

<b>Componentes</b>	<b>Descripción</b>
Nombre del curso	<b>SEMINARIO DE INVESTIGACION</b>
Código	A01001
Ciclo formativo	Formación Profesional
Nivel	10º semestre.
Carácter	Obligatorio
Número de créditos SCT	36
Requisitos	Licenciatura
Propósito formativo	Entregar las herramientas necesarias para desarrollar los diferentes tipos de investigación en las áreas del conocimiento afines a la disciplina.
Ámbito de Desempeño	V. Investigar
Competencias específicas a las que contribuye el curso	V.2 Desarrollar proyectos de investigación innovadores, de manera ordenada y con rigurosidad metodológica.
Sub-competencias	V.2.b Diseñando un proyecto de investigación de manera autónoma y colectiva estableciendo los objetivos y las estrategias de recolección, análisis y planificación de las acciones a realizar. V.2.c Aplicando los procedimientos seleccionados en función del objetivo planteado con trabajo individual y en equipo. V.2.d Comunicando la información resultante a pares y terceros de manera efectiva.
Evaluación	<b><u>CRITERIOS DE EVALUACIÓN GENERAL</u></b> 1-Conocer y comprender que la investigación remite a un problema de tipo cognitivo, que su objetivo final es la comprensión y su centro de actividad es la hipótesis o el experimento. 2- Capacidad de plantear un problema de investigación original y pertinente para la disciplina, a partir de una actitud crítica y reflexiva. 3- Capacidad de plantear claramente una Hipótesis y/u Objetivos coherentes con la problemática de investigación. 4- Capacidad de conocer, comprender y emplear en forma rigurosa y coherente procedimientos y herramientas metodológicas de investigación coherentes con el problema planteado. 5- Diseño de investigación lógicamente consistente y coherente entre sus partes.

6- Dar cuenta del marco teórico del estado del arte en el tema, con referencias contemporáneas.

7- Demostrar habilidad para gestionar el propio aprendizaje haciendo uso de estudios académicos, fuentes primarias y secundarias.

8- Capacidad de concluir sobre la indagación realizada, apreciar las dificultades de la investigación en la Carrera de Arquitectura, y la presencia de incertidumbre, ambigüedad y límites del conocimiento.

9- Estructuración de las partes y redacción concisa, ordenada y clara.

10- Buen uso de gramática y ortografía.

#### **FORMATO DE INFORME**

1- Formato A4 Vertical u Horizontal

2- Extensión: 100 páginas y 20.000 palabras (con un margen de +-10%)

3- Archivo digital para Biblioteca\_CD o DVD

5- 4 ejemplares impresos alta calidad, empastado o similar.

6- Cita: formato APA

7- Imágenes con fuente



# ARQUITECTURA

II/2015

## PROGRAMA DE ASIGNATURA

### AE 1001 SEMINARIO URBANISMO

ESPACIO PÚBLICO EN LA CIUDAD CONTEMPORANEA. DESAFIOS, FUNDAMENTOS Y NUEVAS CONFIGURACIONES

AREA	URBANISMO	CARACTER	ELECTIVO
PROFESOR	ERNESTO CALDERON A	REGIMEN	SEMESTRAL
AYUDANTE		HORAS D.D.	4.5 HORAS
MONITOR(ES)		CREDITOS	7.0
REQUISITOS		NIVEL REF	9° SEMESTRE

#### JUSTIFICACION

Esta asignatura contribuye al desarrollo del Perfil Profesional del Arquitecto en el ámbito de la ciudad, el espacio público y el diseño urbano. Históricamente la ciudad ha experimentado cambios trascendentales en la conformación de su estructura, forma y funcionalidad. Muchos de estos fenómenos se tornan fácilmente definibles, solamente cuando nos separan de ellos muchos siglos; tornándose más sugerente el desafío de visualizarlos y comprenderlos como base para la formulación de potenciales configuraciones

Estas transformaciones responden a una serie de factores de distinta naturaleza, los cuales actúan singularmente en particulares relaciones espacio- temporales. Aceptando esta generalidad, no es claro aún como son esos diferentes procesos y dinámicas desplegados en el escenario de la ciudad actual, cuales son los factores intervinientes ni menos las nuevas relaciones o afectaciones que se establecen entre los diferentes agentes que participan en este nuevo escenario urbano. Sin embargo de lo cual, día a día estamos contribuyendo a la materialización de esas estructuras, espacios y nuevas configuraciones a través de la planificación o gestión urbana y territorial, el diseño urbano o la arquitectura. Razón por la cual es necesario una permanente disposición a indagar, sistematizar y profundizar en el conocimiento de estos fenómenos asociadas a las dinámicas urbanas mediante procesos y experiencias de investigación sistemática.

#### REQUISITOS

Sólo los reglamentarios.

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN TERMINOS DE COMPETENCIAS GENERICAS Y ESPECIFICAS

Al finalizar esta asignatura, cada alumno será competente en:

Conocer y comprender que la investigación remite a un problema de tipo cognitivo, que su objetivo final es la comprensión y su centro de actividad es la hipótesis o el experimento.



Comprender sistemáticamente un cuerpo de conocimientos conteniendo aspectos claves del Urbanismo (fundamentos teórico conceptuales), incluyendo algunos conocimientos situados en la frontera de la disciplina.

Conocer, comprender y emplear procedimientos y herramientas metodológicas de la investigación en Urbanismo, considerando la naturaleza del tema de interés.

Demostrar originalidad para plantear un problema de investigación, demostrando habilidad para gestionar su propio aprendizaje y hacer uso de estudios académicos y fuentes primarias.

Evaluar evidencia, generar y sostener argumentos para resolver un problema de investigación utilizando conceptos y técnicas vigentes y contemporáneas.

Concluir sobre la indagación realizada, apreciar las dificultades de la investigación en Urbanismo, y la presencia de grados de incertidumbre, ambigüedad y límites del conocimiento.

Producir un informe escrito comprensible de la investigación, y comunicar verbalmente su trabajo a audiencias especializadas dando cuenta de capacidad de autocrítica y compromiso ético, en forma concisa y lenguaje profesional<sup>1</sup>

## CONTENIDOS

El objetivo central de este seminario es que el estudiante formule un proyecto de investigación y lo desarrolle, siguiendo los protocolos que ésta exige en el campo disciplinar del urbanismo, siendo necesario internalizar algunos aspectos básicos a saber:

1. Definición clara del problema de investigación
2. Los fundamentos necesarios para formular una explicación al problema detectado- hipótesis de investigación
3. Establecer con claridad los objetivos de la misma
4. Delinear los pasos a seguir para su consecución o metodología, entendida como el proceso a seguir, las operaciones a realizar, las técnicas o instrumentos a emplear para la consecución de los objetivos formulados
5. Estructurar un referente o marco teórico a partir del cual definir con claridad el objeto de investigación en el ámbito disciplinar del urbanismo o la ciudad

La formulación o el diseño de la metodología se supedita al tipo de investigación que va a desarrollar, pudiendo ser: Histórica, Descriptiva, Experimental, Causal, Exploratoria, Predictiva

### **POBLACIÓN Y MUESTRA**

Debe establecerse con claridad cuál va a ser la población de estudio, el ámbito geográfico, social, histórico, que va a abarcar la investigación.

### **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

Deberá consignarse si la investigación va a considerar  
Documentación bibliográfica  
Encuestas  
Entrevistas

<sup>1</sup> Antecedentes formulados en Documento del Departamento de Urbanismo. FAU.



Observación

Análisis documental

### **TÉCNICA DE ANÁLISIS DE DATOS**

Es necesario tener claro cuáles van a ser los procedimientos a seguir para el ordenamiento, la clasificación y el análisis de los datos.

La información base de este trabajo estará sustentado en un apoyo documental y bibliográfico así como también en un algún trabajo de campo.

### **PLAN DE TRABAJO**

1. FASE. Elaboración del proyecto de investigación
2. FASE. Desarrollo de la investigación
3. FASE. Síntesis y preparación de documento final

Este proceso contempla reuniones de trabajo semanales, sin perjuicio de modificar esta periodicidad en función del desarrollo o requerimientos por parte de los estudiantes.

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (METODOLOGÍA)**

Este curso para estudiantes de noveno y/o décimo semestres de pregrado de la Carrera de Arquitectura, está diseñado como un curso tutorial, semi presencial, con apoyo de ciertas plataformas de manejo, administración e intercambio de información.

Su desarrollo se sustenta básicamente en las siguientes estrategias:

a. Sesiones de trabajo en las cuales se busca entregar los conocimientos generales relacionados con lineamientos metodológicos en el ámbito de la investigación urbana, poniendo énfasis en los estados del arte disciplinar que pudiesen constituirse en fundamentos para la formulación de los temas de investigación. Se intenta generar un escenario reflexivo y crítico frente a los procesos y fenómenos que afectan a las ciudades contemporáneas.

Simultáneamente se asume como un espacio de intercambio, vinculación y potenciación de los avances de cada uno de los estudiantes participantes. Estas sesiones son dirigidas por el profesor a cargo e invitados.

b. Desarrollo del trabajo individual, orientado a indagar, recabar, procesar y sistematizar los antecedentes que le permitan responder a las preguntas de investigación formuladas en cada uno de los proyectos de investigación definidos.

El avance de cada una de las etapas establecidas por el curso se expondrán en las sesiones de taller definidas como instancias de trabajo colaborativo.

c. Sesiones expositivas de cada uno de los temas y sus avances.



UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

#### SISTEMA DE EVALUACION

El sistema de evaluación combina:

- a. Evaluación formativa a lo largo del trabajo de investigación, formulación del proyecto de investigación, exposiciones de contenidos y desarrollo
- b. Evaluaciones sumativas al finalizar el trabajo se promediarán la calificación de presentación del profesor y la nota del examen oral por parte de la comisión de examen.

#### DOCUMENTACION

CITACIONES: de autores de escritos, y de imágenes, conforme a normas ISO.

Revista de Urbanismo <http://revistaurbanismo.uchile.cl>.

La bibliografía se especificara en función del tema o problema de investigación formulado. Sin embargo se consigna una bibliografía general de referencia en constante revisión.

ASCHER, Françoise. Los nuevos principios del urbanismo. Ed. Alianza 96 páginas. 2004

BAUMAN, Zygmunt. Modernidad Líquida. Editorial: Fondo de Cultura Económica

DUPUY, Gabriel. El urbanismo de las redes. Oikos-Tau, S.A. Ediciones. 1998

KHUN, T. La estructura de las revoluciones científicas.

MATURANA, H. El Árbol del Conocimiento: Las bases biológicas del entendimiento humano». Editorial Universitaria, Santiago, 1985

RAMOS, Martín, N. Lo Urbano En 20 Autores Contemporáneos, Upc Ediciones

RUANO, Miguel. Ecurbanismo. Entornos urbanos sostenibles. 60 proyectos. Ed. G.G. Barcelona España. 2002

STEENBERGEN, Clemens. Arquitectura y paisaje. Ed. G.G. 2001. Barcelona. España



**fau**

CARRERA DE ARQUITECTURA  
CARRERA DE DISEÑO  
CARRERA DE GEOGRAFÍA  
ESCUELA DE PRÉGRADO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

**Programa Curso**  
Semestre Otoño 2015

**Carrera Arquitectura**

<b>Nombre del Curso</b>	<b>Código</b>
Seminario "Urbanismo y Urbanización"	AO1001

Área	Ciencias Básicas	Carácter	Electivo
Profesor	Giannotti Emanuel	Régimen	Semestral
Ayudante(s)		Créditos	36
Monitor(es)		Nivel	8° semestre
Requisitos	los reglamentarios		

\* Completar el formato en tamaño de fuente 12 ptos., tipografía arial

**Descripción general y enfoque** (se sugiere un máximo de 22 líneas)

El seminario busca entregar al estudiante las herramientas para comprender e investigar los procesos de urbanización. Se promoverá la formulación de proyectos que interroguen casos de estudio específicos, mirando al contexto y a su desarrollo diacrónico, a fin de analizar dinámicas de urbanización y transformación urbana, las cuales involucran distintos actores, intereses e intenciones. Particular énfasis será puesta en investigar como el proyecto y la planificación inciden en estos procesos, indagando en la relación entre urbanización y urbanismo.

Dentro de este enfoque, los estudiantes podrán proponer su propio tema, el cual deberá producir nuevo conocimiento en el ámbito del urbanismo, la historia urbana y del territorio.

Durante un periodo acotado de tiempo, los estudiantes individualarán un caso estudio, que será interrogado a través de la formulación de un problema. En seguida, se reconocerán las fuentes principales sobre las cuales trabajar (búsqueda bibliográfica, búsqueda en repositorios públicos, entrevistas, etc.) y se desarrollará un método de análisis, para luego llegar a una síntesis interpretativa. Cada una de estas fases corresponderá a una entrega intermedia.



**fau**

CARRERA DE ARQUITECTURA  
CARRERA DE DISEÑO  
CARRERA DE GEOGRAFÍA  
ESCUELA DE PREGRADO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Programa Curso  
Semestre primavera 2015  
Carrera Arquitectura

Nombre del Curso	Código
SEMINARIO (2 alumnos)	AO1001

Área	URBANISMO	Carácter	Obligatorio
Profesor	MARÍA PATRICIA HENRÍQUEZ ORELLANA	Régimen	Semestral
Ayudante(s)	-	Créditos	36
Monitor(es)	-	Nivel	10º semestre
Requisitos	AO901		

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Tema a elección, preferentemente en las siguientes materias (sin ser excluyente de otros temas):

Movilidad urbana sostenible (peatonalidad, red de ciclovías); infraestructura de transporte público (estaciones intermodales, autopistas urbanas, vialidad urbana metropolitana, teleféricos, tranvías, aeropuertos, otros); análisis de la integración arquitectónica para personas con movilidad reducida al transporte público; accesibilidad universal en el espacio público de vías y edificación pública; participación ciudadana en proyectos de obras públicas concesionadas.

El alumno podrá realizar una investigación de alguno de estos temas en una ciudad de Chile de tamaño medio o en un área metropolitana. Tendrá acceso directo a los antecedentes, para su investigación, disponibles en el Ministerio de Obras Públicas.

#### ENFOQUE:

La investigación remite a un problema de tipo cognitivo, su objetivo final es la comprensión y su centro de actividad es la hipótesis o el experimento.

- 1) La investigación tendrá un enfoque sistémico, en el marco de la sostenibilidad urbana y de ordenamiento territorial.
- 2) Preferentemente la investigación debería conducir a probar (dis) una hipótesis sobre un problema urbano previamente identificado.
- 3) La investigación deberá poder sustentar urbanísticamente un posterior proyecto de título de arquitectura.

#### METODOLOGÍA DE TRABAJO:

Reunión quincenal con profesor para revisión de avance:

1ª semana: Entrevista de inicio y definición del tema

2ª semana: Programa de trabajo; definición del problema de investigación y caso de estudio.

3ª semana: Definición de objetivos y metodología

4ª a 6ª semanas: Cuerpo Teórico

7ª a 13ª semana en adelante: Desarrollo

14ª y 15ª semana: Edición del documento de Seminario

Revisión y correcciones semanales a través de U-Cursos, o de acuerdo a lo que requiera el alumno. Visita a terreno conjunta si se requiere.



## **LUZ NATURAL EN LA REHABILITACION DE EDIFICIOS HISTÓRICOS**

Programa de Seminario de Investigación

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad de Chile

Cecilia Wolff Cecchi

El objetivo del curso es incentivar la rehabilitación del patrimonio más allá de los aspectos técnicos o culturales, sino desde la habitabilidad del espacio y la luz natural como el factor que puede generar modificaciones en el espacio construido de carácter patrimonial, con el fin de propiciar su inserción activa y confortable en la vida contemporánea.

Para incorporar modificaciones espaciales mediante la manipulación de la luz natural debe se deben conocer los mecanismos apropiados que ya han sido desarrollados a través de la historia de la arquitectura. Sin embargo, al margen de conocer las estrategias, sistemas o tecnologías, se debe poder saber cuáles serán los cambios que pueden provocar en el espacio habitable y a su vez ser capaces de medir su rendimiento a priori.

El seminario de investigación propone por una parte la investigación en los mecanismos de modificación de la luz natural y por otra parte investigación en cuanto a los medios metodológicos para evaluar cuantitativa y cualitativamente las modificaciones dadas por el proyecto.

El estudiante como futuro arquitecto tendrá un acercamiento a la luz como fenómeno físico, deberá indagar sobre los medios para manejar la luz, la tecnología histórica y contemporánea al respecto y a la vez conocer los programas y medios de simulación y medición de índices.

Por otra parte deberá conocer e indagar sobre los procesos perceptuales que genera la luz y poder cuantificar y cualificar lo resultados de las propuestas de rehabilitación.

### **MARCO TEORICO**

#### **El contexto patrimonial**

Se ha planteado como hipótesis en diversos trabajos de investigación (Letelier et al. 2010), que el desuso que provoca la ruina y finalmente la demolición de un edificio de valor identitario, se genera en gran medida cuando no existe el interés de cuidarlos y renovarlos por parte de la comunidad: las autoridades legisladoras, de los dueños de los inmuebles y de la sociedad en general. Se ha instaurado en el inconsciente colectivo la premisa de que

es mejor, más barato, más rápido y con mejores resultados, construir algo nuevo antes que recuperar algo antiguo. Sin embargo, en Chile crecientemente se ha ido filtrando hacia la sociedad el valor positivo de lo patrimonial, como resguardo de la memoria, la cultura y la identidad, gracias en gran medida a los programas internacionales de valorización impulsados con fuerza por la UNESCO desde la segunda mitad del SXX, pero aún estamos lejos de tener una política nacional suficiente para proteger el patrimonio construido. Y este problema, si bien se observa desde la superficie en la falta o insuficiencia de normativas y programas de subsidio existentes, existe también en niveles anteriores, más básicos, que debieran propiciar el movimiento cultural, social y político que genera resguardo, en sus aspectos culturales, técnicos e incluso emocionales.

Lo complejo de esta tarea presupone que debiera abordarse y desarrollarse, si bien desde ámbitos disciplinares como han sido hasta ahora la Historia y la Teoría, también desde aspectos más específicos como la Tecnología hacia los avances para una arquitectura sostenible y la Ergonomía con el fin de incluirla en el estudio hacia la generación de espacios confortables para la habitabilidad del ser humano.

### **La luz**

Desde la Ilustración, la luz ha sido separada en sus históricos polos en los que siempre había sido considerada por el ser humano: arte y ciencia; emoción y cantidad; terrenal y espiritual. La luz es el medio por el que primero se nos revela la arquitectura y la comprensión del espacio. Las investigaciones sobre el rol de la luz en la arquitectura revelan su símbolo de poder y belleza. El patrimonio nos muestra la eterna lucha entre la propuesta estética y técnica de la luz. La luz ha sido la dominación del territorio de día y la luz artificial, el foco de la sociedad que permite comunidad, seguridad y calidez (N. Baker, 2002).

El interés de tratar el tema tecnológico para el uso de luz natural en arquitectura proviene, por una parte, del interés de tratar el tema en sí mismo como aporte a la comunidad para su uso eficiente y eficaz. Por otra parte interesa su estudio como un aspecto singular de la arquitectura capaz de mostrar aspectos relevantes de la cosmovisión cultural.

El estudio en particular de la tecnología, en este caso referido al uso de luz natural, hace posible, según Tomás Buch (2004), la comprensión de la cosmovisión de una cultura o civilización puesto que es transversal y relaciona todas las áreas de la cultura, enriquece (y amenaza) sus formas de vida, genera reflexión filosófica sobre la artificialidad y la naturaleza. De esto también es capaz la ciencia un tópico históricamente tratado en la filosofía desde hace siglos, transformándose en sí misma en un área específica dentro de ella.

La historia construida del ser humano está permanentemente relacionada al uso de la luz natural, por lo tanto las estrategias, los sistemas y las tecnologías para su aprovechamiento han cambiado a la par de los cambios en la arquitectura. Existen momentos en que el uso de la luz es óptimo para las necesidades biológicas del ser humano o las funciones a realizar, en otros, el uso de la luz se centra en aspectos de otra índole como el simbolismo, la imagen

o la armonía, dejando de lado algunos aspectos que son necesarios para el bienestar humano.

Una observación intuitiva o preliminar podría suponer que en la historia de lo construido no existen más que unos pocos sistemas para hacer acceder luz a un interior, teniendo como paradigma la ventana (aquella abertura en la envolvente), alguno que otro sistema de reflexión especular (mitológicamente atribuido a los egipcios) o definitivamente tecnológico. Sin embargo, precisamente en la enorme variedad y sutil riqueza de estos sistemas, hay mucho que deducir si somos capaces de leer su forma, posición, proporción, orientación, expresión simbólica, materialidad, transparencia, manejo de sombras, tecnología o los efectos físicos insospechados que es capaz de utilizar. En su relación con la historia construida vienen a la imaginación inmediatamente algunos hitos para la historia humana como la invención del vidrio, el espejo, las lentes, la ventana cenital, la lucarna, la linterna, la persiana, el postigo, el lumiducto de reflexión y de reflexión interna total, la fibra óptica, los filmes adhesivos, la polarización del vidrio, los vidrios compuestos e incluso las hazañas constructivas más básicas para transparentar el muro como el arco, la estrategia para perforar el muro en el momento en que la viga ya no es suficientemente larga para hacer de puente. La historia de las tecnologías y sistemas para la iluminación natural está en estrecha relación con la historia de nuestras civilizaciones, ciencia, cultura, descubrimientos, nuestros anhelos y necesidades. Cada proyecto construido es posible de ser leído a través de su manera de iluminarse con luz del sol y conocer estas ideas primigenias como parte de la comprensión global del edificio puede ser un aspecto de interés al momento de conocer una obra.

## **Percepción**

*"La percepción no es algo que nos pasa a nosotros, o en nosotros, es algo que hacemos (A. Noe 2004).* Resulta imposible hablar de la luz sin penetrar profundamente en su relación con el ser humano. Somos seres sensoriales, visuales en particular y dependemos de la vista para percibir el mundo probablemente más que de cualquier otro sentido. Existe la tendencia occidental a pensar que nuestra percepción responde en cerca de un 80% a la percepción visual, sin embargo esta teoría es actualmente discutida tanto por biólogos como por filósofos y arquitectos puesto que los sentidos no pueden ser tratados como estímulos separados unos de otros (J.C. Letelier, entrevista abril 2013).

La percepción es una integración compleja y creativa, difícil de definir. Está dada en base a nuestra naturaleza biológica como seres vivos que somos y se inicia con el conjunto de fenómenos que nos informan de las características del entorno, mediante la captación por parte del organismo humano, de la manifestación de las distintas energías presentes en el ambiente. El ser humano está equipado para captar los estímulos del medio mediante diversos sistemas que comúnmente llamamos sentidos, dando origen al proceso de captación en tres niveles: primero un nivel físico, que recibe las manifestaciones energéticas existentes en el ambiente; en segundo lugar un nivel fisiológico-neurofisiológico, donde se recibe el estímulo en los órganos adecuados de nuestro cuerpo para luego transformar los estímulos energéticos en impulsos nerviosos (señales eléctrico químicas) y el transporte de

estas señales al sistema nervioso central y cerebro; y por último, el nivel psicológico, que clasifica e interpreta en el cerebro el conjunto de señales eléctricas recibidas, las que contrasta con el almacenamiento de experiencias vividas por cada persona, por tanto con su memoria.

### **Programas a utilizar**

Modelación computacional: Cad, Sketchup, Archicad, Rhino, etc.

Evaluación lumínica: Ecotech, Radiance, Daysim

### **Bibliografía**

- Ábalos, I., Herreros, J. 1992. *Técnica y Arquitectura en la Ciudad Contemporánea, 1950-2000*, Editorial Narea, Hondarribia, Guipúzcoa.
- Arnheim, R., 1971. *Pensamiento Visual*. Editorial Eudeba, Buenos Aires.
- Baker, N.; Steemers, N., 2020. *Daylight Design of Buildings: A Handbook for Architects and Engineers*. James & James (Science Publishers) Ltd. Hong Kong.
- Brown, G.Z, and DeKay, Mark, 1992. *Inside Out: Design Procedures for Passive Environmental Technologies*. John Wiley & Sons. New York.
- Blühm, Lippincott. 2000. *Light! The Industrial Age 1750-1900*. Ed. Van Gogh Museum.
- Brandi, Cesar, 1988. *Teoría de la restauración*. Editorial alianza Forma, Madrid.
- Buch, Tomás. 2004. *Tecnología en la vida cotidiana*. Eudeba, Editorial Universitaria de Buenos Aires. Buenos Aires.
- Chanfón, Carlos, 1984. *Fundamentos teóricos de la restauración*. Colección Arquitectura. Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F.
- Corrao, Rossella, 2010. *Glassblock and Architecture*. Alinea Editrice Nápoles.
- De Gracia, Francisco. 1992. *Construir en lo Construido*. Editorial NEREA, Guipúzcoa.
- Diamond, Jared. 1997. *Armas, gérmenes y acero: breve historia de la humanidad en los últimos trece mil años*. Editorial Debate, Madrid.
- Evans, B. 1981. *Daylight in Architecture*. Ed. Architectural Records Books, Mc Graw – Hill Publications Company, NY
- Engelsmann, S.; Spalding, V.; Peters, S., 2010. *Plastics*. Ed. Birkhäuser Architecture, Basel.

- Fernández, José María. 1985. *El Vidrio*. Ministerio de ciencia y Tecnología, 3ª Edición 2003, Madrid.
- Fontoynton, M., Tsangrassoulis, A., Synnefa, A. 2004. *SynthLight Handbook*. Chapter 2: Daylighting. SynthLight Project no: 4.1031/Z/01-123/2001.
- Giuliano, Gustavo, 2007. *Interrogar la Tecnología*. Algunos fundamentos para un análisis crítico. Ed. Nueva Librería. Buenos Aires.
- Golombek, Diego, 2003. *Cronobiología Humana: Ritmos y relojes biológicos en la salud y la enfermedad*. Editorial Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires.
- Hall, Edward T. 1966. *La Dimensión Oculta*. Siglo XXI Editores, vigesimosegunda edición 2005. México.
- Hewitt, P.G., 2004. *Física conceptual*. Editorial Pearson Education – Addison Wesley, México.
- Kaltenbach, Frank, 2007. *Materiales Traslúcidos*. Editorial GG, Barcelona.
- Köster, Helmut. 2004. *Dynamic Daylight in Architecture*. Birkhäuser, Germany.
- Letelier, Sofía; Wolff, Cecilia; Fuentes, Amanda. 2010. *Ingenios de luz para un Patrimonio sustentable*. Edición FAU, Santiago de Chile.
- Maak, Tim Henrik; Pawlik, Kay. 2011. *Un discurso de la luz - Entre la cultura y la técnica*. ERCO.
- Marchán Fiz, Simón. (2008). *La metáfora del cristal en las artes y la arquitectura*. La Editorial siela, Biblioteca Azul serie mínima. Madrid.
- Merleau Ponty, Maurice. 1997, *Fenomenología de la Percepción*. Ed. Península, Barcelona.
- Nieto, Victor. 1996. *Vidrieras de Madrid. Del Modernismo al ArtDecó*. Guías de Patrimonio Histórico, Madrid.
- Nieto, Victor. 1978. *Luz, símbolo y sistema visual. El espacio y la luz en el arte gótico y del Renacimiento*. Ediciones Cátedra S.A., Madrid.
- Noe, Alva, 2004. *Action in Perception*. MIT Press. Boston
- Norman, Donald A., 2004. *El Diseño Emocional*. Editorial Paidós, Barcelona.
- Pallasmaa, Juhani. 2006. *Los ojos de la piel. La arquitectura y los sentidos*. Editorial Gustavo Gili. Barcelona.

- Panofsky, Erwin. 1955. *Significado de las artes visuales*. Alianza Forma. Edición de 1978, Madrid.
- Pattini, Andrea, 2009. *La Luz Natural en las Escuelas*. Ed. Dunken, Buenos Aires.
- Pendergrast, Mark. 2004. *Historia de los espejos*. Javier Verga Editor. Barcelona.
- Rea, Mark. 2007. *More than vision*. Centro de estudios e investigación I Guzzini. Editorial Domus, Milán.
- Serra, Rafael,- Coch, Helena. 1995. *Arquitectura y energía natural*. Edicions UPC, Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona.
- Serway, R.A. y Beichner, R.J., 2002. *Física*. Editorial Mc Graw Hill, México.
- Wolff, Cecilia, Silva, Rebeca y Letelier, Sofía. 2012. *Atrapaluz, del artefacto a la intervención*. Edición FAU, Santiago de Chile.
- Zajonk, A., 1993. *Atrapando la Luz. Historia de la Luz y de la mente*. Editorial Andrés Bello, Santiago de Chile.



**fau**

CARRERA DE ARQUITECTURA  
CARRERA DE DISEÑO  
CARRERA DE GEOGRAFÍA  
ESCUELA DE PREGRADO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

**Programa Curso**  
Semestre primavera 2015  
**Carrera Arquitectura**

<b>Nombre del Curso</b>	<b>Código</b>
Seminario	AO 1001-5

Área	Estructura y Construcción	Carácter	Obligatorio
Profesor	Luis Goldsack Jarpa	Régimen	Semestral
Ayudante(s)	No se considera	Créditos	36 créditos
Monitor(es)	No se Considera	Nivel	9° semestre
Requisitos	Los Reglamentarios		

**Descripción general y enfoque** (se sugiere un máximo de 22 líneas)

Esta asignatura contribuye al desarrollo del Perfil Profesional del Arquitecto en los ámbitos de la Investigación, del Diseño y Materialización del Espacio Habitable y en la Coordinación de su operación con énfasis en el Diseño Técnico Constructivo, para efectos de capacitar al estudiante como investigador en etapa de iniciación

**Requisitos del estudiante**

Los establecidos en el Reglamento y Plan de Estudios.

**Resultados de aprendizaje en términos de competencias genéricas y específicas**

En acuerdo a lo establecido en Documento del Departamento de Arquitectura en relación a los Seminarios de Investigación y a lo indicado en el Perfil de Egreso correspondiente a un Arquitecto de esta Facultad, al finalizar esta asignatura, cada alumno será competente en:

1. Conocer y comprender que la investigación remite a un problema de tipo cognitivo, que su objetivo final es la comprensión y su centro de actividad es la hipótesis o el experimento.
2. Comprender sistemáticamente un cuerpo complejo de conocimientos conteniendo aspectos claves del área de Construcción y Estructuras propias del Diseño arquitectónico (fundamentos teórico conceptuales).



**fau**

CARRERA DE ARQUITECTURA  
CARRERA DE DISEÑO  
CARRERA DE GEOGRAFÍA  
ESCUELA DE PREGRADO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

3. Conocer, comprender y emplear en forma rigurosa procedimientos y herramientas metodológicas de la investigación, demostrando habilidad para gestionar su propio aprendizaje y hacer uso de estudios académicos y fuentes primarias.
4. Demostrar originalidad para plantear un problema de investigación,
5. Evaluar evidencia, generar y sostener argumentos para resolver un problema de investigación utilizando conceptos y técnicas.
6. Concluir sobre la indagación realizada, apreciar las dificultades de la investigación en Arquitectura, y la presencia de grados de incertidumbre, ambigüedad y límites del conocimiento.
7. Producir un informe escrito comprensible de la investigación, y comunicar verbalmente su trabajo a audiencias especializadas dando cuenta de capacidad de autocrítica y compromiso ético, en forma concisa y lenguaje profesional.

## Contenido y fechas

Planteamiento de la Investigación:

- ¿Sobre que se investigará? Selección de un problema en el área de estudio.
- ¿Desde donde surge el problema? Origen o motivaciones
- ¿Cuáles son sus alcances y limitaciones? Planteamiento del tema específico
- ¿Qué se averiguará? Planteamiento de Preguntas de Investigación
- ¿Para que se Investigará? Objetivos de la Investigación.
- ¿Porqué se investigaráaquello? Justificación de la investigación
- ¿Sobre que estudios se fundamenta? Revisión de Literatura y antecedentes.
- ¿Cómo se investigará? Diseño de la investigación.
- ¿Qué actividades se realizarán? Plan de trabajo
- ¿Qué se obtendrá al concluir? Resultados esperados
- ¿Qué limitantes existen? Factibilidad en recursos y tiempo disponible.

Construcción del Marco Teórico y Desarrollo de la Investigación.

Síntesis, Discusión y Conclusiones.

Confección del Informe.





**fau**

CARRERA DE ARQUITECTURA  
CARRERA DE DISEÑO  
CARRERA DE GEOGRAFÍA  
ESCUELA DE PREGRADO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

### Estrategias de enseñanza-aprendizaje (metodología)

Se considera que la asignatura de Metodología de la investigación que se desarrolla paralelamente con el Seminario, es un complemento importante del curso y un aporte al desarrollo del mismo.

Se plantean reuniones semanales con los estudiantes inscritos a fin de, en una primera etapa, presentar y discutir las propuestas y lograr plantear de manera coherente la investigación a desarrollar por cada uno.

Se considera la presentación, cada 15 días, de informes de avance en archivo digital e impreso, incluyendo discusión bibliográfica inicial en base a fichas.

Se considera la revisión y discusión de estos informes en conjunto con los participantes del seminario y profesores invitados y/o consultores externos cuando corresponda.

### Sistema de evaluación

En la evaluación se considera el logro de las competencias definidas, fundamentalmente:

La originalidad y creatividad en el planteamiento del problema y tema; La rigurosidad en el uso de procedimientos y herramientas metodológicas definidas para su desarrollo; Los hábitos de trabajo y compromiso demostrado; La comprensión de los conocimientos propios del área de estudio; La capacidad para comunicar en forma escrita y verbal su trabajo.

### Salidas a terrenos

Fecha	Docentes	Destino y lugar	Área de estudio
Región	Km. a recorrer	Hora salida y llegada	

### Documentación Bibliográfica

- LOYOLA, Vergara Mauricio, 2009, Apuntes de Metodología de la Investigación para Ciencias de la Construcción.
- VARGAS, Rojas Ronald, 2006, de Texto base de D.G. Rossiter, 2006, Herramientas para realizar una investigación
- TORRENT, Horacio, Para iniciar una Investigación.
- Bibliografía técnica y Seminarios desarrollados por estudiantes de la Facultad en relación a los temas específicos de investigación planteados por cada alumno.



**fau**

CARRERA DE ARQUITECTURA  
CARRERA DE DISEÑO  
CARRERA DE GEOGRAFÍA  
ESCUELA DE PREGRADO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

**Programa Curso**  
Semestre primavera 2015  
**Carrera Arquitectura**

Nombre del Curso	Código
Seminario. Temas de historia de la arquitectura, la ciudad y el territorio en Chile	AO1001

Área	Historia, teoría y crítica	Carácter	Obligatorio
Profesor	Rodrigo Booth	Régimen	
Ayudante(s)	Por definir	Créditos	36
Monitor(es)	Por definir	Nivel	Noveno semestre
Requisitos	Sólo los reglamentarios		

**Descripción general y enfoque** (se sugiere un máximo de 22 líneas)

Este seminario de investigación propone que los estudiantes desarrollen un proyecto que indague en algún problema de investigación histórico que involucre la producción de nuevo conocimiento en el ámbito de la arquitectura, la ciudad o el paisaje.

Se promoverá la formulación de proyectos de investigación que interroguen temas y problemas poco conocidos en este campo de trabajo. Las investigaciones deberán contemplar objetivos abordables en un período acotado de tiempo.

Se propondrá abordar investigaciones desde una perspectiva de historia cultural de la arquitectura, la ciudad o el paisaje como marco de referencia. En efecto, el foco de las investigaciones se inscribirá en las relaciones trazadas entre la cultura y la sociedad, con formas propias de la arquitectura, la ciudad o el paisaje. Al mismo tiempo, esta perspectiva valora todo tipo de registros como medio para acercarse al conocimiento histórico. Se podrá trabajar con testimonios propios del ámbito de la arquitectura, el urbanismo o el desarrollo territorial, pero también se incluirá la pesquisa sobre aspectos técnicos, recursos bibliográficos, archivos de prensa, literatura, imágenes, entrevistas, revistas, proyectos, etc., todo lo cual será considerado como fuentes para el conocimiento histórico de la arquitectura, la ciudad o el territorio.

**Ofertas Académicas II Semestre FAU**

**Paola Jirón, Profesor Asociado, Instituto de la Vivienda, FAU**

Seminario de Investigación y Práctica Profesional en las Carreras de Arquitectura, Geografía o Diseño

Área de interés en Seminario de Investigación

*Movilidad urbana*

- Espacialidad de la Movilidad. Esto se vincula con la forma en que se piensa y diseña el espacio urbano para la movilidad y los impactos que esta espacialidad pueda tener. La espacialidad de la movilidad incluye paraderos de buses, estaciones intermodales, autopistas, estaciones de metro, etc.
- Prácticas de Movilidad Cotidiana urbana. Esto se vincula al análisis de las prácticas cotidianas de moverse por el espacio urbano o rural en términos del movimiento que se genera, los significados y las experiencias de movilidad.
- Circulación de Modelos de intervención urbana. Esto se vincula a la forma en que viajan los modelos de intervención urbana y luego llegan a Chile y se implementan. El análisis es respecto a su “traducción” al medio local. Esto incluye el análisis de Modelos como Metro cables, ciclovías, intervenciones de ciudades inteligentes, intervenciones de barrios, entre otros.

*Habitat Residencial*

- Temas vinculados a la problemática del habitar en relación a programas de vivienda, y la experiencia de habitar el espacio urbano.

Ámbito de la Práctica.

*Movilidad cotidiana urbana e Intervención en barrios*

- Vinculación a temáticas de Ciudades Inteligentes (Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, CORFO, Intendencia Metropolitana).
- Trabajo en programas habitacionales como Quiero Mi Barrio o Segunda Oportunidad
- Oficinas de arquitectura o fundaciones vinculadas al diseño de espacio público o de movilidad

Paola Jirón  
Profesor Asociado  
Faculta de Arquitectura y Urbanismo  
Universidad de Chile  
Agosto 2015

Seminario de V año Arquitectura.

Profesor: Ricardo Tapia Z.

Líneas de Investigación: Dinámicas socio habitacionales en el hábitat.

Habitabilidad en vivienda.

Vivienda y fenómenos sacionaturales.

En el hábitat residencial el arquitecto interviene y colabora con una técnica. A su vez, ingresa a procesos de dinámicas socio espacial que generalmente, están en conflicto. En el hábitat también, se reproducen al menos tres dinámicas: la reproducción de la vida, la del capital y la del poder político.

Además, en Chile y en América Latina hay un contexto vulnerable y expuesto a fenómenos sacionaturales.

El seminario de investigación, se dirige a producir conocimiento en los ámbitos ya expuestos.

Cupo: máximo 3.

Prácticas Profesionales de V año arquitectura.

Profesor: Ricardo Tapia Z.

Líneas de interés: Dinámicas socio habitacionales en el hábitat.

Habitabilidad en vivienda.

Vivienda y fenómenos sacionaturales.

A realizarse en el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, municipios y/o Organismos no gubernamentales o consultoras y en donde la vivienda sea el eje de interés.

Cupo: 2 máximo.