



**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN**

PLAN DE ESTUDIOS 2008  
CARRERA DE ARQUITECTURA

ANEXO II  
MATERIAS ELECTIVAS

---

Secretaría Académica  
Programa de Reforma Curricular

---



En el presente Anexo, se desarrolla el campo de las Materias Electivas, cuya oferta en la FAU, se inscribe en la posibilidad de movilidad y alternancia en cada período lectivo.

El Plan de Estudios 2008, manifiesta que la arquitectura constituye un campo de conocimientos que incluye saberes teóricos, pero a la vez prácticas de intervención sobre el medio, con finalidades que definen los rasgos del perfil profesional del graduado. Por lo tanto las carreras de grado deben ofrecer ámbitos y modalidades de formación teórico-práctica que colaboren en el desarrollo de competencias profesionales acordes con esa intencionalidad formativa. Por lo tanto, asegurará la flexibilidad curricular, promoviendo un diseño autogestionado del trayecto adaptado a la dinámica de los cambios de la sociedad; profundizará su formación en áreas de su elección, apropiándose de las estructuras epistémicas fundantes que proveen las orientaciones de la carrera; y ofrecerá oportunidades de aprendizaje y ejercicios que lo capaciten para resolver problemas de orden teórico-práctico en el campo de su elección.

Este proceso incluye no solo el capital de conocimientos disponible, sino también su ampliación y desarrollo, su flexibilidad y profundidad.

La oferta de Materias Electivas tiene por objeto:

- Fortalecer áreas de conocimiento.
- Desarrollar campos de interés particular.
- Vincular, en una coordinación preestablecida, áreas de conocimiento que puedan articularse con el postgrado.
- Explorar temas de vacancia, o no profundizados en el desarrollo de la propuesta curricular obligatoria.
- Otorgar una orientación especial al perfil del egresado.

Esa instancia de electividad dentro del Plan de Estudios, se sustenta tanto en el interés de promover la activa participación del estudiante en la configuración del perfil de su propia formación, como en el de constituirse en recurso de actualización permanente de contenidos, sin que esto signifique la necesidad de un cambio de plan de estudios.

Esta flexibilidad curricular que incorpora temáticas electivas que orienten las propias voluntades de especialización y de inserción en otros campos del conocimiento, posibilita al alumno establecer diversos diseños curriculares y distintas alternativas de desarrollo del plan.

Esta primera oferta de Materias Electivas surge de las que se encuentran vigentes en la FAU, con aprobación del H.C.D. y con efectivo dictado. Esto no inhibe de una modificación de la misma, ya que la movilidad y actualización es su misma razón de ser.

El presente listado reúne 36 Materias Electivas activas, organizadas y codificadas en función al área a la que pertenecen.



Materias Electivas - Plan de Estudios 2008

---

1. COMUNICACION Y FORMA
  - EA01 Perspectiva – Técnica de Representación y Expresión
  - EA02 Informática Arquitectónica
  - EA03 Métodos Avanzados de Representación Arquitectónica utilizando la Computadora
  - EA04 Representación Geométrica de Formas aplicadas al Diseño Arquitectónico
  - EA05 Arquitectura Fractal
  - EA06 Arquitectura de Formas Plegadas
  
2. PROYECTO Y PLANEAMIENTO
  - EB01 La Prefiguración del Objeto Arquitectónico: La Idea Fuerza
  - EB02 El Diseño del Espacio Público
  - EB03 La Dimensión Humana de la Arquitectura
  - EB04 Un Hábitat para Todos
  - EB05 Del Diseño a la Construcción. De la Construcción al Diseño
  
3. CIENCIAS BASICAS, TECNOLOGIA, PRODUCCION Y GESTION
  - EC01 Introducción a la Patología de la Construcción
  - EC02 Metodología de Investigación para una Arquitectura Bioclimática
  - EC03 Arquitectura en Zona Sísmica
  - EC04 Diseño y Construcción de Escaleras
  - EC05 Acondicionamiento Térmico Natural
  - EC06 Diseño con Membranas Tensadas
  - EC07 Conducción Técnica de Obras
  - EC08 Diseño y Construcción con Madera
  - EC09 Arquitectura de Tierra Cruda
  - EC10 Evaluación Económica de Inversiones
  - EC11 Presupuestación y Programación Informatizadas
  - EC12 Construcción en Seco
  - EC13 Diseño con Componentes Industrializados
  - EC14 La Luz en la Arquitectura
  - EC15 Introducción al Proceso de Investigación Científica
  
4. HISTORIA Y TEORIA
  - ED01 El Equipamiento de la Vivienda en la Historia
  - ED02 Historia Urbana. El Origen de las Ciudades Hispanoamericanas
  - ED03 Método y Gestión en Planeamiento Urbano
  - ED04 Renovación Urbana
  - ED05 Jardines: Historia y Diseño
  - ED06 Teorías y Concepciones en la Arq. Mexicana Contemporánea 1950-2000
  - ED07 La Obra y el Pensamiento de Arquitectos del Noroeste Argentino 1960-1990
  - ED08 Arquitectura Reciente. Arquitectura Actual 1989-2012
  
5. INTERDISCIPLINARIAS
  - EE01 Introducción a la Práctica Docente en la Educación Superior
  - EE02 Estadística Aplicada a la Arquitectura



Nombre de la Electiva:	<b>PERSPECTIVA – TECNICAS DE REPRESENTACION Y EXPRESION</b>	<b>EA01</b>
Área:	COMUNICACION Y FORMA	
Sub-área:	SISTEMAS DE REPRESENTACION	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	1° CICLO APROBADO COMPLETO

### Objetivos Generales

---

A partir de los elementos básicos explicitados en el curso de Sistemas de Representación (Asignatura de Primer Año), retomar los aspectos metodológicos conceptuales de las perspectivas y desarrollar la explicación teórica y práctica de cada uno de ellos, de tal manera que efectuando todas las comparaciones y paralelismos posibles se defina el valor de la perspectiva como prueba verificadora, consecuente con el ciclo completo de diseño y no solo con el final del mismo. Todo esto colaborará a que el alumno desarrolle una aptitud creadora que le permita relacionar sistemas espaciales tridimensionales con sistemas gráficos bidimensionales como medio para expresarlos.

### Contenidos Generales

---

#### Grupo Temático I

Conceptos de percepción espacial.

Perspectivas axonométricas<sup>1</sup>: militar, caballera, isométrica, dimétrica. Aspectos teóricos y desarrollo temático.

Sombra. Perspectiva cónica.

Punto de fuga central. Dos puntos de fuga. Tres puntos de fuga.

Métodos de coordenadas. Direcciones dominantes. Puntos medidores. Sombra.

Aspectos teóricos y desarrollo temático.

#### Grupo Temático II

Metodologías sobre temas de: volúmenes de revolución. Superficies regladas. Superficies de doble curvatura. Sombra. Croquis, grafismos, técnicas.



Nombre de la Electiva:	<b>INFORMATICA ARQUITECTONICA</b>	<b>EA02</b>
Área:	COMUNICACION Y FORMA	
Sub-área:	SISTEMAS DE REPRESENTACION	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	TECNICAS DIGITALES II

### Objetivos Generales

---

Preparar al alumno en la modelización y representación de objetos arquitectónicos digitales en 3D que compongan toda obra arquitectónica, en distintos niveles de escala durante la resolución del problema.

### Contenidos Generales

---

AutoCad

3dstudio

- Entorno de trabajo o interfaz del usuario.
- Definición del entorno de trabajo.
- Edición de entidades.
- Modelado.
- El modelado arquitectónico.
- Materiales.
- Efectos de representación.



Nombre de la Electiva:	<b>METODOS AVANZADOS DE REPRESENTACION ARQUITECTONICA UTILIZANDO LA COMPUTADORA</b>	<b>EA03</b>
Área:	COMUNICACION Y FORMA	
Sub-área:	SISTEMAS DE REPRESENTACION	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	1° CICLO APROBADO COMPLETO TECNICAS DIGITALES II

### Objetivos Generales

Promover que el estudiante aplique procedimientos metodológicos para el planteamiento y resolución de problemas a través del uso de herramientas informáticas.  
Brindar a los alumnos un panorama sobre la situación y alternativas actuales en Soft y Hard en lo que a la representación arquitectónica avanzada se refiere.  
Que los alumnos manejen la terminología específica y los conceptos teóricos necesarios que le permitan trabajar con imágenes, animaciones, audio y video digital.  
Capacitar a los alumnos en la utilización de herramientas que le permitan generar imágenes estáticas y dinámicas (animaciones), videos y audio. Estudiar las metodologías de aplicación de estas herramientas en las distintas etapas del proceso de diseño arquitectónico y materialización de la obra.

### Contenidos Generales

1. Imágenes digitales: archivos pixelares y vectoriales, calidad de la imagen, modos y formatos de almacenamiento, tamaño de la imagen, características de la imagen en función del uso que se le dará. Métodos para digitalizar imágenes.
2. Procesamiento de imágenes: Recortar sectores de la imagen. Modificar los parámetros de brillo, contraste, etc. Modificar el modo de codificación. Cambiar el tamaño en pixeles y el tamaño físico. Efectos especiales. Almacenamiento.
3. Videos y animaciones digitales: Parámetros que determinan la calidad de un video digital, CODEC. Valores recomendados según el uso que se dará al video. Métodos para la generación de videos digitales: captura de video y confección de animaciones digitales. Fotogramas y fotogramas claves. Técnicas de edición. Transiciones. Efectos. Transparencias y movimiento. Títulos. Audio. Formatos de archivos de video. Sus características, ventajas y limitaciones. Parámetros de configuración.
4. Generación de animaciones digitales: Línea de tiempo. Fotogramas y fotogramas claves. Determinar las características de cada objeto a lo largo de la animación. Materiales y texturas animadas. Fondos animados. Efectos especiales y sistema de partículas. Cinemática jerárquica. Generación de pruebas de la animación resultante. Generación de la animación final.
5. Sonido digital: tono, volumen y timbre. Parámetros que determinan la calidad del sonido digital. Valores recomendados según el uso que se dará al archivo. Formatos para el almacenamiento de los archivos de sonido: wav, midi y mp3. Sus características, ventajas y desventajas. Procesos. Efectos, técnicas avanzadas.
6. Generación de sonido digital: Grabación de audio desde distintas fuentes. Determinación de las opciones de grabación. Edición del archivo digital. Aplicación de procesos: eliminar, mover o copiar sectores, empalmar, variar el volumen, ecualizar. Aplicación de efectos.
7. Generación del video final: Definición de los parámetros del proyecto. Importación de los archivos. Cortar, pegar y copiar los medios utilizados. Creación de diapositivas. Generación de animaciones. Incorporar y configurar las transiciones. Agregar audio. Definir la velocidad y modificar la duración. Máscaras. Visualizar los resultados obtenidos. Configurar parámetros. Generación de video final.



Nombre de la Electiva:	<b>REPRESENTACION GEOMETRICA DE FORMAS APLICADAS AL DISEÑO</b>	<b>EA04</b>
Área:	COMUNICACION Y FORMA	
Sub-área:	SISTEMAS DE REPRESENTACION	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	1° CICLO APROBADO COMPLETO TECNICAS DIGITALES I

### Objetivos Generales

El contenido del Programa persigue el objetivo de conocer e investigar sobre los procedimientos geométricos para representar diversas formas arquitectónicas, comunicación imprescindible para poder materializar los diseños arquitectónicos, sea cual fuere su riqueza formal, evitando limitar el vuelo imaginativo del diseñador.

Se analiza la generación de las más diversas formas geométricas, su correcta representación y los procedimientos geométricos para resolver los seccionamientos, intersecciones y combinaciones formales.

El procedimiento de transferencia a los alumnos contempla una gran participación de ellos con el aporte de ejemplos arquitectónicos existentes y proyectos propios generados en el cursado de la carrera, fundamentalmente en Taller de Arquitectura.

### Contenidos Generales

8. La representación gráfica en arquitectura. Fotografía, video, cine, modelos materiales (maquetas) y virtuales (renderización digital), etc. La Perspectiva: cónicas y axonométricas. Proyecciones ortogonales. Monge. Proyecciones auxiliares. Proyecciones acotadas. Normas de representación gráfica en arquitectura. El diseño arquitectónico. La materialización de los diseños, sus problemas estructurales y contractivos. Necesidad de representación exacta de las formas arquitectónicas para su comunicación y construcción.
9. Generación de formas geométricas: el punto, la línea, la superficie, los volúmenes. Figuras quebradas y curvas. Superficies planas, curvas, regladas, alabeadas, irregulares. Superficies topográficas. Los volúmenes simples: prisma, pirámide, cilindro, cono, esfera, etc. Los volúmenes complejos: toro, conoide, esferoide, cilindroide, paraboloides, hiperboloides. Combinaciones formales. Ejemplos.
10. Seccionamientos de volúmenes simples y complejos. Procedimientos geométricos para su representación. Ejemplos de obras arquitectónicas existentes. Plantas, cortes, frentes. Problemas de prefiguración coordinados con Taller de Arquitectura.



Nombre de la Electiva:	<b>ARQUITECTURA FRACTAL</b>	<b>EA05</b>
Área:	COMUNICACION Y FORMA	
Sub-área:	SISTEMAS DE REPRESENTACION	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	TECNICAS DIGITALES II

### Objetivos Generales

- Introducir al alumno en la comprensión del nuevo contexto cultural y filosófico en que se debate la arquitectura contemporánea, en particular desde la perspectiva de la teoría del caos.
- Introducir al alumno en el conocimiento de las nuevas geometrías emergentes del paradigma complejo, focalizando en la geometría de fractales.
- Proveer al alumno de mecanismos interpretativos y procedimientos operativos que le permitan incorporar el uso de las geometrías no convencionales al proceso de diseño arquitectónico, en particular en su etapa creativa.
- Desarrollar un diseño que ejemplifique la praxis de la arquitectura aplicando las técnicas y procedimientos expuestos.

### Contenidos Generales

1. El marco histórico – cultural de la arquitectura hoy  
La complejidad del mundo contemporáneo.  
Fragmentación y dispersión.  
Arquitecturas y arquitectos del caos y los fractales.  
Ejemplos construidos y proyectados.
2. La Geometría Fractal  
Definición y características de la geometría fractal.  
Fractales verdaderamente matemáticos – geométricos  
Fractales matemáticos – caóticos.  
El concepto de dimensión fractal.  
Clasificación de fractales.
3. Generación de Fractales y conceptualización arquitectónica  
Iniciador y generador. Auto semejanza, interacción y escala.  
Fractales digitales: manejo de software especializado.  
Fractales analógicos: producción de maquetas fractales en taller.  
Los Fractales en otras disciplinas.
4. Fractales: entre lo imaginable y lo factible  
Geometría fractal aplicada al proceso proyectual arquitectónico.  
Leyes para agrupar elementos. Patrones y simetría.  
Sintaxis y semántica de las estructuras fractales.  
Análisis crítico de los objetos proyectados.



Nombre de la Electiva:	<b>ARQUITECTURA DE FORMAS PLEGADAS</b>	<b>EA06</b>
Área:	COMUNICACIÓN Y FORMA	
Sub-área:	SISTEMAS DE REPRESENTACION	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	TECNICAS DIGITALES II

### Objetivos Generales

- Comprender el concepto y las teorías de formas plegadas e implementar maneras posibles para incorporar en la etapa creativa del proceso de Proyecto Arquitectónico.
- Desarrollar aplicaciones en arquitectura basada en el concepto de plegado.
- Utilizar programas gráficos como instrumentos para la generación de ideas y ampliación de experiencias arquitectónicas innovadoras.

### Objetivos Particulares

- Abordar el concepto del pliegue en arquitectura, comprender los principales aspectos teóricos, históricos y culturales.
- Aprender los diferentes tipos y técnicas de pliegues, planos y curvos (3D) y su aplicación en arquitectura.
- Desarrollar propuestas potencialmente arquitectónicas con técnica de plegado.
- En caso que el alumno elija la modalidad digital, aplicar programas gráficos especializados para la elaboración del modelo.

### Contenidos Generales

1. Enfoque teórico, histórico y cultural
  - El pliegue y referencias teóricas.
  - El concepto del pliegue en la arquitectura.
  - La arquitectura como expresión del pliegue.
2. La geometría del pliegue
  - Estudio de las formas del pliegue y la geometría subyacente.
  - Plegado plano.
  - Mapa de pliegue y su relación con la teoría de grafos.
  - Plegado curvo o 3D.
3. Generación de pliegues
  - Símbolos y términos.
  - Tipos y características.
  - Bases de plegado clásico.
  - Patrones de plegado.
  - Técnicas de plegado.
  - Plegado analógico.
  - Plegado digital.
4. Las formas del pliegue en la arquitectura
  - El concepto del pliegue como una manera posible de ampliación de recursos para la formalización de ideas arquitectónicas y su incorporación en el proceso de proyecto arquitectónico.
  - Propuesta y elaboración de una idea potencialmente arquitectónica y gráficas necesarias.
  - Desarrollo de modelado en papel o modelado virtual, maquetas de plegado.



Nombre de la Electiva:	<b>LA PREFIGURACION DEL OBJETO ARQUITECTONICO: LA IDEA FUERZA</b>	<b>EB01</b>
Área:	PROYECTO Y PLANEAMIENTO	
Sub-área:	PROYECTO ARQUITECTONICO Y URBANO	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	1° CICLO APROBADO COMPLETO

### Objetivos Generales

- Visualizar la creatividad como un elemento cotidiano, que interactúa enriqueciendo las experiencias de aprendizajes que se presentan, un hábito mental productivo.
- Fomentar el pensamiento divergente, la experimentación y la apropiación de contenidos a través de modalidades no tradicionales.
- Desarrollar la creatividad en la más amplia libertad para poder jugar con ideas y materiales, con representaciones de los objetos y con los objetos mismos, de modo que operen como fuente de estímulo incesante para sumergirse en la fantasía y en el mundo de lo impensado e inesperado.
- Reforzar conocimientos, con una transferencia directa a los planteos de diseño.
- Promover la actitud reflexiva como camino para el aprendizaje.
- Brindar elementos teóricos y prácticos que permitan integrar conceptos, procesar y producir.
- Ejercitar la lectura crítica de proyectos arquitectónicos.
- Facilitar la generación de alternativas en un proceso de diseño.

### Contenidos Generales

1. Etapa Abstracta: La Creatividad.
  - El pensamiento del diseño. El acto creativo. La prefiguración del objeto arquitectónico. La idea generatriz.
  - Representaciones gráficas y espaciales a partir de recursos no convencionales (textos, videos, música). Técnicas de expresión. La crítica y autocrítica como motor de la actitud reflexiva. Toma de conciencia de la existencia de un proceso proyectual. El trabajo grupal como superación de limitaciones y obstáculos.
2. Etapa Analítico-Crítica: La Identificación de Ideas Arquitectónicas.
  - El uso de paramodelos en el aprendizaje del diseño arquitectónico: Su fragmentación, transformación, transposición, combinación. Identificación de la idea generatriz. Su estructuración. Interrelaciones.
3. Etapa de Generación: La Producción de Formas Arquitectónicas / El Partido.
  - La generación de la forma arquitectónica. Variantes sumatorias para la propuesta y futura verificación de una idea: funcional, espacial, geométrico, contextual, simbólico, tecnológico/constructivo.
  - Integración e interrelación de conceptos.



Nombre de la Electiva:	<b>EL DISEÑO DEL ESPACIO PUBLICO</b>	<b>EB02</b>
Área:	PROYECTO Y PLANEAMIENTO	
Sub-área:	PROYECTO ARQUITECTONICO Y URBANO	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	TALLER DE PROYECTO ARQUITECTONICO VII

### Objetivos Generales

---

- Profundizar en el tratamiento de la relación intervención arquitectónica / contexto urbano.
- Focalizar el estudio de la intervención arquitectónica como generador de impactos en el espacio público de un área urbana determinada.
- Consolidar la adquisición y el manejo de destrezas para abordar el análisis, y realizar consideraciones generales de programas arquitectónicos complejos, en estrecha relación con su entorno urbano.

### Contenidos Generales

---

1. Módulo I – El entorno de la Arquitectura
  - El entorno de la arquitectura. Concepto y devenir histórico. Visión cosmológica. Visión topológica. Relaciones Arquitectura - Entorno. Territorialidad de los edificios. La escala. Generalidades. Determinantes de la escala. Clases. La escala humana. La escala urbana.
2. Módulo II – Generalidades sobre el Espacio Público.
  - El Espacio Público. Definición. Características. La construcción del vacío.
  - La significación del espacio público. Paisaje y espacio público. El legado del Movimiento Moderno. El parque urbano. La condición metropolitana.
  - Polaridades categóricas: Orden -Caos, Vacío-Lleno, Dinámico-Estático, Limitado-Ilimitado, Definición-Indefinición, Homogeneidad-Heterogeneidad.
3. Módulo III – El Diseño del Espacio Público / Tipologías.
  - Tipologías: el parque, la plaza, la calle, la esquina, la galería, los “no lugares”.
  - La plaza. La idea de plaza. La plaza en la historia. Los espacios intersticiales.



Nombre de la Electiva:	<b>LA DIMENSION HUMANA DE LA ARQUITECTURA</b>	<b>EB03</b>
Área:	PROYECTO Y PLANEAMIENTO	
Sub-área:	PROYECTO ARQUITECTONICO Y URBANO	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	TALLER DE PROYECTO ARQUITECTONICO IV TEORIA DE LA ARQUITECTURA MORFOLOGIA III

### Objetivos Generales

- Aportar a la constitución de un cuerpo de conocimiento de la arquitectura y el proyecto arquitectónico fundamentado en bases de mayor rigor científico.
- Alentar el desarrollo de investigaciones dirigidas a profundizar en el estudio de elementos y relaciones objetivables inherentes al espacio arquitectónico.
- Colaborar en la construcción de estructuras de conocimiento disciplinar que devengan herramientas de uso analítico y operativo aplicables, respectivamente, a la crítica de la arquitectura y a los procesos de proyecto arquitectónico.

### Contenidos Generales

1. El espacio natural. Continuidad y homogeneidad. Concepto de vacío espacial: teoría de los cuerpos (Descartes) y del campo (Einstein).
2. El espacio arquitectónico. Discontinuidad y heterogeneidad. Humanización del medio físico natural. Límites. Sistemas (elementos y estructura) de objetos configuradores. Tensión espacial: relaciones interobjetuales. Elementos naturales y elementos arquitectónicos.
3. La práctica arquitectónica como re-creación dimensional: mesocosmos humano. El cuerpo y sus extensiones sensoriales: métrica del espacio. Sistema de escalas.
4. Las escalas de la arquitectura. Universos arquitectónicos: lo próximo, lo cercano, lo lejano. Definiciones: áreas, límites espacio-temporales, figura y fondo, dominios, sentidos, percepción, sistemas resultantes. Atemporalidad de las estructuras dimensionales: ejemplificación histórica. Tipos dimensionales.
5. Las escalas del proyecto. Proceso dialéctico. Abstracción y materialidad. Simultaneidad de los componentes. Elementos de composición. Elementos de arquitectura. Detalles arquitectónicos.
6. Las escalas de la representación gráfica. Pensamiento y lenguaje. Proyecto y representación. Auto-representación. Simultaneidad operacional del dibujo. Valor comunicacional de las escalas gráficas: gramática y sintaxis.
7. Modelo operativo: "arquimetría". Campo visual. Ángulo vertical. Ángulo horizontal. Antropometría visual. Plano visual del proyecto. "Arquímetros": aplicabilidad.



Nombre de la Electiva:	<b>UN HABITAT PARA TODOS</b>	<b>EB04</b>
Área:	PROYECTO Y PLANEAMIENTO	
Sub-área:	PROYECTO ARQUITECTONICO Y URBANO	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	1° CICLO APROBADO COMPLETO

### Objetivos Generales

---

Formar alumnos de grado con diferentes enfoques disciplinares, interesados en la temática del hábitat popular y de la vivienda, buscando la articulación de los ámbitos y tareas propias de la docencia, la investigación relevante y la extensión como servicio a la comunidad.

### Objetivos Particulares

- El manejo de un corpus teórico necesario para reconocer en la comunidad, la complejidad de la problemática del hábitat popular y las características principales de las soluciones más relevantes de las políticas públicas de vivienda social.
- Organizar pasantías estudiantiles con inserción especial en programas concretos para apoyar el conocimiento práctico de las soluciones y un acercamiento efectivo a las reales necesidades sociales de la comunidad, considerada como cliente.
- Capacidad para elaborar trabajos con la metodología de análisis propia de la modalidad de investigación.

### Contenidos Generales

---

1. Pobreza y Desarrollo
2. El Hábitat Social y la Vivienda
3. Política Habitacional
4. Gestión del Hábitat
5. Nuevo Rol Profesional



Nombre de la Electiva:	<b>DEL DISEÑO A LA CONSTRUCCION: DE LA CONSTRUCCION AL DISEÑO</b>	<b>EB05</b>
Área:	PROYECTO Y PLANEAMIENTO	
Sub-área:	PROYECTO ARQUITECTONICO Y URBANO	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	1° CICLO APROBADO COMPLETO TALLER DE PROYECTO ARQUITECTONICO II

### Objetivos Generales

---

- Adquirir criterios para la elaboración de pautas de diseño y su concreción en el proyecto de la asignatura Taller de Proyecto Arquitectónico.
- Conocimiento, profundización de sistemas de soluciones, ejecución y resultado posible en los problemas que presenta cada parte del diseño.
- Que el alumno profundice los conocimientos pertinentes de la construcción del diseño basado en el diseño de la construcción.
- Que posea la información y actualización con los materiales, sus tecnologías, su aplicación práctica para los problemas en el diseño del edificio y sus partes.

### Contenidos Generales

---

Introducción general sobre el tema planteado. El porqué de: La Construcción del Diseño. El porqué de : El Diseño de la Construcción. Conceptos sobre la elaboración de pautas de diseño. Conceptos sobre la elaboración de pautas para la construcción.

1. Cerramientos Horizontales en general: solados y cubiertas.
2. Cerramientos Verticales en general: Mampuestos y carpinterías.
3. Las Instalaciones en general: interrelacionadas con el diseño.
4. Revestimientos y Terminaciones.
5. Casos especiales.



Nombre de la Electiva:	<b>INTRODUCCION A LA PATOLOGIA DE LA CONSTRUCCION</b>	<b>EC01</b>
Área:	CS. BASICAS, TECNOLOGIA, PROD. Y GESTION	
Sub-área:	CONSTRUCCION	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	CONSTRUCCIONES III ESTRUCTURAS III

### Objetivos Generales

- Desarrollar la base conceptual de proyectos de rehabilitación arquitectónica.
- Investigar en el campo de los procedimientos y técnicas específicas para la realización de proyectos de intervención.
- Investigar el uso de materiales, técnicas y tecnologías locales y apropiadas para la actividad de conservación y rehabilitación.
- Utilizar técnicas de organización y dirección de obras de rehabilitación.
- Analiza ejemplos concretos de intervenciones, brindando información sobre técnicas y materiales para la solución de los problemas según la tecnología disponible en plaza.
- Estudiar lesiones en los edificios siguiendo todas las fases que deben de analizarse, estudiando los síntomas y causas de lesiones en los edificios que puedan afectar a cualquier parte del edificio.
- Estudiar la metodología para la inspección de edificios, a rehabilitar, así como la problemática que presentan este tipo de obras.
- Realizar proyectos de rehabilitación arquitectónica así como definir las acciones de mantenimiento. de diferentes complejidades, siendo consecuentes con los objetivos anteriores.

### Contenidos Generales

1. Patología de la Construcción. Conceptos Generales.  
Concepto de Patología de la Edificación. Investigación Patológica. Formas y sistemas de apeos.
2. Prevención de Lesiones que se producen durante el Proceso Constructivo.  
La fase de promoción. El proyecto. La ejecución de las obras. Los materiales.  
Patología de las cimentaciones. Breve reseña histórica del uso de la piedra de construcción. Edificación de fábrica de ladrillos. Causas de las lesiones en edificios de estructuras de ladrillos. Construcciones de hormigón. Sintomatología del hormigón. Refuerzos de estructuras de hormigón La madera como material de construcción. La madera en la carpintería de armar. Patología de la madera. La estructura metálica. La corrosión en la estructura metálica. Reparaciones en la estructura metálica. Humedades en la construcción. La humedad de obra. Humedad ascendente. La humedad de condensación. Humedad exterior. Patología de las cubiertas.
3. Metodología de los estudios de lesiones en los Edificios.  
Detección. Sintomatología. Estudio de los síntomas generales de las lesiones. Etiología. Estudio de las causas generales de lesiones. Diagnóstico. Pronóstico. Estudio técnico y económico. Reparación. Terapéutica.
4. Rehabilitación de Edificios.  
Conceptos generales. Causa de las obras de rehabilitación de edificios. Aspectos a tener en cuenta en la rehabilitación de edificios. Inspección de edificios. Metodología.
5. Casos prácticos de lesiones de los Edificios.



Nombre de la Electiva:	<b>METODOLOGIA DE INVESTIGACION PARA UNA ARQUITECTURA BIOCLIMATICA</b> <b>EC02</b>
Área:	CS. BASICAS, TECNOLOGIA, PROD. Y GESTION
Sub-área:	ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	ACONDICIONAMIENTO ARTIFICIAL

### Objetivos Generales

- El objetivo general es que los participantes puedan diseñar, ejecutar y escribir un informe de investigación con un alto nivel de desempeño profesional, y lograr eficiencia y calidad en la innovación e introducción de su investigación en el mejoramiento del proceso de enseñanza- aprendizaje de la educación superior.
- En su carácter instrumental, el curso tendrá aplicación en cualquier trabajo de índole científica y dotará al estudiante de habilidades para el ejercicio del pensamiento, del uso de información en las ciencias y del dominio de técnicas y destrezas en una actividad especializada y productiva. De la capacitación en la preparación de proyectos y en otras formas de gestión y comunicación científica.
- La finalidad del curso consiste en el análisis crítico del método científico entendiéndolo como mezcla de observación empírica y de construcción lógica para evaluar el proceder de la investigación científica.
- Que el estudiante diseñe un proyecto de investigación relacionado con las temáticas: arquitectura bioclimática o arquitectura bioambiental.

### Contenidos Generales

- Pensamiento científico y pensamiento cotidiano. Conocimiento científico y sentido común. Estructura formal de la ciencia. Contenidos actitudinales: respeto y tolerancia hacia la opción individual e institucional del paradigma de trabajo. Características y finalidad del pensamiento científico.
- Introducción a la Teoría General de Sistemas y Cibernética. Aportes para un enfoque holístico de la investigación científica.
- El método como instrumento del accionar científico. Sus características, alcances y limitaciones.
- Consideraciones sobre los aspectos del método científico: aspecto empírico del método, condiciones de la observación y validez de la misma. Aspectos racionales. Razonamientos deductivos, inductivos y analógicos. Análisis y síntesis en los procedimientos racionales.
- Elaboración, validación y aplicación de estrategias, recursos, materiales, instrumentos y secuenciación de procedimientos para desarrollar proyectos de investigación.
- Etapas del método científico, sus características. Problemas y objetos de la investigación. Hipótesis científica, condiciones para su correcta formulación. Precisión y significación de los problemas. Validación formal y empírica de las hipótesis. Instrumentos para verificarlas.
- Procedimientos de constatación empírica. Observación y experimentación. Datos: su obtención y validación. Manejo de los datos y su interpretación para obtener información adecuada. Representación de la información: escrita, tabular, gráfica, etc. Representación mediante herramientas informáticas.
- Leyes, teorías y modelos para la transferencia de la investigación. Hechos y relaciones entre los mismos. Aspectos empíricos, formales y materiales. Funciones predictivas de los modelos.
- Formulación de proyectos. Propuestas de proyectos de investigación: componentes y relaciones esenciales.
- Comunicación de resultados. Informes y transferencia de proyectos de investigación. Elaboración de documentos, informes, artículos y tesinas. Tipologías de informes: científico, técnico y de divulgación.



Nombre de la Electiva:	<b>ARQUITECTURA EN ZONA SISMICA</b>	<b>EC03</b>
Área:	CS. BASICAS, TECNOLOGIA, PROD. Y GESTION	
Sub-área:	ESTRUCTURAS	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	2° NIVEL APROBADO COMPLETO

### Objetivos Generales

---

- Abordar la problemática sísmica en su globalidad, desde los aspectos geológicos hasta la resolución constructiva.
- Concienciar a los futuros profesionales sobre la realidad sísmica del medio donde desempeñarán sus funciones.
- Demostrar que la seguridad sísmica de un edificio se logrará con el trabajo interdisciplinario de arquitectos, ingenieros, constructores y comitente.
- Adquirir los criterios de diseño necesarios para lograr la seguridad sísmica del edificio.
- Demostrar que en el diseño sismorresistente de un edificio intervienen no sólo el diseño estructural, sino también el diseño constructivo y ambos forman una parte inseparable del diseño del edificio como conjunto.

### Contenidos Generales

---

1. Aspectos geológicos.
2. Riesgo sísmico en Tucumán.
3. Incidencia del sismo a escala urbana.
4. Acción sísmica sobre los edificios. Uso de modelos.
5. Configuración y diseño sismo resistente de edificios.
6. Disposiciones constructivas en zonas sísmicas.
7. Tecnologías apropiadas y conservación del patrimonio arquitectónico.



Nombre de la Electiva:	<b>DISEÑO Y CONSTRUCCION DE ESCALERAS</b>	<b>EC04</b>
Área:	CS. BASICAS, TECNOLOGIA, PROD. Y GESTION	
Sub-área:	ESTRUCTURAS - CONSTRUCCION	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	ESTRUCTURAS I CONSTRUCCIONES II

### Objetivos Generales

---

Brindar algunas pautas generales que permitan encarar el diseño de las escaleras, según su función, a través de conceptos básicos sobre normas, dimensionado, trazado y construcción.

### Contenidos Generales

---

1. Introducción general.
2. Huellas-contrahuellas, medidas y proporciones.
3. Normas: evaluación y propuesta.
4. Elementos constituyentes y sus variables formales.
5. Ordenamiento tipológico.
6. Trazado en general: cálculo y graficación.
7. Escalera caracol.
8. Medios exigidos de salida o escape. Cálculo y diseño.



Nombre de la Electiva:	<b>ACONDICIONAMIENTO TERMICO NATURAL</b>	<b>EC05</b>
Área:	CS. BASICAS, TECNOLOGIA, PROD. Y GESTION	
Sub-área:	ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	ACONDICIONAMIENTO ARTIFICIAL

### Objetivos Generales

- Desarrollar en el alumno la capacidad de reconocer y manejar los condicionantes del control higrotérmico del hábitat en régimen natural y su incidencia en el proceso de diseño arquitectónico.
- Desarrollar en el alumno los conocimientos pormenorizados de los fundamentos y bases del acondicionamiento térmico natural de edificios.

### Contenidos Generales

1. Confort higrotérmico - interacción energética hombre - ambiente. Métodos de evaluación subjetivos y fisiológicos de respuesta humana a las condiciones higrotérmicas del ambiente.
2. Factores del clima exterior - Radiación solar, temperatura, humedad relativa, tensión de vapor, velocidad del aire.
3. Ganancia solar: Métodos gráficos y computacionales y analíticos de la evaluación de la ganancia solar y su protección.
4. Iluminación Natural. Efectos de la atmósfera sobre la radiación. Métodos gráficos y computacionales de cualificación de iluminación. Normas de iluminación natural interior en edificios.
5. Ventilación Natural. Cualificación interna de velocidad y movimiento del aire. Relación con aberturas. Normas de ventilación natural interior en edificios.
6. Propiedades termo físicas de los materiales y elementos constructivos. Normas IRAM.
7. Interrelacionar las condicionantes del control ambiental en la fijación de pautas de diseño y manejo de materiales en función de las necesidades humanas.
8. Estrategias y pautas de diseño para el control ambiental natural.



Nombre de la Electiva:	<b>DISEÑO CON MEMBRANAS TENSADAS</b>	<b>EC06</b>
Área:	CS. BASICAS, TECNOLOGIA, PROD. Y GESTIÓN	
Sub-área:	CIENCIAS BASICAS	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	ESTRUCTURAS II CONSTRUCCIONES III TALLER DE PROYECTO ARQUITECTONICO VI

### Objetivos Generales

---

- Incorporar el conocimiento de criterios de diseño de sistemas constructivo – estructurales no incluidos en la temática disciplinar básica de la carrera.
- Conocimiento de la evolución de las estructuras resueltas como tiendas. Actualización del conocimiento sobre el tema a través del análisis constructivo – estructural de las nuevas soluciones.
- Adquirir herramientas de diseño y verificación de las cáscaras blandas y de cada uno de los elementos que constituyen su anclaje
- Posibilitar la evaluación y selección de la alternativa de diseño preliminar definitiva, analizando el cumplimiento, en las diferentes propuestas, de determinadas pautas de diseño geométrico – tensional

### Contenidos Generales

---

1. Introducción: Necesidad de la estructura en la arquitectura. Conocimiento de la estructura. Clasificaciones.
2. Geometría: Generación de superficies. Cortes y líneas principales. Geometría de la membrana. Patrones de corte de la tela.
3. Membranas: Relación entre forma, material y esfuerzos internos. Cubiertas colgantes. Tiendas.
4. Detalles Técnicos: Ejemplos históricos de la tecnología. Propiedades del material de membrana. Isotropía y anisotropía. Películas. Telas revestidas. Propiedades resistentes. Seguridad. Durabilidad.
5. Pautas de Diseño Geométrico Tensional: Análisis. Determinación de las direcciones principales. Coeficientes de rigidez y de repartición de cargas. Mecanismo resistente de diferentes sectores de membrana de geometría simple. Evaluación del diseño preliminar.
6. Verificación de Tensiones: Procedimientos gráficos de cálculo. Ecuaciones básicas. Verificación de tensiones.



Nombre de la Electiva:	<b>CONDUCCION TECNICA DE OBRAS</b>	<b>EC07</b>
Área:	C. BASICAS, TECNOLOGIA, PROD. Y GESTION	
Sub-área:	PROD., GESTION Y PRACTICA PROFESIONAL	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	ECONOMIA DE LA CONSTRUCCION II

### Objetivos Generales

---

Se trata de capacitar al futuro arquitecto, a través de un trabajo sistemático – práctico, en el campo específico de la obra en ejecución, que lo habilite para un más racional desarrollo de sus actividades profesionales futuras.

### Contenidos Generales

---

1. Concepto de Organización.
2. Criterios básicos de Lay-Out.
3. Dirección Técnica – Orden de Servicio / Nota de Pedido.
4. Listado de tareas y Plan de Trabajo.
5. La ejecución de los distintos Items.



Nombre de la Electiva:	<b>DISEÑO Y CONSTRUCCION CON MADERA</b>	<b>EC08</b>
Área:	CS. BASICAS, TECNOLOGIA, PROD. Y GESTION	
Sub-área:	CONSTRUCCION	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	CONSTRUCCIONES II ESTRUCTURAS II

### Objetivos Generales

Capacitar a los alumnos para:

- Analizar los cerramientos verticales y horizontales más adecuados para la resolución del tema.
- Proponer un sistema constructivo en madera y diseñar los cerramientos verticales y horizontales para el tema propuesto.
- Graficar y especificar todos los componentes de los cerramientos verticales y horizontales.

### Contenidos Generales

#### 1. Recursos Forestales

El bosque proveedor de bienes y servicios. Recursos Forestales Argentinos Bosques nativos y Montes de cultivo. Recursos Forestales del NOA. Recursos Forestales de Tucumán.

#### 2. Tecnología de la Madera

- Maderas Naturales: Generalidades  
Definición, Constitución, Estructura anatómica, Composición química, Especies Maderables.  
Propiedades físicas. Propiedades mecánicas. Formas de aserrado. Defectos de la madera. Anomalías de la madera.
- Maderas transformadas  
Clasificación. Características particulares. Producción y aplicación en la construcción.

#### 3. La Vivienda de Madera

- Generalidades: La vivienda de madera en Latinoamérica, Argentina y Tucumán. Tipologías arquitectónicas. Adaptación de la región.
- Aspectos Constructivos Estructurales.
- Sistema de tabiques: Elementos componentes de un tabique. Estructuración de un tabique. Ventajas y desventajas del sistema de entramado.
- Revestimientos: Tipos de revestimientos exteriores. Formas de colocación. Detalles constructivos.
- Cerramiento Horizontal Piso: Elementos componentes de un entramado horizontal. Tipos de entramados horizontales. Sistemas de Arriostamiento. Ventilación de entramados de pisos.
- Cerramiento Horizontal Techo: Estructura, cubierta y aislaciones. Especies utilizadas.
- Particiones y Carpinterías: Entrepisos. Escaleras. Puertas y ventanas.
- Instalaciones: Eléctrica, sanitaria, gas, agua.
- Aspectos de Habitabilidad y Durabilidad: Propiedades térmicas. Propiedades Acústicas.
- Degradación: Causas Bióticas. Causas abióticas.
- Preservación: Conceptos generales. Métodos de preservación. Tipos de preservantes. Protección contra la condensación, de la lluvia y de la humedad del terreno. Materiales utilizados.
- Resistencia al fuego: Conceptos generales. Comportamiento de la madera ante el fuego. Protección contra el fuego. Tratamientos retardadores del fuego. Sistemas de previsión y control.

#### 4. Sistemas Constructivo-Estructurales

#### 5. Proyecto y Construcción con Madera



Nombre de la Electiva:	<b>ARQUITECTURA DE TIERRA CRUDA</b>	<b>EC09</b>
Área:	CS. BASICAS, TECNOLOGIA, PROD. Y GESTIÓN	
Sub-área:	CONSTRUCCION	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	CONSTRUCCIONES II ESTRUCTURAS II

### Objetivos Generales

Promover y desarrollar el conocimiento en arquitectura de tierra, a partir de la fundamentación teórico - práctica de las propiedades esenciales del material tierra y de sus sistemas y técnicas constructivas, a fin de lograr que el alumno adquiera la capacidad de abordar y resolver el proyecto y la construcción de una obra de arquitectura con este material.

### Contenidos Generales

1. Arquitecturas de Tierra Cruda  
Concepto: Definición. Alcances. Patrimonio cultural. Testimonios históricos. Pasado y presente de las arquitecturas de tierra en el mundo.  
Las arquitecturas de tierra en América Latina. Historia y Futuro.  
Las arquitecturas de tierra en Argentina.
2. Sistemas Constructivos  
Sistemas y subsistemas. Características generales y propiedades particulares
  - a. Macizos:
    - a.1. Monolíticos: Tapial o tierra encofrada.
    - a.2. Mamposterías.
  - b) Entramado (mixto)  
Técnicas de ejecución. Características generales, requerimientos particulares.
3. El material: Tierra / Suelo  
Estudio tecnológico del material: origen, composición; identificación particular. Propiedades esenciales. Comportamiento.  
Formas de mejoramiento: mezclas; estabilización física, mecánica, química.  
Materiales y sustancias estabilizantes: naturales industriales, tradicionales y de última generación.  
Verificación de comportamiento: pruebas de campo y ensayos normalizados de laboratorio. Análisis de resultados.
4. Elementos Constructivos  
Cerramientos verticales y horizontales: portantes y no portantes.  
Muros; techos y pisos. Diseño constructivo. Propuesta de soluciones.  
Elementos constructivos no estructurales: revestimiento y terminaciones  
Preservación y mantenimiento. Especificaciones técnicas.
5. Diseño Arquitectónico  
Definición de pautas de diseño y patrones espaciales.  
Consideración de factores culturales, geográficos, climáticos, funcionales, tecnológicos.  
Análisis estructural Sismo resistente. Condicionantes de uso y mantenimiento.  
Formulación de propuestas de diseño. Graficación.



Nombre de la Electiva:	<b>EVALUACION ECONOMICA DE INVERSIONES</b>
Área:	C. BASICAS, TECNOLOGIA, PROD. Y GESTION
Sub-área:	PROD., GESTION Y PRACTICA PROFESIONAL

**EC10**

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	ECONOMIA DE LA CONSTRUCCION II

### Objetivos Generales

- Profundizar los conocimientos de las nociones económicas adquiridas en la materia Economía de la Construcción II.
- Capacitar a los alumnos para el manejo de los procedimientos requeridos en el análisis de inversiones y estudios de factibilidad.

### Contenidos Generales

1. Nociones Generales de Economía
2. Nociones Financieras  
Terminología básica. Interés Simple y Compuesto. Tasa de interés: Costo del dinero. Principio Básico de Finanzas. Prestamos. Sistemas de Amortización: Francés, Americano y Alemán.
3. Análisis de Gestión  
Las actividades del Arquitecto. La gestión de un proyecto. El Cliente: sus necesidades y posibilidades. El proyecto en sus distintas etapas. La Venta. Costo y Precio. El Beneficio.
4. Análisis de Factibilidad de Inversión  
Costo del Proyecto. Análisis de los factores que lo componen. Objetivos: Venta – Explotación – Mixtos. Programación de la gestión. Plan de trabajos e inversiones. Tipos de financiación: Crédito o Capital Propio. Costo del Capital. Flujos de caja – Cash-Flow – Análisis de Alternativas. Punto de Equilibrio.
5. Evaluación de Proyectos  
Métodos para la evaluación de proyectos: De Rentabilidad, Período de Recuperación de la Inversión, Valor Actual Neto o VAN y Tasa Interna de Retorno o TIR. Análisis de Proyectos: Sensibilidad. Punto Muerto. Escenario.
6. Dictamen Final  
Verificación y Aconsejamiento. Justificación de los métodos empleados. Propuesta definitiva de la inversión o desestimación. Gerenciamiento y Asesoramiento.
7. Análisis del Marco Legal, Administrativo y Financiero  
Sistema Impositivo Argentino. Impuestos Nacionales y Provinciales. Tasas Municipales.  
Las distintas formas de Sociedades: Anónimas, Responsabilidad Limitada, Comandita por Acciones, De Hecho, Unipersonales. Contrato Social. El sistema bancario nacional. Banca pública y privada. Créditos. Distintos tipos: hipotecario, prendario, personal. Requisitos. Formas de presentación para su obtención. Exigencias.
8. Evaluación Específica de Proyectos  
Las Técnicas de los Costos de Utilización. Consideraciones Generales. La economía de los edificios. Principios de las técnicas de los costos de utilización. Problemas de cálculo de costos y su evaluación. Problemas de predicción. Errores. Descuentos. Análisis de las consecuencias de la planificación en el diseño. Gestión de la edificación. Generación de alternativas. Calculo.



Nombre de la Electiva:	<b>PRESUPUESTACION Y PROGRAMACION INFORMATIZADAS</b>	<b>EC11</b>
Área:	C. BASICAS, TECNOLOGIA, PROD. Y GESTION	
Sub-área:	PROD., GESTION Y PRACTICA PROFESIONAL	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	ECONOMIA DE LA CONSTRUCCION II

### Objetivos Generales

Incorporar la informática como herramienta indispensable en la elaboración de dos elementos fundamentales para la documentación y conducción de una obra:

- Presupuestación: Producción y utilización de presupuestos de obras de arquitectura a través del uso del programa "Prefau 2005", elaborado específicamente por la Cátedra de Economía y Organización de Obras en colaboración con el Laboratorio de Informática de la FAU.
- Programación: Programación de obras por los métodos de Gantt y Camino Crítico a través del uso del programa "Project 2007".

### Contenidos Generales

Presupuestación de Obras

1. Presupuesto Detallado.
2. Presupuesto Detallado Informatizado: Prefau 2005.
  - Menú 1 – Perfil
  - Menú 2 – General
  - Menú 3 – Análisis
  - Menú 4 – Obras
  - Menú 5 – Utilidades
  - Menú 6 – Ayuda
3. Métodos Veloces de Presupuestación: Teoría de los Elementos.
4. Teoría de los Elementos Informatizado.

Programación de Obras

5. Métodos de Programación.
  - Diagrama de Gantt o Plan de Avance de Tareas.
  - Método del Camino Crítico.
6. Programación Informatizada: Project 2007.
  - Diagrama de Gantt o Plan de Avance de Tareas.
  - Método del Camino Crítico.



Nombre de la Electiva:	<b>CONSTRUCCION EN SECO</b>	<b>EC12</b>
Área:	C. BASICAS, TECNOLOGIA, PROD. Y GESTION	
Sub-área:	CONSTRUCCION	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	CONSTRUCCIONES III ESTRUCTURAS II

### Objetivos Generales

Que el alumno:

- Profundice los conocimientos relativos a los principios y conceptos pertinentes a Construcción en Seco.
- Posea la información y actualización sobre los materiales, técnicas, tecnologías de los distintos elementos constructivos en seco que conforman un edificio.
- Sea capaz de adoptar los criterios constructivos más convenientes en el diseño del edificio y de sus partes.
- Sea capaz de producir una completa documentación técnica con correctos detalles constructivos para este tipo particular de edificación.

### Contenidos Generales

#### Introducción

Concepto y definición de Construcción en Seco. Antecedentes históricos y evolución. Materiales secos: maderas, metales, plásticos, textiles, etc.

#### Obras Principales y Estructuras Resistentes en Seco

1. Construcciones metálicas
  - Introducción.
  - Tipos de construcciones metálicas.
  - Técnicas de vinculación.
  - Conformación de miembros resistentes de esqueletos y sus uniones.
  - Entrepisos.
  - Techos.
  - Cerramiento vertical exterior.
2. Construcciones de madera.
  - Introducción.
  - Maneras de construir con la madera.
  - Esqueletos.
  - Vínculos.
  - Paredes exteriores de madera.
  - Entrepisos y escaleras.

#### Obras Secundarias y Terminaciones en Seco

1. Tabiquería divisoria y particiones.
  - Introducción.
  - Estructuras.
  - Juntas.
  - Tipologías constructivas.
2. Revestimientos en seco.
  - Paramentos.
  - Cielorrasos.
3. Solados secos.



Nombre de la Electiva:	<b>DISEÑO CON COMPONENTES INDUSTRIALIZADOS</b>	<b>EC13</b>
Área:	C. BASICAS, TECNOLOGIA, PROD. Y GESTION	
Sub-área:	CONSTRUCCION	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	CONSTRUCCIONES III

### Objetivos Generales

Que el alumno adquiera competencias y habilidades en la elección y uso de sistemas constructivos industrializados, durante el proceso de diseño, contribuyendo a su formación en la práctica profesional.

#### Objetivos Particulares

- Obtener información y actualización de los sistemas constructivos industrializados aplicables en la obra de arquitectura.
- Conocer y evaluar los sistemas industrializados, para abordar problemática de diseño.
- Replantear actitudes y criterios para adoptar soluciones constructivas durante el proceso de proyecto de una obra de arquitectura, a partir de sistemas industrializados
- Adquirir habilidades para emplear técnicas constructivas industrializadas en los proyectos de obra de arquitectura.

### Contenidos Generales

1. Los componentes industrializados y su aplicación en los proyectos de arquitectura.  
Estudio, análisis y evaluación.
  - 1.1. Componentes Industrializados para techos y entresijos.
  - 1.2. Componentes Industrializados para pisos y cielorrasos.
  - 1.3. Componentes Industrializados para cerramientos verticales interiores y exteriores.
  - 1.4. Componentes Industrializados para Carpinterías.
  - 1.5. Componentes Industrializados para instalaciones.
  - 1.6. Otros.
2. Contenidos teóricos generales.
  - 2.1. Coordinación modular y sistematización: Normalización y coordinación dimensional- Modulo Básico – Submódulos, Multimódulos de referencia – Series numéricas – Uso y ventajas de las series más usadas – Tolerancia y acoplamiento – Aplicación de Normas IRAM.
  - 2.2. Criterios de racionalización en el proyecto de obras de arquitectura – Concepto de componentes – Compatibilidad de componentes: dimensional, de ensamble – Construir con componentes – Conceptos de prefabricación: Abierta y cerrada.
  - 2.3. Juntas, vínculos y Uniones.
3. Proyectar con sistemas industrializados.
  - 3.1. El cometido de la arquitectura.
  - 3.2. El proceso de diseño.
  - 3.3. Recursos del proyecto arquitectónico: La forma y la técnica.
  - 3.4. Racionalización y sistematización de componentes durante el proceso proyectual.
  - 3.5. Criterios de selección y evaluación de sistemas constructivos industrializados, aplicables al proyecto de arquitectura.
  - 3.6. Análisis y evaluación del costo y rendimiento de alternativas de sistemas constructivos industrializados referidos al proyecto.



Nombre de la Electiva:	<b>LA LUZ EN LA ARQUITECTURA</b>	<b>EC14</b>
Área:	CS. BASICAS, TECNOLOGIA, PROD. Y GESTION	
Sub-área:	ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	TALLER DE PROYECTO ARQUITECTONICO IV ACONDICIONAMIENTO ARTIFICIAL MORFOLOGIA II HISTORIA DE LA ARQUITECTURA II CONSTRUCCIONES II ESTRUCTURAS II

### Objetivos Generales

---

- Capacitar al alumno en la elaboración de pautas de diseño para ser aplicadas en las diferentes etapas de diseño arquitectónico. Se pretende que el alumno profundice el manejo de los conceptos de la luz para su aplicación en el diseño de arquitectura; entendiendo a la luz como una herramienta de diseño para la creación de un espacio arquitectónico.
- Profundizar el conocimiento de artefactos y lámparas (luminarias) en relación a sus características y posibilidades de brindar luz, intentando que esto se integre con técnicas de trabajo que permitan visualizar y expresar los aspectos cuantitativos y cualitativos del espacio.
- Fomentar el uso simultáneo de capacidades y conocimientos adquiridos en relación al diseño.

### Contenidos Generales

---

1. Iluminación Generalidades:  
Fundamentos de la luz. Objetivos y Parámetros de la iluminación. Conceptos básicos para el diseño de iluminación. Factores que intervienen en el diseño de iluminación. Planificación del diseño de iluminación: cuantitativo y cualitativo. Cuantificación del diseño de iluminación.
2. Iluminación de Interiores
  - Iluminación natural de interiores  
Luz natural y diseño interior y exterior. Luz y Calor. Luz y Color. Herramientas de evaluación cualitativa y cuantitativa. Diseño complementario de iluminación natural y artificial.
  - Iluminación artificial de interiores  
Conceptos específicos para el diseño de iluminación interior. Clasificación de la iluminación de interiores: sus diferencias y semejanzas. Criterios de diseño de iluminación de interiores. Luminarias para el diseño de iluminación de interiores. Cálculo de la iluminación a través de software específicos.
3. Iluminación de Exteriores:  
Iluminación de fachadas y exteriores construidos. Iluminación de espacios verdes. Iluminación de monumentos y esculturas.  
Conceptos específicos; Criterios de diseño; Luminarias para este tipo de iluminación.
  - Iluminación de Grandes Áreas  
Iluminación deportiva. Iluminación vial. Conceptos específicos; criterios de diseño; Luminarias para este tipo de iluminación.



Nombre de la Electiva:	<b>INTRODUCCION AL PROCESO DE INVESTIGACION CIENTIFICA</b>	<b>EC15</b>
Área:	CS. BASICAS, TECNOLOGIA, PROD. Y GESTION	
Sub-área:	CIENCIAS BASICAS	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	2° NIVEL APROBADO COMPLETO

### Objetivos Generales

---

- Comprender la naturaleza del producto, la función de los procedimientos y las condicionantes del proceso de investigación.
- Introducir al estudiante en el desarrollo del pensamiento sistemático, la capacidad crítica y el espíritu científico.

### Objetivos Particulares

- Conocer y comprender el proceso de construcción del conocimiento, dentro del campo de la ciencia.
- Reconocer e interpretar las distintas fases y momentos del proceso de investigación.
- Comprender la naturaleza de algunos elementos posibles de ser solucionados con la metodología de investigación adecuada.
- Comprender la relación entre Ciencia y Tecnología, dentro de sus propios paradigmas.
- Comprender la necesidad de desarrollar los productos de su actividad dentro del campo de la investigación.

### Contenidos Generales

---

1. El producto de la investigación.
2. El proceso de investigación.
3. Los enfoques cualitativo y cuantitativo de la investigación científica.
4. El proceso de investigación cuantitativo.
5. El proceso de investigación cualitativo.
6. Los procesos mixtos de investigación.



Nombre de la Electiva:	<b>EL EQUIPAMIENTO DE LA VIVIENDA EN LA HISTORIA</b>	<b>ED01</b>
Área:	HISTORIA Y TEORIA	
Sub-área:	HISTORIA DE LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	HISTORIA DE LA ARQUITECTURA III

### Objetivos Generales

- Comprender la interrelación existente entre la vivienda y su equipamiento, así como el proceso de evolución y crecimiento de ésta a lo largo de la historia.
- Conocer el tratamiento del espacio interior en cada etapa de su evolución e interpretar sus relaciones con la arquitectura y con la cultura.
- Inferir las pautas de diseño utilizadas en cada etapa para organizar el espacio interior y lograr su reinterpretación en diseños contemporáneos.

### Contenidos Generales

1. Introducción. Concepto de equipamiento. Enlace entre arquitectura y formas cotidianas de vida: auge de la idea de equipamiento: lo familiar se convierte en el objetivo del diseño. Pasaje de la significación intimista a la significación social de la arquitectura. El equipamiento como modificador del espacio: la ocupación del espacio (lentos y vacíos) en horizontal y en vertical; carácter del equipamiento: calidad, racionalidad, romanticismo; afirmación o negación del espacio existente; creación de un espacio propio, coincidente o no con el espacio existente. Dualidad del tema del equipamiento: a) sobrediseño del espacio por encima del diseño arquitectónico; b) diseño de muebles; c) organicidad del diseño en oposición al diseño de unidades: pasaje del estilo de conjunto a la adición de ejemplos unitarios. Equipamiento, significación y confort.
2. De la vivienda primitiva a la casa de la antigüedad. Los rastros de equipamiento como instrumentos utilitarios referentes de las actividades masculinas y femeninas. Surgimiento del espacio familiar.
3. La edad media. Formas de vida de la guerra y la paz. Supervivencia invernal y crecimiento vital estival. Necesidad de aumentar el confort. Evolución del lar a la estufa: aparición de los lugares de estar. Zonificación de la vivienda. Definición de funciones y aparición de equipamiento consecuente. Diferenciación entre nobles y paisanos. Aparición de sub-espacios a través del equipamiento. Utilización del agua. Auge del diseño significativo en el siglo XVI. Definición de modalidades nacionales. Ej.: aldeas medievales; Sta. Ma. Naranco, Alcázar de Segovia, Alcázar de Sevilla, Alhambra. Castillos y torreones ingleses.
4. El absolutismo y el afianzamiento del carácter nacional en el diseño. La vivienda del rey y la etiqueta cortesana. La vivienda en base a ejes de simetría y el equipamiento en base a ejes direccionales. Los departamentos. La evolución de artesanos a diseñadores: las organizaciones corporativas de las profesiones. Equipamiento y su significación. La evolución cortesana desde Luis XIV a la Regencia y el cambio del protocolo por la informalidad. La búsqueda de la originalidad y el interés por el orientalismo.
5. El retorno a la antigüedad. Las deformaciones de los anticuado y la aridez de lo virtuoso. Los nuevos conceptos de la vivienda burguesa y sus modos de vida, modifican los conceptos de los Palacios. La evolución de los espacios desde el necesario al coleccionista Neoclásico hasta el propio de la ostentación burguesa del Imperio.
6. Los compromisos de la restauración con la burguesía desembocan en el período Biedermeier. La coronación victoriana de la burguesía. La revolución industrial y su influencia en el equipamiento. Los revivals y la actitud romántica. El modernismo.
7. El Art Decó. El Bauhaus. El racionalismo. La decadencia de la comodidad y el surgimiento del funcionalismo. Nuevos materiales y formas.



Nombre de la Electiva:	<b>HISTORIA URBANA. EL ORIGEN DE LAS CIUDADES HISPANOAMERICANAS</b>	<b>ED02</b>
Área:	HISTORIA Y TEORIA	
Sub-área:	HISTORIA DE LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	HISTORIA DE LA ARQUITECTURA II

### Objetivos Generales

---

Contribuir a la formación integral del arquitecto-urbanista a través del conocimiento analítico de los procesos históricos del urbanismo americano y su relación con los condicionantes culturales y ambientales.

### Contenidos Generales

---

1. Introducción. La Historia Urbana.
2. La América Prehispánica.
3. Orígenes del modelo urbano hispanoamericano.
4. El proceso urbano americano.
5. Permanencias históricas en el urbanismo contemporáneo.
6. La protección del patrimonio urbano como proceso integrado al desarrollo de las ciudades.



Nombre de la Electiva:	<b>METODO Y GESTION EN PLANEAMIENTO URBANO</b>	<b>ED03</b>
Área:	HISTORIA Y TEORIA	
Sub-área:	TEORIA DE LA ARQUITECTURA	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	URBANISTICA I HISTORIA DE LA ARQUITECTURA II TALLER DE PROYECTO ARQUITECTONICO VI

### Objetivos Generales

---

Los propósitos docentes de la electiva que se propone son:

- Tomar conciencia y desarrollar una actitud favorable a la planificación y gestión urbanística a través de la información teórica y metodológica respectiva.
- Establecer la relación dinámica entre planificación y gestión, lo que obliga a repensar el concepto con que tradicionalmente se han venido confeccionando planes, programas y proyectos urbanísticos y territoriales.
- Identificar las condiciones que subyacen en la dinámica de la ciudad y cómo incorporar las mismas al proceso de "planificación – gestión – implementación"

### Contenidos Generales

---

1. La metodología en la planificación urbana. Evolución desde los primeros planteos en los años 50 hasta el presente, tipos de planes. Doctrinas que sustentaron los diferentes enfoques; sus objetivos e instrumentos.
2. La cuestión pública en urbanismo; políticas públicas. Metodología para la generación de las decisiones públicas.
3. El contenido pragmático inherente a la planificación con relación a los modelos de gestión y a los medios: los modelos para la acción; los planes de consenso; desarrollo del marco normativo; el marco institucional; los modelos de financiación para urbanización e infraestructuras.
4. El fenómeno organizacional. La disciplina que lo estudia: la sociología de la organización. Las fuerzas de organización que actúan en la ciudad.
5. La planificación estratégica. Cómo y porqué.
6. Los casos ejemplares de planificación y gestión. Casos en la realidad local y nacional.



Nombre de la Electiva:	<b>RENOVACION URBANA</b>	<b>ED04</b>
Área:	HISTORIA Y TEORIA	
Sub-área:	TEORIA DE LA ARQUITECTURA	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	URBANISTICA I

### Objetivos Generales

---

Comprende tres módulos: módulo teórico conceptual, módulo instrumental metodológico y módulo de investigación.

Se desarrollarán clases teóricas instrumentales concurrentes al desarrollo del trabajo de investigación de los alumnos y una actividad programada intensiva de seminario taller que culmina con la redacción final de una ponencia, en un régimen de tutoría personalizada.

La asignatura tiene como propósito académico profundizar en el dominio de estrategias para la formulación de alternativas superadoras del deterioro de la calidad ambiental que presenta la ciudad en su escala metropolitana y desarrollar un trabajo de reflexión referido a la realidad.

### Contenidos Generales

---

Los contenidos están organizados sobre la base de una secuencia compuesta por cuatro instancias:

1. Desarrollo teórico para el abordaje de los problemas.
2. Desarrollo de aplicaciones metodológicas estratégicas para análisis, diagnóstico y propuesta de actuación y gestión.
3. Elaboración de pautas para la actuación, desde la gestión de un proyecto hasta la reformulación normativa para el sector.
4. Elaboración de una ponencia, cuya temática esté orientada hacia el tema de la electiva y sobre la realidad, para ser expuesta en Seminario.



Nombre de la Electiva:	<b>JARDINES: HISTORIA Y DISEÑO</b>	<b>ED05</b>
Área:	HISTORIA Y TEORIA	
Sub-área:	HISTORIA DE LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	HISTORIA DE LA ARQUITECTURA III

### Objetivos Generales

Adquirir criterios básicos para el diseño de espacios verdes sean estos públicos o privados y de pequeña o gran escala.

- Comprender los conceptos y la problemática que plantean los términos: paisaje, paisaje cultural, paisaje natural, jardín.
- Asumir a los jardines y al paisaje como producto de las necesidades humanas.
- Conocer las diferentes respuestas de diseños de jardines en los diferentes períodos históricos.
- Adquirir los conocimientos necesarios sobre las características de árboles, plantas y flores; autóctonas y exóticas, aplicadas al diseño.
- Adquirir criterios básicos para el diseño del equipamiento e iluminación de espacios exteriores.
- Integrar los conocimientos adquiridos en la asignatura Jardines: Historia y Diseño con la disciplina Arquitectura.

### Contenidos Generales

1. Conceptos Generales: Concepto de paisaje, paisaje natural y paisaje cultural. El concepto de Jardín y la idea de Paraíso.
2. Historia de los Jardines: Los criterios de diseño en la historia, desde los jardines de la Antigüedad hasta las nuevas tendencias en diseños de espacios verdes.
3. Vegetación Aplicada: Conceptos botánicos básicos sobre vegetación. Medio ambiente: los vegetales y su hábitat. Nomenclatura taxonómica. Tipos de vegetación, formas de desarrollo. La planta. Conceptos. Formas de multiplicación de las plantas. Características morfológicas de las plantas a tener en cuenta para el diseño de espacios exteriores. Criterios de selección de especies vegetales a partir de catálogos. Conceptos básicos sobre jardinería. Labores culturales que hacen al mantenimiento de las plantas.
4. Construcciones en Espacios Exteriores: Introducción: concepto y definición de elementos constructivos exteriores. Pautas para el diseño constructivo. Circulaciones. Límites. Elementos constructivos para la contención de agua. Terminaciones. Equipamiento y accesorios públicos.
5. Iluminación de Espacios Exteriores: Generalidades: La luz y los espacios. Factores intervinientes en el sistema de percepción: la luz, el objeto, el hombre. Magnitudes fotométricas. Diseño de iluminación: Aspectos intervinientes: confort visual y atmósfera visual. Objetivos y criterios de la iluminación. Parámetros del diseño de iluminación: La iluminación en espacios verdes: Tipos de iluminación: funcional y decorativa. Iluminación funcional: criterios y características. Iluminación decorativa. Relación iluminación de espacios verdes con otros aspectos: entorno, época, significado, transmisión psicológica, etc.
6. Proyecto del Paisaje: Estructuración del espacio físico usado por el hombre: el proyecto del paisaje. El paisaje como objeto estético. La tradición del Landscape (Paisaje). Arquetipos del paisaje: panorama, vista y escena. La dimensión arquitectónica del paisaje antropogeográfico. Escalas dimensionales de intervención territorial. Alcances dimensionales de la intervención arquitectónica. Patrones de actuación. El pensamiento proyectual. Técnicas de invención. Las ideas generatrices. Diferentes vertientes culturales como aportes a la formulación de las ideas: la literatura, la pintura. Representación gráfica y pensamiento proyectual. El dibujo como herramienta de exploración del proyecto: auto representación. Las escalas gráficas y su relación con las escalas de percepción y de concepción. Tipos de dibujos. El modelo tridimensional.



Nombre de la Electiva:	<b>TEORIAS Y CONCEPCIONES EN LA ARQ. MEXICANA CONTEMPORANEA 1950-2000</b>	<b>ED06</b>
Área:	HISTORIA Y TEORIA	
Sub-área:	TEORIA DE LA ARQUITECTURA	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	2° NIVEL APROBADO COMPLETO

### Objetivos Generales

- Capacitar a los alumnos en los procesos metodológicos de la investigación arquitectónica -tomando como ejemplos las obras y el pensamiento de arquitectos mexicanos contemporáneos- para lograr mayor eficiencia en la etapa analítica del proceso proyectual en la enseñanza-aprendizaje del proyecto arquitectónico.
- Conocer y explicar los fundamentos de la producción arquitectónica en México a partir del conocimiento de sus raíces históricas sociales, económicas y culturales.
- Conocer y reflexionar sobre las principales problemáticas urbano-arquitectónicas de la Ciudad de México, sus acuciantes problemas y analizar su realidad social actual.
- Conocer y analizar las obras arquitectónicas y el pensamiento de los arquitectos más representativos del período 1950-2000.

### Objetivos Particulares

- Capacitar a los alumnos para elaborar un trabajo de investigación arquitectónica a través de un pensamiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico para interpretar los hechos y fenómenos que determinan la producción arquitectónica.
- Entender que la arquitectura es la resultante de complejos procesos en los que intervienen los modos de producción, la historia, los aspectos sociales, económicos y culturales de una sociedad.
- Analizar los elementos que determinan y adjetivizan la producción arquitectónica en México a partir del estudio de su realidad y de los hechos políticos sociales que ocurren en el período 1950-2000
- Analizar el pensamiento filosófico arquitectónico de los principales arquitectos y exponer en clase los resultados de la investigación.
- Producir material gráfico-escrito como resultado de las investigaciones a través de métodos digitalizados sobre la producción arquitectónica mexicana contemporánea para conformar e incrementar el acervo bibliográfico digital de la Facultad.

### Contenidos Generales

El proceso histórico social y cultural del periodo prehispánico, colonial y revolucionario. Breve descripción de los elementos que caracterizan estos períodos y la arquitectura generada.

Recorridos urbanos, la gente, los lugares, el sentir de lo mexicano, bases para entender la arquitectura.

El proceso de crecimiento y de urbanización de la ciudad de México. 1325-2000. Principales problemas actuales.

Los teóricos principales que sustentan la producción arquitectónica en México. La influencia de los maestros: José Villagrán y Enrique Yáñez, Juan O' Gorman.

Algunas de las obras del periodo: Ciudad Universitaria, nacimiento y evolución. Síntesis formal y el mito de la integración plástica.

La obra de Luis Barragán, Teodoro González de León, y Ricardo Legorreta sus pensamientos y filosofía arquitectónica. La mirada particular de Alfonso Ramírez Ponce, Carlos Mijares y de Carlos González Lobo.

Arquitectos de la última generación: Enrique Norten, Felipe Leal, Alberto Kalach, obras actuales.



Nombre de la Electiva:	<b>LA OBRA Y EL PENSAMIENTO DE ARQUITECTOS DEL NOA 1960-1990</b>	<b>ED07</b>
Área:	HISTORIA Y TEORIA	
Sub-área:	TEORIA DE LA ARQUITECTURA	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	2° NIVEL APROBADO COMPLETO

#### Objetivos Generales

- Capacitar a los alumnos en los procesos metodológicos de la investigación arquitectónica- tomando como ejemplos las obras y el pensamiento de arquitectos regionales contemporáneos argentinos- para mejorar la etapa analítica del proceso de enseñanza-aprendizaje del proyecto arquitectónico.
- Realizar un análisis crítico del pensamiento filosófico arquitectónico de arquitectos regionales contemporáneos y rescatar mediante la recopilación de material de su producción tanto escrito como gráfico para conformar un acervo digital de la facultad.
- Analizar la realidad social, política económica del país en los años en que estos arquitectos desempeñaron su actividad, entendiendo que la producción arquitectónica se circunscribe y es producto en definitiva de un sistema de producción determinado.
- Producir material gráfico-escrito como resultado de las investigaciones, a través de métodos digitalizados sobre la producción arquitectónica de los arquitectos argentinos contemporáneos para conformar e incrementar el acervo bibliográfico digital de la Facultad.

#### Contenidos Generales

El marco histórico social y político de la Argentina en los años 50-60-70-80.

Las principales posiciones teóricas de la arquitectura en esos años y su reflejo en algunas obras nacionales del período.

La producción arquitectónica Argentina y el marco del ejercicio profesional. Relación entre principales estudios y nuevos egresados en los años 50 y 60. Los años 60 y el desarrollismo, los primeros conflictos sociales. Los concursos de Proyectos.

Los años 70 y el resultado del enfrentamiento Este-Oeste. Las teorías urbanas y la crisis del movimiento moderno. Nuevas concepciones en política habitacional. El nuevo rumbo que toma el proyecto arquitectónico.

La incidencia del neoliberalismo económico, la ruptura del modelo de desarrollo y la crisis profesional, económica y urbana de la sociedad Argentina.

¿Quiénes fueron nuestros maestros? Breve intento de acercamiento a nuestros arquitectos regionales. Comentarios sobre Lassaletta, Eithel Traine, Abregú, Saad, y otros. La opinión de sus colaboradores y discípulos. Invitación al dialogo y la reflexión.



Nombre de la Electiva:	<b>ARQUITECTURA RECIENTE. ARQUITECTURA ACTUAL 1989-2012</b>	<b>ED08</b>
Área:	HISTORIA Y TEORIA	
Sub-área:	HISTORIA DE LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO	

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	MORFOLOGIA III TEORIA DE LA ARQUITECTURA HISTORIA DE LA ARQUITECTURA III

### Objetivos Generales

---

El objetivo principal de la asignatura es el estudio reflexivo de la arquitectura actual. El programa incluye el estudio de las ideas de la Arquitectura Reciente: clasificaciones, terminología y conceptos básicos, introducción a las teorías de la Arquitectura Actual, dotando al estudiante de aquellos instrumentos adecuados que le permitan efectuar un análisis crítico acerca de las características formales, compositivas, espaciales y constructivas de la obra arquitectónica, como así también sus contenidos históricos, sociales y culturales, su intención y su significado.

### Contenidos Generales

---

1. Nuevos lenguajes de la arquitectura de la globalización.
2. Deconstrucción y Grado Cero. Maximalismos y Minimalismos.
3. Arquitectura actual española. Del Forum Barcelona 2004 a Madrid 2012.



Nombre de la Electiva:	<b>INTRODUCCION A LA PRACTICA DOCENTE EN LA EDUCACION SUPERIOR</b>	<b>EE01</b>
Área:		
Sub-área:		

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	1° CICLO APROBADO COMPLETO

### Objetivos Generales

- Desarrollar una propuesta de contenidos que introduzca a los participantes en el estudio de la problemática docente universitaria.
- Crear un espacio de reflexión individual y colectivo para analizar los procesos de transposición didáctica y las prácticas de enseñanza.
- Analizar la complejidad teórica, metodológica y contextual de la relación pedagógica en el aula universitaria.
- Proveer a los participantes conocimientos básicos y operativos sobre su futuro rol docente.
- Desarrollar competencias y habilidades que les permitan fortalecer la relación teoría-práctica en este campo.

### Contenidos Generales

1. La Relación Pedagógica y sus Problemas en la Educación Superior
  - 1.1. Empiria vs. profesionalización docente. La ausencia de formación docente en el grado. Sus Problemas.
  - 1.2. La profesionalización docente. Las dimensiones de análisis que encuadran la práctica docente. Paradigmas de transposición del conocimiento: modernidad, ilustración, positivista y actual 1. 3. La tridimensionalidad conceptual y académica (docencia-investigación-extensión) de la relación pedagógica. Sus componentes y sus problemas inherentes (Docencia vs. Investigación; Docencia vs. Ser Arquitecto; Docencia vs. Docente en Taller)
2. Fundamentos y Supuestos Teóricos del Currículum de Cátedra
  - 2.1. El Currículum de Cátedra como proyecto educativo.
  - 2.2. Marco teórico de un Currículum de Cátedra: Fundamentos Filosóficos, Epistemológicos, y Pedagógicos. Los supuestos a considerar: Concepción de Educación, de Aprendizaje, de Sujeto, de Enseñanza y de transposición didáctica. Aspectos comunicacionales, psicológicos y grupales del Currículum de cátedra. Las teorías de aprendizaje que se expresan como supuestos.
  - 2.3. El modelo didáctico predominante en la FAU como ejemplo puntual de análisis.
3. La Relación teoría-práctica: Diseño de un Currículum de Cátedra
  - 3.1. La relación teoría-práctica: Revisión y formulación de un Proyecto de Currículum de Cátedra.
  - 3.2. Las Particularidades en los casos de Taller y "Teóricas".
  - 3.3. Diseño de un Currículum de Cátedra: Denominación, Fundamentos, Objetivos, Contenidos, Metodología, Recursos y Evaluación.



Nombre de la Electiva:	<b>ESTADISTICA APLICADA A LA ARQUITECTURA</b>	<b>EE02</b>
Área:		
Sub-área:		

Régimen de Cursado:	PROMOCIONAL
Carga Horaria Semanal:	4 hs.
Carga Horaria Total:	48 hs.
Créditos:	4
Materias Correlativas:	3° NIVEL APROBADO COMPLETO

### Objetivos Generales

---

- Capacitar al alumno de Arquitectura en el conjunto de técnicas y procedimientos para la recopilación, presentación, análisis e interpretación de datos numéricos; de manera que resulte un medio para el estudio de problemas de Teoría, Planeamiento, Acondicionamiento Ambiental, etc.
- Utilizar la representación gráfica como medio de interpretación rápida y sintética de informaciones.
- Generar la curiosidad dirigida a investigar las relaciones entre magnitudes y fenómenos.
- Crear una actitud crítica ante informaciones presentadas mediante gráficos y tablas estadísticas.
- Utilizar la computadora para el análisis estadístico descriptivo.
- Realizar trabajos en equipo para planificar, diseñar y realizar investigaciones estadísticas.
- Lograr la precisión, el orden y la claridad en el tratamiento y en la representación de datos y resultados de observaciones, experiencias y encuestas.

### Contenidos Generales

---

1. Generalidades de la estadística.
2. Distribuciones de frecuencias.
3. Gráficas.
4. Medidas de tendencia central.
5. Medidas de dispersión.
6. Números índices.
7. Correlación y regresión.
8. Estadística inferencial.