las instalaciones teniendo en cuenta factores de uso, durabilidad y conveniencia de los materiales.
- Propender a una producción edilicia ecológicamente sustentable, factible desde un punto de vista técnico-económico.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

- Conocer los tipos y conceptos básicos del funcionamiento de las instalaciones para casos sencillos de vivienda individual y agrupada y aplicarlos en el marco del taller de integración proyectual.

#### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Fundamentos y bases del acondicionamiento térmico natural en edificios. Interrelacionar las condicionantes del control ambiental en la fijación de pautas de diseño y manejo de materiales. El problema de la habitabilidad y confort ambiental para edificios de baja y media complejidad introduciendo el conocimiento de instrumentos metodológicos que permitan verificar las condiciones impuestas. Provisión de agua potable, sistema de evacuación de efluentes cloacales, evacuación del agua de lluvia y destino final de los mismos. Provisión y distribución de energía eléctrica en la obra de Arquitectura. Provisión y distribución de gas en obras de Arquitectura. Aplicación de los conocimientos y capacidades desarrolladas al proyecto elaborado en el área de Arquitectura y los talleres de integración proyectual.

#### 4.4.11. INSTALACIONES II – ACONDICIONAMIENTO ARTIFICIAL (75 hs.) - SEMESTRAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Comprender los factores que afectan un proyecto arquitectónico evaluando las posibilidades de la tecnología en relación al confort y al cuidado del medio ambiente.
- Reconocer los principios de organización de las instalaciones domiciliarias y urbanas, sus componentes, materiales y equipos.
- Comprender el proceso de diseño, cálculo y ejecución de las diversas técnicas de acondicionamiento térmico mecánico de ambientes.
- Comprender el proceso de diseño y cálculo analítico de las instalaciones complementarias y de incendio.
- Desarrollar los procesos de diseño, cálculo y ejecución de instalaciones eléctricas domiciliarias, para viviendas individuales y para grupos de viviendas, completándose con el trazado de circuitos para señales débiles.

##### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Instalaciones básicas urbanas. Instalación sanitaria para edificios de mediana complejidad. Instalación de servicio contra incendio. Instalación eléctrica para edificios de mediana complejidad. Conceptos de eficiencia energética en edificios. Instalaciones termomecánicas para el acondicionamiento del aire en locales habitables. Ascensores y eliminación domiciliar de la basura. Baja tensión, señalización, porteros, alarmas.

#### 4.4.12. INSTALACIONES III (120hs.) - ANUAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Lograr las bases necesarias de diseño y de tecnología para resolver problemas relativos al acondicionamiento acústico y lumínico del edificio.
- Conocer y aplicar, al diseño arquitectónico las normativas vigentes de carácter internacional, nacional y locales.
- Diseñar edificios tomando en cuenta desde inicio, los requerimientos acústicos y lumínicos y sus vinculaciones con otras áreas o instalaciones.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

- Plantear alternativas y su posterior evaluación, para dirigir la materialización de los sistemas o alternativas proyectadas e incentivar la permanente actualización en la materia.
- Investigar sobre el uso de nuevas tecnologías, características y aplicación en los “edificios inteligentes.”

#### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Acondicionamiento acústico de locales. Métodos de estudio de la propagación sonora. Acondicionamiento lumínico artificial de los locales: métodos de cálculo de la iluminación: aspectos básicos y su transferencia al diseño arquitectónico y urbano. Sistemas integrados de acústica y luminotécnica. Sistemas integrados de luz, sonido y calor, controles inteligentes.

#### 4.4.13. ORGANIZACIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS (45 hs.) - SEMESTRAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Conocer los conceptos básicos de la Administración de Proyectos y de las Organizaciones.
- Desarrollar habilidad para aplicar métodos de organización y control.
- Analizar e interpretar los resultados en casos sencillos.
- Comprender la importancia y seriedad de los aspectos administrativos y económicos de las obras.
- Adquirir el conocimiento de la gestión y producción de los sistemas de ejecución de la obra.
- Potenciar las ventajas competitivas del arquitecto por su formación para cubrir todas las posibilidades para las que tiene incumbencias, y el campo laboral le brinda.
- Organizar los procesos de las obras correspondientes a proyectos arquitectónicos o urbanísticos desarrollados en la cátedra de Arquitectura y el taller de integración proyectual.

##### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Conceptos de sistemas y planificación de proyectos. Modelos de redes utilizadas en el ordenamiento de las actividades de la ejecución de una obra. Planeamiento de actividades: duración, costos y recursos de las actividades. Programación: cómputo de mallas, métodos del camino crítico, otros métodos de programación, Asignación de recursos, estimación de recursos financieros. Determinación de la duración más económica: duración de costo mínimo. Programación rítmica. Seguridad y requerimientos ambientales en obra.

#### 4.4.14. HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE (90hs.) - SEMESTRAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Desarrollar las habilidades necesarias para mantener y preservar la integridad psicofísica del ser humano en el desarrollo de su trabajo sin riesgos de accidentes, contribuyendo de esta manera con el cuidado de la salud de la población desde un enfoque industrial y medio ambientalista.
- Desarrollar aptitudes para el análisis, dirección y ejecución de sistemas en instalaciones, en ambientes laborales atendiendo el control o la eliminación de riesgos.
- Realizar análisis crítico de accidentes y enfermedades profesionales, elaboración de índices estadísticos de los factores determinantes y fijación de medidas correctivas.
- Participar en grupos de trabajo con la participación de especialistas en Seguridad e Higiene Industrial.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

- Afianzar criterios generales sobre la Preservación y el Cuidado del Medio Ambiente.
- Generar una conducta prevencionista a fin de lograr que toda actividad laboral esté acompañada por condiciones laborales seguras.

#### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Legislación de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Leyes de Riesgos. Planeamiento de la seguridad. Principales riesgos en las obras de construcción. Ruidos. Incendios. Seguridad e Higiene en los ambientes de trabajo. Prevención de accidentes. Medicina del Trabajo. Conceptos de Medio Ambiente. Procesos sustentables. Cuidado del medio ambiente. Estudios de impacto ambiental. Procesos e instalaciones para el saneamiento ambiental.

#### 4.4.15. LEGISLACIÓN (45 hs.) - SEMESTRAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Adquirir conocimientos sobre derechos ciudadanos y de la organización jurídico - política del país.
- Conocer y comprender el marco jurídico en que ha de desempeñar su profesión.
- Adquirir los conocimientos elementales jurídicos para ejercer funciones de dirección empresaria y relaciones laborales.
- Conocer la legislación medioambiental vigente.

##### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Arquitectura y Derecho. Territorio y Derecho. Ley de ordenamiento territorial. Áreas naturales protegidas. Gestión administrativa: las normativas municipales, provinciales y nacionales. Ley de Obras Públicas. Ciudad y derecho: los asentamientos urbanos. La gestión urbanística. El patrimonio cultural e histórico. Códigos de Edificación. Edificio y derecho: la propiedad del suelo y los materiales. El derecho de la propiedad. Servidumbres prediales. Medianería. La propiedad horizontal. Vivienda y derecho. Reglamentos de la actividad proyectual y constructiva: derechos y obligaciones. El contrato con el arquitecto y la construcción. La responsabilidad en las obras de arquitectura: dirección y conducción de obras. Código de ética profesional. Honorarios profesionales. Propiedad Intelectual. Los derechos reales en el Código Civil de la República Argentina y su relación el ejercicio profesional. Responsabilidad profesional. Régimen legal. Contratos. Administración pública: Jurisdicciones, normas y organización. Registros y Catastros. Regímenes de contratación de obras públicas y privadas, casos concretos. Pliegos de licitación y bases de contratación. Pericias y auditorías técnicas.

#### 4.4.16. ADMINISTRACION GERENCIAL Y ECONOMIA (45hs.) SEMESTRAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO

- Adquirir los conocimientos que le permiten desarrollar una organización altamente dinámica que realice múltiples actividades generando interacción y cooperación entre todos los protagonistas del sector de arquitectura y construcción.
- Adquirir conocimientos y desarrollar capacidades para la elaboración, desarrollo e implementación de los proyectos, obras, actividades y negocios, desarrollando e impulsando aquellas herramientas y procesos de cambio y transformación necesarios para obtener resultados.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

- Desarrollar procesos de aprendizaje continuo actuando con profesionalismo y rigor intelectual en todos los niveles.
- Adquirir herramientas, en el área de marketing, management y organización empresarial cuyo desarrollo e implementación contribuyan a la optimización de la práctica profesional y empresarial y su inserción en el mercado.
- Adquirir conocimientos propios de la gestación, desarrollo, organización y gestión de empresas, desde una visión sistémica de la misma, en el marco del contexto actual nacional e internacional, de modo que le permita tomar decisiones al momento de optar por el mundo corporativo o el mundo emprendedor.
- Desarrollar planes y propuestas concretas de la actividad profesional y empresarial para ser implementados por estudios, empresas de arquitectura, empresas constructoras, empresas inmobiliarias y empresas proveedoras de la construcción.
- Afianzar el aprendizaje sobre las herramientas conceptuales y operativas que le permiten contar con la información necesaria en la gestión y materialización de la tarea profesional.
- Adquirir capacidades y capacitación para participar como mediador, perito, asesor o consultor.
- Adquirir las herramientas necesarias para la valuación de bienes inmuebles.

#### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

La profesión, campo laboral, relación con el comitente, incumbencias del título, obligaciones y responsabilidades, la ética profesional. Funciones profesionales, roles, responsabilidades, derechos, obligaciones. Otras modalidades del ejercicio de la profesión: pericias, tasaciones, gerenciamiento de obras, intervención en funciones públicas, emprendimientos privados, etc. El profesional como productor de servicios, el marketing de los productos no tangibles. El Project Management y el Construction Management. El Director de Obra y la Empresa Constructora. Definición, roles y responsabilidades. Lineamientos y estructura básica de la Empresa. La Empresa constructora. Las distintas Empresas. La Empresa como sistema. Emprendedorismo: el arquitecto emprendedor. Formulación y evaluación del proyecto de inversión. La Economía y la profesión. Modelos de evaluación y factibilidad económica El costo de la obra. Las condiciones económicas, legales, técnicas. Gestión para la elaboración del proyecto. Control y Gestión de la Construcción. Herramientas para la gestión y el control. El contrato, fuentes de financiamiento.

#### 4.4.17. PROYECTO EJECUTIVO (45hs.)

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Tomar conocimiento sobre los aspectos de la labor profesional, interpretando el manejo de las herramientas necesarias para adquirir los conocimientos.
- Comprender la necesidad de resolver simultáneamente, en la toma de decisiones, factores que hacen a lo funcional, formal y tecnológico.
- Profundizar sobre aspectos adquiridos en el proceso integral de producción de una obra de Arquitectura, con una perspectiva realista y condicionada a las normativas vigentes.
- Conocer los principios y normas legales que ofrecen el marco para un ejercicio ético y comprometido de la profesión con la sociedad.
- Afianzar habilidades para la integración plena de las nuevas tecnologías informáticas al servicio del ejercicio profesional.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

- Profundizar sobre algunos conceptos y conocimientos referidos al proceso de producción de una obra.

#### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

La documentación técnica: Planos generales. Detalles constructivos. Planos de Instalaciones. Planillas. Planos complementarios: Replanteo. Tramitaciones ante los organismos pertinentes: Colegios Profesionales, Municipalidades, Servicios Públicos. Código de edificación y código civil. Ley de loteos: su reglamentación y procedimiento. Ley de ordenamiento territorial y usos del suelo. Estudio de impacto ambiental. Aplicación de la Normativa del régimen de propiedad Horizontal.

#### 4.4.18. MATEMÁTICA FINANCIERA (75hs.) – OPTATIVA- SEMESTRAL

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Aplicar las herramientas conceptuales tanto en el campo de la estadística como en el de gestión financiera que le permite abordar y solucionar problemas específicos de la vida profesional.
- Aprovechar las posibilidades que le brinda la estadística y sus técnicas a fin de conocer el comportamiento del quehacer profesional.
- Adquirir conocimientos sobre leyes financieras y estudiar las operaciones financieras simples y complejas.
- Comprender los mecanismos para el cálculo de intereses.
- Comprender los distintos tipos de préstamos y diferentes métodos de amortización.

##### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Álgebra financiera para la evaluación planificación o ejecución de los aspectos económicos de una obra arquitectónica. Capitalización simple y compuesta. Distintos tipo de descuentos. Descuento bancario y depósito en garantía. Rentas financieras. Préstamos con cuotas de amortización constante (método Francés); con amortización única al vencimiento (método americano); distintos tipos de interés. Préstamos Hipotecarios.

#### 4.4.19. DESARROLLOS INMOBILIARIOS (45hs.) – OPTATIVO - SEMESTRAL

##### A - EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Adquirir habilidades y aptitudes para la gestión y dirección de las empresas e instituciones que desarrollan y ejecutan productos inmobiliarios.
- Adquirir capacidades para gestar, diseñar, dirigir y ejecutar proyectos innovadores, eficientes y coherentes con las demandas efectivas y potenciales.
- Demostrar, en proyectos aplicados, cambios significativos en la gestión de empresas e instituciones, basados en el uso innovador de la gestión de productos inmobiliarios que consideran adecuadamente las herramientas de estudios de sensibilidades de mercado, competencias, necesidades, proyecciones y financiamiento.
- Capacitarse para asumir la Dirección Empresarial en el sector inmobiliario y de la construcción.
- Detectar oportunidades, la valoración prospectiva del entorno y la experiencia para decidir el modelo comercial más ventajoso; la rentabilidad, el máximo aprovechamiento del espacio, los espacios verdes necesarios para valorizar el conjunto, los estilos de vida de cada zona y la dinámica de mercado.

#### Anexo I – Ord. N° 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

## B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

La problemática del producto arquitectónico en el Desarrollo Inmobiliario: definición y alcances. Etapas de un desarrollo inmobiliario. Actores participantes. Estudio del mercado y proyectos de la demanda. Análisis de factibilidad de emprendimientos inmobiliarios. Concepto de emprendimiento inmobiliario. Esquemas de financiamiento de proyectos inmobiliarios: Ingeniería del proyecto, técnicas de evaluación. Análisis de gestión. Control de gestión integral: tablero de comandos. Planificación y control presupuestario. Principios legales básicos. El contrato de construcción. El gerenciamiento de proyectos. La construcción y su problemática impositiva. Impuestos que la afectan. Exenciones. Análisis de casos. Liderazgo y conducción humana: la empresa como sistemas de interrelaciones humanas. Introducción a la Ética General. Ética particular: ética de los negocios.

### 4.4.20. TASACIÓN, MEDIACIÓN Y PERITAJE (45hs.) – OPTATIVO- SEMESTRAL

#### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Profundizar, renovar y actualizar los conocimientos técnicos específicos relacionados con el desempeño profesional en el campo de la mediación, el peritaje y la tasación.
- Consolidar el concepto del rol profesional como perito – tasador profundizando los conocimientos relacionados con su actuación en los fueros judiciales, extrajudiciales y administrativos.
- Capacitarse en nuevas técnicas de aplicación a la tarea de información y actualización de la documentación y resolución de informes.

## B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Mediación y arbitraje. Nuevas formas de justicia alternativa. Generalidades de la ley 24573. Mediación pública y privada. Informe. El arquitecto como mediador en la resolución de conflictos. Pericias. Objeto y Clasificación. Informes periciales. Responsabilidad profesional en la Obra Pública y Privada. Pericias Urbanas. Informe pericial. Tasaciones y valuaciones. Criterios. Modelos. La tasación judicial y extrajudicial. Tasación de inmuebles individuales y colectivos. Estudio de las modalidades del precio. Normas básicas. Redacción de informes. Arbitrajes Objeto y definición Procedimientos, sentencias y recursos. Interdictos: acciones de defensa de la posesión. Tipos de interdictos.

### 4.4.21. TALLER DE DISEÑO ESTRUCTURAL (45hs.) – OPTATIVO- SEMESTRAL

#### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Aplicar conceptos adquiridos en estructuras al análisis, diseño, construcción y supervisión de la obra arquitectónica, elaborando los esquemas previos del diseño estructural.
- Aprender a visualizar el comportamiento de una estructura como una unidad.
- Demostrar capacidad para observar, analizar y discutir ejemplos de diseño de estructuras en obras civiles.

## B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

El diseño estructural. El proceso de diseño. El diseño como síntesis. Estudio de alternativas estructurales como posibles soluciones para obras de características singulares. El pre dimensionado como instrumento de diseño. Exigencias estructurales funcionales e intrínsecas. El equilibrio. Tipos estructurales para acciones verticales y horizontales. Organización espacial de la estructura. Tipologías estructurales especiales para edificios de estacionamientos construcciones en subsuelo, grandes luces.

## Anexo I – Ord. N° 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

#### 4.5. PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA – PPS (240 hs.)

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Complementar la formación teórico - práctica recibida en la institución formadora, con el desarrollo de capacidades adquiridas en la práctica en ámbitos laborales reales.
- Vincularse con las necesidades y condicionantes reales que se presentan en el ámbito laboral, intentando desarrollar capacidades para resolver problemas reales con fundamentos científicos y técnicos.
- Completar el proceso de formación de grado universitario, a partir de la inserción en ámbitos laborales concretos, que le permitan aplicar los conocimientos adquiridos en la carrera y obtener experiencia de trabajo en un campo acorde a los estudios realizados.
- Permitir el afianzamiento de su propia personalidad y el logro de su identidad como profesional arquitecto.
- Adquirir conciencia cívica de asistencia y de retribución a la sociedad, acercando la Facultad a la comunidad, por medio de servicios.

##### B. DISPOSICIONES GENERALES PARA LA PPS:

De acuerdo a la Resolución 498/2006 del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, la Práctica Profesional Supervisada (PPS) es obligatoria y podrá acceder a la misma el alumno que tenga aprobado Arquitectura y TIP IV, Instalaciones III Construcciones II y Diseño estructural III.

La PPS deberá tener una duración mínima de 240 horas, y será ejecutada en dos períodos de 120hs cada uno, como mínimo, durante los dos últimos años de la carrera. La carga horaria máxima semanal no podrá superar las 20 horas.

La Dirección de carrera, ad referéndum del Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería, será responsable de redactar y mantener vigente según normativa, el reglamento para la realización de las PPS. Dicho reglamento deberá contener las condiciones para la supervisión y evaluación de las PPS, los lugares en que las mismas puedan ser realizadas, las obligaciones de practicantes y tutores, así como las obligaciones de la Facultad.

#### 4.6. TRABAJO FINAL (180 hs.)

Constituye una instancia de iniciación en investigación aplicada sobre temas y aspectos de la disciplina, a los efectos de coadyuvar a la construcción del pensamiento propio y original, al manejo de enfoques proyectuales y metodologías adecuadas para abordar y resolver las diferentes problemáticas planteadas.

Profundiza e integra conocimientos y habilidades propios de la disciplina, y de aplicación en el próximo ejercicio profesional.

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Afianzar, profundizar y verificar, en términos de integración, conocimientos, capacidades y disposiciones adquiridas en el resto de las asignaturas que conforman el plan de estudios de la Carrera, así como aquellos emergentes del mismo trabajo de Trabajo Final.
- Realizar simulación del rol profesional mediante el desarrollo de un Tema-Problema de la disciplina.
- Reconocer, prever, programar, ejecutar y verificar todas las gestiones y procedimientos necesarios para el desarrollo de su Trabajo Final.

#### Anexo I – Ord. N° 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

- Controlar procedimientos, decisiones y propuestas disciplinarias a efectos de no incurrir en errores de praxis profesional.
- Orientarse hacia modalidades del Ejercicio Profesional mediante profundización de conocimientos, habilidades y disposiciones ya adquiridas en aspectos de la disciplina, tales como Diseño Urbano, Urbano Arquitectónico o Arquitectónico, y Especialidades Tecnológicas: Estructuras, Instalaciones, Construcción, Proceso de Obra, Equipamiento y otros.
- Reelaborar experiencias de aprendizaje que permitan construir un pensamiento propio como posición crítica ante la disciplina.
- Ejercitar y adquirir capacidades de análisis, detección, localización, definición y resolución de problemas o temas problemas complejos.
- Acrecentar la capacidad de toma de decisiones.
- Reconocer, estudiar y construir herramientas aptas para evaluación de proyectos.

#### B. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Realización de una experiencia de diseño integrador desde los saberes desarrollados durante la Carrera, en especial, de aquellos que emergen como de necesaria aplicación para la solución del objeto de estudio. Incorporación al proceso de estudio y de resolución del tema-problema de la interdisciplinariedad necesaria, en particular, del aporte de las disciplinas que componen los espacios curriculares de Arquitectura V: Diseño del Paisaje, Construcciones, Instalaciones, Estructura y Urbanismo.

#### 4.7. ORDENAMIENTO CRONOLÓGICO

El siguiente cuadro muestra la secuencia cronológica de los espacios curriculares por año y por semestre. Es facultad del Consejo Directivo reglamentar la misma.





UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

#### 4.8. ARTICULACIÓN DE LOS ESTUDIOS

La articulación de los estudios está dada por la secuencia prevista en los semestres, años y ciclos que componen el plan de estudios.

Para cursar un espacio curricular se requiere que sus correlativas estén cursadas y las correlativas de sus correlativas estén aprobadas. Para rendir un espacio curricular se requiere que sus correlativas estén aprobadas.

El régimen de espacios curriculares correlativos será aprobado por el Consejo Directivo a propuesta de la Comisión de Seguimiento del Plan de Estudio y/o Dirección de Carrera.

#### 4.9. RÉGIMEN DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE.

El régimen de enseñanza y de aprendizaje se enmarca en lo dispuesto en el Estatuto de la Universidad Nacional de Cuyo, en especial los artículos 85, 86, 92 y 94, referidos a la enseñanza, así como la consideración de la ética profesional como un “aspecto fundamental que debe estar presente en todo programa de estudio y en cada una de sus asignaturas”, de acuerdo con el considerando del Decreto N° 268/95 del Poder Ejecutivo Nacional.<sup>13</sup>

##### 4.9.1. LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE, ALGUNAS PRECISIONES CONCEPTUALES:

La enseñanza de la Arquitectura se propone a través de un proceso proyectual, (en el marco de los Talleres de Integración Proyectual – TIP y las asignaturas con formato curricular Taller), que comprende conocimientos provenientes de diversas áreas del saber; por ello es importante que esta idea tome cuerpo desde el inicio de la formación, y para ello se plantea como apropiada la estructura didáctica del Taller de Proyectos, considerado como espacio que estimule el descubrimiento, con carácter de laboratorio, caracterizado por ser un lugar con márgenes para plantear escenarios experimentales, en el cual se pone en práctica la idea de un practicum reflexivo de los diseñadores sobre sus propios diseños, mediante el aporte y la crítica de las distintas áreas del saber que se integran en la conjunción del diseño arquitectónico.

Es en este sentido que el Taller de Integración Proyectual se constituye en el ámbito propicio para la actividad creativa, de invención y como modelo formativo para la reflexión en la acción, en el cual se promueve el intercambio de ideas, y el desarrollo del pensamiento analítico y crítico.

Dentro del ámbito disciplinar, la enseñanza del diseño se caracteriza por una impronta donde el “aprender haciendo” adquiere un doble sentido: primero, se aprende a proyectar, proyectando situaciones y segundo, se aprende sobre “algo” en el ejercicio mismo de ese algo. En esta lógica se refleja la necesidad del desarrollo del pensamiento complejo, ya que el estudiante debe afrontar, en el proceso de diseño, un entramado de interacciones de los fenómenos intervinientes entre sí, en un marco a veces incierto y otras veces contradictorio. La obra arquitectónica no puede ser concebida en forma aislada, sino como parte de un contexto que lo condiciona y a su vez es modificado por éste, dando lugar a una permanente interacción e intercambio que generan desequilibrios, equilibrios aparentes, estado de estabilidad y de continuidad. Por lo tanto, se considera a la Arquitectura como un sistema, cuya existencia y estructura dependen de una alimentación exterior de tipo organizacional informacional, donde es

<sup>13</sup> En Anexo II pueden consultarse algunas orientaciones para la enseñanza y el aprendizaje.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

imposible conocer el todo sin las partes y dialécticamente es imposible conocer las partes sin el todo, como establece E. Morin.<sup>14</sup>

El taller propone la realización de un ejercicio principal donde el estudiante investigará, aplicará y pondrá en acción las conceptualizaciones que se le proponen desde los ejercicios paralelos en las distintas unidades temáticas. La dinámica del Taller descansa sobre la producción individual o colectiva para el desarrollo de un proyecto, a través del cual propone indagar acerca de la producción de Arquitectura en relación a las preexistencias ambientales, incluido el usuario. Esto implica la generación de ideas desde estrategias proyectuales que ‘trabajen’ la expresión formal de los proyectos desde sus inicios como expresión de las complejas relaciones con el lugar y el usuario y no sólo como resultado de leyes autónomas de la forma.

El taller, asimismo, regula los anclajes de inter e intranivel con las asignaturas del resto de las áreas que conforman el plan de estudios de la carrera Arquitectura convirtiéndose en el eje articulador de toda la formación a través de un abordaje dialéctico y recursivo, permanente, entre la teoría y la práctica arquitectónica. Se plantea además en un sentido de articulación vertical y horizontal de tratamiento de los contenidos y desarrollo de capacidades, siendo el responsable de regular el trabajo integrado de las asignaturas propias del Área de Desarrollo Urbano y Diseño Arquitectónico Sustentable, con el propósito de seleccionar contenidos, consensuar estrategias metodológicas y modalidades de formación práctica en la resolución de situaciones problemáticas que faciliten la síntesis en el proceso de aprendizaje del alumno, potenciando la calidad de producción, optimización en tiempos y esfuerzos académicos.

En este sentido, y para el logro de los propósitos enunciados, es necesario que los espacios curriculares denominados Arquitectura – Taller de Integración Proyectual, sean trabajados desde un abordaje intercátedras, constituyendo equipos docentes con profesionales que se desempeñen en el resto de las áreas, y que serán coordinados por el docente titular del Taller de Integración específico; esta característica le permitirá al estudiante un abordaje y desarrollo de las problemáticas propias del taller, desde una mirada interdisciplinar y a partir del trabajo en equipo.

Para el docente, la enseñanza implica un proceso de “*construcción metodológica*” (Edelstein: 1996) es decir, la toma de decisiones sobre la implementación de estrategias de enseñanza y de evaluación teniendo en cuenta los contenidos disciplinares, las características cognitivas de los destinatarios y las condiciones institucionales y socio-culturales. En este marco, las estrategias no deben ser concebidas como un conjunto de técnicas aplicables a todo contexto y tiempo, sino que requieren de un enfoque de la enseñanza y el aprendizaje que guíe la selección de las mismas.

Según Carlos Cullen, “*Formar competencias es formar sujetos capaces de definir fines y medios, alternativas fundadas y estrategias diversas, capacidad en última instancia, de evaluar desempeños a la luz de las posibilidades que vienen de las competencias adquiridas, y no de la demanda específica de determinados desempeños*”.

El **enfoque de la enseñanza para la comprensión** (Perkins, D.:1995) es una opción teórica que puede constituirse en el fundamento de la construcción curricular y metodológica para la educación basada en competencias. En esta perspectiva, la comprensión implica ser capaz de realizar una serie de acciones o desempeños que demuestran la apropiación de los

<sup>14</sup> MORIN, E. Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. UNESCO. (1999)



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

contenidos y su utilización de diversas maneras. Los desempeños de comprensión suponen actividades que exigen a los estudiantes utilizar sus conocimientos previos de maneras nuevas modificando, extendiendo, transfiriendo y aplicando lo que ya saben. Estas actividades que desafían los prejuicios y el pensamiento esquemático de los estudiantes, requieren que éstos puedan hacer que su pensamiento se torne visible para demostrar públicamente lo aprendido.

La valoración constante favorece el proceso de aprendizaje y la información acerca de las comprensiones logradas permite proyectar futuras acciones tendientes a mejorar los niveles de los desempeños de comprensión.

La enseñanza para la comprensión se sustenta en una **concepción del aprendizaje constructivo**. Supone que comprender consiste en asignar significado a las ideas y conceptos nuevos a partir de los conocimientos previos del sujeto que aprende. Si hay aprendizaje, la estructura cognitiva se modifica por la apropiación de la nueva información y se puede hacer uso de la misma. Los estudiantes pueden expresar y transferir las nuevas ideas en un contexto donde el docente actúa como facilitador o mediador entre ellos y el nuevo conocimiento.

La alternativa pedagógica para evitar que la formación basada en competencias derive en una secuencia rígida del aprendizaje consiste en diseñar experiencias didácticas que sitúen al docente y al estudiante en una **relación dinámica entre teoría y práctica**. En este tipo de experiencias, la necesidad de transferencia e integración de saberes de diversas disciplinas propicia el desarrollo de procesos creativos y la construcción de conocimientos en forma cooperativa. Estas propuestas favorecen la superación de la fragmentación y descontextualización del conocimiento disciplinar y facilitan que los estudiantes puedan aprender a analizar problemas desde los aportes y puntos de vista de varios campos de conocimiento, generando espacios formativos vinculados a las prácticas profesionales.

Es en este sentido que los espacios curriculares denominados Talleres de Integración Proyectual, se constituyen en los ejes a través de los cuáles se organiza toda la dinámica curricular en la formación de arquitectos propuesta por el presente plan de estudios.

Considerando al docente como un profesional autónomo, se espera que sea el responsable de la toma de decisiones fundamentada respecto de las estrategias metodológicas más adecuadas según el perfil de profesional de formación, las características de los estudiantes y la especificidad de los saberes propios a cada uno de los espacios curriculares, considerando además el contexto en que se desarrollan las prácticas pedagógicas y el carácter sintáctico y semántico de cada disciplina.

Para el desarrollo del plan de estudios se prevén instancias presenciales, con orientación y tutorías por parte de los docentes miembros de los equipos de cátedra e instancias de trabajo independiente, dependiendo del carácter de cada uno de los espacios curriculares y los objetos de estudio a abordar en los mismos.

## 4.10. RÉGIMEN DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

De acuerdo con las orientaciones descriptas en Anexo II en relación a la evaluación, las estrategias de evaluación que se propongan al estudiante, ya sea para conocer y comprender los procesos de aprendizaje por ellos realizados y el grado de desarrollo de las capacidades trabajadas en el Ciclo, como para acreditar los mismos, deben ser en un todo coherente con las estrategias didácticas seleccionadas para la enseñanza.

### 4.10.2. PROMOCIÓN

La aprobación de las asignaturas se podrá alcanzar a través de un examen final integrador, mediante el régimen de promoción directa, o a través de otra metodología que

Anexo I – Ord. N° 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

proponga la cátedra sujeta a la aprobación de la Dirección de Carrera y conforme a la normativa vigente emanada del Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería o del Consejo Superior de la UNCuyo.

#### 4.10.3. CERTIFICACIÓN DE ORIENTACIONES

Los alumnos que cumplan los requisitos especificados en esta Sección podrán solicitar la certificación de la orientación correspondiente.

Las orientaciones que se ofrecen, para la carrera Arquitectura son: Diseño Arquitectónico Avanzado; Gerenciamiento, Dirección de proyectos y Obras; Expresión Gráfica Arquitectónica; Gestión Ambiental.

Para recibir la certificación de alguna de las orientaciones definidas, el alumno debe aprobar **por lo menos cuatro** asignaturas optativas o electivas, definidas o acordadas con el Consejo Directivo (en el caso de estas últimas) para la orientación elegida.

El alumno puede realizar el trayecto de formación de más de una orientación y recibir más de una certificación, en correspondencia con la orientación. En tal caso debe cumplir los requisitos individuales de cada una de las orientaciones elegidas.

El Director de Carrera podrá proponer otras orientaciones y elevarlas al Consejo Directivo para su aprobación.

### 5. TÍTULO

TÍTULO: ARQUITECTO

#### 5.1. PERFIL DEL TÍTULO QUE SE VA A OTORGAR A LOS EGRESADOS.

El Arquitecto graduado de la Facultad de Ingeniería de la UNCuyo, es un profesional orientado a resolver problemas esenciales tales como: el cambio climático y el calentamiento global, la marginación urbana, la igualdad de oportunidades para evitar el desarraigo, la preservación de centros urbanos de interés, el respeto y promoción de los valores que hacen a la identidad del lugar, el desequilibrio entre ciudad y campo, con la concerniente degradación de los entornos naturales, etc.

Es un profesional formado desde una concepción de la Arquitectura como Ciencia y como Arte, capaz de desempeñarse en el medio profesional desde el tratamiento interdisciplinario de sus propuestas, diseños e investigación; con el sustento y dominio de las técnicas constructivas; posee amplios conocimientos en las áreas de Desarrollo Urbano y Diseño Arquitectónico Sustentable; Ciencia, Tecnología, Producción y Gestión; Teoría e Historia de la Arquitectura y; Representación, Comunicación y Forma.

Además, el Perfil del Graduado responde a los requerimientos de la Resol.498/06-MECyT, en la que se establece que la formación de Arquitectos en la actualidad “debe responder tanto a los requerimientos actuales del ejercicio de las actividades profesionales reservadas al título, como a los nuevos escenarios que surgen como producto de los cambios sociales, la globalización y el desarrollo tecnológico. Esto comprende, no sólo el tradicional rol de proyecto y dirección de obra, sino también las siguientes áreas profesionales:

- a) El planeamiento estratégico ambiental y urbano, y la participación en múltiples formas de gestión política, económica y técnica referida al hábitat humano.
- b) La participación dentro de equipos interdisciplinarios en el diseño de operaciones de

Anexo I – Ord. Nº 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

intervención en la ciudad.

- c) La participación, en la configuración de espacios, en órganos estatales y privados que administran la ciudad, el ambiente urbano, la calidad de vida, o actividades específicas como la salud, la educación, la vivienda, etc.
- d) La investigación, el diagnóstico, la propuesta y la normativa en cuestiones edilicias, urbanas y ambientales.
- e) La participación en las formas atípicas de gestión del hábitat social, organizaciones comunitarias intermedias, estatales y de base. Diseño de acciones y operatorias del sector vivienda y equipamiento social.
- f) La intervención y administración del patrimonio urbano, arquitectónico y cultural de las ciudades, poniendo en valor sus cualidades estéticas, culturales y sociales.”

Las prácticas profesionales reconocen escenarios y formas de acción que dan lugar a una participación diversa y múltiple del arquitecto donde se reafirma la formación ética y la responsabilidad social y política que conllevan las acciones profesionales.

En este sentido, se propone la formación de un profesional con perfil generalista, apto para actualizarse, continuar aprendiendo, y dotado de las siguientes capacidades:

- a) Capacidad de interpretar, en sus aspectos culturales y ambientales relevantes, las demandas individuales y colectivas interesados en el trabajo del Arquitecto, orientado al mejoramiento de la calidad del hábitat.
- b) Capacidad de convertir esta interpretación en pautas programáticas que cubran el espectro de necesidades, aspiraciones y expectativas humanas en cuanto al ambiente culturalmente producido.
- c) Capacidad de transformar las pautas programáticas en proyectos arquitectónicos y urbanos dotados de consistencia en los aspectos instrumentales, técnico-constructivos y respectivos contextos históricos, culturales y ambientales.
- d) Capacidad de llevar a cabo con eficiencia, las tareas pertinentes a la actividad toda, involucrando las técnicas constructivas apropiadas y todas las obras e instalaciones complementarias.
- e) Capacidad de ejercer las actividades de organización, dirección y gestión de naturaleza política, técnica y administrativa pertinente, en el plano correspondiente.

En síntesis, el graduado Arquitecto, es el profesional que, por su formación y experiencia, tiene:

- Amplio conocimiento de su profesión y de su papel en la sociedad, en especial a los efectos de la preparación de los documentos e informes técnicos en que se considere los factores sociales, culturales y ambientales.
- Capacidad de crear diseños arquitectónicos que satisfagan las necesidades estéticas y técnicas, y que tiendan a ser sustentables desde el punto de vista ambiental.
- Capacidad de dirigir, coordinar, planificar e involucrar a otros profesionales -ingenieros electricistas, mecánicos, estructurales, topógrafos, técnicos en construcción etc.- para la investigación preliminar, conceptualización y supervisión correcta de los sistemas correspondientes:
- Suficiente conocimiento de los problemas físicos y de tecnologías, así como la función de los edificios, a fin de dotarlos de condiciones internas de comodidad y protección contra el clima.
- Adecuado conocimiento de las industrias, entidades e instituciones, así como de los reglamentos, leyes y procedimientos que deban tenerse en cuenta para que los conceptos de diseño se traduzcan a edificios, espacios y planes de integración en una planificación global y totalizadora.

## Anexo I – Ord. N° 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

- Adecuado conocimiento en finanzas, administración de proyectos y control de los costos de los proyectos.
- Suficiente conocimiento para proyectar condiciones de seguridad, tanto en uso normal como en condiciones extremas (terremotos, inundaciones, huracanes, incendios etc.) y asegurar la correcta evacuación o refugio en estas condiciones de emergencia.
- Dominio en todas y cada una de las siguientes áreas complementarias:
  - La historia y las teorías de la arquitectura y las artes, tecnologías y ciencias humanas conexas.
  - Las bellas artes como influencia sobre la calidad del diseño arquitectónico
  - Las relaciones entre las personas y los edificios y entre los edificios y sus entornos, así como la capacidad de establecer relaciones entre los edificios y los espacios que existen entre ellos con las necesidades y la escala del hombre.
  - Los medios para lograr diseños ambientalmente sustentables.
  - La materia estructural, sus problemas y soluciones conceptuales, así como lo referido a la construcción y a los aspectos de la ingeniería vinculados con el diseño de edificios.

## 5.2. ALCANCES DEL TÍTULO:

El egresado será un profesional de grado universitario, capacitado para desempeñar las siguientes actividades reservadas al título, según la Resolución 498/06-ME que en su anexo V dice:

### ACTIVIDADES PROFESIONALES RESERVADAS AL TITULO DE ARQUITECTO

1. Diseñar, proyectar, dirigir y ejecutar la concreción de los espacios destinados al hábitat humano.
2. Proyectar, dirigir y ejecutar la construcción de edificios, conjuntos de edificios y los espacios que ellos conforman, con su equipamiento e infraestructura y otras obras destinadas al hábitat humano.
3. Proyectar, calcular y dirigir y ejecutar la construcción de estructuras resistentes correspondientes a obras de arquitectura.
4. 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.
5. Proyectar, dirigir y ejecutar obras de recuperación, renovación, rehabilitación y refuncionalización de edificios, conjuntos de edificios y de otros espacios, destinados al hábitat humano.
6. Diseñar, proyectar, 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.
7. Diseñar, proyectar y efectuar el control técnico de componentes y materiales destinados a la construcción de obras de arquitectura.
8. Programar, dirigir y ejecutar la demolición de obras de arquitectura.
9. Realizar estudios, proyectar y dirigir la ejecución de obras destinadas a la concreción del paisaje.
10. Efectuar la planificación arquitectónica y urbanística de los espacios destinados a asentamientos humanos.
11. Proyectar parcelamientos destinados al hábitat humano.

## Anexo I – Ord. N° 07



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

12. Realizar medición y nivelación de parcelas con el objeto de concretar la ejecución de obras de arquitectura.
13. 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.
14. 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.
15. Participar en planes, programas y proyectos de ordenamiento físico-ambiental del territorio y de ocupación del espacio urbano y rural.
16. Participar en la elaboración de normas legales relativas al ordenamiento y planificación de los espacios que conforman el hábitat humano.
17. Participar en la elaboración de planes, programas y proyectos que no siendo de su especialidad afecten al hábitat humano.
18. Realizar relevamientos, tasaciones y valuaciones de bienes inmuebles.
19. 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.
20. Proyectar, ejecutar, dirigir y evaluar todo lo concerniente a la higiene y seguridad en obras de arquitectura.

### 5.2.1. CERTIFICACIÓN DE LA ORIENTACIÓN

Los alumnos que cumplan los requisitos especificados en apartado 4.10. - b.1 podrán solicitar y recibir la certificación de la orientación correspondiente.

## 6. RECONOCIMIENTO OFICIAL DEL TÍTULO EXPEDIDO Y LA VALIDEZ NACIONAL

El reconocimiento oficial del título que fija el art. 41 de la Ley 24.521, lo otorga el Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. El trámite será iniciado por la respectiva Facultad ante el Rectorado de la Universidad.

Los títulos oficialmente reconocidos tendrán validez nacional.

## 7. NORMAS DE APLICACIÓN Y MEDIDAS QUE ORIGINA EL NUEVO PLAN

### 7.1. CALENDARIO DE IMPLEMENTACIÓN DEL NUEVO PLAN O CRONOGRAMA:

A DEFINIR con AUTORIDADES DE LA FING y de la UNCUYO – en el marco de la normativa vigente y el proceso de pre-acreditación previsto por CONEAU para la carrera Arquitectura.

### 7.2. MOVIMIENTO DE PERSONAL DOCENTE QUE ORIGINA EL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

### 7.2.1 CREACIÓN DE CARGOS:

#### **Necesidades básicas de cargos, para el logro de los objetivos propuestos según propuesta de Plan de Estudios: (para un grupo de 50\* estudiantes máximo).**

\* En caso de superarse esa cifra deberá revisarse la dotación docente.-

Para cubrir los requerimientos de docentes para los tres primeros años correspondientes al presente plan de estudios se requiere una dotación de 15 dedicaciones para profesores titulares, y 9 dedicaciones para jefes de trabajos prácticos; entendiéndose por dedicación al equivalente de una Dedicación Simple.

Algunas de dichas dedicaciones pueden ser aportadas por la Facultad de Ingeniería, desde las posibilidades de disponibilidad con que cuenta en sus cargos, por el ICB, por la Facultad de Artes y Diseño, por la Facultad de Derecho y por la Facultad de Ciencias Económicas.

Se dispone de los recursos humanos suficientes en cuanto a formación y perfil docente requerido para cubrir los cargos y llevar adelante el plan de estudios, a partir de los docentes de: Facultad de Ingeniería, Facultad de Derecho, Facultad de Filosofía y Letras, Facultad de Artes y Diseño, Facultad de Ciencias Económicas e Instituto de Ciencias Básicas.

### 7.2.2 NORMAS COMPLEMENTARIAS

Sobre la base de los principios enunciados en el plan de estudios, la Facultad elaborará las normas complementarias sobre régimen de evaluación, de promoción, prerrequisitos de asignaturas o correlatividades, organización temporal de las asignaturas en trimestres, semestres, anuales, etc.

En todos los casos la normativa que rija para la aplicación del plan de estudios será comunicada al comienzo de cada ciclo lectivo para permitir a los alumnos y docentes la planificación de sus trayectos curriculares y del proceso de enseñanza y de aprendizaje.

### 7.2.3. NECESIDADES NUEVAS DE RECURSOS FÍSICOS (EDIFICIO, EQUIPAMIENTO, ETC.)

El proyecto de edificio en ejecución permitirá albergar a las aulas, talleres y laboratorios de las carreras de Arquitectura e Ingeniería Mecatrónica, que confluyen en un desarrollo domótico común.

La primera etapa de este proyecto, de 1.500 m<sup>2</sup> tiene presupuesto definido por la Universidad y se iniciará en 2011/2012, con lo cual la carrera contará con la infraestructura básica para desarrollarse adecuadamente.

Para la segunda y tercera etapas está prevista la búsqueda de financiamiento, que permita mejorar la capacidad de la Biblioteca existente en la Facultad y salón de actos hoy inexistente para la demanda que se produce en eventos especiales.

La implementación del plan de estudios supone la dotación de bibliografía pertinente y suficiente a la biblioteca de la facultad. Además de la incorporación de equipamiento informático adecuado para la utilización de software específico, la compra de licencias en caso de ser necesario, y la adquisición de muebles adecuados para las prácticas pedagógicas específicas de la Arquitectura.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO

“ 2010 – AÑO DEL BICENTENARIO DE LA REVOLUCIÓN DE MAYO “



FACULTAD DE INGENIERIA  
en acción continua...

#### 7.2.4. OTROS RECURSOS NECESARIOS PARA APLICAR EL PLAN

Se requiere contar con UN (1) Director de Carrera, y el apoyo y asesoramiento permanente de los diferentes sectores administrativos y académicos de la Facultad de Ingeniería y de la UNCuyo para la preacreditación, implementación, desarrollo, evaluación y acreditación curricular. Eventualmente será necesario, además, aumentar la planta de personal administrativo y de apoyo y asesoramiento académico a efectos de poder dar respuesta al incremento de la demanda por parte de las distintas carreras que se dictan en la facultad.

#### ANEXO I – ORDENANZA N° 07

Lic. NORBERTO F. GIORDANO  
SECRETARIO ACADEMICO

Ing. MARCELO G. ESTRELLA ORREGO  
DECANO

HILDA INES HERRERA  
DIRECTORA GENERAL ADMINISTRATIVA