

<b>Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Cuyo</b>			
<b>PROGRAMA DE ASIGNATURA</b>			
<b>Asignatura:</b>	<b>SEMINARIO DE INVESTIGACION APLICADA AL TRABAJO FINAL DE GRADO</b>		
<b>Profesor Titular:</b>	DRA. ARQ. SANDRA NAVARRETE		
<b>Carrera:</b>	Arquitectura		
<b>Año: 2016</b>	<b>Semestre: X y XI</b>	<b>Horas: 90hs</b>	<b>Horas por Semana: 3hs</b>

#### FUNDAMENTACION:

En el proyecto de creación de la Carrera de Arquitectura de la Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Cuyo, quedó explícitamente remarcada, la aspiración a la formación científica. Desde que surge el concepto "ciencia" se genera un debate que incluye la mayor discusión epistemológica y metodológica desde los orígenes de la investigación científica, entre el apriorismo racionalista y el empirismo.

Esta asignatura se propone ahondar en las cuestiones conceptuales y metodológicas de la investigación científica; tales como las distintas fases de la misma, desde la revisión de fuentes documentales para la delimitación de la problemática de la investigación, hasta la preparación del informe final, premisas y pautas proyectuales.

Se pone énfasis en los aspectos fácticos de la investigación, la revisión documental para la formulación del problema y la elaboración del marco teórico; la definición de objetivos y supuestos hipotéticos, la aplicación de técnicas de investigación empíricas; la selección de instrumentos; la descripción de los procedimientos utilizados, el reporte de resultados, la interpretación, la construcción del texto final del proceso de investigación y el comienzo del proceso proyectual.

Se pretende como objetivo fundamental vincular la formación epistemológica con el diseño, en el campo disciplinar propio.

Este Seminario es importante para la etapa final de la formación de los futuros arquitectos, ya que se promueve la investigación, y la relación con los abordajes teóricos de ciclos anteriores, a fin de encontrar el "hueco" en el estado del conocimiento, como sustento del Trabajo Final, en el que se pondrán a prueba las hipótesis en diseños interdisciplinarios concretos.

#### OBJETIVOS

##### A. EXPECTATIVAS DE LOGRO (SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS):

- *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.*
- *Distincuir y seleccionar los métodos y las técnicas más adecuados para alcanzar de manera creativa los objetivos propuestos en los distintos planteos del diseño.*
- *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 del 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 y anteproyecto del Trabajo Final de Grado.*

##### B. OBJETIVOS GENERALES:

- Comprender la finalidad de la metodología de la investigación científica.
- Ampliar su campo de aplicación a métodos integrales del diseño.
- Afianzar conocimientos en procedimientos que aseguren capacidad integradora.
- Detectar, evaluar y resolver necesidades de la sociedad y su contexto.
- Conocer, implementar y respetar las etapas del proceso metodológico y prefigurativo del diseño, en estrecha relación a la metodología de investigación científica.
- Defender con argumentos sólidos, las decisiones y recursos utilizados en el proyecto (Trabajo Final de Grado).
- Comprender la necesidad de la interconsulta con investigadores, docentes, profesionales en otras especialidades y entre sus compañeros.

**CONTENIDOS**  
**ACTIVIDAD PRÁCTICA**

**INTRODUCCIÓN: EL TRABAJO FINAL DE GRADO EN LA FI - UNC**

Finalidad del Trabajo Final en la formación del arquitecto.

Reglamentaciones institucionales.

Aporte al conocimiento disciplinar y a la práctica profesional.

*Foro debate: Presentación de Trabajos Finales de arquitectura, alcances y limitaciones.*

**UNIDAD 1: EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN**

Diferencia entre práctica profesional y proceso de investigación científica

Teoría de la metodología y metodología del diseño.

Corrientes de pensamiento: Empirismo, Positivismo, Fenomenología y Estructuralismo

*Foro debate: Reflexión sobre las actividades de práctica y de investigación en la carrera.*

**TRABAJO DE CAMPO:** Relevamiento de investigaciones realizadas en el medio.

**TP1. Cuadro comparativo de los enfoques de investigación.**

**ARTICULACIÓN HORIZONTAL:**

- Integración con Arquitectura 5 (enfoques de abordaje del estudio de antecedentes, para la resolución del proyecto del 1° semestre: fenomenología - estructuralismo)
- Integración con Práctica Profesional (enfoques de abordaje de la actividad práctica: Empirismo, Positivismo)

**UNIDAD 2: LA IDEA, ORIGEN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Investigación Básica e Investigación Aplicada, en arquitectura.

Diferencias entre las investigaciones cuantitativas, cualitativas y mixtas.

Fuentes de ideas para una investigación.

Criterios para generar ideas.

Las palabras como disparadores.

*Foro debate: Contextualización en el Plan de Estudios. Determinación de área temática.*

**TP2. Cuadro proceso de delimitación del área. Selección de conceptos.**

**ARTICULACIÓN VERTICAL:**

- Integración con Crítica de la Arquitectura, 4° año. (Palabras como disparadores)

**ARTICULACIÓN HORIZONTAL:**

- Integración con Arquitectura 5 (la idea del proyecto)

**UNIDAD 3: CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA**

Elementos que contiene el planteamiento del problema de investigación

- Objetivos de investigación
- Preguntas de investigación
- Justificación de la investigación
- Viabilidad de la investigación
- Consecuencias de la investigación

*Foro debate: Problemáticas reales (artículos de diarios, entrevistas) factibles de ser abordadas. Componentes del problema.*

**TP3. Formulación de preguntas guía de la investigación.**

**ARTICULACIÓN HORIZONTAL:**

- Integración con Arquitectura 5 (revisión de la construcción del problema, base de la propuesta proyectual)
- Integración con Diseño Urbano Sustentable 2 (revisión de la construcción del problema, base de la propuesta proyectual)

**UNIDAD 4: LA ELABORACIÓN DEL MARCO TEÓRICO:**

Acepciones del término teoría.

Definición de teoría científica.

Diferencia entre conocimiento y opinión.

Funciones principales del marco teórico.  
Fases y etapas de la elaboración del marco teórico.  
Revisión de la literatura.  
Recopilación de información documental y otros tipos de datos.  
*Foro debate: Técnicas de rastreo bibliográfico. Otras fuentes de datos.*  
**TP4. Elaboración de fichero. Propuesta de agenda de investigación.**

#### **UNIDAD 5: TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Detección de variables del problema a investigar.  
Contextualización física y temporal.  
Tipos de investigación: exploratoria, descriptiva, correlacional, explicativa.  
*Foro debate: comparación de contextos físicos y culturales regionales.*  
**TP5. Cuadro comparativo de tipos de investigación. Selección de un tipo.**  
**TRABAJO DE CAMPO:** Visita a contextos de rasgos físicos opuestos.

#### **UNIDAD 6: PROPOSICIÓN**

Definición de un supuesto hipotético.  
Determinación de variables.  
Definición conceptual y operacional.  
*Foro debate: respuestas posibles a las preguntas de investigación.*  
**TP6. Gráfico de relación de variables.**

#### **UNIDAD 7: TEMA DE TESIS**

Relación entre problema – proposición – tema.  
Contextualización  
Foro debate: temas posibles en diferentes contextos latinoamericanos.  
**TP7. Determinación de los alcances del tema. Selección de casos.**

#### **UNIDAD 8: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Investigación experimental o no-experimental.  
Validación interna.  
Diseños de teoría fundamentada, diseños etnográficos, narrativos, investigación – acción.  
Diseño desde la perspectiva fenomenológica.  
*Foro debate: ejemplos de investigaciones experimentales y no experimentales.*  
**TP8. Determinación de indicadores de análisis críticos.**

##### **ARTICULACIÓN VERTICAL:**

- Integración con Crítica de la Arquitectura, 4º año (análisis de obras con enfoque fenomenológico)

#### **UNIDAD 9: CASOS DE ESTUDIO**

Instrumentos de operacionalización: variables arquitectónicas.  
Selección de casos acordes al problema y al marco teórico.  
Estudio de casos desde la perspectiva cualitativa.  
Análisis de casos internacionales, latinoamericanos y regionales.  
*Foro debate: comparación de casos seleccionados.*  
**TP9. Cuadro comparativo de análisis de casos.**  
**TRABAJO DE CAMPO:** Visita a obras de arquitectura de fuerte impacto regional.

#### **UNIDAD 10: EL REPORTE FINAL**

Elaboración de conclusiones.  
Ajuste final de la carpeta de antecedentes.  
Elementos audiovisuales  
*Foro debate: Presentación de conclusiones.*  
**TP10. Video de presentación de la temática elegida.**

**ARTICULACIÓN VERTICAL:**

- Integración con Proyecto Final (evaluación de la investigación para el abordaje del proyecto)

**UNIDAD 11: PREMISAS PROYECTUALES**

Definición de criterios de diseño para la elaboración de proyectos arquitectónicos.

Premisas arquitectónicas, paisajísticas, urbanísticas.

Premisas funcionales, formales, espaciales, y técnicas.

*Foro debate: relación entre conclusiones y premisas.*

**TP11. Elaboración de premisas.**

**ARTICULACIÓN VERTICAL:**

- Integración con Proyecto Final (revisión conjunta de Premisas)

**UNIDAD 12: PROGRAMA**

Determinación de superficies de uso público, semipúblico y privado.

Organización de actividades en áreas de uso, con las superficies estimadas.

*Foro debate: comparación gráfica de casos.*

**TP12. Preparación del Programa.**

**ARTICULACIÓN VERTICAL:**

Integración con Proyecto Final (revisión conjunta de Programa)

**UNIDAD 13: ELECCIÓN DE LUGAR**

Selección de alternativas válidas para el desarrollo del proyecto.

Análisis de los aspectos físicos de diferentes opciones.

Elección del sitio más adecuado para el tema propuesto.

*Foro debate: presentación audiovisual de diferentes contextos físicos.*

**TP13. Análisis FODA de alternativas de terrenos.**

**ARTICULACIÓN HORIZONTAL:**

- Integración con Diseño Urbano Sustentable 2 (análisis físico)

**ARTICULACIÓN VERTICAL:**

- Integración con Proyecto Final (revisión selección de terrenos)

**UNIDAD 14: PARTIDO**

Aproximaciones a ideas de proyecto, factibles de ser desarrolladas posteriormente en un anteproyecto.

*Foro debate: presentación gráfica de ideas.*

**TP14. Elaboración de maquetas experimentales de ideas de partido.**

**ARTICULACIÓN VERTICAL:**

Integración con Proyecto Final (revisión conjunta de alternativas de Partido)

***DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA HORARIA***

Actividad	Carga horaria por semestre
Proyectos de Arquitectura, Urbanismo y Planeamiento	2 horas
Producción de Obras	2 horas
Trabajo Final o de Síntesis	30 horas
Práctica Profesional Asistida	1 hora
Otras Actividades	10 horas
<b>Total</b>	<b>45 horas</b>

## METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

### a) MODALIDADES DE ENSEÑANZA:

Se estructurarán las clases teóricas con proyecciones multimediales, debates grupales a través de la proyección de videos específicos y textos seleccionados de acuerdo a la temática abordada.

La actividad práctica estará en correlación directa con la teoría, de modo de lograr la reafirmación conceptual de cada tema.

Se procurará la integración horizontal y vertical con las materias de proyecto, y con la de formación conceptual.

Se buscará la interacción con otras disciplinas, incorporando estudiantes de otras carreras en la resolución de algún ejercicio práctico, para lograr la conciencia de la investigación interdisciplinaria.

### b) RECURSOS DIDÁCTICOS:

Para la formación teórica se utilizarán proyecciones de diversos tipos, se aplicarán técnicas de estudio como mapas conceptuales, cuestionarios guía, etc.

Para la afirmación conceptual se trabajará en la construcción colectiva del conocimiento, a partir de debates sobre temáticas de interés actual, sobre películas que tengan una fuerte carga regional, y artículos de actualidad.

Para la formación de capacidades y destrezas se recurrirá a las diferentes técnicas de elaboración de ideas, de análisis de textos, y de observación de la realidad.

El instrumento para lograr este nivel de formación es una investigación aplicada.

El instrumento para lograr este nivel de formación es el **Plan Trabajos Prácticos** que se programará en concordancia con el dictado de cada unidad.

## COMPETENCIAS.

A partir de la realización de las actividades arriba mencionadas, el alumno podrá:

- Identificar un hueco en el estado del conocimiento para poder definir una idea consistente de investigación.
- Comprender que toda investigación científica parte de un problema que pone en tensión dos variables interdependientes.
- Elaborar un contexto teórico acorde a los objetivos y problema de la investigación.
- Poner a prueba variables de observación arquitectónicas, detectadas en el marco teórico, en estudios de casos (investigación aplicada).
- Redactar un texto de estructura científica, que logre coherencia interna, consistencia externa y formato acorde a pautas internacionales de investigación.

## BIBLIOGRAFÍA

Título	Autor(es)	Editorial	Año de ed.	Temática
Ensayo sobre la síntesis de la forma.	ALEXANDER, Christopher.	Ed. Infinito. Bs.As.	1976	Investigación proyectual
Metodología de la investigación.	ASTI VERA, Armando.	Kapelusz. Buenos Aires	1973	Investigación científica
Definiendo lo extraordinario en la arquitectura. Estudios estadísticos de la fenomenología de lo bello.	BERMUDEZ, Julio	<a href="http://faculty.cua.edu/bermudez/papers/relea2008.pdf">http://faculty.cua.edu/bermudez/papers/relea2008.pdf</a>	2008	Investigación aplicada a la arquitectura
Ensayo sobre el proyecto.	CORONA MARTINEZ, Alfonso.	Ed. CP67. Buenos Aires. Argentina.	1990	Investigación aplicada a la arquitectura
Metodología de la investigación.	HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto. FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos. BAPTISTA LUCIO, P.	México.	1988	Investigación científica
Investigación aplicada al diseño arquitectónico. Un enfoque metodológico.	MARTINEZ ZARATE, Rafael.	Trillas. 1ª edición. México D.F.	1991.	Investigación aplicada a la arquitectura
La Tipología como instrumento proyectual.	NASELLI, César.	Art. de la Revista Summarios nº 86 – 87. Buenos Aires. Argentina.	Febrero – marzo, 1984	Investigación aplicada a la arquitectura
Epistemología y metodología.	SAMAJA, Juan.	EUDEBA. Argentina.	1999	Construcción del conocimiento

Cómo hacer una tesis y elaborar todo tipo de escritos	SABINO, Carlos A.	Ed. ampliada, de la ed. Lumen Humanitas. Argentina.	1998	Investigación científica
Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios.	SIERRA BRAVO, Restituto.	Paraninfo. Madrid. España.	1998	Técnicas de investigación
Metodología para una investigación: Sinopsis.	VALLEJOS ARCO, Jorge	Universidad de Valparaíso. Chile.	1994	Metodología de la investigación
Técnicas cualitativas de investigación social.	VALLES, Miguel.	Sintesis. Madrid.	1999	Técnicas de investigación

### ***EVALUACIONES (S/ Ord. 108-10\_CS)***

#### **c) EVALUACIÓN.**

##### **- Requisitos de promoción:**

Para la evaluación del estudiante se tendrán en cuenta:

- Aspectos actitudinales: participación en cada actividad propuesta en el desarrollo de la clase.
- Aspectos de aprendizaje teórico: para ello se realizará una evaluación conceptual por cada tema dictado.
- Aspectos integradores entre la conceptualización y la práctica de investigación: este es el punto clave de la evaluación, por lo que se aspira a lograr el 100 % de los trabajos prácticos entregados y aprobados, con críticas periódicas registradas en una ficha individual.

##### **- Condiciones de aprobación:**

Se realizará un diagnóstico individual de cada uno de los aspectos considerados en el punto anterior, considerando la evolución evidenciada en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se finalizará con un coloquio individual, que permita al estudiante fortalecer sus destrezas de argumentación que demuestren clara relación entre objetivos, problema, análisis de casos y conclusiones.

##### **- Evaluación final, modalidad de examen.**

La materia es promocional, por lo que se aprueba con la investigación entregada en tiempo y forma, el 80% de asistencia, y la participación en clase .

***Dra. Arq. SANDRA NAVARRETE***  
*26/02/2016*