

Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Cuyo			
PROGRAMA DE ASIGNATURA			
Asignatura:	SEMINARIO DE INVESTIGACION APLICADA AL TRABAJO FINAL DE GRADO		
Profesor Titular:	Dra. Arq. Sandra NAVARRETE		
Carrera:	Arquitectura		
Año: 2020	ANUAL Semestre: X y XI	Horas anuales: 90hs	Horas por Semana: 3hs

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.

En este contexto de producción de conocimiento científico, esta asignatura apunta a la Investigación aplicada. Este tipo de investigación también recibe el nombre de práctica o empírica. Se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren a problemáticas concretas. La investigación aplicada se encuentra estrechamente vinculada con la investigación básica, pues depende de los resultados y avances de esta última; esto es importante destacar ya que toda investigación aplicada requiere de un marco teórico.

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.

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.*
- *Distinguir 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. OBJETIVO GENERAL:

Comprender la finalidad de la metodología de la investigación científica y su aplicación a la práctica proyectual.

C. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- DE CONOCIMIENTO:

Conocer, implementar y respetar las etapas del proceso metodológico y prefigurativo del diseño, en estrecha relación a la metodología de investigación científica y con un claro rasgo creativo en la formulación de la Idea del Trabajo Final (característica propia de la disciplina).

- DE HABILIDADES:

Lograr la incorporación a su campo de aplicación los métodos de investigación a su propia práctica de diseño.

Detectar, evaluar y resolver necesidades de la sociedad y su contexto.

Afianzar procedimientos que demuestren capacidad integradora.

- DE ACTITUDES:

Defender con argumentos sólidos, las decisiones y recursos utilizados en la formulación de Premisas de proyecto para el Trabajo Final de Grado.

Comprender la necesidad de la interconsulta con investigadores, docentes, profesionales en otras especialidades y entre sus compañeros.

CONTENIDO

UNIDAD 1: EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Diferencia entre práctica profesional y proceso de investigación científica
Teoría de la metodología y metodología del diseño.
Investigación científica e investigación aplicada en arquitectura. Enfoques.
Teoría de los modelos aplicada al diseño.
Métodos sistemáticos de diseño y programación.
Técnicas metodológicas.
El programa de investigación.

UNIDAD 2: LA IDEA, ORIGEN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Fuentes de ideas para una investigación.
Criterios para generar ideas.
Las palabras como disparadores.

UNIDAD 3: CONSTRUCCION 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

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.

UNIDAD 5: PROPOSICION - HIPOTESIS

Definición de un supuesto hipotético.
Determinación de variables.
Definición conceptual y operacional.

UNIDAD 6: TEMA DE TESIS

Relación entre problema – proposición – tema.
Contextualización

UNIDAD 7: 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.

UNIDAD 8: PREMISAS PROYECTUALES

Elementos teóricos, metodológicos y técnicos necesarios para la elaboración de proyectos arquitectónicos.

Definición de criterios de diseño.

Premisas arquitectónicas, paisajísticas, urbanísticas.

Premisas funcionales, formales, espaciales, y técnicas.

UNIDAD 9: EL REPORTE FINAL

Elaboración de conclusiones.

La exposición de los resultados.

Ajuste final de la carpeta de antecedentes.

DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA HORARIA

Actividad	Carga horaria anual
Proyectos de Arquitectura, Urbanismo y Planeamiento	10 horas
Producción de Obras	0 horas
Trabajo Final o de Síntesis	70 horas
Práctica Profesional Asistida	0 hora
Otras Actividades	20 horas
Total	90 horas

Porcentaje de Horas Presenciales	17 % del Total
Porcentaje de Horas a Distancia	73 % del Total

	horas reloj en Aula presencial
Carga horaria Semanal	3 horas
Intensidad de formación Práctica Semanal	1 hora

Área	Sub Área	Horas Totales (horas reloj en Aula presencial)
COMUNICACION Y FORMA	Sistemas de Representación	
COMUNICACION Y FORMA	Operaciones con las formas	
PROYECTO Y PLANEAMIENTO	Proyecto Arquitectónico y Urbano	
CIENCIAS BASICAS, TECNOLOGIA PRODUCCION Y GESTION		
HISTORIA Y TEORIA DE LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO		3 horas semanales

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

a) MODALIDADES DE ENSEÑANZA:

Se estructurarán las clases teóricas con proyecciones multimediales a través de las siguientes plataformas: MICROSOFT TEAMS, GOOGLE MEET, o SKYPE. Se realizarán debates grupales motivados con 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 presentará en el grupo virtual y se enviará por correo electrónico.

b) RECURSOS DIDÁCTICOS:

Los recursos utilizados habitualmente en la presencialidad serán reemplazados por la modalidad virtual, con herramientas equivalentes.

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

Los recursos didácticos utilizados no constituirán material de estudio.

Para la afirmación conceptual se trabajará en la construcción colectiva del conocimiento, a partir de debates sobre temáticas de interés actual, publicaciones 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 la investigación aplicada.

COMPETENCIAS.

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

- Identificar un hueco en el estado del conocimiento disciplinar 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 en casos de referencia
- Redactar un texto de estructura científica, que logre coherencia interna, consistencia externa y formato acorde a pautas internacionales de investigación.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

Título	Autor(es)	Editorial	Año de edición	Temática	Cantidad	Lugar
La investigación en los campos de la arquitectura. 1	CHÁVEZ GIRALDO, Juan David	Ed. Universidad Nacional de Colombia.	2014	Investigación aplicada a la arquitectura	e-book	Virtual
Metodología de la investigación.	HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto. Y otros.	México.	2006	Investigación científica	12	Biblioteca Central UNCUIYO – FFL. - FCP.
Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa	ÑAUPAS, Humberto	Editorial Universidad de Bogotá.	2014	Técnicas de investigación	1	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Técnicas cualitativas de investigación social.	VALLES, Miguel.	Editorial Síntesis. Madrid.	2007	Técnicas de investigación	1 2	FCP FEE
Cuestión de método aportes para una metodología crítica.	YNOUB, Roxana.	Eudeba.	2014	Técnicas de investigación	1	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Técnicas para Investigar 1, 2 y 3.	YUNI, Jose.	Editorial Brujas	2015	Técnicas de investigación	1	Biblioteca Facultad de Ingeniería

e-book gratis: <https://universoabierto.org/2017/03/22/100-libros-gratis-sobre-metodologia-de-la-investigacion/>

BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA

UNIDAD 1: EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Título	Autor(es)	Editorial	Año de edición	Temática	Cantidad	Lugar
Metodología de la investigación.	HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto. Y otros.	México.	2006	Investigación científica	12	Biblioteca Central UNCUIYO – FFL. - FCP.
Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa	ÑAUPAS, Humberto	Editorial Universidad de Bogotá.	2014	Técnicas de investigación	1	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Técnicas para Investigar 1, 2 y 3.	YUNI, Jose.	Editorial Brujas	2015	Técnicas de investigación	1	Biblioteca Facultad de Ingeniería

Bibliografía virtual:
Reflexiones metodológicas situadas en torno de los procesos de investigación.
Jornadas Internas del CIMECS (4:2015:La Plata). Edtion ed. Buenos Aires: Universidad Nacional de La Plata., 2015. 108 p.
Disponible en: <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.399/pm.399.pdf>

1 <https://arquitectura.medellin.unal.edu.co/images/imagenes/pdf/lainvenloscampos.pdf>

UNIDAD 2: LA IDEA, ORIGEN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título	Autor(es)	Editorial	Año de edición	Temática	Cantidad	Lugar
Metodología de la investigación.	HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto. Y otros.	México.	2006	Investigación científica	12	Biblioteca Central UNCUYO
Epistemología y metodología.	SAMAJA, Juan.	Editorial EUDEBA. Argentina.	1999	Construcción del conocimiento	1 8	Bib.Central UNCUYO
Técnicas para Investigar 1, 2 y 3.	YUNI, Jose.	Editorial Brujas	2015	Técnicas de investigación	1	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Bibliografía virtual: ARIAS, F. G. El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. Caraca: Editorial Episteme, 2012. http://evidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACION-C3%93N-6ta-Ed.-FIDIAS-G.-ARIAS.pdf						

UNIDAD 3: CONSTRUCCION DEL PROBLEMA

Título	Autor(es)	Editorial	Año de edición	Temática	Cantidad	Lugar
Metodología de la investigación.	HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto. Y otros.	México.	2006	Investigación científica	12	Biblioteca Central UNCUYO
Cuestiones de percepción.	HOLL, Steven.	GG. Barcelona.	2014	Marco Teórico de la arquitectura	e-book	Virtual
Arquitectura y crítica en Latinoamérica	MONTANER, Josep Maria	GG. Barcelona.	2011	Marco Teórico de la arquitectura	1	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Epistemología y metodología.	SAMAJA, Juan.	Editorial EUDEBA. Argentina.	1999	Construcción del conocimiento	1 8 3	Bib.Central UNCUYO FFL FCP
Cuestión de método aportes para una metodología crítica.	YNOUB, Roxana.	Eudeba.	2014	Técnicas de investigación	1	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Técnicas para Investigar 1, 2 y 3.	YUNI, Jose.	Editorial Brujas	2015	Técnicas de investigación	1	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Bibliografía virtual: PASEK DE PINTO, E. La construcción del problema de investigación y su discurso. 2008. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. http://www.redalyc.org/pdf/709/70930908.pdf						

UNIDAD 4: LA ELABORACIÓN DEL MARCO TEÓRICO

Título	Autor(es)	Editorial	Año de edición	Temática	Cantidad	Lugar
Principia Architectonica.	CAMPO BAEZA, Alberto.	Ed.Mairea, España.	2012	Marco Teórico de la arquitectura	e-book	Virtual

Varia Architectonica.	CAMPO BAEZA, Alberto.	NYUPM. Nueva York / Madrid	2016	Marco Teórico de la arquitectura	e-book	Virtual
La investigación en los campos de la arquitectura.2	CHÁVEZ GIRALDO, Juan David	Ed. Universidad Nacional de Colombia.	2014	Investigación aplicada a la arquitectura	e-book	Virtual
Ensayo sobre el proyecto.	CORONA MARTINEZ, Alfonso.	Editorial CP67. Buenos Aires. Argentina.	1990	Investigación aplicada a la arquitectura	4	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Teorías e Historias de la ciudad contemporánea.	GARCIA VAZQUEZ, Carlos	GG. Barcelona.	2016	Marco Teórico de la arquitectura	1	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Metodología de la investigación.	HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto. Y otros.	México.	2006	Investigación científica	12	Biblioteca Central UNCUIYO
Cuestiones de percepción.	HOLL, Steven.	GG. Barcelona.	2014	Marco Teórico de la arquitectura	e-book	Virtual
Arquitectura y crítica en Latinoamérica	MONTANER, Josep Maria	GG. Barcelona.	2011	Marco Teórico de la arquitectura	1	Biblioteca Facultad de Ingeniería
La condición contemporánea de la arquitectura	MONTANER, Josep Maria	GG. Barcelona.	2015	Marco Teórico de la arquitectura	4	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Habitar	PALLASMAA, Juhani	GG. Barcelona.	2016	Marco Teórico de la arquitectura	2	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Los ojos de la piel: la arquitectura y los sentidos.	PALLASMAA, Juhani	GG. Barcelona.	2014	Marco Teórico de la arquitectura	2	Biblioteca Facultad de Ingeniería
La espacialidad arquitectónica	POKROPEK, Jorge Eduardo	Diseño.	2015	VARIABLES de análisis de casos.	1	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Epistemología y metodología.	SAMAJA, Juan.	Editorial EUDEBA. Argentina.	1999	Construcción del conocimiento	1 8 3	Bib.Central UNCUIYO FFL FCP
Fundamentos de la arquitectura.	SIMITCH, Andrea – WARKE, Val	Promopress	2015	VARIABLES de análisis de casos.	2	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Técnicas para Investigar 1, 2 y 3.	YUNI, Jose.	Editorial Brujas	2015	Técnicas de investigación	1	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Pensar la arquitectura	ZUMTHOR, Peter.	GG. Barcelona.	2014	Marco Teórico de la arquitectura	2	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Bibliografía virtual: Gestión de datos de investigación. Editado por Julio Alonso Arévalo. Salamanca: Universo Abierto, 2016. https://universoabierto.org/2016/09/06/gestion-de-datos-de-investigacion-monografico/						

[2 https://arquitectura.medellin.unal.edu.co/images/imagenes/pdf/lainvenloscampos.pdf](https://arquitectura.medellin.unal.edu.co/images/imagenes/pdf/lainvenloscampos.pdf)

Centro Universitario (M5502JMA), Ciudad de Mendoza. Provincia de Mendoza. República Argentina.
Casilla de Correos 405. Tel. +54-261-4494002. Fax. +54-261-4380120. Sitio web: <http://ingenieria.uncuyo.edu.ar>

UNIDAD 5: PROPOSICION – HIPOTESIS

Título	Autor(es)	Editorial	Año de edición	Temática	Cantidad	Lugar
Cuestión de método aportes para una metodología crítica.	YNOUB, Roxana.	Eudeba.	2014	Técnicas de investigación	1	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Técnicas para Investigar 1, 2 y 3.	YUNI, Jose.	Editorial Brujas	2015	Técnicas de investigación	1	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Bibliografía virtual: Metodología de la Investigación. Daniel Salomón Behar Rivero. EDICIÓN: A. Rubeira. 2008. http://rdigital.unciv.edu.cv/bitstream/123456789/106/3/Libro%20metodologia%20investigacion%20este.pdf						

UNIDAD 6: TEMA DE TESIS

Título	Autor(es)	Editorial	Año de edición	Temática	Cantidad	Lugar
Principia Architectonica.	CAMPO BAEZA, Alberto.	Ed.Mairea, España.	2012	Marco Teórico de la arquitectura	e-book	Virtual
Varia Architectonica.	CAMPO BAEZA, Alberto.	NYUPM. Nueva York / Madrid	2016	Marco Teórico de la arquitectura	e-book	Virtual
La investigación en los campos de la arquitectura. 3	CHÁVEZ GIRALDO, Juan David	Ed. Universidad Nacional de Colombia.	2014	Investigación aplicada a la arquitectura	e-book	Virtual
Ensayo sobre el proyecto.	CORONA MARTINEZ, Alfonso.	Editorial CP67. Buenos Aires. Argentina.	1990	Investigación aplicada a la arquitectura	4	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa	ÑAUPAS, Humberto	Editorial Universidad de Bogotá.	2014	Técnicas de investigación	1	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Epistemología y metodología.	SAMAJA, Juan.	Editorial EUDEBA. Argentina.	1999	Construcción del conocimiento	1 8 3	Bib.Central UNCUYO FFL FCP
Pensar la arquitectura	ZUMTHOR, Peter.	GG. Barcelona.	2014	Marco Teórico de la arquitectura	2	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Bibliografía virtual: Guía de tesis para Arquitectura. http://documentos.arq.com.mx/Detalles/39502.html						

UNIDAD 7: CASOS DE ESTUDIO

Título	Autor(es)	Editorial	Año de edición	Temática	Cantidad	Lugar
La investigación en los campos de la	CHÁVEZ GIRALDO, Juan David	Ed. Universidad Nacional de Colombia.	2014	Investigación aplicada a la	e-book	Virtual

[3 https://arquitectura.medellin.unal.edu.co/images/imagenes/pdf/ainvenloscampos.pdf](https://arquitectura.medellin.unal.edu.co/images/imagenes/pdf/ainvenloscampos.pdf)

arquitectura. Reflexiones metodológicas y procedimentales. 4				arquitectura		
La espacialidad arquitectónica	POKROPEK, Jorge Eduardo	Diseño.	2015	Variables de análisis de casos.	1	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Epistemología y metodología.	SAMAJA, Juan.	Editorial EUDEBA. Argentina.	1999	Construcción del conocimiento	1 8 3	Bib.Central UNCUYO FFL FCP
Fundamentos de la arquitectura.	SIMITCH, Andrea – WARKE, Val	Promopress	2015	Variables de análisis de casos.	2	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Cuestión de método aportes para una metodología crítica.	YNOUB, Roxana.	Eudeba.	2014	Técnicas de investigación	1	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Técnicas para Investigar 1, 2 y 3.	YUNI, Jose.	Editorial Brujas	2015	Técnicas de investigación	1	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Bibliografía virtual: Métodos y técnicas de investigación. Una propuesta ágil para la presentación de trabajos científicos en las áreas de arquitectura, urbanismo y disciplinas afines. Esther Maya. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Arquitectura. México 2014 http://arquitectura.unam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/metodos_y_tecnicas.pdf						

UNIDAD 8: PREMISAS PROYECTUALES

Título	Autor(es)	Editorial	Año de edición	Temática	Cantidad	Lugar
La investigación en los campos de la arquitectura.5	CHÁVEZ GIRALDO, Juan David	Ed. Universidad Nacional de Colombia.	2014	Investigación aplicada a la arquitectura	e-book	Virtual
Metodología de la investigación.	HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto. FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos. BAPTISTA LUCIO, Pilar.	México.	2006	Investigación científica	12	Biblioteca Central UNCUYO – FFL. - FCP.
Fundamentos de la arquitectura.	SIMITCH, Andrea – WARKE, Val	Promopress	2015	Variables de análisis de casos.	2	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Bibliografía virtual: Hacia una postura de diseño para configurar proyectos en arquitectura. 2014. http://cimunozi.blogspot.com.ar/2014/07/premisas-de-diseno.html						

UNIDAD 9: EL REPORTE FINAL

Título	Autor(es)	Editorial	Año de edición	Temática	Cantidad	Lugar
Metodología de la investigación.	HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto. Y	México.	2006	Investigación científica	12	Biblioteca Central UNCUYO –

4 <https://arquitectura.medellin.unal.edu.co/images/imagenes/pdf/ainvenloscampos.pdf>

5 <https://arquitectura.medellin.unal.edu.co/images/imagenes/pdf/ainvenloscampos.pdf>

	otros.					FFL. - FCP.
Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa	ÑAUPAS, Humberto	Editorial Universidad de Bogotá.	2014	Técnicas de investigación	1	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Técnicas para Investigar 1, 2 y 3.	YUNI, Jose.	Editorial Brujas	2015	Técnicas de investigación	1	Biblioteca Facultad de Ingeniería
Bibliografía virtual: Formato de tesis con normas APA en word – DOC. Edtion ed. Bogotá Universidad Distrital, Bogotá, 2015. http://alturl.com/3meqk Guía Introductoria de Redacción Científica Edtion ed. Madrid: Asociación para el Avance de la Ciencia Psicológica, 2010. Disponible en: http://www.cienciapsicologica.org/contenidos/AACP_Guia_de_Redaccion_Cientifica.pdf						

ARTICULOS CIENTÍFICOS:

BERMUDEZ, Julio. *“Trascendiendo la arquitectura o arquitectura trascendente”*

Ed. Catholic University of America, Washington, 2015.

https://www.academia.edu/22116138/_Trascendiendo_la_Arquitectura_o_Arquitectura_Trascendente

BERMUDEZ, Julio. *“Simplicidad, Ciencia, Espiritualidad, Situación: Cuatro modos de orientar la arquitectura hacia el futuro”*

Ed. Catholic University of America, Washington, 2016.

https://www.academia.edu/24092515/SIMPLICIDAD_CIENCIA_ESPIRITUALIDAD_SITUACION._Cuatro_modos_de_orientar_la_arquitectura_hacia_el_futuro

BERMUDEZ, Julio. *“Considering the relationship between Phenomenology and Science”*

Ed. Catholic University of America, Washington, 2016.

https://www.academia.edu/8987873/Considering_the_Relationship_Between_Phenomenology_and_Science

MARTÍNEZ OSORIO, Pedro Arturo. *“El proyecto arquitectónico como un problema de investigación”*.

2013. <http://www.redalyc.org/html/1251/125130521006/>

NAVARRETE, Sandra. *“Esencia y sustancia de la arquitectura. Referencias filosóficas del proceso proyectual”*.

Revista científica de la Universidad de Mendoza. 2013.

<http://www.um.edu.ar/ojs-new/index.php/RECIUM/article/view/61>

NAVARRETE, Sandra. *“Fenomenología. Una alternativa de investigación científica, más próxima al diseño”*.

Publicación científica Universidad de Palermo. Scielo. 2015.

http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/encuentro2010/administracion-concursos/archivos_conf_2013/947_31512_1050con.pdf

NAVARRETE, Sandra. *“Enfoque fenomenológico de la crítica arquitectónica: el rol de la experiencia sensible”*.

Sandra Navarrete. Publicado en Número NUEVE de ARQUISUR Revista. Universidad Nacional del Litoral.

Argentina, Julio del 2016. Publicación Científica de la Asociación de Escuelas y Facultades de Arquitectura

Públicas de América del Sur. Con referato internacional, no indexada.

<http://www.fadu.unl.edu.ar/arquisurrevista/>

NAVARRETE, Sandra. *“Proyectar desde la experiencia sensible: arquitectura del vino del estudio Bórmida & Yanzón”*.

Publicado en RIVAR - Universidad de Santiago de Chile. Número 4, enero de 2015. Indexación ISI

THOMSON REUTERS – SCIELO y otras.

http://revistarivar.cl/images/vol2-n4/2_Navarrete.pdf

TRINCHET VARELA, Carlos - TRINCHET SOLER, Rafael Manuel. *“La definición del problema: el paso primero y fundamental del proceso de investigación científica”* Cuba. 2007.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007000800009

EVALUACIONES

1. CONSIDERACIONES GENERALES

Escala de calificaciones. El sistema de calificación responde a la Ordenanza N° 108/2010-CS, Artículo 4. Se registrará por una escala ordinal, de calificación numérica, en la que el mínimo exigible para aprobar equivaldrá al sesenta por ciento (60%). Este porcentaje mínimo se traducirá, en la escala numérica, a un seis (6). Las categorías establecidas refieren los valores numéricos que van de cero (0) a diez (10) fijándose la siguiente tabla de correspondencias*:

Resultado	Escala Numérica (Nota)	Escala Porcentual (%)
NO APROBADO	0	0
	1	1 a 12
	2	13 a 24
	3	25 a 35
	4	36 a 47
	5	48 a 59
APROBADO	6	60 a 64
	7	65 a 74
	8	75 a 84
	9	85 a 94
	10	95 a 100

2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para la acreditación de la asignatura se adopta una modalidad que evalúa a partir del análisis, interpretación y apreciación de registros sistemáticos de observaciones efectuadas por el equipo docente respecto de las conductas, los procesos y las producciones realizadas por los estudiantes en diferentes situaciones de evaluación.

Cada instancia evaluatoria verificará el cumplimiento de los objetivos, las expectativas de logro y los contenidos mínimos establecidos en el Plan de Estudios.

La modalidad es de evaluación continua, de orientación y guía, acorde con la propuesta de enseñanza y aprendizaje que tenga en cuenta las siguientes **instancias e instrumentos de evaluación**:

1. Asistencia a clases virtuales y participación en actividades complementarias.
2. Una (1) exposición oral (validación de tema; y presentación de la investigación): EO.
3. Una evaluación parcial presencial: EPP.
4. El Reporte Final: RF
5. La Presentación Final: PF

* **Aproximación o redondeo matemático.** Cuando la primera cifra decimal, en la escala porcentual, sea de cinco (5) o más, se aproximará al valor entero inmediato superior. Por ejemplo, si en la escala porcentual el resultado es 74,2%, se aproximará a 74% y la nota en escala numérica será de siete (7) puntos; mientras que si en la escala porcentual el resultado es 74,8%, se aproximará a 75% y la nota en escala numérica será de ocho (8) puntos.

A continuación se detalla cada instancia enunciada:

2.1. Asistencia a clase y participación en actividades complementarias

Tanto las clases como las actividades complementarias tienen una incidencia importante en la nota conceptual. Si algún estudiante demostrara fehacientemente la imposibilidad de esta participación, se prevén actividades compensatorias en el período presencial contemplado en el Calendario adaptado a la situación de pandemia.

2.2. Una (1) exposición oral (EO).

Durante el cursado se realizará una (1) exposición oral (validación de tema, y exposición de la investigación, denominadas EO); programadas en el Cronograma, a desarrollarse en el segundo semestre (virtuales o presenciales según la situación del contexto sanitario).

Las condiciones de presentación de la EO serán establecidas por la cátedra, explicadas en clase y comunicadas en el sitio virtual de la asignatura.

A la EO, de acuerdo al resultado obtenido, se le asignará una calificación nominal (Aprobada – No Aprobada).

La EO se desarrollará en la fecha planificadas en el *Cronograma*, las fechas serán asignadas a cada alumno por sorteo.

2.3. Evaluación parcial (EP)

Se tomará una (1) evaluación parcial presencial: EPP, a fin de fijar los conceptos teóricos necesarios para la elaboración de la investigación. La evaluación abarca las Unidades 1 a 7, consignadas en el Programa de la materia.

En la evaluación parcial se obtendrá una calificación numérica, en la escala de cero (0) a diez (10), según lo especificado en el Apartado 1.

Habrá una (1) instancia de recuperación en la fecha indicada en el *Cronograma*.

Para rendir la evaluación el estudiante debe tener sus propios elementos de trabajo personal.

La fecha prevista para la evaluación será la indicada en el *Cronograma* de actividades semanales de la cátedra (P2).

2.4. El Reporte Final (RF)

El Reporte Final es el producto al que está orientado todo el contenido de la asignatura. Se podrá realizar luego de haber comprendido todas las instancias de la investigación, aplicadas al tema que cada alumno haya definido para su Trabajo Final de Grado.

El Reporte podrá ser individual o grupal, según cómo haya decidido desarrollar su Trabajo Final de Grado.

Deberá cumplimentar los requisitos formulados en el P1 y a las instrucciones particulares establecidas por la cátedra en cuanto a contenido y en sus aspectos formales.

Con la entrega final del Reporte se obtendrá una calificación numérica, en la escala de cero (0) a diez (10), según lo especificado en el Apartado 1.

Las fechas para su presentación estarán fijadas en el Cronograma - P2.

3. RÉGIMEN DE ACREDITACIÓN DE LA ASIGNATURA

La acreditación de la asignatura podrá realizarse según los siguientes regímenes de acreditación y/o promoción: **1) Sistema de acreditación sin examen final (Promoción Directa)**, sin necesidad de presentarse en los llamados establecidos en el calendario académico de la Institución; **2) Sistema de acreditación con examen final** (este último, prevé la condición de Alumno Regular y la condición de Alumno Libre por pérdida de regularidad) y para la aprobación definitiva de la asignatura el estudiante deberá presentarse a rendir en los llamados establecidos en el calendario académico, cumpliendo el procedimiento de inscripción que la normativa vigente de la Institución prevé.

3.1. Acreditación sin examen final (PROMOCIÓN DIRECTA)

- 1) Cumplir los prerequisites de inscripción a la materia, de acuerdo a lo que prevé el Plan de Estudios y la normativa institucional vigente.
- 2) Participar por lo menos al ochenta por ciento (80%) de las clases previstas en el *Cronograma*, (virtuales o presenciales según la situación del contexto sanitario).
- 3) Alcanzar una calificación igual o superior a seis (6) en la Evaluación Parcial Presencial (EPP).
- 4) Presentar oralmente en modo virtual (en tiempo y forma ante los estudiantes que forman parte del cursado de la materia) la exposición (EO) de TEMA y de INVESTIGACIÓN en la que obtendrá nota cualitativa de aprobado o no aprobado.
- 5) Entregar y aprobar (en tiempo y forma, al finalizar el período de cursado establecido en el Calendario adaptado: 4 de diciembre de 2020) el Reporte Final (RF) impreso y digital con calidad editorial, con nota igual o mayor a seis (6).
- 6) El estudiante que no cumpla las condiciones anteriores (1 a 5) quedará en condición de **Alumno Regular** y tendrá la posibilidad de acreditar la asignatura por Examen Final si cumple los requisitos enunciados en el apartado siguiente (3.2). Caso contrario, deberá **recursar** la asignatura.
- 7) **Presentación Final**: los estudiantes que aspiren a acreditar la asignatura por Promoción Directa expondrán en forma oral del Reporte Final a través de la Presentación Final (al finalizar el período de cursado establecido en el Calendario actualizado 2020: viernes 4 de diciembre) que se realizará a través de un Power Point o similar en un tiempo máximo de 10 minutos, y un video de 2 minutos que seguirá las normas de forma y contenido establecidas por la cátedra.
- 8) CALIFICACIÓN DEFINITIVA de la asignatura por el régimen de acreditación sin examen final (Promoción Directa) es el promedio de:

$$CD^* = (RF + PF + CC) / 3$$

La nota que se obtendrá en el examen final (CD*) surge del promedio de:

- RF: nota obtenida en el Reporte Final.
- PF: nota obtenida en la Presentación Final (Power Point y Video).
- CC: nota de concepto (que surge de tener en cuenta los siguientes aspectos: el desempeño durante el cursado, asistencia virtual y presencial cuando sea habilitada, participación en actividades especiales, la evolución evidenciada en la preparación del Reporte Final a partir de las críticas recibidas).

3.2. **Acreditación con examen final de ALUMNO REGULAR**

Para alcanzar la acreditación con examen final (regularidad) el estudiante deberá:

- 1) Cumplir los prerequisites de inscripción a la materia, de acuerdo a lo que prevé el Plan de Estudios y la normativa institucional vigente.
- 2) Participar por lo menos al setenta por ciento (70%) de las clases previstas en el *Cronograma*, (virtuales o presenciales según la situación del contexto sanitario).
- 3) Alcanzar una calificación igual o superior a seis (6) en la Evaluación Parcial Presencial (EPP) o en su Recuperatorio.
- 4) Presentar oralmente en modo virtual (en tiempo y forma ante los estudiantes que forman parte del cursado de la materia) la exposición (EO) de TEMA y de INVESTIGACIÓN en la que obtendrá nota cualitativa de aprobado o no aprobado.
- 5) Entregar y aprobar (en tiempo y forma, al finalizar el período de cursado establecido en el Calendario adaptado: 4 de diciembre de 2020) el Reporte Final (RF) impreso en calidad borrador, con nota igual o mayor a seis (6).
- 6) El estudiante que no cumpla las condiciones anteriores (1 a 5) quedará en condición de **Alumno Libre por pérdida de regularidad** y tendrá la posibilidad de acreditar la asignatura por Examen Final si cumple los requisitos enunciados en el apartado siguiente (3.3). Caso contrario, deberá **recursar** la asignatura.
- 7) **Examen final:** El Examen Final para estudiantes que aspiren a acreditar la asignatura por Examen Final, habiendo alcanzado la regularidad establecida en los puntos anteriores (1 a 6) será la defensa oral del Reporte Final a través de la Presentación Final que se realizará a través de un Power Point o el formato que sugiera oportunamente la cátedra, en un tiempo máximo de 10 minutos, y un video de 2 minutos que seguirá las normas de forma y contenido establecidas por la cátedra.

CALIFICACIÓN DEFINITIVA (CD**) de la asignatura por el régimen de acreditación con examen final (Condición de Alumno Regular) es el promedio de:

$$CD^{**} = (RF + PFP + CC) / 3$$

La nota que se obtendrá en el examen final (CD*) surge del promedio de:

- RF: nota obtenida en el Reporte Final.
- PF: nota obtenida en la Presentación Final (PPT más Video).
- CC: nota de concepto (que surge de tener en cuenta los siguientes aspectos: el desempeño durante el cursado, puntualidad y porcentaje de asistencias, participación en actividades, aprobación de las exposiciones orales, la evolución evidenciada en la preparación del Reporte Final a partir de las críticas recibidas).

3.3. **Acreditación con Examen Final de ALUMNO LIBRE POR PERDIDA DE REGULARIDAD.**

- 1) Cumplir los prerequisites de inscripción a la materia, de acuerdo a lo que prevé el Plan de Estudios y la normativa institucional vigente.
- 2) Haberse inscripto al cursado de la materia según las normas institucionales vigentes.

- 3) Asistir por lo menos al cincuenta por ciento (50%) de las clases previstas en el *Cronograma*, ya sean virtuales o a distancia.
- 4) Participar en las dos actividades complementarias en tiempo diferido, acordado con la cátedra.
- 5) Presentar (en tiempo y forma ante los estudiantes que forman parte del cursado de la materia, en el Ciclo Lectivo en el que rendirá la materia) la exposición oral (EO) de TEMA y de INVESTIGACIÓN en las que obtendrá nota cualitativa de aprobado o no aprobado.
- 6) Entregar y aprobar el Reporte Final (RF) impreso y digital, en formato borrador (imágenes blanco y negro, formato Word, anillado) **un mes antes de la mesa** en la que presentará el examen final. La presentación en la mesa de examen será con calidad editorial, y deberá alcanzar nota igual o mayor a seis (6).
- 7) Se deberá compensar inasistencias con una actividad determinada por la cátedra (AC).
- 8) **Examen final** (Alumno Libre por pérdida de regularidad). El estudiante que no cumpla las condiciones anteriores (1 a 7) no podrá optar por la condición de **LIBRE por pérdida de regularidad** y deberá **recursar** la asignatura. Dada la necesidad del seguimiento y participación activa del proceso de enseñanza – aprendizaje, **no podrán acreditar la asignatura los estudiantes en condición de Libre sin cursado**, que no hayan cumplimentado las condiciones mínimas establecidas en los puntos 1 a 7 de este apartado 3.3.
- 9) El examen final para alumnos libres que aspiren a acreditar la asignatura por examen final, habiendo cumplido los puntos anteriores (1 a 7) constará de dos instancias. La primera será una evaluación escrita y oral (EE) de todo el contenido de la materia, utilizando la Bibliografía consignada en el presente Programa. La segunda instancia será la defensa oral del Reporte Final a través de la Presentación Final que seguirá las normas de forma y contenido establecidas por la cátedra en los puntos 31.1 y 3.2.

CALIFICACIÓN DEFINITIVA (CD^{***}) de la asignatura por el régimen de acreditación con examen final (Condición de Alumno Libre por pérdida de regularidad):

$$CD^{***} = (EE + RF + PF + AC + CC) / 5$$

La nota que se obtendrá en el examen final (CD^{*}) surge del promedio de:

- EE: nota de evaluación escrita y oral de todo el contenido de la materia
- RF: nota obtenida en el Reporte Final.
- PF: nota obtenida en la Presentación Final (PPT y Video).
- AC: la nota obtenida en la actividad compensatoria.
- CC: nota de concepto (que surge de tener en cuenta evolución evidenciada con las críticas recibidas en clases de consulta en la preparación del Reporte Final, responsabilidad y compromiso).

4. CONDICIONES PARA PRESENTARSE AL EXAMEN FINAL

Para rendir Examen Final en los llamados establecidos en el Calendario Académico de la Institución y es indispensable cumplir con los puntos detallados anteriormente para alumnos regulares o libres por pérdida de regularidad.

La evaluación consistirá en una Presentación Final (PF) de la investigación que se realizará en formato Power Point o similar. Contendrá la misma información que el Reporte Final pero en forma sintética. El diseño será con idéntico criterio al RF de modo de lograr unidad estética.

El tiempo para la Presentación Final será de 10 minutos para la exposición, y además un video de 2 minutos. Para la elaboración de esta PF se deberá cumplimentar los requisitos establecidos por la cátedra, que se comunicarán en forma oral y escrita.

Si se venciera el tiempo institucional de regularidad pasará a la condición de Alumno Libre por pérdida de regularidad, y deberá presentar las dos EO de modo obligatorio durante el dictado de la materia (en tiempo de cursado del año en que se proponga rendir la materia) y alcanzar el 50% de asistencia previsto para el Alumno Libre por pérdida de regularidad.

Para presentarse al Examen Final cada alumno debe asistir con DNI, hoja impresa oficial para colocar la nota, el Reporte Final impreso y encuadernado (según disposiciones de la cátedra), también en formato digital (DVD – QR), computadora para proyectar la PF, y solicitar aula con equipo de proyección.

IMPORTANTE: dado el carácter presencial de la asignatura en la que es fundamental la construcción colectiva del conocimiento, el alumno no podrá cambiar el Tema definido y validado para alcanzar la regularidad. Si decidiera cambiar el Tema validado durante el cursado, e iniciar una nueva investigación, deberá recursar la materia (tanto el Alumno Regular como el Alumno Libre por pérdida de regularidad).

6. CRONOGRAMA

De acuerdo a la planificación que se detalla a continuación, las clases que será necesario que se desarrollen en la presencialidad corresponden al 16 de octubre, 13 de noviembre y 4 de diciembre.

	Fecha	N°	UNIDAD	Desarrollo	PRESENCIAL	VIRTUAL	Actividad Práctica	
MARZO	6	1	Presentación	Explicación P1 y P2. Objetivos, contenidos, sistema de evaluación.	Clase de presentación de la asignatura.	Clase de presentación de la asignatura.		
	13	2	UNIDAD 1: EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN	Diferencia entre práctica profesional y proceso de investigación científica Teoría de la metodología y metodología del diseño.	Clase Teórica Debate	Elaboración de cuestionarios temáticos. Entrega virtual.	TP1. TIPOLOGIAS DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL	
	20	3				Clase Teórica Tres abordajes de la IDEA	TP2. METÁFORA / PALABRAS	
	27	4	UNIDAD 2: LA IDEA, ORIGEN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	Fuentes de ideas para una investigación. Criterios para generar ideas. Las palabras como disparadores. Metodo abductivo: metáfora		TALLER	TP3. TEMA / ENFOQUE/ MARCO	
3	5				Clase Teórica Relación metáfora / enfoques	TP4. VIDEO DE IDEA		
ABRIL	10							
	17	6	UNIDAD 3: CONSTRUCCION DEL PROBLEMA	Objetivos de investigación Justificación de la investigación Viabilidad de la investigación		Clase Teórica Construcción del Problema	Primera parte: TP5: Diagnóstico / Problemática local	
	24	7				TALLER		
1								
MAYO	8	8		Preguntas de investigación		TALLER		
	15	9	UNIDAD 4: LA ELABORACIÓN DEL MARCO TEÓRICO	Definición de teoría científica. Diferencia entre conocimiento y opinión. Normas APA Funciones principales del marco teórico. Fases y etapas de la elaboración del marco teórico. Fuentes Bibliográficas de material científico		TALLER	TP6: Pregunta Problema	
	22	10				Clase Teórica	TP7: Índice / Organización del Marco teórico	
	29	11	UNIDAD 5: FORMULACION DE HIPOTESIS UNIDAD 6: TEMA DE TESIS	Relación entre problema – proposición – tema. Contextualización		TALLER	TP8: Estudio del Marco teórico	
	5	12	UNIDAD 7: CASOS DE ESTUDIO	Variables arquitectónicas. Selección de casos acordes al problema y al marco teórico. Análisis de casos.		TALLER		
12	13	UNIDAD 8: PREMISAS PROYECTUALES	Premisas arquitectónicas, paisajísticas, urbanísticas. Premisas funcionales, formales, espaciales, y técnicas.		TALLER			
19		SEMANAS DE CONSULTAS Y MESAS DE EXAMENES						
JULIO	3		RECESO INVERNAL					
	10		SEMANAS DE CONSULTAS Y MESAS DE EXAMENES					
	17							
	24							
AGOSTO	31							
	7		MESAS ESPECIALES					
	14							
	21							
SEPTIEMBRE	28							
	4		PERIODO PAULATINO DE REGRESO A LA PRESENCIALIDAD					
	11							
	18							
OCTUBRE	25							
	2		SEMANAS DE CONSULTAS Y MESAS DE EXAMENES					
	9							
	16	14	Evaluación Parcial Presencial					
	23	15			Crítica del Reporte Final	Presentación ante jurado con TRABAJO FINAL		
NOVIEMBRE	30	16			Crítica del Reporte Final	Presentación ante jurado con TRABAJO FINAL		
	6	17			Crítica del Reporte Final	Presentación ante jurado con TRABAJO FINAL		
	13	18	UNIDAD 8: PREMISAS PROYECTUALES	Definición de criterios de diseño para la elaboración de proyectos arquitectónicos.		TALLER		
	20	19	UNIDAD 9: EL REPORTE FINAL	Elaboración de conclusiones. Ajuste final de la carpeta de antecedentes. Elementos audiovisuales	Clase Teórica Clase de diseño editorial Elaboración del Video	Clase Teórica Clase de diseño editorial Elaboración del Video		
	27	20			Crítica del Reporte Final			
DICIEMBRE	4	21	ENTREGA REPORTE FINAL					
	11							
	18		SEMANAS DE CONSULTAS Y MESAS DE EXAMENES					

Dra. Arq. Sandra Navarrete
Mayo 2020