



| | | | |
|--|--------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Cuyo | | | |
| P1 - PROGRAMA DE ASIGNATURA | | | |
| Asignatura: | | PROYECTO FINAL | |
| Profesor Titular: | | EMILIO ENRIQUE PIÑEIRO | |
| Profesor Adjunto: | | CARLOS REGOLINI | |
| Carrera: Arquitectura | | | |
| Año: 6° | Semestre: 1 | Horas por Semestre: 180 | Horas por Semana: 12 |

FUNDAMENTOS

Los fundamentos de la materia se encuentran estrechamente vinculados al plan de estudio y a los objetivos que se plantean en el ciclo de formación profesional.

Por lo tanto el enfoque se ancla en el APRENDER HACIENDO propuesto en el plan y en la educación basada en competencias que están ubicadas en el *saber hacer y saber emprender*. (Pág. 65, 66, 71, 72, 73 y 74 Anexo I)

Esta materia, la última de la formación del grado, puede tener como rasgo evidente dos partes:

- la investigación, que usará lo aprendido en metodología de la investigación, en la que se planteará y se justificará *el problema*
- el proyecto, como acto de síntesis y de integración de lo investigado y de los saberes recibidos.

En el Anexo I, en las páginas 53 y 54 está definido cuales son las expectativas del logro.

Pero estar en Proyecto Final, es para el alumno un *ESTADO*.

Es el momento del final de la carrera. Los alumnos llegarán con grandes expectativas a cursar esa materia.

Para algunos es el momento de acercarse a lo que más le gustó de la carrera (fortalecimiento de las vocaciones) o querrán transitar por donde nunca lo hicieron (investigar y descubrir nuevos problemas para plantear nuevas soluciones) o descubrirán *concursos* para participar en el mundo o buscarán continuidades que planteen las materias opcionales, etc., etc.

- Las metodologías para llegar al final son múltiples y flexibles. Deberán tener una fuerte dosis de creatividad.

Es el momento para proponer *RESOLVER PROBLEMAS* de manera creativa, antecediéndose a los problemas evidentes, indagando el futuro.

Para hacer esto es fundamental el respeto y conocimiento del ambiente en el que se desarrollarán los proyectos por lo que es vital la integración de las materias de reflexión y técnicas.

Temas como el paisaje urbano, suburbano y rural, la densificación urbana, la potenciación de nuevos polos urbanos de desarrollo, la puesta en marcha de la ley de uso del suelo, el conflicto entre las urbanizaciones privadas y el espacio público, la autosustentabilidad de los emprendimientos privados y públicos, el estudio de los bordes urbanos, etc. son algunos de los temas a abordar desde el desarrollo urbano sustentable.

La vivienda social sustentable, las intervenciones en los espacios públicos como desarrolladores de la ciudad, los proyectos de salud, cultura, seguridad, educación, industria, comercio, etc. son todos problemas para ser tratados desde una visión crítica y prospectiva para un mundo sin certezas, desde el diseño arquitectónico sustentable.

Por todo esto la materia se basa en un concepto absolutamente disciplinar. La simulación del mundo real es la más vinculada al hacer profesional.

Investigación y proyecto ejecutivo son los objetivos principales

El proyecto final debe ser un proceso que resuelva un problema de manera reconocible, debe ser creativo y proponer nuevos desafíos. Pero debe acercarse a ser construible ya que nuestros alumnos obtienen con esta materia un *TITULO HABILITANTE* para ser *ARQUITECTOS* (la Arquitectura es una carrera de riesgo) por lo que debemos asegurarle a la sociedad que están preparados para resolver aquello que componen la incumbencia del título de arquitecto.

La materia Proyecto Final es la última materia de grado de la carrera de arquitectura.

El contenido académico de la materia debe ser diferenciado de las otras materias de taller identificando un nuevo proceso que debe ser explicado por el asesor y entendido por el alumno.



Los escenarios en el mundo cada vez son más complejos y cambiantes. Esto incluye aspectos formales, funcionales, tecnológicos y ambientales, afectando todos los campos de acción de un arquitecto.

Es por eso que la asignatura Desarrollo Urbano y Diseño Arquitectónico Sustentable, con Proyecto Final, que se encuentra en el ciclo de formación general, debe estar enfocada en lograr que los alumnos tengan los instrumentos para poder resolver en el ciclo de la carrera y en su vida profesional aspectos de proyecto y dirección técnica de obras como así también incorporarse a los nuevos paradigmas de la profesión.

Como estos paradigmas son dinámicos y complejos, se propone que la asignatura asegure el conocimiento de aquellos saberes y conceptos que son de competencia específica de la profesión del arquitecto y que estimule la investigación de los escenarios sobre los que deberán actuar en el mundo globalizado para poder dar respuestas locales pensando en forma global.

Por lo tanto la propuesta para la asignatura Proyecto Final contemplará temas en los que siempre exista un problema urbano, el paisaje, (ej.ciudad compacta o ciudad dispersa), en el que los alumnos tengan que tomar partido y modifiquen condiciones existentes, formulando, apoyando o modificando estructuras urbanas. Con este punto de partida se resolverán temas específicos de arquitectura habitacional apoyadas por arquitectura de servicios, de una manera integral (función, forma, tecnología y ambiente) buscando los apoyos necesarios de otras asignaturas o investigaciones específicas de manera integrada.

La reflexión sobre el quehacer pensado como un servicio a la comunidad en el sentido más amplio y profundo será el camino por donde se transitará. El objetivo será **mejorar la calidad de vida de la sociedad** proponiendo intervenciones que logren buena arquitectura que por consiguiente será sostenible.

OBJETIVOS

Los objetivos generales son: investigación e integración de conocimientos en un marco que fortalezca la formación por capacidades.

- Determinar y resolver un problema.
- Integrar los conocimientos hasta ese momento recibidos para resolver el problema.
- Lograr un producto que resuelva el problema planteado con un proyecto de arquitectura, integrando las áreas de conocimiento (Este deberá ser defendido en un examen y con una exposición pública.)

El logro de estos objetivos capacitará al alumno para leer una realidad que podrá ser la realidad en la que vive o no. (el mundo global) Encontrar problemas y resolverlos encontrando en la investigación y en la crítica el soporte para la generación programática.

La idea como síntesis y generadora del proyecto Y el proyecto como una suma de relaciones en la que la protagonista es la CALIDAD DE VIDA DE LA GENTE.

CONTENIDOS

La materia Proyecto Final es la última materia de grado de la carrera de arquitectura.

El contenido académico de la materia debe ser diferenciado de las otras materias de taller identificando un nuevo proceso que debe ser explicado por el asesor y entendido por el alumno.

Este contenido académico diferenciado estará basado en que el alumno deberá iniciar un proceso de investigación que le permita **definir y justificar un problema**. Una vez justificado el problema deberá investigar todo lo que sea necesario para llegar a una propuesta de solución.

Este proceso de investigación es algo que el alumno no ha hecho nunca hasta este momento en la carrera y hacerlo le permitirá llegar a un grado más alto en su formación. Descubrirá problemas no siempre evidentes, interpretará mejor las demandas, entenderá y resolverá las necesidades para un usuario particularizado. Esto en un ámbito físico único e irrepetible con conciencia social, ambiental y ética.

Para esto se deberá hacer análisis críticos para lograr críticas operativas que le permitan acercarse a una resolución del problema planteado de manera paulatina, utilizando el método científico para llegar a una propuesta programática.

Determinar un **programa verificable**, o una visión crítica del mismo en caso de concurso, es el resultado de la investigación y el primer paso del proyecto.

Este proceso debe ser flexible y el alumno deberá encontrar un método que le permita, en forma creativa, llegar a esa instancia para abordar esa parte del trabajo. No todos los temas deberán respetar un único proceso metodológico.

El proceso final deberá contener:



- La identificación de un problema a resolver (urbano, ruburbano, arquitectónico)
- Un proceso de investigación que justifique el problema
- La definición del tema
- Conocer y determinar el usuario.
- Un proceso de investigación que respalde la llegada a una solución. Este contendrá el marco teórico, los antecedentes arquitectónicos o de cualquier tipo que le permitan conocer el tema
- Un programa verificable amplio. (actividad, necesidad, unidad funcional, usuario, equipamiento, uso físico, uso psicológico, dimensionamiento verificable de espacios cubiertos y descubiertos)
- Un estudio de localización del lugar a actuar con el criterio más amplio.(entorno en distintas escalas, sociedad a la que responderá, condiciones climáticas, topográficas, etc.)
- Idea conceptual y formal con fuertes propuestas sustentables.
- La materialización del proyecto con todos los elementos que acerquen la solución a una integralidad de todas las áreas de la carrera: proyecto y planeamiento, historia y teoría, tecnología y gestión, y comunicación y morfología.

El Proyecto Final debe ser expuesto demostrando todos los contenidos anteriormente planteados. La evaluación deberá ser hecha por jueces que entiendan el objetivo de la materia.

Esta exposición debe tener un alto nivel académico ya que deberán utilizar estrategias de comunicación las cuales son parte significativa en su formación.

Este proceso planteado debe ser flexible y cada tema necesitará de variantes para lograr los objetivos.

El final de este proceso deberá haber generado un cambio en el alumno que le permita una mejor inserción en el campo laboral.

UNIDAD

La Asignatura DESARROLLO URBANO Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO SUSTENTABLE PROYECTO FINAL se desarrolla en íntimamente relacionada a la materia Seminario de Metodología de al Investigación de 5º año

En el seminario se desarrollará la elección del tema del proyecto final, su justificación, estudio de antecedentes, procesos de información y programa arquitectónico.

En la Proyecto Final se desarrolla: la elección del terreno, la propuesta de partido, el proyecto arquitectónico con su verificación formal, funcional, tecnológica y ambiental.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

La materia Proyecto Final se puede plantear de diferentes maneras, las que serán puestas a consideración de la Dirección de la Carrera

- 1- **Tutelar.** Un tutor es el que asesora el proceso, puede convocar a otros profesores para consultas y sigue el trabajo a través de entrevistas en días y horarios pactados.
- 2- **Taller.** El taller funciona con un asesor a cargo y este propone una temática que dispare varias alternativas de abordaje. De allí se desprenden temas que resuelven problemas que se encuadran dentro de la temática propuesta (ej. Soluciones para áreas del desierto, densificación de ciertas áreas de la ciudad, concursos, proyectos de salud, etc.) Esta puede tener apoyos de especialistas que visitan el taller.
- 3- **Materia** organizada como una cátedra. Esta da el tema a desarrollar en el año, o varios temas. Organiza la materia con días de clases teóricas, críticas, avances programados y entregas programadas. Visita de asesores en días pactados. Las entregas tienen días ya pactados y quien no llega a la fecha prevista debe hacer la materia de nuevo.

Depende de la modalidad adoptada para el desarrollo del proceso del Trabajo Final serán los recursos que se necesiten Al ser tan diversas las temáticas a abordar las necesidades también lo son. Desde viajes a ver terrenos, hasta mediciones, investigaciones particulares, convenios institucionales, etc.

DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA HORARIA

| Actividad | Carga horaria por semestre |
|---|-----------------------------------|
| Críticas individuales | 130 |
| Entregas parciales de nivelación | 20 |
| Presentación de entrega final ante jurado | 20 |
| Presentación final con exposición pública | 10 |
| Total | 180 |

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

| Autor (Apellido y Nombre) | Título | Editorial | Año | Ejemplares en biblioteca |
|----------------------------|---|-----------|------|--------------------------|
| Baker, Geoffrey H. | Análisis de la forma : urbanismo y arquitectura | | 1998 | |
| Castillo Martínez, Heberto | Análisis y diseño estructural: resistencia de materiales 1 | | 1999 | |
| Campo Baeza, Alberto | Aprendiendo a pensar | | 2008 | |
| Neila González, F. Javier | Arquitectura bioclimática y construcción sostenible | | 2009 | |
| Montaner, Josep María. | Arquitectura y crítica | | 2013 | |
| Muntañola Thornberg, Josep | Arquitectura y dialogía = Architecture and dialogics | | 2006 | |

EVALUACIONES (S/ Ord. 108-10_CS)

a) Evaluación.

La evaluación del proceso es continua y la va realizando el asesor con sus co-asesores. Una vez que el asesor y el o los alumnos consideran que el trabajo está en condiciones, se somete a una revisión de un jurado que estará compuesto por profesores de la facultad y puede tener algún jurado externo.

Esta revisión o pre-evaluación revisa los siguientes alcances:

- Planteo y justificación del tema propuesto
- Investigación Planteo metodológico
- Estudio de antecedentes Análisis críticos y conclusiones
- Programa
- Localización de la propuesta. Análisis críticos y conclusiones
- Análisis de la localización en las distintas escalas
- Proyecto
 - . idea
 - . partido
 - . planteo urbano
 - . planteo funcional
 - . planteo formal
 - . planteo estructural: sistema constructivo elegido, predimensionamiento
 - . planteo ambiental-sustentable
 - . verificación espacial.
 - . elementos necesarios para la comprensión del proyecto
- Calidad de exposición. Calidad de expresión gráfica, volumétrica,
- Calidad de la exposición oral.



La evaluación debe atender los aspectos planteados en la materia: investigación y proyecto con calidad, originalidad, investigación e integración.
Este jurado revisa el trabajo y hace las observaciones pertinentes.
Luego el asesor y el alumno valoran y corrigen las observaciones.
Cuando las observaciones han sido salvadas y vistas por los asesores el trabajo final se presenta ante el jurado en una exposición que puede ser pública.
La nota es la que determina el jurado y se le comunica al alumno mediante una devolución oral o escrita.

La evaluación en sus dos momentos, es parte del proceso de aprendizaje de la materia
Es exponer al alumno a una defensa que simule la realidad a la que se enfrentará en el mundo laboral tan próximo.

Programa de examen

- 1- Presentación privada de TRABAJO FINAL
Es la exposición de todos los contenidos de la materia, con los elementos necesarios y suficientes para la comprensión del proyecto.
La presentación se hace ante el Profesor Titular, el Profesor Adjunto de la materia, y dos miembros del jurado que Secretaría Académica designe para juzgar el trabajo
De esta instancia se elabora un acta que contendrá las observaciones sobre los siguientes puntos:
 - . determinación del tema
 - . justificación del tema
 - . información y antecedentes
 - . objetivos
 - . premisas de localización
 - . elaboración del programa
 - . elección y análisis del terreno
 - . premisas de partido arquitectónico
 - . claridad de la idea
 - . partido arquitectónico
 - . propuesta funcional
 - . propuesta tecnológica. Precálculo estructural, predimensionamiento, sistema constructivo.
 - . propuesta formal
 - . propuesta ambiental
 - . elementos necesarios para la comprensión del proyecto
 - . exposición oral

- 2- Presentación pública de TRABAJO FINAL.
Una vez que los profesores de la materia evalúen que las observaciones hechas en el acta del examen han sido salvadas o completadas, se autoriza al alumno a hacer la presentación pública del trabajo final.

- 3- Una vez concluida la exposición pública el jurado, junto con los docentes de la materia, deliberarán la nota. Esta nota se hará pública con una devolución hacia el alumno y se firmará el acta de examen correspondiente.