



**fau**

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

**Programa Curso**  
Semestre OTOÑO 2015  
**Carrera Arquitectura**

Nombre del Curso	Código
Construcción 3	AO -704

Área	Seleccione área	Carácter	Seleccione carácter
Profesor	Jeannette Roldán Rojas	Régimen	Seleccione regimen
Ayudante(s)	Pamela Olate	Créditos	7,5
Monitor(es)	No consulta	Nivel	Seleccione nivel
Requisitos	AO305		

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

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

Esta asignatura contribuye al desarrollo del Perfil Profesional del Arquitecto en el ámbito de las **condiciones generales del hábitat jurídico dentro del cual deben desempeñarse**. Para ello se desarrolla, un análisis del hombre como ciudadano y su relación con la sociedad en la cual se desenvuelve; generando las normas fundamentales del derecho, las divisiones de éste, los instrumentos jurídicos fundamentales, hasta llegar a las leyes y normas básicas que rigen el ejercicio de la profesión.

Habilita en el estudiante el desempeño de las acciones orientadas al planteamiento, la concepción, el desarrollo del diseño y la materialización de un proyecto arquitectónico, desde el ámbito jurídico ligados con conceptos, conocimientos, elementos y variables tecnológicas que definen y determinan las características materiales y ambientales de los espacios que ellos conforman.

Este curso entrega el marco legal de las funciones y actividades que determinan el diseño de tales espacios, desde una orientación planificada y organizada para que se realicen con la mayor eficiencia en cuanto a su habitabilidad, lograda a través de la mayor racionalidad en el uso de los recursos materiales, humanos, económicos y administrativos que intervienen en todo el proceso.



**fau**

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

### Requisitos del estudiante

AO505 – CONSTRUCCION 2.

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

Al finalizar esta asignatura, cada alumno será competente en:

Interpretar, analizar y aplicar las condicionantes generales del hábitat jurídico, tanto a través de los instrumentos legislativos como en el vínculo con los organismos de la administración pública y privada, ámbitos en los que deben desempeñarse los arquitectos.

Ejercer y protagonizar los actos y servicios propios del que hacer profesional.

Desempeñarse en la dirección de los principales aspectos organizativos, de planificación y de administración, en la gestión y labor profesional tanto en oficina como en obra.

### Contenido y fechas

#### Unidad 1: LEGISLACION APLICADA

**UNIDAD 1.1.-** El hábitat jurídico. Conceptos generales del derecho. Los esquemas políticos. Introducción al derecho.

**Unidad 1.2.-** El hombre y la sociedad; y las leyes; y las reglas técnicas; y las normas de conducta; y las normas de trato social; y las normas jurídicas. El derecho y sus fuentes: Las fuentes del derecho; las fuentes de la legislación. Validez y vigencia de las normas de derecho.

**Unidad 1.3.-** Divisiones del derecho: - Derecho público y derecho privado.

El Estado: Organización de los poderes fundamentales y de las instituciones conexas. Organización territorial. Los organismos públicos; en especial, aquellos relacionados con el quehacer de los arquitectos.

**Unidad 1.4.-** Bases de la institucionalidad: La Constitución Política de la República de Chile.

La Ley. Potestad reglamentaria: las leyes orgánico constitucionales, las leyes de rango constitucional, las leyes simples, los tratados internacionales, los decretos-leyes, los decretos con fuerza de ley, los decretos supremos, los decretos simples, los reglamentos, las ordenanzas, las instrucciones, las resoluciones.

Elementos de derecho civil. El Código Civil.



**fau**

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

**Unidad 1.5.-** Conceptos básicos de derecho civil:

La ley: definiciones, presunción, derogación, interpretación, los plazos, los efectos. Terminología; género; parentesco; culpas; plazos; domicilio; etc.

De las personas: naturales y jurídicas.

De los bienes: corporales e incorporales; muebles e inmuebles; los bienes fiscales; los bienes nacionales de uso público.

Del dominio (derecho de propiedad); formas de adquirirlo; las concesiones; el usufructo; las servidumbres; las restricciones al dominio; las expropiaciones.

**Unidad 1.6.-** De los contratos; de compraventa y de arrendamiento. Los contratos de obra material y de prestación de servicios.

**Unidad 1.7.-** El Bien Común en la arquitectura; concepto de habitabilidad en los asentamientos humanos, como imperativo constitucional y legal. El espacio edificado; el espacio predial; el espacio urbano.

**Unidad 1.8.-** Ley de calidad de la vivienda, Ley de Copropiedad Inmobiliaria. **Unidad 1.9.-** La problemática de la vivienda en Chile: su historia y las acciones gubernamentales: políticas y programas.

**UNIDAD 2: UNIDAD PRACTICA DE APLICACIÓN**

**Unidad 2.1.-** La Ley General de Urbanismo y Construcciones: la ley vigente: contenidos básicos sobre el ejercicio profesional; la planificación física; el campo del diseño arquitectónico y de la construcción. Deficiencias de la ley. Los nuevos proyectos de ley. La normativa urbana.

**Unidad 2.2.-** La Ordenanza general de Urbanismo y Construcciones: desarrollo completo. Aplicaciones al diseño arquitectónico y urbano.

**Unidad 2.3.-** Las Normas Oficiales en el campo de la arquitectura y la construcción.

**Unidad 2.4.-** Los Reglamentos aplicables.

**Unidad 2.5.- Instrumentos** de planificación y norma urbana.

**Unidad 3: ORGANIZACIÓN ARQUITECTONICA.**

**Unidad 3.1.-** Génesis del proyecto de un edificio: Determinación del programa en lo funcional y en las superficies involucradas. El terreno como componente fundamental: sus características. Casco e infraestructura. Normativa urbana aplicable al proyecto: Usos de suelo. Determinación de envolventes. Optimación del aprovechamiento del suelo.

**Unidad 3.2.-** Actos y servicios propios de la profesión de arquitecto: detalle de actividades; categorías. Etapas de las prestaciones de servicios. El CA2 y el CA3; su actualización. Los honorarios profesionales. Forma de determinarlos. Valores de mercado. Tablas aplicables a honorarios del arquitecto y de cada una de las especialidades. Los contratos profesionales en el campo de la construcción. Contrato arquitecto-cliente; desarrollo y ejercitación. El contrato de construcción.

**Unidad 3.3.-** Desarrollo y componentes de un proyecto completo: planos de arquitectura, generales y de detalles; proyecto de estructuras y cálculo; proyectos de instalaciones sanitarias, eléctricas y de combustibles. Instalaciones complementarias: climatización, transporte, paisajismo, etc.

Especificaciones Técnicas: normas aplicables. Metodología, ejemplos y ejercitación.

**Unidad 3.4.-** Generalidades sobre los documentos complementarios. El legajo completo de una licitación.



**fau**

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

**Unidad 3.5.-** El expediente municipal. Detalle de contenidos. Tramitación y obtención de permisos. Clasificación de los edificios en función de su estructura y de sus terminaciones. Aplicación de matriz de atributos y de tablas municipales.

**Unidad 3.6.-** Otras actuaciones municipales: informaciones previas, anteproyectos, loteos, número, declaratoria de utilidad pública, cambios de profesionales, cambio de destino, recepción de obras de urbanización y de obras de edificación. Aplicación de formularios pertinentes. Recepciones de servicios de utilidad pública.

**Unidad 3.7.-** El ítemizado y mensura de un proyecto: la normativa aplicable. Los costos unitarios: rendimientos de materiales y de mano de obra. Metodología de cálculo, instrumentos.

Las leyes sociales: su incidencia en la mano de obra. La legislación laboral; los aportes previsionales y de salud.

Los gastos generales directos: de la obra misma, jornales varios y aportes a la oficina central. Su relación porcentual con el tamaño y costo de la obra. La utilidad.

**Unidad 3.8.-** Formulación de presupuestos. Presupuesto Oficial.

**Unidad 3.9.-** Gestión de contratos de obra: sistemas de contratación de obras. Licitación y propuestas. Las Bases Administrativas: generales y especiales. Contenido: desarrollo de una licitación y de la ejecución de una obra.

#### **Unidad 4: Programación.**

4.1.- Objetivos, conceptos y actividades, recursos, métodos de programación para proyectos y para construcciones de edificios.

4.2.- Rendimiento calculo de tiempos, actividades, características, reglas.

4.3.- Asignación de personal, listado.

4.4.- Diagrama de barras curva operacional. Especialidades secuencias, desplazamiento del personal.

4.5.- Calculo del costo recursos, incidencias. Flujo de fondos, curva de inversiones. Técnicas de control de obras: físicas, financieras, informes.

4.6.- Mallas: descripciones generales, sistema CPM y aplicaciones.

4.7.- Inspección técnica de obra (ITO) su rol y funciones, desarrollo labor ITO.



**fau**

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

### Estrategias de enseñanza-aprendizaje (metodología)

1. Clases teóricas con apoyo de material escrito.
2. Clases de ejercicios de aplicación de los conceptos revisados en aula.
3. Lectura que refuerza cada unidad.
4. Aplicación de materias aprendidas a un caso específico de ejercitación que lleva al estudiante a trabajar en terreno.

### Sistema de evaluación

Prueba 1 de evaluación individual .....	25 %
Prueba 2 de evaluación individual .....	30 %
Ejercicios en clases (8).....	20 %
Trabajos práctico de aplicación a casos .....	25 %

### Salidas a terrenos

Fecha	Docentes	Destino y lugar	Área de estudio
Por confirmar			NO CONSULTA
Región	Km. a recorrer		

### Documentación Bibliográfica

#### Básica de la especialidad

- Clases resumidas en Pdf en Ucurso.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Ley General de Urbanismo y Construcciones. Ed. Actualizada al 5-11-2013; en línea.

- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Ed. Actualizada 12-12-2013; en línea.

[http://www.minvu.cl/opensite\\_20070404173759.aspx](http://www.minvu.cl/opensite_20070404173759.aspx)

- Gómez, Luz y otros. "Bases Técnicas para obras de construcción especificar"

Ed. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. U. de Chile. 2000

- De Solminihaç, Hernán. Thenoux, Guillermo. Procesos y Técnicas de Construcción. Ed. Univesidad Católica.1998

- Ley 19 537, de Copropiedad Inmobiliaria (actualizada según Ley 20.703)

<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=81505>



**fau**

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

- Decreto con Fuerza de Ley N° 2, 1959
- Listado normas chilenas vigentes. Reglamentos y Manuales Técnicos en: [www.minvu.cl](http://www.minvu.cl)
- Constitución Política de la República de Chile. Editorial Jurídica de Chile.  
[http://www.camara.cl/camara/media/docs/constitucion\\_politica\\_2009.pdf](http://www.camara.cl/camara/media/docs/constitucion_politica_2009.pdf)
- Código Civil. Editorial Jurídica de Chile.
- Manuales y documentos en: [http://www.colegioarquitectos.com/doc\\_legales.html](http://www.colegioarquitectos.com/doc_legales.html)

### Complementaria

- [www.iconstruccion.cl](http://www.iconstruccion.cl) mart.
- <http://www.revistabit.cl/revistabit/www/admintools/>
- "Itemizado Estándar de EETT – Proyectos de Edificación". CDT. Julio 2014



# ARQUITECTURA

1/2015

## PROGRAMA DE ASIGNATURA

### AO 704 - CONSTRUCCION 3

AREA	Departamento de Arquitectura			CARACTER	OBLIGATORIO
PROFESOR	Jorge Parraguez Darvich			REGIMEN	SEMESTRAL
AYUDANTE	Pamela Olate			HORAS D.D.	4,5
MONITOR(ES)	Alvaro Lagos			CREDITOS	7,5
REQUISITOS	Construcción 2 (AO 504)			NIVEL REF	7° SEMESTRE

### JUSTIFICACION

Esta asignatura contribuye al desarrollo del Perfil Profesional del Arquitecto en el ámbito de que cultiva en el alumno el planteamiento de que la concepción, el desarrollo de su diseño y la materialización de un proyecto arquitectónico, están indisolublemente ligados con conceptos, conocimientos, elementos y variables tecnológicas, que definen y determinan las características materiales y ambientales de los espacios que ellos conforman, basándose en el aprendizaje de la normativa aplicada a la construcción y la organización que necesita la realización de una obra de arquitectura.

En este curso se persigue que las funciones y actividades que determinaron el diseño de tales espacios se realicen con la mejor eficiencia en cuanto a habitabilidad y comodidad, lograda a través de la mayor racionalidad en el uso de los recursos materiales, humanos, económicos, administrativos, etc. , que intervienen en el proceso.

El propósito formativo tiene la necesidad de entregar los conocimientos para dar respuestas arquitectónicas fundadas, críticas y eficientes, como complemento integral de lo aprendido en los tres años de formación que preceden al curso, acercando a los alumnos al contexto del quehacer profesional tales como la creación de un anteproyecto de arquitectura o la materialización de una obra arquitectónica. El curso contribuye a que la aptitud artística, de reflexión y creatividad innata de los alumnos culmine en un proyecto factible con proyección constructiva.

### REQUISITOS

Sólo los reglamentarios.



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

Al finalizar esta asignatura, cada alumno será competente en:

Ser capaz de utilizar los conocimientos adquiridos mediante las clases teóricas, ejercicios y experiencias externalizadas, en el desarrollo integral de un proyecto de arquitectura, desde su diseño hasta su ejecución. Considerando las condiciones técnico urbanísticas del territorio y logrando dar soluciones para organizar sus recursos y optimizarlos.

Para lograr esta competencia el alumno deberá conocer la normativa vigente en la materia a un nivel medio, siendo capaz de formular opiniones y resoluciones fundadas.

Debe ser capaz de aplicar dicha normativa al enfrentarse a casos donde el criterio y la utilización de la norma dependen exclusivamente de la decisión del arquitecto. Considerando un nivel de logro complejo, ya que requiere analizar, interpretar y establecer hipótesis entre variables complejas.

Deberá saber interpretar la información y aplicar los métodos de programación y planificación de obras enseñados en el curso, entregando informes y realizando gráficos ad-hoc a lo enseñado. Logrando sintetizar e integrar dicha información.

Analizar e interpretar la información de una obra de construcción para establecer alternativas de una programación eficiente basada en diversos objetivos, tales como recursos, tiempo, personal, etc.

## CONTENIDOS

### **MODULO I - Organización, Planificación y Control de Obras**

Entregar los conocimientos generales para el arquitecto, de los aspectos de organización y administración de la gestión y labor profesional y de los aspectos básicos de la actividad empresarial.

### **MODULO II - Legislación y Tecnologías Aplicadas**

Entregar los conocimientos generales del hábitat jurídico dentro del cual debe desempeñarse el arquitecto y de aspectos de organización de su gestión. Entregar los conocimientos relativos a aquellos aspectos constructivos que trasciendan las simples topologías y también algunos aspectos complementarios del proyecto y del quehacer arquitectónico.



## ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (METODOLOGÍA)

### Metodología:

Clases teóricas en que se entregan al alumno las bases para su análisis y aplicación en el quehacer profesional de las materias. Los contenidos se entregan paralelamente, los días lunes a la 3<sup>o</sup> hora se imparte Organización, Planificación y Control de Obras y los días miércoles a la 1<sup>o</sup> hora Legislación y Tecnologías Aplicadas. Ayudantías, en donde se realizan trabajos y Ejercicios de Aplicación Calificados complementarios, se realizan los días miércoles a la 2<sup>o</sup> hora y revisan los contenidos de ambos módulos alternadamente. Además se participa e invita constantemente a charlas extraprogramáticas de la cámara chilena de la construcción, por ejemplo, seminarios, etc. Se complementa además con pequeñas tareas acerca de la realidad nacional del quehacer de la arquitectura y la construcción, tales como noticias, avisos publicitarios, etc.

## SISTEMA DE EVALUACION

### Sistema de Evaluación

- 1<sup>o</sup> Prueba se pondera en un **35%** (17,5% modulo planificación + 17,5% modulo legislación)
- 2<sup>o</sup> Prueba se pondera en un **35%** (17,5% modulo planificación + 17,5% modulo legislación)
- 1<sup>o</sup> Trabajo grupal “Expediente Municipal” se pondera en un **10%**
- 2<sup>o</sup> Trabajo grupal “Investigación y análisis normativo de un proyecto existente” se pondera en un **10%**
- El promedio de los Ejercicios de Aplicación Calificados de la 2<sup>o</sup> hora de los días Miércoles se pondera en un **10%** del semestre.



## DOCUMENTACIÓN

### Mail del curso:

u-cursos

### Apuntes en el mail:

#### APUNTES DE LEGISLACIÓN

1. introducción a la legislación en la arquitectura.
2. Definición de etapas y responsabilidades en un proceso de actividad profesional.
3. Escala urbanística.
4. Aplicación de las condiciones técnico urbanísticas.
5. Exigencias permisos municipales.
6. Superficie, cálculo y avalúo de las construcciones.
7. Exigencias permisos municipales.
8. Condominios.
9. Políticas habitacionales.
10. Conceptos vinculados a habitabilidad.
11. El contrato, la ejecución, el control y la recepción.
12. Normativa de fuego.
13. Materiales, estructura, instalaciones.
14. Ordenanzas locales y estacionamientos.
15. Edificios de usos diferenciados.
16. ca nº 2 actos y servicios profesionales.
17. ca nº 3 cobro de honorarios.

#### APUNTES DE PROGRAMACION

1. Introducción.
2. Planeamiento.
3. Programación.
4. Programación cap 2.
5. Control.
6. Anexo 1 contratación.
7. Apunte 1 especificaciones técnicas.

### Bibliografía

- “Bases Técnicas para Especificar Obras de Construcción” - prof. Luz Gómez P.
- Normas Oficiales Nch 1156/1, 1156/2, 1156/3, 1156/4, 1156/5, of. 1999
- Publicaciones ONDAC
- Manual de Aplicación de Reglamentación Térmica - O.G.U.C.
- Ley General de Urbanismo y Construcciones descargable de la pagina [www.minvu.cl](http://www.minvu.cl)
- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones
- Catálogo de Normas INN
- Decretos y Leyes concluyentes
- “Diseño Tecnológico y Ambiental” - prof. Morris Testa S.
- Compendio de Apuntes, Normas y Materiales aplicables - prof. Morris Testa S.
- Otros catálogos y publicaciones.