

FAADU
CARRERA DE ARQUITECTURA
PROYECTO ACADEMICO
2008



Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo
Carrera de Arquitectura

PROYECTO ACADEMICO

CONTENIDO

Contenido	Pg.	1
1. Introducción		2
2. Demanda o encargo social		4
3. Políticas de conocimiento II CONGRESO FAADU		5
4. Valores, visión ,misión FAADU		8
5. Perfil profesional del arquitecto		9
6. Objetivos de la carrera de arquitectura		13
6.1. Objetivos generales		
6.2. Objetivos específicos		14
7. Estructura académica por Ámbitos disciplinares y Malla Curricular		18
8. Plan de estudios		22
9. Sistema de créditos y carga horaria		30
10. Contenidos mínimos malla curricular		34
11. Programas analíticos de asignaturas		74
12. Régimen de admisión		211
13. Régimen de titulación		213
14. Anexos		214
14.1. Reglamentos		
1. Reglamento de registro e inscripciones		
2. Reglamento de taller vertical		
3. Reglamento de materias transdisciplinares		
4. Reglamento de pasantías		
5. Reglamento eventos académicos certificados		
6. Reglamentos viajes certificados		
7. Reglamento de alumnos libres		
8. Reglamento de asistencia docente		
9. Reglamento de quinto año proyecto de grado (titulación)		
10. Reglamento trabajo dirigido (titulación)		
11. Reglamento de tesis (titulación)		
12. Reglamento coordinadores de ámbitos disciplinares		
13. Reglamento de préstamos biblioteca		
14. Reglamento de taller de instalaciones de gas (proyecto)		
15. Reglamento del programa de admisión facultativa (proyecto)		
16. Reglamento uso de bus		
17. Reglamento CRTP (proyecto)		
18. Políticas, normas y procedimientos de seguridad informática		
18. Reglamento de investigadores asociados (proyecto)		

1. Introducción

La Misión de la Universidad Pública Boliviana es “formar profesionales idóneos de reconocida calidad y excelencia académica con conciencia crítica y capacidad de crear, adaptar, transformar la ciencia y la tecnología universal para el desarrollo y progreso nacional; promover la investigación científica y los estudios humanísticos; difundir y acrecentar el patrimonio cultural; así como contribuir a la defensa de la soberanía del país”¹. En ese marco, el Plan Nacional de Desarrollo Universitario² establece las siguientes políticas:

1. La planeación y la evaluación como ejes articuladores del proceso de desarrollo universitario.
2. Formación académica de excelencia
3. Fortalecimiento de la investigación científica
4. Desarrollo de la interacción social y extensión universitaria en función de las necesidades de la sociedad
5. Fortalecimiento de la gestión y administración universitaria
6. Actualización de normas y procesos

Adicionalmente, El Estatuto Orgánico de la Universidad Mayor de San Andrés establece los siguientes fines y objetivos³:

- a) Los fines y objetivos generales señalados en el Estatuto Orgánico de la Universidad Boliviana, incorporados a plenitud en el presente Estatuto.
- b) Formar profesionales idóneos en todas las esferas del quehacer científico, tecnológico y cultural, los que deberán responder a las necesidades de la transformación y el desarrollo nacional y regional, con conciencia crítica y con capacidad en el manejo de los instrumentos teóricos, metodológicos y prácticos.
- c) Desarrollar y difundir la ciencia, la tecnología y la cultura en general, dentro y fuera de la Universidad;
- d) Orientar, realizar y promover la investigación en todos los campos del conocimiento, conforme a la priorización de los problemas de la realidad boliviana.
- e) Defender, rescatar y desarrollar los valores de las culturas del país y la cultura universal.
- f) Desarrollar el proceso académico que integra la teoría y la práctica, así como la enseñanza-aprendizaje, la producción y la investigación.
- g) Fortalecer el sistema de la educación integrándose con las demás universidades bolivianas y con los ciclos pre-universitarios de instrucción.
- h) Fortalecer vínculos con las Universidades del exterior.
- i) Defender y desarrollar el carácter democrático de la educación en general.
- j) Promover que todos los instrumentos de comunicación social y difusión cultural y científica con que cuenta la Universidad se articulen dentro los lineamientos de un desarrollo integral y armónico de la Región, fomentando la emergencia de una conciencia regional propia y con el propósito de atender a los sectores más necesitados del departamento.

¹ Estatuto Orgánico de la Universidad Boliviana, Artículo 4.

² Plan Nacional de Desarrollo Universitario 2003 -2007, CEUB.

³ Estatuto Organico de la Universidad Mayor de San Andrés. Artículo 13.

Es a partir de dichas determinaciones que el II Congreso de la Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo de la Universidad Mayor de San Andrés el año 2004, como máximo nivel de decisión, aprobó 57 resoluciones sobre Admisión facultativa, estructura académica, malla curricular, egreso y titulación, investigación y postgrado, estructura de gobierno, Acreditación y gestión de calidad, tecnologías de información y comunicación, infraestructura, formación y evaluación docente, Difusión e información.⁴

A partir del año 2005, dichas resoluciones que constituyen un mandato expreso de la comunidad facultativa se implementan en forma progresiva constituyendo en la práctica un instrumento de planificación similar al de un plan estratégico puesto que a partir de un diagnóstico participativo en el seno del Congreso, se establecen los cambios necesarios y las metas a corto y mediano alcance así como las estrategias, en los diferentes ámbitos de la actividad facultativa y de las carreras.

En relación al Plan Académico de la Carrera de Arquitectura, con posterioridad al II Congreso se elaboraron y aprobaron los instrumentos y normativa que hacen posible la aplicación de las determinaciones emanadas de dicho Congreso y que forman parte del presente documento. Este proceso se realizó a través de diversas instancias y niveles de participación, reflexión y discusión siendo las instancias de cogobierno docente estudiantil, que las aprobaron en su forma y contenidos finales. (H. Consejo de Carrera, H. Consejo Académico Facultativo, H. Consejo Facultativo)

Es necesario mencionar que este proceso se realizó en el marco del sistema de co-gobierno docente estudiantil imperante en nuestra universidad e indicar, además, que es un proceso que no ha concluido, puesto que el desarrollo académico y el desarrollo curricular deben retroalimentarse permanentemente, mejorarse y modificarse continuamente en función a los avances disciplinares, a las nuevas y cambiantes demandas del contexto social, económico y político, a los cambios al interior de la Universidad Pública Boliviana y a los cambios globales.

⁴ Ver Documento del II Congreso FAADU 2004.

2. La Demanda o encargo social

Los principios universitarios establecen la necesidad de responder comprometidamente a las necesidades sociales y a cubrir responsablemente los requerimientos que la realidad social y económica determina en cada momento histórico. A partir de dicha determinación, se han podido establecer nuevas condiciones particulares en la demanda del profesional arquitecto en nuestro medio las que pueden ser explicadas en cinco principales determinantes:

1. La necesidad de profesionales con amplia formación y múltiples capacidades antes que especialistas de reducida visión.
2. Necesidad de profesionales capaces de trabajo inter, multi y transdisciplinar.
3. Necesidad de profesionales capaces de abarcar lo intercultural de nuestra condición social.
4. Necesidad de profesionales interesados en nuevas condiciones de trabajo municipal rural, regional, departamental y nacional, además del tradicional posicionamiento urbano.
5. Necesidad de profesionales innovadores, emprendedores y gestores.

Tales determinantes junto a muchas otras condiciones y exigencias históricas, sociales, económicas y políticas fueron discutidas en el II Congreso y posteriormente, estableciendo varios de los cambios estructurales, normativos y operativos que se han implementado en la Carrera de Arquitectura.

La creación de nuevas Carreras o programas académicos también ha sido un resultado de dicho proceso de reflexión, existiendo ya dos estudios realizados para la implementación de los programas de Diseño del Objeto y de Urbanismo-Territorio al interior de la Carrera de Arquitectura, y del programa de Música en la Carrera de Artes.

La excesiva concentración de profesionales arquitectos en las ciudades más importantes del país ha establecido, en los estudios del mercado profesional⁵, un déficit de la demanda de servicios en nuestra disciplina. Una de las tareas pendientes de la Universidad Boliviana es la definición de políticas de admisión coherentes con el mercado profesional actual.

⁵ Estudio del mercado Laboral en Bolivia, *Oferta y Demanda de Profesionales y Técnicos*, FUNDAPRO, 2005

3. Políticas de conocimiento II Congreso FAADU

Las políticas académicas de la Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo en actual vigencia, fueron resultado del II Congreso Facultativo desarrollado el año 2004 y establecen las directrices del cambio introducido a partir del año 2005. Debido a su importancia, se transcribe aquí la resolución No. 3 del mencionado evento facultativo, en toda su extensión:

“RESOLUCION No. 03⁶

POLITICAS FACULTATIVAS DE CONOCIMIENTO

VISTOS:

El Informe de la Comisión de Organización del II Congreso Facultativo, todos los documentos pre - congresales trabajados y la síntesis presentada y entregada a todos los delegados plenos de la plenaria congresal.

Los escenarios elaborados por la Sub-Comisión de Síntesis y la Comisión de Congreso, y la presentación al Plenario del II Congreso Facultativo.

CONSIDERANDO:

Que, la Comisión de Organización del II Congreso Facultativo y sus Subcomisiones operativas, ha desarrollado y procesado encuestas, ha organizado eventos abiertos de debate y discusión, ha convocado y recibido ponencias de docentes y estudiantes, y ha difundido todos los contenidos y productos del proceso precongresal en la comunidad facultativa.

Que, la plenaria de la primera fase del II Congreso Facultativo ha tomado conocimiento y debatido los escenarios facultativos respecto a los temas de Relacionamento, Conocimiento y Democracia en la Facultad.

Que, la primera fase del II Congreso Facultativo ha sido convocada para la definición de políticas Facultativas, de acuerdo a definiciones previas de la Facultad en los ámbitos de Relacionamento, Conocimiento y Democracia.

LA PLENARIA DEL II CONGRESO FACULTATIVO, RESUELVE:

Art. 1º. *Aprobar las Políticas Facultativas referidas al tema de Conocimiento, sintetizadas en los siguientes veinte puntos:*

- 1. Asumiendo como referentes fundamentales los contenidos disciplinares de la Arquitectura, el Urbanismo y las Artes; se redefinirán y establecerán los componentes y contenidos curriculares, los mismos que tendrán como principios: el desarrollo del pensamiento complejo, las practicas transdisciplinares, la formación de calidad y la transversalidad de contenidos específicos.*
- 2. La estructura académica y los contenidos curriculares deberán ser configurados con: visión holística (flexible e integral), apertura y movilidad disciplinar, autorregulación de*

⁶ Ver. Documento del Segundo Congreso de la Facultad de Arquitectura Artes Diseño y Urbanismo, UMSA, 2004. Pgs. 16 a 18.

contenidos en relación a su actualidad y pertenencia al contexto, y en un desarrollo multitemporal y multifacético.

3. *La apertura a otras disciplinas (filosofía, ecología y medio ambiente, sociología, psicología, antropología y otras) deberá estar enmarcada en objetivos curriculares alternativos: títulos intermedios, menciones, especialidades y maestrías, interconectando y articulando de manera efectiva el pregrado y el postgrado, así mismo, en el planteamiento de materias de servicio, materias complementarias u otras.*

4. *El conocimiento del urbanismo tiene componentes teórico-prácticos, cuyo desarrollo y producción se verificarán en propuestas de diseño urbano.*

5. *Las artes son componentes esenciales del hacer arquitectura y la práctica de toda expresión artística permite y estimula el desarrollo de la capacidad creativa, por lo que éstas deberán ser incorporadas en el diseño curricular de Arquitectura.*

6. *La estructura académica deberá posibilitar el desarrollo de la investigación, el desarrollo múltiple del razonamiento, la creatividad, la gestión de proyectos y la ética, mediante contenidos transversales y/o módulos específicos.*

7. *La investigación como componente indisoluble del conocimiento, deberá ser parte de todo componente curricular, de sus contenidos y de toda práctica de enseñanza aprendizaje.*

8. *Los procesos formativos deberán originar el desarrollo múltiple del razonamiento; el desarrollo simultáneo de la inteligencia lógico-matemática, la inteligencia lingüística y la inteligencia espacial.*

9. *La creatividad como la capacidad de generar ideas y respuestas originales, divergentes e innovadoras, deberá ser estimulada en toda producción académica e intelectual.*

10. *La gestión de proyectos, como un instrumento contemporáneo para el acceso a proyectos y programas reales y concretos: de formación, de investigación, de relacionamiento, de inversión u otros, será incorporada como práctica permanente de formación.*

11. *La ética como el conjunto de actitudes y valores de los actores del proceso de conocimiento, deberá ser parte del desarrollo curricular, reconociendo su práctica como capacidad personal y humana, además de factor trascendente de la formación integral.*

12. *La diversificación del campo de conocimiento en nuevas áreas de desarrollo del diseño, de la producción del espacio habitable y de las artes, deberá necesariamente estar relacionada con la creación e implementación de nuevas carreras, de acuerdo a la dinámica contemporánea de transformación y especialización de los saberes, los nuevos requerimientos del mercado profesional y las demandas de la realidad y sus sociedades.*

13. *La lectura alternativa de la realidad (lo objetivo) y su comprensión crítica y transformadora que hace al principio mismo del conocimiento (lo subjetivo), deberán generar respuestas sustentables a través de producciones contextualizadas y contemporáneas.*

14. *Los procesos de enseñanza aprendizaje y sus estrategias didácticas, se establecerán de manera integral, a partir de la interacción entre la disciplina y/o especialidad, y de la incorporación de componentes pedagógicos y metodológicos contemporáneos, que contribuyan y beneficien los procesos de conocimiento.*

15. *La práctica académica tendrá como objetivo educativo la estimulación y formación de estrategias de pensamiento, que faciliten y permitan el desarrollo permanente, continuo y autónomo de los procesos de construcción de conocimiento.*

- 16.** *La estructura académica deberá propiciar el aprendizaje colaborativo, cooperativo y el autoaprendizaje, como recursos y estrategias didáctico - pedagógicas que estarán incorporados en las prácticas de aula, para beneficio de los procesos académicos.*
- 17.** *Se deberá reestructurar la interacción docente - estudiante - objeto de estudio, considerando la incorporación de medios e instrumentos contemporáneos de la tecnología de la información y comunicación.*
- 18.** *Se dispondrá el mejor aprovechamiento de la capacidad docente y profesional de los recursos humanos, asumiendo como responsabilidad institucional; la evaluación periódica y continua del plantel docente, y la formación, capacitación y actualización continua y permanente, de acuerdo con la dinámica curricular, en los ámbitos disciplinar y pedagógico.*
- 19.** *La gestión facultativa incorporará sistemas de control de calidad en los ámbitos: institucional, administrativo-operativo, económico y académico, como el mejor instrumento para garantizar respuestas adecuadas al mandato y expectativas de la sociedad.*
- 20.** *Los mecanismos administrativos y operativos de la currícula, de carácter temporal y/u organizativo, estarán subordinados a los objetivos de los componentes y contenidos curriculares, por tanto, serán apropiados para viabilizar procesos de formación adecuados.*
- Art. 2º.** *Establecer que las Políticas Facultativas aprobadas en el artículo anterior, deben ser necesariamente consideradas como bases conceptuales para la elaboración de propuestas de estrategias facultativas y otros documentos que se elaboren y propongan a la segunda fase del II Congreso.*
- Art. 3º** *Instruir a las autoridades facultativas una amplia difusión de las Políticas Facultativas aprobadas.*

Es dado en la sesión plenaria del II Congreso Facultativo, en el mes de agosto de 2004.”

4. Valores, Misión y Visión De La FAADU⁷

4.1. VALORES

Para orientar las relaciones internas (académicas) y externas (contexto social), se establece un código ético; compuesto de los valores más importantes, que se practican y transmiten como cualidades positivas en un conjunto de principios; los cuales son congruentes con los principios, fines y objetivos de la Universidad Boliviana.

1. Responsabilidad social
2. Compromiso y participación
3. Actitud crítica
4. Solidaridad
5. Equidad
6. Cogobierno
7. Calidad
8. Ética

4.2. VISION

Institución líder en la formación profesional, investigación, gestión y producción de conocimiento en el ámbito de la arquitectura, artes, diseño y urbanismo, con un enfoque ético, crítico, creativo y complejo. Socialmente comprometida y solidaria que actúa con un enfoque multicultural y multitemporal con plena participación de sus miembros.

4.3. MISION

Generar y construir permanentemente el conocimiento disciplinar con rigor y calidad, en la práctica, la investigación y la interacción social, logrando profesionales idóneos, críticos, competitivos y comprometidos local y nacionalmente.

⁷ Elaborado y consensuado tomando en cuenta a) Documento de II Sectorial de Facultades de Arquitectura 1996, b) Informe de Comisión 1 del 1er Congreso de la Facultad en 1998, c) Documento: "Misión de la Carrera de Arquitectura," del Arq. Miguel Mercado, 2002, d) Trabajo de Comisión de Plan estratégico 2007, e) Resoluciones del II Congreso FAADU.

5. Perfil del profesional arquitecto

El profesional arquitecto, al alcanzar el grado académico de licenciatura deberá demostrar su capacidad y competencia, expresada en los siguientes conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades:

COMPETENCIAS GENERALES

- 1.** Visión holística (flexible e integral) con un enfoque multitemporal, intercultural, transdisciplinar y complejo de los conocimientos.
- 2.** Ser capaz de una lectura alternativa de la realidad y su comprensión crítica y transformadora como respuesta a las demandas sociales.
- 3.** Capacidades de investigación, gestión de proyectos, desarrollo múltiple del razonamiento, creatividad y responsabilidad ética.
- 4.** Capacidad de innovar y diversificar en nuevas áreas del diseño, de la producción del espacio habitable y de las artes.
- 5.** Ser capaz de mantenerse en un desarrollo permanente, continuo y autónomo de construcción de conocimientos y de utilización de aprendizajes colaborativos y cooperativos.
- 6.** Capacidad de incorporar y utilizar medios e instrumentos contemporáneos de la tecnología de información y comunicación.
- 7.** Capacidad de intervenir en programas, proyectos o acciones de interacción social en el ámbito de la arquitectura y el urbanismo.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

DISEÑO

- 1.** Capaz de concebir, diseñar, comprender y ejecutar el acto de construir en respuesta a problemas en el ámbito de la arquitectura y del urbanismo.
- 2.** Demostrar capacidad de buscar, seleccionar, analizar, procesar y organizar información pertinente al diseño en diferentes niveles de complejidad y profundidad.
- 3.** Capacidades específicas del diseño: creatividad, innovación, argumentación, crítica y autocrítica del diseño.

4. Capacidad de diseño en múltiples dimensiones.

5. Capacidad de manejar incertidumbre, indeterminación, grados de profundidad y complejidad de los procesos de diseño. Resolviendo contradicciones e integrando conocimientos.

6. Conocer, poder fundamentar y demostrar que las soluciones adoptadas responden adecuadamente a los conocimientos específicos del proceso de diseño. (Espacio y tiempo, forma, color y estética, función, dimensión-posición y volumen, Estructura-tecnología y materiales, Instalaciones, equipamiento y mobiliario, otros.

CONTEXTO Y USUARIO

7. Capacidad de identificar las demandas sociales en el campo de la arquitectura y el urbanismo.

8. Capacidad de identificar al usuario y ubicarlo en el contexto socio-económico.

9. Capacidad de establecer condicionantes del contexto natural, urbano, cultural y tecnológico.

10. Poder identificar problemas, objetivos e imaginarios del usuario, clasificarlos y jerarquizarlos.

11. Capacidad de determinar las condicionantes (requerimientos), para el diseño que se definen a partir del usuario, problema y contexto como resultado de la demanda social.

12. Capacidad de establecer una postura frente a los problemas de la realidad social, del usuario y de su contexto.

13. Poder evaluar si los resultados del diseño se adecuan a los objetivos del usuario.

COMUNICACION

14. Conocer, comprender y manejar adecuadamente los medios de expresión y representación del diseño (físico, verbal, matemático, gráfico).

15. Comprender los procesos de comunicación, poder seleccionar los medios adecuados, organizar y diseñar el material de comunicación.

16. Capacidad de evaluar los procesos de comunicación referidos al diseño.

CALIDAD DE LAS SOLUCIONES

En relación al medio ambiente

17. Capacidad de intervención en el diseño a partir del conocimiento de los sistemas naturales y del medio edificado.

18. Capacidad de diseñar contemplando prioridades de conservación, sostenibilidad e impacto ambiental.

19. Capacidad de intervención en el diseño con enfoques de reducción en el uso energético, prevención de riesgos y reciclaje de insumos, materiales y desechos.(Uso de tecnologías, materiales y procesos constructivos que no ocasionen daño ambiental)

20. Conocer, poder fundamentar y demostrar que las soluciones adoptadas responden adecuadamente a los conocimientos del medio ambiente. (Medio ambiente, topografía, geomorfología, paisaje, vegetación, sostenibilidad, clima, otros)

En relación a la tecnología y edificación

21. Capacidad de resolver los problemas de diseño optimizando los sistemas tecnológicos, los materiales y los procedimientos constructivos en cada caso.

22. Capacidad de incorporar los sistemas y servicios complementarios de la edificación en todos sus niveles, en coordinación con los especialistas de cada uno de ellos.

23. Capacidad de resolver y viabilizar el diseño contemplando las características y restricciones normativas, económicas y financieras de cada caso.

24. Capacidad de Producir la documentación técnica de todas las actividades constructivas: detalles, especificaciones, costos, planificación y organización del proceso de edificación.

25. Capacidad de intervenir en la realización de proyectos con conocimientos de la elaboración y gestión de proyectos de inversión y en conocimiento de normas, estándares y procedimientos de gestión, promoción, financiamiento y ejecución.

26. Conocer, poder fundamentar y demostrar que las soluciones adoptadas responden adecuadamente a los conocimientos del medio modificado y a los procesos de intervención en él. (Tecnología y edificación, Gestión, Legislación, Financiamiento, otros)

En relación a las culturas, historia, urbanismo y territorio

27. Capacidad para proponer soluciones que contemplen las características particulares de cada caso, el lugar, antecedentes, historia y culturas, a nivel local, regional y global.

28. Capacidad de valorar adecuadamente el patrimonio existente como condición de las propuestas de diseño.

29. Capacidad de incorporar las artes en el proceso de diseño.

30. Capacidad de intervenir a nivel urbano y en escalas superiores en equipos multidisciplinares con conocimientos del ordenamiento territorial-urbano, planificación, legislación y gestión.

31. Conocer, poder fundamentar y demostrar que las soluciones adoptadas responden adecuadamente a los conocimientos de la sociedad, culturas e identidad. (Culturas, identidad, ideología, filosofía, ciencia, global-local, historia, arte, sociedad, economía y producción, gestión, financiamiento y administración, población y territorio, política-gobierno y estado, derechos-legislación y normas, artes, otros.)

32. Conocer, poder fundamentar y demostrar que las soluciones adoptadas responden adecuadamente a los conocimientos del hombre. (Antropometría, psicología, antropología, sociología, otros).

COHERENCIA ENTRE TEORIA Y PRÁCTICA

33. Capacidad de demostrar que las soluciones adoptadas en el diseño guardan relación con los requerimientos definidos por el conjunto de conocimientos que intervienen en el diseño.

34. Conocer, manejar y aplicar el conjunto de conceptos teóricos de la arquitectura que se adopten como válidos en cada caso como respuesta al problema de diseño.

35. Poder argumentar y respaldar adecuadamente la concepción teórica que soporta la propuesta de diseño.

36. Poder proponer nuevos conceptos teóricos de respuesta a los problemas del diseño arquitectónico y urbano.

6. Objetivos de la Carrera

Sobre la base de las determinaciones del II Congreso y de los documentos mencionados anteriormente, se definen los objetivos académicos de la Carrera de Arquitectura a partir de la estructura curricular por Ámbitos disciplinares.

6.1. Objetivos generales

1. Formar profesionales de calidad incorporando el **pensamiento complejo y la practica transdisciplinar**, como referentes del proceso.
2. Configurar la estructura académica con visión holística flexible y abierta, con apertura y movilidad disciplinar, autorregulación de contenidos en relación a su actualidad y pertenencia al contexto en un desarrollo multitemporal, e intercultural.
3. Configurar la estructura académica posibilitando el desarrollo de la **investigación y de la interacción social** (como base del conocimiento, de sus contenidos y de toda práctica de construcción de conocimiento), el desarrollo del razonamiento, la creatividad, la gestión de proyectos y la ética, mediante contenidos transversales, módulos o intervenciones específicas.
4. Propiciar el **aprendizaje colaborativo, cooperativo y el autoaprendizaje**, como recursos y estrategias didáctico - pedagógicas incorporados en el proceso de aprendizaje
5. **Incorporar las artes** en el diseño curricular al ser componentes esenciales del hacer arquitectura como estímulo el desarrollo de la capacidad creativa.
6. Buscar el **desarrollo múltiple del razonamiento**: inteligencia lógico-matemática, inteligencia lingüística e inteligencia espacial.
7. Estimular la **creatividad**, como capacidad de generar ideas y respuestas originales divergentes e innovadoras, en toda producción académica e intelectual.
8. Incorporar la **gestión de proyectos**, como un instrumento contemporáneo para el acceso a proyectos y programas reales y concretos de formación, de investigación, de relacionamiento, de inversión u otros.
9. **Diversificar** el campo de conocimiento en nuevas áreas de desarrollo del diseño, de la producción del espacio habitable en diferentes escalas, de acuerdo a la dinámica contemporánea de transformación y especialización de los saberes, los nuevos requerimientos del mercado profesional y las demandas sociales.
10. Propiciar la lectura alternativa de **la realidad** y su comprensión crítica y transformadora, para generar respuestas sustentables a través de producciones contextualizadas y contemporáneas como respuesta a las demandas sociales.
11. Generar interacción entre la disciplina y avances **pedagógicos y metodológicos contemporáneos**, que contribuyan y beneficien los procesos de conocimiento.
12. Incorporar medios y recursos contemporáneos de la **tecnología de la información y comunicación**, que beneficien la interacción docente - estudiante - objeto de estudio.
13. **Evaluar en forma periódica** y continua al plantel docente. Estimular la formación, capacitación y actualización continua y permanente, de acuerdo con la dinámica curricular, en los ámbitos disciplinar y pedagógico.
14. Incorporar sistema y procedimientos de **control y mejoramiento de calidad** en los ámbitos: institucional, administrativo-operativo, económico y académico, como instrumento para garantizar respuestas adecuadas al mandato y expectativas de la sociedad.

6.2. Objetivos específicos

Ámbito de taller

- 1.** Realizar, en el Taller de proyectos, la síntesis del conocimiento de los demás ámbitos disciplinares y la práctica del diseño orientado a organizar y realizar soluciones a problemas en el ámbito de la arquitectura y del urbanismo.
- 2.** Contextualizar (lugar, territorio, población, gobierno) la practica en el Taller, tomando en cuenta valores y condiciones universales, buscando que los resultados sean pertinentes y competitivos.
- 3.** Asegurar la factibilidad (material, tecnológica, económica, etc) de los proyectos de los talleres de acuerdo a la complejidad y profundidad que corresponda a cada nivel.
- 4.** Establecer que toda propuesta en el Taller deba incluir el diseño conceptual (justificación teórica) que la sustente a partir de definiciones ideológicas, funcionales, tecnológicas, normativas, éticas, etc. con permanente autocrítica.
- 5.** Incentivar y motivar la presencia, en el taller, de utopías orientadoras de la práctica del diseño generando el espacio académico adecuado para todo tipo de propuestas.
- 6.** Propiciar que en el Taller, por su esencia sintetizadora, deba realizarse la construcción del conocimiento a partir del paradigma del pensamiento complejo. Esto implica aceptar incertidumbres, contradicciones, orden, desorden, desorganización, organización, homeostasis.
- 7.** Fortalecer el Taller con el conocimiento y prácticas transdisciplinarias mediante la relación con otras disciplinas y experiencias.
- 8.** Propiciar que el aprendizaje en el Taller sea abierto, significativo y procesual, incorporando la integralidad de sentir y pensar, para lograr resultados efectivos y eficaces que incluyan la interacción social y la practica laboral.

Ámbito de creación y diseño

- 9.** Incorporar la expresión y la representación como capacidades y habilidades de comunicación necesarias en los procesos y resultados del diseño que deben ir acompañadas del adecuado manejo teórico conceptual, con especial énfasis en las capacidades creativas y de innovación propias de estos procesos.
- 10.** Orientar la búsqueda de identidad en el diseño a partir de la realidad (social, económica, espacial, etc.) y los valores culturales, privilegiándose la sensibilización integral y el pensamiento divergente.
- 11.** Establecer en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que la viabilidad de la materialización de las ideas depende de su soporte conceptual, como justificación teórica de la propuesta a partir de

las variables del hombre como ser biológico (variables del cuerpo, cognición, emoción), del hombre como ser social (variables sociales, económicas, culturales, históricas, etc.) y del contexto.

12. Integrar en el proceso creativo del diseño la intuición, la abstracción y la emoción como componentes inseparables.

13. Incorporar en el diseño las categorías de incertidumbre, indeterminación, desorden, contradicción, subjetividad y transdisciplinariedad como necesarias para el proceso de creación el que se enriquece con el conocimiento holístico basado en la información y la investigación.

14. Propiciar un enfoque amplio, abierto y flexible del diseño en relación a las teorías y conceptos que constituyen los argumentos que lo sustentan, así como en relación a los métodos utilizados.

Ámbito de edificaciones

14. Relacionar el conocimiento que se construye en las materias de este ámbito con los contenidos, temas y nivel de complejidad de los proyectos de Taller de cada nivel, integrando los conocimientos sobre los materiales, el comportamiento estructural, el diseño estructural, los sistemas constructivos las instalaciones que correspondan, así como el proceso de organización de obras, gestión, financiamiento y promoción de los proyectos. Énfasis en el razonamiento abstracto, lógico formal, matemático.

15. Incorporar en la materialización del diseño, que se propone en este ámbito, el conocimiento pleno del lugar donde se interviene (lectura técnica del lugar), debiendo lograrse también las capacidades de actuación en otras regiones y latitudes con la pertinencia, economía y apropiación tecnológica debidas.

16. Lograr un amplio conocimiento de los materiales de construcción, procesos, sistemas y detalles constructivos e instalaciones valorando las condiciones ambientales, el impacto ambiental, sostenibilidad y preservación ambiental.

17. Lograr la conceptualización del comportamiento y diseño estructural de modo que los proyectos de Taller incluyan su solución, aplicándose para ello los recursos informáticos disponibles. El énfasis debe darse en el concepto estructural y no en el cálculo de las estructuras.

18. Incentivar la búsqueda de nuevas tecnologías, tecnologías apropiadas así como la innovación y experimentación en modelos estructurales.

Ámbito urbanismo y territorio

19. Incorporar, en el conocimiento que se construye en este ámbito, los procesos de organización y reorganización territorial y urbana así como los antecedentes históricos de la arquitectura y el urbanismo local y global.

- 20.** Establecer que las variables físicas, sociales y ambientales de los asentamientos humanos sean objeto de análisis de este ámbito.
- 21.** Incorporar la participación social como base de la organización y gestión territorial y del uso y ocupación del suelo con el fin de garantizar mejores condiciones de vida de la población.
- 22.** Establecer que la planificación del territorio debe partir de la comprensión de la realidad del país en términos políticos, jurídicos, sociales, relación nación-estado, en sus diferentes escalas, y la interpretación de esta realidad, donde la confrontación entre lo natural y lo transformado permite la dinámica necesaria para la intervención.
- 23.** Propiciar la reconceptualización de lo urbano territorial a partir de un enfoque transdisciplinario que haga posible la investigación como base del proceso.
- 24.** Desarrollar procesos de investigación continua sobre las necesidades sociales, el proceso de globalización y los avances tecnológicos de modo que las propuestas sean pertinentes, viables y sostenibles.
- 25.** Establecer que la comprensión de los antecedentes, procesos y contextos históricos de la arquitectura y urbanismo local y global sirvan de referencia necesaria a las propuestas de intervención actuales.
- 26.** Incorporar el conocimiento de técnicas y teorías de investigación como base para la práctica permanente de investigación la teórica y proyectual en el ámbito disciplinar.

Ámbito transdisciplinar

- 27.** Establecer que el conocimiento que se construya en este ámbito parta de la definición de la curricula abierta, flexible y compleja en la comprensión de que los problemas sociales, económicos y espaciales requieren conceptos cada vez más amplios y holísticos.
- 28.** Buscar que la transdisciplinariedad sea complementaria al enfoque disciplinario; para permitir que de la confrontación de las disciplinas surjan nuevos datos que las articulen entre sí, ofreciendo una nueva visión de la naturaleza y de la realidad.
- 29.** Definir que las disciplinas y asignaturas del ámbito varíen en función a la demanda de la comunidad facultativa, de las exigencias del contexto y de la coyuntura, así como de las oportunidades académicas que se presenten.
- 30.** Establecer que los docentes del ámbito transdisciplinar tengan diferente formación disciplinar que los arquitectos o que sean especialistas en la materia.
- 31.** Definir que las disciplinas iniciales de este ámbito sean: Catastro, Avalúo inmobiliario, Sistemas de información Geográfica, Gestión de Proyectos, Ecología y Medio Ambiente, Cerámica, Pintura, Grabado, Historia del Arte, Antropología, Arqueología, Gestión del Patrimonio, Literatura, Redacción y Lenguaje, Idiomas, Cálculo estructural, Geotecnia, Topografía, Luminotecnia, Acústica,

Psicología, Derecho, Filosofía, Economía y las que se vean necesarias como demandas docente estudiantiles y de contexto.

7. Estructura académica por Ámbitos disciplinares y Malla Curricular

La resolución No. 11 del II Congreso establece la estructura curricular de la Carrera de Arquitectura en los siguientes términos:

“Art. 1º Aprobar los siguientes ámbitos disciplinares fundamentales: Taller de Proyectos, Edificaciones, Diseño y Creación, Urbanismo y Territorio y el ámbito Transdisciplinar que incluye otros conocimientos que interactúan con nuestras disciplinas.

Art. 2º Aprobar la estructura básica de la Malla Curricular, que define: grados medios, menciones, asignaturas, niveles, ámbitos y relaciones horizontales y verticales que la conforman. La vigencia de la Malla Curricular está condicionada a lo establecido en el artículo tercero de la presente Resolución. La Malla Curricular adjunta en el Cuadro Nº 01 es parte de la presente Resolución.

Art. 3º Encomendar al Consejo Académico Facultativo, para la Malla Curricular aprobada en el artículo primero, la definición de lo siguiente:

- Nombre, Tipo de curso, Nivel en que se desarrolla, Duración y número de clases teóricas, prácticas y/o laborales, de cada ámbito disciplinar y de cada una de las asignaturas.*
- Fundamentos de la disciplina, objetivos generales, instructivos y educativos, sistemas de conocimientos estructurados por módulos, sistemas de habilidades, programa de contenidos por temas y sistema de evaluación.*
- La relación o entronque con el Taller de Proyectos y otras asignaturas en sentido vertical y horizontal.*

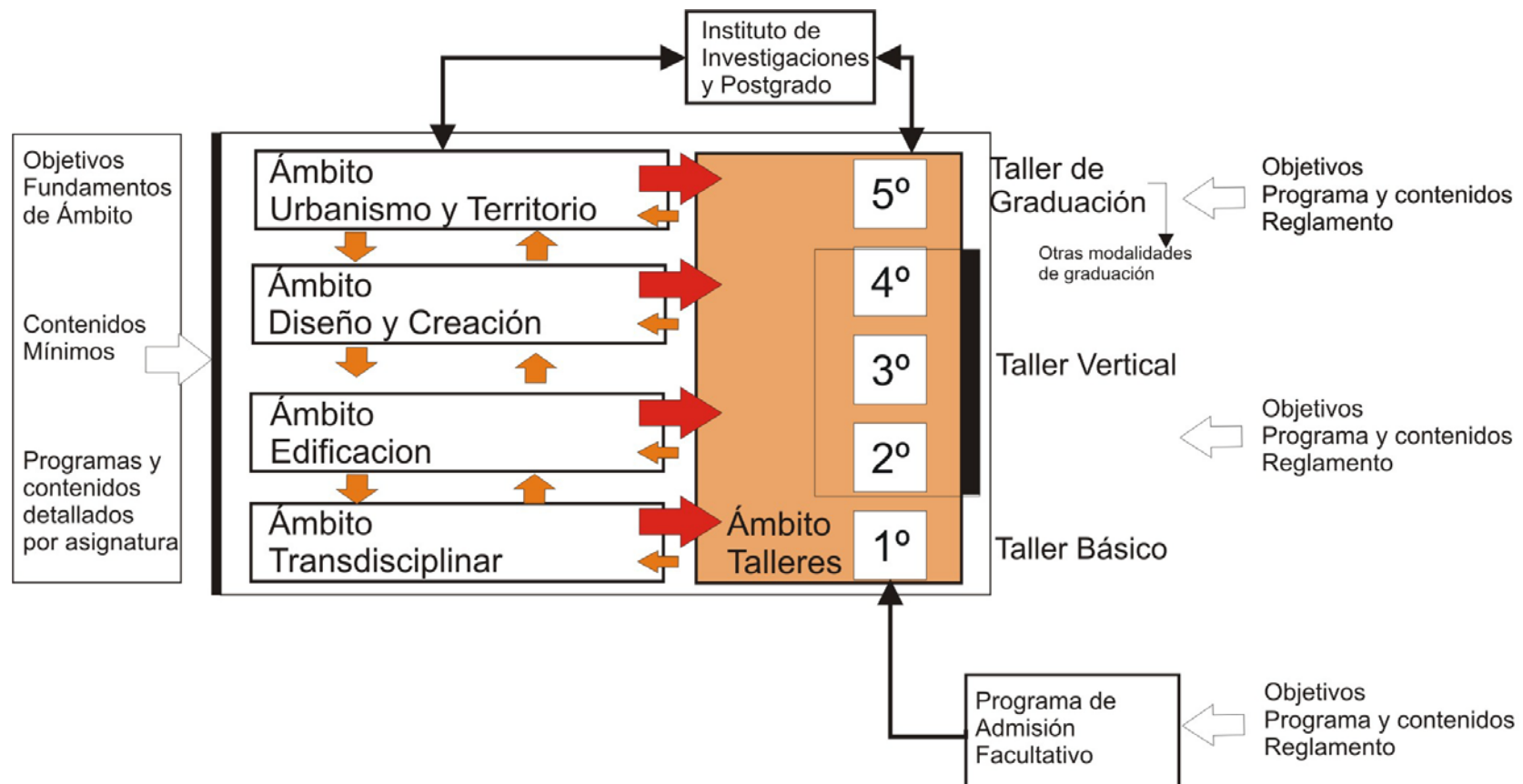
Art. 4º Implementar la nueva Malla Curricular determinando nuevos roles, responsabilidades y hábitos docentes y estudiantiles, que serán normados por un Reglamento Operativo específico.

Art. 5º Definir que el Consejo Académico, para el cumplimiento del artículo tercero, debe constituir Comisiones Especiales de docentes y estudiantes de los ámbitos disciplinares correspondientes, con conocimientos y experiencia específica. Sus definiciones deben ser presentadas a la Asamblea de Delegados Facultativa para su consideración, modificación y aprobación.

Art. 6º Aprobar que la práctica laboral y los laboratorios que contempla la Malla Curricular, se implementen institucionalmente a través de Programas y Proyectos Facultativos reglamentados.

Art. 7º (transitorio) Implementar la nueva Malla Curricular a partir de la gestión 2005 para los cursos de primer y segundo años. Los cursos de tercero, cuarto y quinto años terminarán sus estudios con el Plan de Estudios vigente al año 2004.

Es dado en la sesión plenaria del II Congreso Facultativo, en el mes de octubre de 2004.”



PLAN CURRICULAR DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA

CICLO	AMBITO DISCIPLINAR TALLER DE PROYECTOS	AMBITO DISCIPLINAR DISEÑO Y CREACION	AMBITO DISCIPLINAR URBANISMO Y TERRITORIO	AMBITO DISCIPLINAR EDIFICACIONES	GRADO				
ESPECIALIZACION	Taller de tesis	Programas de maestría	Programas de maestría	Programas de maestría	MAEST.				
	Taller de especialidad	Programas de especialidad	Programas de especialidad	Programas de especialidad	ESPEC.				
		mencción en diseño	mencción en urbanismo	mencción en construcción	LICEN.				
FORMACION	Taller 5o	Seminario Especializado II	Seminario Especializado I	Seminario Especializado IV	Seminario Especializado V	Seminario Especializado VI	Seminario Especializado VII	Seminario Especializado VIII	BACH. UNIV.
	Experiencia Laboral	Representación y expresión IV	IV	Urbanismo y territorio III	Historia de la Arquitectura III	Nuevas tecnologías en Arquitectura	Tipologías estructurales	Arquitectura Bioclimática	TEC. SUP.
	Taller 4o	Representación y expresión III	Teoría y Morfología III	Urbanismo y territorio II	Historia de la Arquitectura II	Edificaciones III	Análisis Estructural II	Diseño de Instalaciones II	
	Taller 3o	Representación y expresión II	Teoría y Morfología II	Urbanismo y territorio I	Historia de la Arquitectura I	Edificaciones II	Análisis Estructural I	Diseño de Instalaciones I	
	Taller 2o	Representación y expresión I	Teoría y Morfología I	Teoría, métodos y técnicas de investigación	Introducción a la Historia Arq.	Edificaciones I	Razonamiento Matemático	Condiciones ambientales en Arquitect.	
INICIACION	Taller 1o								
AMBITO TRANSDISCIPLINAR									
Teoría de la Arquitectura Lenguaje Idioma nativo Idioma Extranj. Psicología Filosofía Sociología Antropología Socioeconomía Potencialidades Creativas Teoría de la Creatividad Percepción del espacio Artes I Artes II Artes III Ecología Urbana Catastro Urbano Sist.Infor.Geog. Historia del Arte Historia de La cultura Restauración Topografía Gestión de proyectos y obras Organización Administración de obras Gerencia de la Construcción Estrategias Empresariales Patología de las edificaciones Matemáticas y Calculo Estática y Resistencia de materiales Diseño y Calculo Estructural I Diseño y Calculo Estructural II Sistemas energéticos no Convenc. Diseño de Instalaciones III Diseño de Instalaciones IV									

Adicionalmente en la Resolución No. 12 se aprueban las siguientes recomendaciones:

- “1. La racionalización de la carga horaria actual excesiva de 7640 horas presenciales de la carrera de Arquitectura de la Facultad y las horas de permanencia de los estudiantes con un promedio diario de aproximadamente 7,50 horas.*
- 2. El redimensionamiento cualitativo de los contenidos de todas las asignaturas de las carreras de la Facultad, estableciendo cargas horarias para cada componente de la Malla Curricular, estableciendo el número total de horas académicas presenciales para cada una de las titulaciones medias y terminales de las carreras, menciones y programas facultativos, existentes y por crearse. Estas definiciones deben considerar normativas referenciales, y estar a cargo de la Comisión Académica Facultativa.*
- 3. Instituir mediante el Consejo Académico Facultativo la asignación de créditos académicos a todos los componentes de la malla curricular, estableciendo el número total de créditos para cada una de las titulaciones medias y terminales de las carreras, menciones y programas facultativos, existentes y por crearse. Estas definiciones deben considerar normativas referenciales.*
- 4. Estudiar y aprobar la implementación de diferentes modalidades presenciales de formación en las unidades académicas de la Facultad, se propone considerar las siguientes modalidades: Presencial (100 % de asistencia y/o permanencia), Semi presencial (aproximadamente 50 % de asistencia y/o permanencia) y No Presencial (sin asistencia). Estas modalidades estarán sujetas a Reglamentación expresa. “*

8. Plan de estudios ⁸

Dirigido hacia la estructuración del Plan Curricular Integral Facultativo, de acuerdo a lo establecido en el II Congreso de la FAADU, el Plan de Estudios se configura a partir de la malla curricular flexible y abierta. El estudiante define su recorrido curricular según sus propios intereses, preferencias o capacidades, en el marco de requerimientos básicos y disposiciones establecidas, para las diferentes opciones de estructurar su desarrollo académico en el grado.

A) Licenciatura en Arquitectura (sin mención)

Créditos obligatorios: **250**

Horas académicas obligatorias: **5800**

Asignaturas	Número de asignaturas	Número de Créditos	Horas académicas
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS:			
Taller de Proyectos 1º a 5º años	5	120	2400
Materias de 1º y 2º años	14	62	1680
ASIGNATURAS ALTERNATIVAS:			
Materias de 3º año Opción a) Todas, según la malla básica	7	30	840
Opción b) Algunas de la malla básica, combinadas con transdisciplinarias y otras actividades con valor académico (1). Cumpliendo las siguientes condiciones: - Mínimo 17 créditos de malla básica. - Mínimo 50% materias de cada ámbito disciplinar	Variable (7 a 10)	30	840
Materias 4º año Opción a) Todas, según malla básica	5	21	600
Opción b) Algunas de la malla básica, combinadas con transdisciplinarias y otras actividades con valor académico (1). Cumpliendo la siguiente condición: Mínimo 12 créditos de malla básica.	Variable (5 a 7)	21	600
Materias transdisciplinarias y otras actividades con valor académico (1)	Variable (4 a 5)	16	280
TOTALES para la Licenciatura en Arquitectura	Mín. 35	250	5800

(1) Las asignaturas transdisciplinarias y otras actividades con valor académico, abarcan las siguientes posibilidades:

⁸ Aprobado mediante Res. H. Consejo Facultativo 350/2006 y Res. H. Consejo Universitario 178/07

- a) **Materias Transdisciplinarias:** Pueden cursarse en la FAADU o en otras Carreras y Facultades de la UMSA., en cursos regulares o de temporada, se validan y cuantifican de la siguiente manera:
- 20 horas académicas equivalen a 1 crédito. (Ej. Una materia semestral de 4 horas académicas semanales por 20 semanas, significan 80 horas académicas que equivalen a 4 créditos)
- b) **Pasantías:** Que se desarrollan en entidades públicas o privadas mediante Convenio Interinstitucional y según Reglamento Facultativo, solo a partir del tercer año, se validan y cuantifican de la siguiente manera:
- 80 horas de pasantía certificada equivalen a 1 crédito (Ej. Medio tiempo de pasantía (media jornada laboral) durante 4 meses = 4 créditos).
- c) **Eventos académicos certificados:** Que se desarrollen en la FAADU, en otras Facultades, Organismos e Instituciones Académicas y/o profesionales y similares, según Reglamento, Seminarios, Talleres, Cursos y otros en el campo disciplinar y/o transdisciplinar, se validan y cuantifican de la siguiente manera:
- 20 horas presenciales equivalen a 1 crédito.
- d) **Viajes de estudio:** Que se desarrollen mediante Perfil de Actividad e Informe Académico aprobados, estableciendo el logro de capacidades y competencias en determinado ámbito disciplinar, la validación y cuantificación para la asignación de créditos y carga horaria es variable, dependiendo de los contenidos del Perfil e Informe, aprobados en el Consejo Académico Facultativo y Consejo de Carrera.

B) Licenciatura en Arquitectura con Mención

Ámbitos Disciplinarios para las Menciones:

1.- Edificaciones, 2.- Diseño y creación, 3.- Urbanismo -Territorio e Historia

Créditos obligatorios: **250**

Horas académicas obligatorias: **5800**

Asignaturas	Número de asignaturas	Número de Créditos	Horas académicas
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS:			
Taller de Proyectos 1º a 5º años (el trabajo de grado con tema y enfoque en el Ámbito Disciplinar de la Mención)	5	120	2400
Materias de 1º y 2º años	14	58	1680
ASIGNATURAS ALTERNATIVAS:			
Materias de 3º año			
Todas las del Ámbito Disciplinar de la Mención	2 ó 3	8 - 10 -12	240 a 360
Algunas Transdisciplinarias y otras actividades con valor académico(1) y con relación directa al Ámbito Disciplinar de la Mención.	Variable (3 a 4)	Máx. 14	360 a 840
Materias de la malla básica de otros Ámbitos Disciplinarios	1	4 - 5	120
Materias 4º año			
Todas las del Ámbito Disciplinar de la Mención	1 ó 2	5 - 8	120 a 240
Algunas Transdisciplinarias y otras actividades con valor académico(1) y con relación directa al Ámbito Disciplinar de la Mención.	Variable (2 a 3)	Máx. 9	240 a 360
Materias de la malla básica de otros Ámbitos Disciplinarios	1	4 - 5	120
Materias transdisciplinarias y otras actividades con valor académico (1)	Variable (4 a 5)	16	280
TOTALES para la Licenciatura en Arquitectura	Mín. 30	250	5800

(1) Las asignaturas transdisciplinarias y otras actividades con valor académico, abarcan las siguientes posibilidades:

- a) **Materias Transdisciplinarias:** Pueden cursarse en la FAADU o en otras Carreras y Facultades de la UMSA., en cursos regulares o de temporada, se validan y cuantifican de la siguiente manera:
 - 20 horas académicas equivalen a 1 crédito. (Ej. Una materia semestral de 4 horas académicas semanales por 20 semanas, significan 80 horas académicas que equivalen a 4 créditos)
- b) **Pasantías:** Que se desarrollan en entidades públicas o privadas mediante Convenio Interinstitucional y según Reglamento Facultativo, solo a partir del tercer año, se validan y cuantifican de la siguiente manera:
 - 80 horas de pasantía certificada equivalen a 1 crédito (Ej. Medio tiempo de pasantía (media jornada laboral) durante 4 meses = 4 créditos).
- c) **Eventos académicos certificados:** Que se desarrollen en la FAADU, en otras Facultades, Organismos e Instituciones Académicas y/o profesionales y similares, según Reglamento, Seminarios, Talleres, Cursos y otros en el campo disciplinar y/o transdisciplinar, se validan y cuantifican de la siguiente manera:
 - 20 horas presenciales equivalen a 1 crédito.

Viajes de estudio: Que se desarrollen mediante Perfil de Actividad e Informe Académico aprobados, estableciendo el logro de capacidades y competencias en determinado ámbito disciplinar, la validación y cuantificación para la asignación de créditos y carga horaria es variable, dependiendo de los contenidos del Perfil e Informe, aprobados en el Consejo Académico Facultativo y Consejo de Carrera.

CARRERA DE ARQUITECTURA - FAADU
ASIGNATURAS MALLA BASICA CON CREDITOS Y CARGA HORARIA

NIVEL	SIGLA	ASIGNATURA	creditos	carga horaria
1	TP101	TALLER DE PROYECTOS 1	24	480
1	DC101	TEORIA Y MORFOLOGÍA 1	6	120
1	DC102	REPRESENTACIÓN Y EXPRESIÓN 1	6	120
1	UT101	INTRODUCCIÓN A HISTORIA DE LA ARQUITECTURA	4	120
1	UT102	TEORIA, METODOS Y TECNICAS DE INVESTIGACIÓN	3	120
1	ED101	EDIFICACIONES 1	4	120
1	ED102	CONDICIONES AMBIENTALES EN ARQUITECTURA	4	120
1	ED103	RAZONAMIENTO MATEMATICO	3	120
2	TP202	TALLER DE PROYECTOS 2	24	480
2	DC201	TEORIA Y MORFOLOGÍA 2	6	120
2	DC202	REPRESENTACIÓN Y EXPRESIÓN 2	6	120
2	UT201	HISTORIA DE LA ARQUITECTURA 1	4	120
2	UT202	URBANISMO Y TERRITORIO 1	4	120
2	ED201	EDIFICACIONES 2	4	120
2	ED202	DISEÑO DE INSTALACIONES	4	120
4	ED203	TIPOLOGÍAS ESTRUCTURALES	4	120
3	TP303	TALLER DE PROYECTOS 3	24	480
3	DC301	TEORIA Y MORFOLOGÍA 3	6	120
3	DC302	REPRESENTACIÓN Y EXPRESIÓN 3	6	120
3	UT301	HISTORIA DE LA ARQUITECTURA 2	4	120
3	UT302	URBANISMO Y TERRITORIO 2	4	120
3	ED301	EDIFICACIONES 3	4	120
3	ED302	INSTALACIONES ESPECIALES	4	120
3	ED303	ANÁLISIS ESTRUCTURAL 1	4	120
4	TP404	TALLER DE PROYECTOS 4	24	480
4	DC401	TEORIA Y MORFOLOGÍA 4	6	120
4	UT401	HISTORIA DE LA ARQUITECTURA 3	4	120
4	UT402	URBANISMO Y TERRITORIO 3	4	120
4	ED401	EDIFICACIONES 4	4	120
4	ED403	ANÁLISIS ESTRUCTURAL 2	4	120
5	TP501	TALLER DE GRADO	24	480
5	TP501	TRABAJO DIRIGIDO	24	480
5	TP501	TESIS	24	480

2. LICENCIATURA EN ARQUITECTURA CON MENCIÓN EN URBANISMO Y TERRITORIO

MENCIÓN																	
2	Créditos	Ambito de urbanismo y Territorio				Taller		Ambito de diseño y creación				Ambito de edificaciones					
			creditos		creditos	Taller 5o			creditos		creditos		creditos		creditos		
3 Materias y Taller obligatorios	De 36 Créditos a 36 créditos. Todas las del ambito de la Mención + Una de mata basica en otro ambito.	Urbanismo y Territorio II	4	Historia de la Arquitectura III	4	Taller 4o	24			Teoria y Morfologia IV	6	Edificaciones IV	4	Análisis Estructural II	4		
4 Materias y Taller obligatorio	De 40 Créditos a 44 créditos. Todas las del ambito de la Mención + dos de mata basica en otros ambitos.	Urbanismo y Territorio II	4	Historia de la Arquitectura II	4	Taller 3o	24	Representación y expresion II	6	Teoria y Morfologia II	6	Edificaciones II	4	Análisis Estructural I	4	Instalaciones Especiales	4
Todas las materias obligatorias incluidos talleres 1o y 2o	56 creditos obligatorios	Urbanismo y Territorio I	4	Historia de la Arquitectura I	4	Taller 2o	24	Representación I	6	Teoria y Morfologia I	6	Edificaciones I	4	Tipologías Estructurales	4	Diseño de Instalaciones	4
	54 creditos obligatorios	Teoria y Metodos y Tecnicas de Inv.	3	Introducción a la Historia Arq	4	Taller 1o	24	Representación y expresion I	6	Teoria y Morfologia I	6	Edificaciones I	4	Razonamiento Matematico	3	Condiciones ambientales en Arquitectura	4

QUINTO AÑO

CUARTO AÑO

TERCER AÑO

SEGUNDO AÑO

PRIMER AÑO

Materias transdisciplinarias	34 a 40 créditos en Materias transdisciplinarias y otras actividades con valor académico y relación directa al ámbito de la mención.	Materias transdisciplinarias vinculadas al ámbito		Materias transdisciplinarias vinculadas al ámbito		Materias transdisciplinarias vinculadas al ámbito		Materias transdisciplinarias vinculadas a todos los ámbitos	
		Sociología urbana	Historia del arte americano y nacional	Taller de Cerámica	Escultura	Topografía	Resistencia de materiales	Idiomas	Estadística
		Cálculo urbano	Historia del género del Arte			Gestión de proyectos	Cálculo estructural	Filosofía	Taller de Lenguaje
		Sistemas de información geográfica	Arqueología			Organización y administración de obras	Patología de la construcción	Psicología	Antropología
		Geografía	Gestión del patrimonio					Derecho	Economía
		Ecología y medio ambiente	Patrimonio			Geotecnia		Literatura	Taller de Fotografía
						Análisis			Taller audiovisual

EL LISTADO DE MATERIAS TRANSDISCIPLINARIAS ES ABIERTO Y VARIABLE. DEPENDE DE LA DEMANDA, OPORTUNIDAD, coyuntura y definiciones del C.A.P. Y DEL H.C.O.

Los eventos académicos certificados son actividades como: cursos, seminarios, talleres y otros en el campo de la disciplina o transdisciplina que tienen valor curricular al estar debidamente certificados y validados por la FAADU, en aplicación del Reglamento de Eventos Académicos con valor Curricular de la Carrera de Arquitectura de la FAADU. Se dan en la FAADU, otras facultades, organismos profesionales y otros. Se establece como referencia: 30 horas presenciales de actividad académica = 1 crédito.

Los viajes de estudio certificados con valor curricular, son viajes a diferentes sitios, ciudades, regiones dentro o fuera de Bolivia en el que se desarrollan actividades de investigación, observación, recopilación de información, u otras vinculadas a la disciplina o transdisciplina. Los viajes de estudio tienen valor curricular en función a que tengan un proyecto de viaje, informe de viaje aprobados en cumplimiento del Reglamento de Viajes de estudio Certificados de la Carrera de Arquitectura de la FAADU. Los viajes realizados durante el periodo regular de cada gestión académica vinculados a materias o talleres no son válidos para certificación con crédito adicional. Se establece un máximo de 4 créditos por viaje de estudios con informe aprobado.

* 2 créditos por nivel

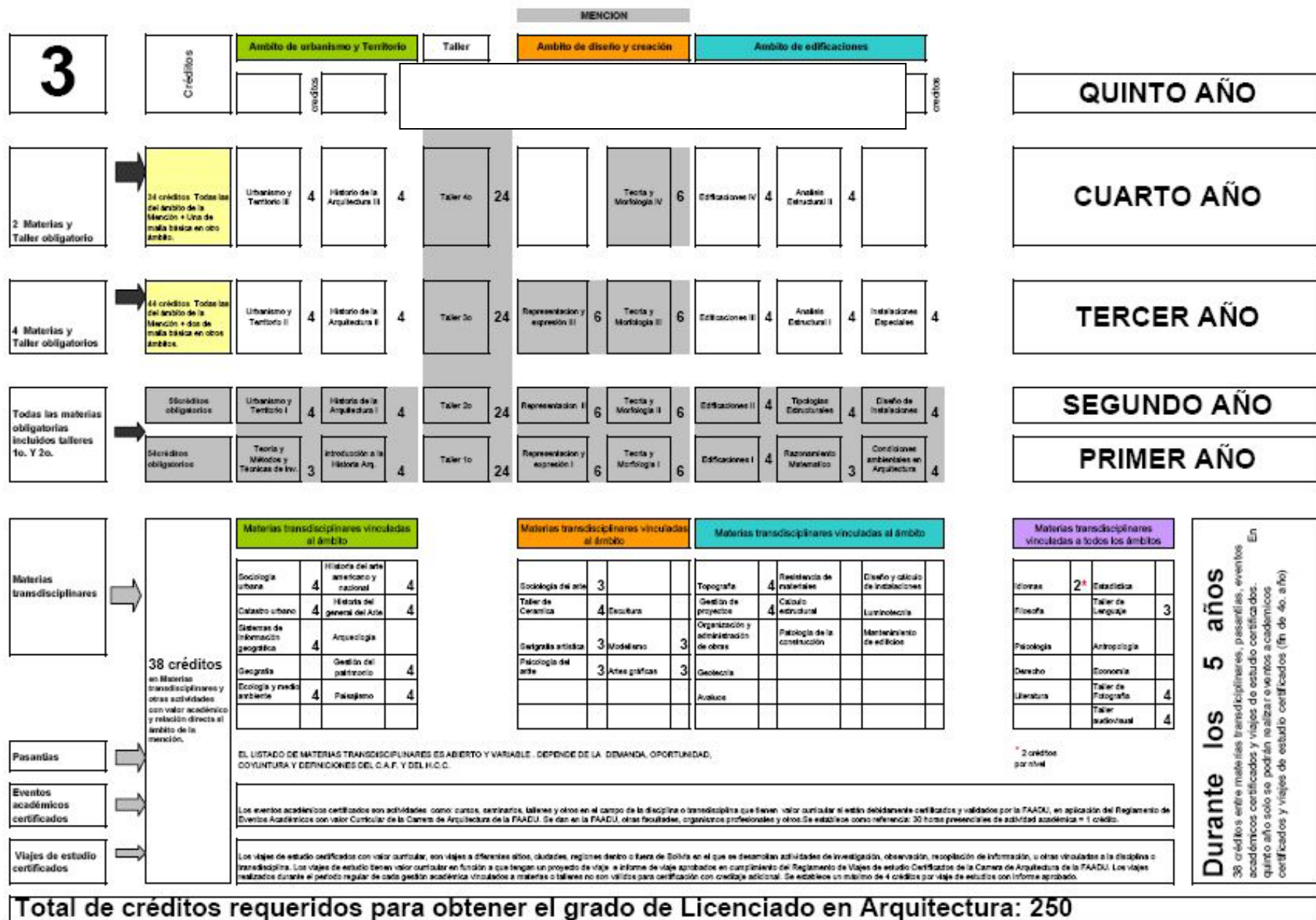
Materias transdisciplinarias vinculadas a todos los ámbitos	
Idiomas	2*
Filosofía	3
Psicología	
Derecho	
Literatura	4
	4

Durante los 5 años

de 34 a 40 créditos entre materias transdisciplinarias, pasantías, eventos académicos certificados y viajes de estudio certificados. En quinto año solo se podrán realizar eventos académicos certificados y viajes de estudio certificados (máx. de 40 años).

Total de créditos requeridos para obtener el grado de Licenciado en Arquitectura: 250

3. LICENCIATURA EN ARQUITECTURA CON MENCIÓN EN DISEÑO Y CREACIÓN



[VER DOCUMENTO PDF PARA MEJOR VISUALIZACION](#)

9. Sistema de créditos y carga horaria

ANTECEDENTES

El II Congreso Facultativo entre las disposiciones contenidas en las Resoluciones N° 11 y N° 12, apr y/o recomienda:

-la estructura básica de la Malla Curricular,.....
-ámbitos disciplinares fundamentales: Taller de Proyectos, Edificaciones, Diseño, y Creación, Urbanismo y Territorio y el ámbito Transdisciplinar.....
-, grados medios, menciones, asignaturas, niveles, ámbitos y relaciones horizontales y verticales.....
-Instituir mediante el Consejo Académico Facultativo la asignación de créditos académicos a todos los componentes de la malla curricular,.....
-redimensionamiento cualitativo de los contenidos de todas las asignaturas de las carreras de la Facultad, establecimiento cargas horarias para cada componente de la Malla Curricular,.....
-racionalización de la carga horaria actual.....

El Consejo Académico Facultativo, en uso de sus funciones y atribuciones conferidas por la Resolución No. 36 del II Congreso Facultativo, emitió la Resolución Académica RES.ACAD.FAC. No. 009-A/2006, del “sistema de créditos” para las asignaturas de la Carrera de Arquitectura y las propuestas de malla curricular de la Carrera de Arquitectura, para Licenciatura sin mención y Licenciatura con mención, en los ámbitos disciplinares de Diseño y Creación, Urbanismo y Territorio y Edificaciones.

El sistema de créditos para Licenciatura sin mención y Licenciatura con mención, en los ámbitos disciplinares de Diseño y Creación, Urbanismo y Territorio ó Edificaciones, plantea contenidos respecto de:

- Carga Horaria y Créditos académicos totales
- Las actividades electivas (materias del Ámbito Transdisciplinar, Pasantías, Eventos académicos y Viajes de estudio)
- Ámbitos disciplinares y asignaturas que tienen carácter obligatorio y/u opcionales
- Condiciones del trabajo de grado en las opciones de grado académico
- Características principales de las Actividades académicas de carácter electivo
-

El H. Consejo universitario aprobó estas definiciones mediante res. 178/07 de acuerdo al siguiente detalle:

SISTEMA DE CREDITOS

Establece para las asignaturas las condiciones de: Pertinente, Intermedia y Tangencial, de acuerdo al grado de proximidad de las mismas, al ámbito de conocimiento específico de la Carrera, de acuerdo al siguiente cuadro:

RELACION CON EL ÁMBITO DISCIPLINAR DE LA CARRERA	NÚMERO DE HORAS ACADÉMICAS POR UN (1) CRÉDITO
Asignatura PERTINENTE	1 crédito = 20 horas académicas
Asignatura INTERMEDIA	1 crédito = 30 horas académicas
Asignatura TANGENCIAL	1 crédito = 40 horas académicas

Según esto, el “Sistema de Créditos” académicos para las asignaturas de la Carrera de Arquitectura de la Facultad, se establece, de acuerdo al siguiente cuadro:

TIPO DE ASIGNATURA	CARGA HORARIA ACADEMICA	RELACIÓN CON ÁMBITO DISCIPLINAR	CRÉDITO POR HORA ACADEMICA	TOTAL DE CRÉDITOS DE LA ASIGNATURA
Taller de Proyectos	480 horas	PERTINENTE	1* 20 horas	24 créditos
Materias de ámbitos	120 horas	PERTINENTE	1* 20 horas	6 créditos
Materias de ámbitos	120 horas	INTERMEDIA	1* 30 horas	4 créditos
Materias de ámbitos	120 horas	TANGENCIAL	1* 40 horas	3 créditos

Para el grado académico de Licenciatura en Arquitectura, sin mención, se establece:

- a) Créditos académicos totales y Carga Horaria, para acceder al grado académico de Licenciado en Arquitectura, con un mínimo de 250 créditos y 5800 horas equivalente, de acuerdo al siguiente detalle:

	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO	QUINTO AÑO	TOTAL CARRERA
TALLER DE PROYECTOS	480 horas 24 créditos obligatorio	480 horas 24 créditos obligatorio	480 horas 24 créditos obligatorio	480 horas 24 créditos obligatorio	480 horas 24 créditos obligatorio	2400 horas 120 créditos obligatorio
MATERIAS DE ÁMBITOS DISCIPLINARES	840 horas 30 créditos obligatorio	840 horas 32 créditos obligatorio	720 a 840 horas 26 a 32 créditos electivas	480 a 600 horas 18 a 24 créditos electivas	-----	2880 a 3120 horas 106 a 118 créditos obligatorio/ electivas
ACTIVIDADES ELECTIVAS	Materias Transdisciplinares, Pasantías, Eventos Académicos y/o Viajes de estudio 280 a 520 horas – 12 a 24 créditos					280 a 520 horas 12 a 24 créditos
-TOTAL DE CARGA HORARIA Y CRÉDITOS MÍNIMOS REQUERIDOS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIATURA EN ARQUITECTURA						mínimo 5800 horas 250 créditos

- b) Incorpora materias del Ámbito Transdisciplinar, Pasantías, Eventos académicos y Viajes de estudio, como componentes curriculares con carga horaria y créditos reconocidos y validados.
- c) El ámbito de Taller de Proyectos en su integridad y las materias de ámbitos disciplinares de primer y segundo años, tienen carácter obligatorio.
- d) De las materias de ámbitos disciplinares de tercer y cuarto años, opcionalmente, una asignatura a elección, podrá ser reemplazada por otra actividad electiva.
- e) Las actividades electivas (materias del Ámbito Transdisciplinar, Pasantías, Eventos académicos y Viajes de estudio), preferentemente deben desarrollar y contener de manera integral, todos los ámbitos disciplinares de la carrera.
- f) El trabajo de grado en cualquiera de las modalidades vigentes en la Facultad, debe desarrollar y contener de manera integral, todos los ámbitos disciplinares de la carrera.

La malla curricular de la Carrera de Arquitectura, para el grado académico de Licenciatura en Arquitectura con mención, en los ámbitos disciplinares de Diseño y Creación, Urbanismo y Territorio ó Edificaciones, propuesta que contiene lo siguiente:

- a) Créditos académicos totales y Carga Horaria, para acceder al grado académico de Licenciado en Arquitectura con mención en: Diseño y Creación, Urbanismo y Territorio ó Edificaciones, con un mínimo de 250 créditos y 5800 horas equivalentes, de acuerdo al siguiente detalle:

	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO	QUINTO AÑO	TOTAL CARRERA
TALLER DE PROYECTOS	480 horas 24 créditos obligatorio	480 horas 24 créditos obligatorio	480 horas 24 créditos obligatorio	480 horas 24 créditos obligatorio	480 horas 24 créditos obligatorio	2400 horas 120 créditos obligatorio
MATERIAS DE ÁMBITOS DISCIPLINARES	840 horas 30 créditos obligatorio	840 horas 32 créditos obligatorio	480 a 600 horas 16 a 24 créditos electivas	240 a 360 horas 10 a 14 créditos electivas	-----	2400 a 2640 horas 88 a 100 créditos obligatorio/ electivas
ACTIVIDADES ELECTIVAS	Materias Transdisciplinares, Pasantías, Eventos Académicos y/o Viajes de estudio 280 a 520 horas – 12 a 24 créditos					7760 a 1000 horas 12 a 24 créditos
-TOTAL DE CARGA HORARIA Y CRÉDITOS MÍNIMOS REQUERIDOS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIATURA EN ARQUITECTURA						mínimo 5800 horas 250 créditos

Nota: 5800 horas académicas equivalen a 4350 horas reloj.

- b) Incorpora materias del Ámbito Transdisciplinar, Pasantías, Eventos académicos y Viajes de estudio, como componentes curriculares con carga horaria y créditos reconocidos y validados.
- c) El ámbito de Taller de Proyectos y el ámbito de la mención elegida, en su integridad, y las materias de los otros dos ámbitos disciplinares de primer y segundo años, tienen carácter obligatorio.
- d) De las materias de los otros dos ámbitos disciplinares de tercer y cuartos años, (no de la mención), dos y una asignaturas respectivamente, a elección, son obligatorias.
- e) Las actividades electivas (materias del Ámbito Transdisciplinar, Pasantías, Eventos académicos y Viajes de estudio), preferentemente deben pertenecer al ámbito disciplinar de la mención elegida.
- f) El trabajo de grado en cualquiera de las modalidades vigentes en la Facultad, debe desarrollar como eje de profundidad, el ámbito disciplinar de la mención.

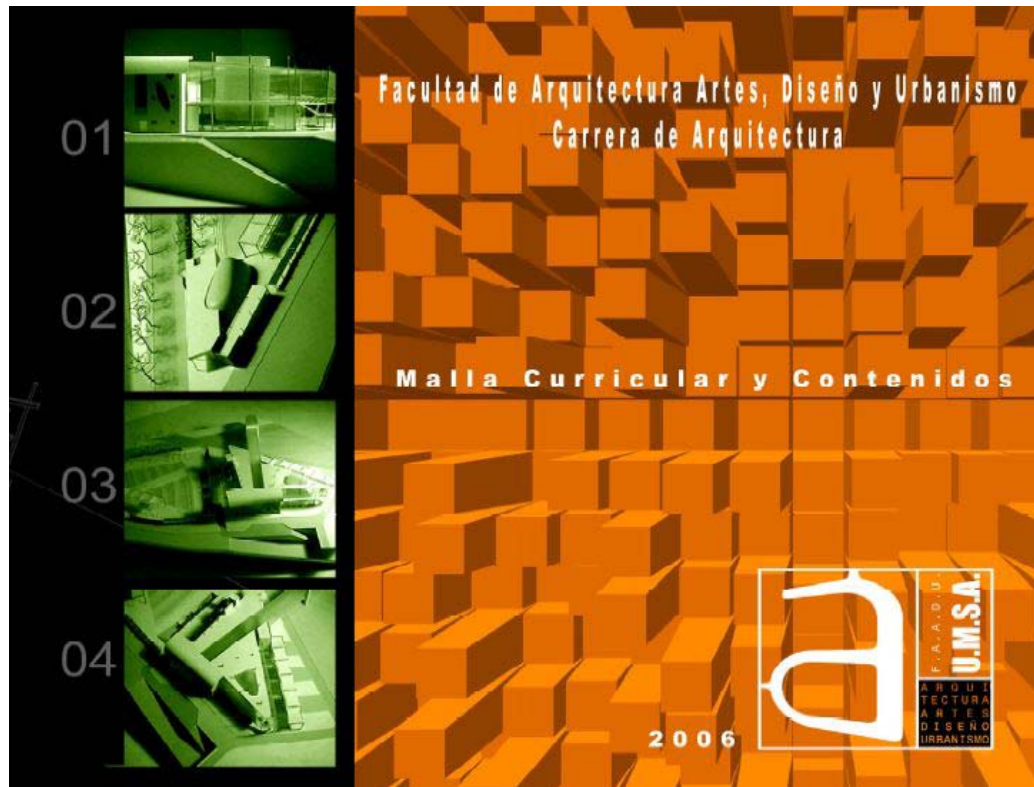
Se incorporan como componentes académicos de la malla curricular de la Carrera de Arquitectura, materias del Ámbito Transdisciplinar, Pasantías, Eventos académicos y Viajes de estudio, todos con carga horaria y créditos reconocidos y validados, para el grado académico de Licenciatura. Actividades académicas de carácter electivo, con las características principales siguientes:

- a) Materias del ámbito Transdisciplinar; son asignaturas especializadas de ámbitos de conocimiento que interactúan con nuestra disciplina, aprobadas y certificadas regularmente, pertenecientes a otras carreras y facultades de la Universidad.
- b) Pasantías; son trabajos o actividades laborales de carácter temporal, que se desarrollan en instituciones o empresas, publicas o privadas, de acuerdo a un Convenio interinstitucional suscrito.
- c) Eventos académicos; son cursos, seminarios, talleres u otros, que pertenecen o son afines a ámbitos disciplinares de la Arquitectura, certificados con aprobación y validados por la Dirección de Carrera.
- d) Viajes de estudio; son viajes programados que no pertenecen a las actividades curriculares regulares de la Carrera, para el desarrollo de actividades de observación, recopilación de información, investigación u otras, con productos determinados que deben ser aprobados y validados por la Dirección de Carrera.

La Reglamentación específica para Materias del Ámbito Transdisciplinar, Pasantías, Eventos académicos y viajes de estudio, se incluye en Anexos al presente documento.

10. Malla curricular y contenidos

Durante las gestiones 2005 y 2006 con un extenso trabajo en comisiones docente-estudiantiles, y bajo la dirección del H. Consejo Académico Facultativo, se elaboró el documento de Contenidos Mínimos de las asignaturas de la Carrera de arquitectura. Se aprobó mediante Res. H. Consejo Facultativo 271/2006 y Res. H. Consejo Universitario 128/07.



AUTORIDADES FACULTATIVAS ARQ. JESUS RODRIGUEZ ZURITA DECANO
 ARQ. FREDDY SANDOVAL MIRANDA VICEDECANO
 ARQ. ROBERTO MOREIRA CORDOVA DIRECTOR DE CARRERA

COORDINADORES ACADEMICOS 2005

ARQ. GONZALO EDGAR SALAZAR ANTEQUERA
 AMBITO DISCIPLINAR - DISEÑO Y CREACION

ARQ. JOSE MARIA LUCIO VARGAS ALIAGA
 AMBITO DISCIPLINAR - URBANISMO Y TERRITORIO

ARQ. ERIC VICTOR RIVERO LINARES
 AMBITO DISCIPLINAR - EDIFICACIONES

ARQ. LUIS ALANDIA CAÑIPA
 AMBITO DISCIPLINAR - TALLER DE PROYECTOS

ARQ. FRANCISCO BEDREGAL VILLANUEVA
 AMBITO TRANSDISCIPLINAR

FUNDAMENTACION DEL AMBITO DISCIPLINAR DE TALLER DE PROYECTOS

Los contenidos y el proceso educativo del ámbito deben regirse por los siguientes criterios:

La practica en el Taller, debe responder al contexto (lugar, territorio, población, gobierno) tomando en cuenta valores y condiciones universales, buscando que los resultados sean pertinentes y competitivos.

Los resultados del trabajo en el Taller deben asegurar la factibilidad (material, tecnológica, económica, etc.) de los proyectos de acuerdo a la complejidad y profundidad que corresponda a cada nivel.

Toda propuesta debe incluir el diseño conceptual (justificación teórica) que la sustente a partir de definiciones ideológicas, funcionales, tecnológicas, normativas, éticas, etc. con permanente autocrítica.

El Taller debe incentivar y motivar la presencia de utopías orientadoras de la práctica del diseño generando el espacio académico adecuado para todo tipo de propuestas.

En el Taller, por su esencia sintetizadora, debe realizarse la construcción del conocimiento a partir del paradigma del pensamiento complejo. Esto implica aceptar incertidumbres, contradicciones, orden, desorden, organización, homeostasis. Por ello, en él debe confluir la reflexión de todas las variables tendiendo a una formación en espiral donde lo lúdico, espiritual y multifacético sean recursos para sean recursos para alcanzar propuestas integrales e innovadoras.

El Taller debe fortalecerse con el conocimiento y prácticas transdisciplinares mediante la relación con otras asignaturas, disciplinas y experiencias.

El aprendizaje en el Taller debe ser abierto, significativo y procesual, incorporando la integralidad de sentir y pensar, para lograr resultados efectivos y eficaces que incluyan la interacción social y la practica laboral así como la especialización en niveles superiores.

AMBITO DISCIPLINAR DE TALLER DE PROYECTOS

SISTEMA DE EJES DE CONOCIMIENTOS DEL PROYECTO ARQUITECTONICO*

Eje del Medio Ambiente	Eje de la sociedad, culturas, e identidad	Eje del hombre como ser biológico y psicológico	Eje del medio modificado	Eje de conocimientos específicos del diseño	AÑO	Nivel de profundidad de conocimientos según nivel de taller
Topografía Geomorfología Paisaje Vegetación Ecología Medio ambiente, sostenibilidad Clima Otros	Culturas, identidad, Conocimiento e ideología Filosofía Ciencia y tecnología La global y lo local Historia Sociedad Economía y producción Población y territorio Política, gobierno y Estado Normas y Derechos Artes Otros	Fisiología Psicología Antropometría Otros	Paisaje cultural Lo rural y lo urbano Urbanismo y arquitectura Planificación y participación Tecnología y edificación como intervención en el medio Otros	Espacio y tiempo Forma y estética Función Color Dimensiones Posición Volumen Organización Estructura, Tecnología y materiales en la edificación Instalaciones y equipamiento Mobiliario y decoración Otros	1- 2- 3- 4- 5-	Conocimiento y aplicación inicial Manejo supervisado Explicación, teoría, manejo amplio documentado Dominio, Variación, creación propuesta, innovación Manejo autónomo, holístico y complejo

SISTEMA DE EJES DE CONOCIMIENTOS DEL PROYECTO ARQUITECTONICO*

* Nota: El detalle aquí incluido es referencial y no excluye otros conocimientos pertinentes en cada eje.

COMPETENCIAS

"Una combinación dinámica de atributos, en relación a conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades, que describen los resultados del aprendizaje de un programa educativo o lo que los alumnos son capaces de demostrar al final de un proceso educativo"

Comunicación	Correspondencia entre requerimientos del usuario y los resultados obtenidos	Calidad de la solución	Coherencia entre teoría y práctica	Diseño	AÑO	Nivel de Logro de competencias en el taller
Manejar adecuadamente el lenguaje: Verbal, matemático, gráfico (digital, impreso, manual)	Poder identificar al usuario y ubicarlo en el contexto socio-económico	Poder fundamentar y demostrar que las decisiones adoptadas responden adecuadamente a los conocimientos del eje del medio ambiente	Poder fundamentar que las decisiones adoptadas en el diseño guardan coherencia con los requerimientos definidos por el conjunto de conocimientos que intervienen en el diseño	Poder demostrar capacidad y habilidad en manejo de conocimientos del eje de diseño en propuestas de solución a diversos problemas de diseño planteados	1- 2- 3- 4- 5-	Aprendizaje inicial Manejo con amplia, extensa y detallada supervisión Manejo con reducida supervisión Manejo independiente con supervisión ocasional Manejo autónomo y holístico
Comprender el proceso de comunicación	Poder identificar problemas y objetivos del usuario, clasificarlos y jerarquizarlos	Poder fundamentar y demostrar que las decisiones adoptadas responden adecuadamente a los conocimientos del eje del medio modificado	Conocer, manejar y aplicar el conjunto de conceptos teóricos de la arquitectura que se adopten como válidos en cada caso como respuesta al problema de diseño	Mostrar capacidad de búsqueda de Información y conocimientos adecuados. Autoaprendizaje		
Poder seleccionar los medios más adecuados, organizar y diseñar el material de comunicación	Poder evaluar si los resultados del diseño se adecuan a los objetivos del usuario	Poder fundamentar y demostrar que las decisiones adoptadas responden adecuadamente a los conocimientos de los ejes del hombre como ser psicológico y biológico	Poder argumentar y respaldar adecuadamente la concepción teórica que soporta a la propuesta de diseño	Mostrar capacidad de innovar y resolver creativamente los problemas de diseño		
Poder evaluar la eficiencia del proceso de comunicación	Establecer posición frente a problemas	Poder fundamentar y demostrar que las decisiones adoptadas responden adecuadamente a los conocimientos del eje de la sociedad, culturas, e identidad	Poder proponer nuevos conceptos teóricos de respuesta a los problemas espaciales			

Ámbito Disciplinar	Taller de Proyectos
Nombre de la materia	Taller de Proyectos 1
Pre requisito	Curso Prefacultativo
Requisito para	Taller de Proyectos 2
No. de créditos	24
Rango	Obligatorio
Carga horaria	480 horas

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación		X

OBJETIVOS

Solucionar problemas de diseño para-arquitectónico con niveles de complejidad y profundidad básicos.

Desarrollar capacidades de:

Percepción, Creatividad y Expresión Gráfica

Estructurar procesos de transferencia de lo abstracto a lo concreto

Desarrollar principios básicos de investigación

Relacionar y aplicar contenidos de las materias teóricas en la producción de taller

Dotar al estudiante de los conceptos básicos de los componentes del espacio arquitectural y urbano, la relación entre ellos y su estructuración

COMPETENCIAS

1._Comunicación.- Conocimiento y manejo del lenguaje verbal, matemático y gráfico a nivel básico.

Poder interpretar y proponer proyectos de diseño demostrando manejo básico de diversos modos de representación.

2.-Coherencia entre requerimientos del usuario y los resultados.-

Poder explicar diferencias entre usuarios a partir de criterios socio-económicos detectados en el medio.

Poder identificar los problemas y necesidades del usuario a nivel básico.

Poder evaluar si los resultados responden a las necesidades del usuario.

3.-Eficiencia del diseño resultante.- Poder demostrar que las decisiones adoptadas responden adecuadamente a variables del medio natural y del medio modificado *(Nivel de profundidad 1)

Poder demostrar que las decisiones adoptadas responden adecuadamente a variables del hombre como ser social y biológico *(nivel de profundidad 1)

4.-Coherencia entre teoría y práctica.- Aplicar procesos metodológicos en el campo de la investigación y el diseño proyectual a nivel básico.

Poder sustentar sus propuestas con referencias conceptuales.

Demostrar hábitos, destrezas de trabajo y actitudes de responsabilidad.

Demostrar capacidades de autoaprendizaje y liderazgo en grupo de trabajo solidario.

Demostrar honradez académica en el manejo de la imagen y el texto.

5.-Diseño.- Poder demostrar conocimiento, capacidad y habilidad en el manejo de las variables de diseño en propuestas de solución arquitectónica a nivel básico.

Demostrar capacidad de análisis y síntesis en el proceso proyectual a nivel básico.

Demostrar capacidad de innovar y resolver creativamente problemas básicos de diseño.

*** Nivel de profundidad 1: Aprendizaje inicial**

Ámbito Disciplinar	Taller de Proyectos
Nombre de la materia	Taller de Proyectos 2
Pre requisito	Taller de Proyectos 1
Requisito para	Taller de Proyectos 3
No. de créditos	24
Rango	Obligatorio
Carga horaria	480 horas

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	X
Iniciación	1	

OBJETIVOS

Solucionar problemas de diseño arquitectónico y urbano con niveles de complejidad y profundidad intermedios.

Desarrollar capacidades de:

Percepción, Creatividad y Expresión Gráfica

Estructurar y profundizar procesos de transferencia de lo abstracto a lo concreto

Desarrollar procesos de investigación sistematizados para comprender y resolver problemas de la realidad.

Relacionar y aplicar contenidos de las materias teóricas en la producción de taller

COMPETENCIAS

1.-Comunicación.-

Manejo fluido del lenguaje verbal, matemático y gráfico referente a la disciplina.

Poder interpretar y proponer proyectos de diseño demostrando medios de representación a nivel intermedio.

2.-Coherencia entre requerimientos del usuario y los resultados.-

Poder identificar al usuario y ubicarlo en el contexto socio económico y cultural.

Poder identificar los problemas y necesidades del usuario y estructurarlos en términos programáticos a nivel básico.

Poder evaluar si los resultados del diseño responden a las necesidades del usuario.

3.-Eficiencia del diseño resultante.-

Poder demostrar que las decisiones adoptadas responden adecuadamente a variables del medio natural y del medio modificado *(Nivel de profundidad 2)

Poder demostrar que las decisiones adoptadas responden adecuadamente a variables del hombre como ser social y biológico *(nivel de profundidad 2)

4.-Coherencia entre teoría y práctica.-

Conocer y manejar procesos metodológicos en el campo de la investigación y el diseño proyectual a nivel medio. *(Nivel de profundidad 2)

Poder sustentar sus propuestas con referencias teóricas / ensayos conceptuales * (Nivel de profundidad 2)

5.-Diseño.-

Poder demostrar conocimiento, capacidad y habilidad en el manejo de las variables de diseño en propuestas de solución arquitectónica. * (Nivel de profundidad 2)

Mostrar capacidad de análisis y síntesis en el proceso proyectual.*(Nivel de profundidad 2).

Mostrar capacidad de innovar y resolver creativamente problemas de diseño.*(Nivel de profundidad 2)

*** Nivel de profundidad 2: Manejo con amplia, extensa y detallada supervisión.**

Ámbito Disciplinar	Taller de Proyectos
Nombre de la materia	Taller de Proyectos 3
Pre requisito	Taller de Proyectos 2
Requisito para	Taller de Proyectos 4
No. de créditos	24
Rango	Obligatorio
Carga horaria	480 horas

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	
	3	X
	2	
Iniciación	1	

Solucionar problemas de diseño arquitectónico y urbano con niveles de complejidad y profundidad medios.

Desarrollar capacidades de:

Percepción, Creatividad y Expresión Gráfica

Estructurar y profundizar procesos de transferencia de lo abstracto a lo concreto

Desarrollar procesos de investigación sistematizados para comprender y resolver problemas de la realidad.

Relacionar y aplicar contenidos de las materias teóricas en la producción de taller

COMPETENCIAS

1.-Comunicación.-

Poder interpretar y proponer proyectos de diseño arquitectónico y urbano demostrando dominio en el manejo de diversos medios de representación.

2.-Coherencia entre requerimientos del usuario y los resultados.-

Poder identificar al usuario y ubicarlo en el contexto socio económico y cultural*(Nivel de profundidad 3)

Poder identificar los problemas y necesidades del usuario y estructurarlos en términos programáticos * (Nivel de profundidad 3).

Poder evaluar si los resultados del diseño responden a las necesidades del usuario.*(Nivel de profundidad 3)

3.-Eficiencia del diseño resultante.-

Poder demostrar que las decisiones adoptadas responden adecuadamente a variables del medio natural y del medio modificado *(Nivel de profundidad 3)

Poder demostrar que las decisiones adoptadas responden adecuadamente a variables del hombre como ser social y biológico *(nivel de profundidad 3)

4.-Coherencia entre teoría y práctica.-

Conocer y manejar procesos metodológicos en el campo de la investigación y el diseño proyectual *(Nivel de profundidad 3)

Poder sustentar sus propuestas con referencias teóricas / ensayos conceptuales * (Nivel de profundidad 3)

5.-Diseño.-

Poder demostrar conocimiento, capacidad y habilidad en el manejo de las variables de diseño en propuestas de solución arquitectónica. * (Nivel de profundidad 3)

Demostrar capacidad de análisis y síntesis en el proceso proyectual.*(Nivel de profundidad 3).

Demostrar capacidad de innovar y resolver creativamente problemas de diseño.*(Nivel de profundidad 3)

** Nivel de profundidad 3: Manejo con reducida supervisión*

Ámbito Disciplinar	Taller de Proyectos
Nombre de la materia	Taller de Proyectos 4
Pre requisito	Taller de Proyectos 3
Requisito para	Taller de Proyectos 5 Proyecto de Grado
No. de créditos	24
Rango	Obligatorio
Carga horaria	480 horas

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	X
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS

Solucionar problemas de diseño arquitectónico y urbano con altos niveles de complejidad y profundidad Verificar altos niveles en las capacidades de:

Percepción, Creatividad y Expresión Gráfica

Estructurar y profundizar procesos de transferencia de lo abstracto a lo concreto

Desarrollar procesos de investigación sistematizados para comprender y resolver problemas de la realidad.

Relacionar y aplicar contenidos de las materias teóricas en la producción de taller

COMPETENCIAS

1.-Comunicación.-

Poder interpretar y proponer proyectos de diseño arquitectónico y urbano demostrando altos niveles de complejidad e innovación en el manejo de diversos medios alternativos de representación.

2.-Coherencia entre requerimientos del usuario y los resultados.-

Poder identificar al usuario y ubicarlo en el contexto socio económico y cultural*(Nivel de profundidad 4)

Poder explicar procesos socio económicos y culturales complejos relacionándolos a fenómenos espaciales.* (Nivel de profundidad 4)

Poder identificar los problemas y necesidades del usuario y estructurarlos en términos programáticos de alta complejidad * (Nivel de profundidad 4).

Poder evaluar si los resultados del diseño responden a las necesidades del usuario.*(Nivel de profundidad 4)

3.-Eficiencia del diseño resultante.-

Poder demostrar que las decisiones adoptadas responden adecuadamente a variables del medio natural y del medio modificado en diferentes ámbitos y escalas. *(Nivel de profundidad 4)

Poder demostrar que las decisiones adoptadas responden adecuadamente a variables del hombre como ser social y biológico *(nivel de profundidad 4)

4.-Coherencia entre teoría y práctica.-

Conocer y manejar procesos metodológicos en el campo de la investigación y el diseño proyectual *(Nivel de profundidad 4)

Poder sustentar sus propuestas con referencias teóricas y reflexiones críticas de alto nivel * (Nivel de profundidad 4)

5.-Diseño.-

Poder demostrar conocimiento, capacidad y habilidad en el manejo de las variables de diseño en propuestas de solución arquitectónica y urbana de alta complejidad. * (Nivel de profundidad 4)

Mostrar capacidad de innovar y resolver creativamente problemas de diseño.*(Nivel de profundidad 4)

* Nivel de profundidad 4: Manejo independiente con supervisión ocasional

Ámbito Disciplinar	Taller de Proyectos
Nombre de la materia	Taller de Proyectos 5
Pre requisito	Taller de Proyectos 4
Requisito para	Graduación
No. de créditos	24
Rango	Obligatorio
Carga horaria	480 horas

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	X
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS

Lograr el manejo autónomo y holístico, del estudiante, en la solución de problemas de diseño arquitectónico.

COMPETENCIAS

1.-Comunicación.-

Demostrar pleno manejo del proceso de comunicación en arquitectura en cuanto a medios, técnicas, normas, selección y evaluación de los medios y elementos de representación y comunicación del proyecto arquitectónico.

2.-Usuario, problema, objetivos, resultados.-

Demostrar plena capacidad de investigar, comprender, explicar las características y situación del usuario-cliente. Capacidad de establecer jerárquicamente los problemas de diseño que plantea el tema-usuario-lugar. Capacidad de establecer con claridad los objetivos del diseño arquitectónico como respuesta a los problemas y al usuario. Demostrar la coherencia entre los resultados del proceso de diseño y los objetivos.

3.-Calidad de la solución.-

Demostrar plenamente que las decisiones adoptadas responden adecuadamente a los conocimientos de los ejes: a) del medio ambiente, b) medio modificado, c) hombre como ser biológico, d) sociedad, culturas e identidad.

4.-Coherencia entre teoría y práctica.-

Demostrar plenamente que las decisiones adoptadas en el diseño guardan coherencia con los requerimientos definidos por el conjunto de conocimientos que intervienen en el diseño. Demostrar que se conocen, manejan y aplican los conceptos teóricos de arquitectura válidos en cada caso como respuesta al problema de diseño.

Poder argumentar y respaldar adecuadamente la concepción teórica que soporta a la propuesta de diseño.

5.-Diseño.-

Demostrar plena capacidad, habilidad y destreza en el manejo de conocimientos del eje de diseño en la solución de los problemas de diseño planteados.

Demostrar capacidad de búsqueda de información específica y de conocimientos adecuados al problema. Autoaprendizaje.

Demostrar capacidad de innovar y resolver creativamente los problemas de diseño.

Ver: "SISTEMA DE EJES DE CONOCIMIENTOS DEL PROYECTO ARQUITECTONICO" (Pg. 37)

FUNDAMENTACION DEL AMBITO DISCIPLINAR DE DISEÑO Y CREACION

Los contenidos y el proceso educativo del ámbito deben regirse por los siguientes criterios:

La búsqueda de identidad en el diseño debe estar orientada por la realidad (social, económica, espacial, etc.) y los valores culturales, privilegiándose la sensibilización integral y el pensamiento divergente.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje debe considerarse que la viabilidad de la materialización de las ideas depende de su soporte en el diseño conceptual, que se entiende como la justificación teórica de la propuesta a partir de las variables del hombre como ser biológico (variables del cuerpo, cognición, emoción), del hombre como ser social (variables sociales, económicas, culturales, históricas, etc.) y del entorno.

El proceso creativo en el diseño debe integrar la intuición, la abstracción y la emoción como componentes inseparables.

El diseño debe incorporar las categorías de incertidumbre, indeterminación, desorden, contradicción, subjetividad y transdisciplinariedad como necesarias para el proceso de creación el que se enriquece con el conocimiento holístico basado en la información y la investigación.

El diseño debe tener un enfoque amplio, abierto y flexible en relación a las teorías y conceptos que constituyen los argumentos que lo sustentan, así como en relación a los métodos utilizados.

Ámbito Disciplinar	Diseño y Creación
Nombre de la materia	Representación y Expresión 1
Pre requisito	
Requisito para	Representación y Expresión 2
No. de créditos	6
Rango	Obligatorio
Carga horaria	120 horas

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	X

POSIBILITAR QUE EL ESTUDIANTE DESARROLLE UN MANEJO ADECUADO DE LAS TECNICAS EXPRESION Y COMUNICACIÓN

CONTENIDOS

1.- DIBUJO

1.1 A MANO ALZADA

1.2 CON INSTRUMENTOS

1.3 ARQUITECTÓNICO

2.- MAQUETISMO

3.- PERSPECTIVA INTUITIVA

4.- DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADOR (CAD) BASICO

Ámbito Disciplinar	Diseño y Creación
Nombre de la materia	Representación y Expresión 2
Pre requisito	Representación y Expresión 1
Requisito para	Representación y Expresión 3
No. de créditos	6
Rango	Obligatorio
Carga horaria	120 horas

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	X
Iniciación	1	

OBJETIVOS

LOGRAR QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERA LOS CONCEPTOS, CAPACIDADES, HABILIDADES Y DESTREZAS REQUERIDAS PARA LA EXPRESIÓN Y REPRESENTACIÓN DE ELEMENTOS Y OBJETOS EN EL ESPACIO. FACILITAR LA LECTURA ESPACIAL Y ESTIMULAR LA APREHENSIÓN ESPACIAL. USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES DE DISEÑO EN EL ESPACIO.

CONTENIDOS

- 1.-PROYECCIONES
- 2.-SISTEMA DIEDRICO
- 3.-GENERALIDADES
- 4.-PUNTO, RECTA PLANO
- 5.-MOVIMIENTOS Y CAMBIOS DE PROYECCIÓN
- 6.-SISTEMATIZACIÓN
- 7.-FORMAS GEOMÉTRICAS
- 8.-INTERSECCIÓN DE SUPERFICIES
- 9.-SOMBRAS
- 10.-REPRESENTACION TRIDIMENSIONAL EN HERRAMIENTAS CAD

Ámbito Disciplinar	Diseño y Creación
Nombre de la materia	Representación y Expresión 3
Pre requisito	Representación y Expresión 2
Requisito para	
No. de créditos	6
Rango	
Carga horaria	120 horas

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	
	3	X
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS

LOGRAR QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERA LOS CONCEPTOS, CAPACIDADES, HABILIDADES Y DESTREZAS REQUERIDAS PARA EL MANEJO DE LA PERSPECTIVA EN ARQUITECTURA. USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES.

CONTENIDOS

- 1.-CONCEPTO DE AXONOMETRIA
- 2.-TEORIA DE LAS PROYECCIONES
- 3.-GEOMETRIA AXONOMETRICA
- 4.-CONCEPTOS DE ILUMINACION Y SOMBRAS
- 5.-SOMBRAS EN AXONOMETRIA
- 6.-PERSPECTIVA CONICA DE CUADRO VERTICAL
- 7.-PERSPECTIVA CONICA CON CUADRO INCLINADO
- 8.-SOMBRAS
- 9.-REFLEJOS
- 10.-APLICACIONES DE HERRAMIENTAS DIGITALES
- 11.-VISUALIZACIÓN Y MODELADO DE FORMAS TRIDIMENSIONALES
- 12.-RECORRIDOS Y MAQUETAS VIRTUALES

Ámbito Disciplinar	Diseño y Creación
Nombre de la materia	Teoría y Morfología 1
Pre requisito	
Requisito para	Teoría y Morfología 2
No. de créditos	6
Rango	Obligatorio
Carga horaria	120 horas

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	X

OBJETIVOS

LOGRAR QUE EN EL ESTUDIANTE SE PRODUZCAN CAMBIOS EN SUS ESQUEMAS PERCEPTUALES COGNITIVOS Y MOTRICES QUE LE PERMITAN PRODUCIR FORMAS DE MANERA CRITICA, CREATIVA Y ETICA

CONTENIDOS

- 1.- CONCEPTOS Y TEORIAS BASICAS DE LA FORMA Y EL DISEÑO
- 2.- PROPIEDADES Y CLASIFICACIÓN GEOMÉTRICA DE LA FORMA
- 3.- PROPIEDADES PERCEPTUALES DE LA FORMA
- 4.- GENERACIÓN DE LA FORMA MULTIDIMENSIONAL
- 5.- CUALIFICACIÓN DE LA FORMA

Ámbito Disciplinar	Diseño y Creación
Nombre de la materia	Teoría y Morfología 2
Pre requisito	Teoría y Morfología 1
Requisito para	Teoría y Morfología 3
No. de créditos	6
Rango	Obligatorio
Carga horaria	120 horas

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	X
Iniciación	1	

OBJETIVOS

LOGRAR QUE EN EL ESTUDIANTE SE PRODUZCAN CAMBIOS EN SUS ESQUEMAS PERCEPTUALES, CONCEPTUALES, COGNITIVOS Y MOTRICES QUE LE PERMITAN LEER, ANALIZAR Y PRODUCIR FORMAS ARQUITECTONICAS DE MANERA CRITICA, CREATIVA Y ETICA

CONTENIDOS

- 1.- BASES CONCEPTUALES DE LA COMPOSICIÓN EN EL DISEÑO
- 2.- EL MOVIMIENTO MODERNO EN EL DISEÑO
- 3.- EL DISEÑO CONTEMPORANEO

Ámbito Disciplinar	Diseño y Creación
Nombre de la materia	Teoría y Morfología 3
Pre requisito	Teoría y Morfología 2
Requisito para	Teoría y Morfología 4
No. de créditos	6
Rango	
Carga horaria	120

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	
	3	X
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS

LOGRAR QUE EN EL ESTUDIANTE SE PRODUZCAN CAMBIOS EN SUS ESQUEMAS PERCEPTUALES COGNITIVOS Y MOTRICES QUE LE PERMITAN PRODUCIR FORMAS DE MANERA CRITICA, CREATIVA Y ETICA VALORANDO Y RESPETANDO LA CONFORMACIÓN HOLISTICA COMPLEJA DE LO URBANO CON CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD TEORICA

CONTENIDOS

- 1.- BASES CONCEPTUALES DE LA FORMA URBANA
- 2.- ELEMENTOS DE LA FORMA Y EL ESPACIO URBANO
- 3.- LA FORMA URBANA EN EL SIGLO XX
- 4.- LA FORMA URBANA CONTEMPORANEA

Ámbito Disciplinar	Diseño y Creación
Nombre de la materia	Teoría y Morfología 4
Pre requisito	Teoría y Morfología 3
Requisito para	
No. de créditos	6
Rango	
Carga horaria	120

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	X
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS

LOGRAR QUE EL ESTUDIANTE SEA CAPAZ DE INVESTIGAR Y PRODUCIR DE MANERA CRITICA, CREATIVA Y ETICA PROPUESTAS DE ARGUMENTACIÓN TEORICA EN EL DISEÑO ARQUITECTONICO Y URBANO.

CONTENIDOS

- 1.- BASES DE LA TEORIA DE LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO EN AMERICA LATINA
- 2.- ELEMENTOS DE LA FORMA Y EL ESPACIO URBANO ANÁLISIS CRÍTICO
- 3.- LA TEORIA DE LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO LATINO AMERICANOS EN EL SIGLO XX
- 4.- LA TEORIA CONTEMPORÁNEA DE LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO LATINO AMERICANOS

FUNDAMENTACION DEL AMBITO DISCIPLINAR DE EDIFICACIONES

Los contenidos y el proceso educativo del ámbito deben regirse por los siguientes criterios:

El conocimiento que se construye en las materias de este ámbito debe relacionarse con los contenidos, temas y nivel de complejidad de los proyectos de Taller de cada nivel, integrando los conocimientos sobre los materiales, el comportamiento estructural, el diseño estructural, los sistemas constructivos y las instalaciones que corresponden a cada nivel de complejidad espacial.

La materialización del diseño, que se propone en este ámbito debe incluir el conocimiento pleno del lugar donde se interviene (lectura técnica del lugar), debiendo lograrse también las capacidades de actuación en otras regiones y latitudes con la pertinencia, economía y apropiación tecnológica debidas.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje se debe lograr un amplio conocimiento de los materiales de construcción, procesos y sistemas constructivos e instalaciones valorando el impacto ambiental, sostenibilidad y preservación ambiental.

En las materias de este ámbito debe lograrse la conceptualización del comportamiento y diseño estructural de modo que los proyectos de Taller incluyan su solución, aplicándose para ello los recursos informáticos disponibles. El énfasis debe darse en el concepto estructural y no en el cálculo de las estructuras.

Se debe incentivar la búsqueda de nuevas tecnologías, tecnologías apropiadas así como la innovación y experimentación en modelos estructurales.

Ámbito Disciplinar	Edificaciones
Nombre de la materia	Edificaciones 1
Pre requisito	
Requisito para	Edificaciones 2
No. de créditos	4
Rango	Obligatorio
Carga horaria	120

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	X

OBJETIVOS

CONOCIMIENTO INTEGRAL DE LAS TECNOLOGÍAS Y TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS DE BAJA COMPLEJIDAD DE LA ARQUITECTURA.

CONTENIDOS

- 1.-PRINCIPIOS CONSTRUCTIVOS - MATERIALES Y TÉCNICAS
- 2.-CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES Y SU INCIDENCIA EN LOS MATERIALES
- 3.-ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS: INTRODUCCIÓN A LOS COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN
- 4.-DISEÑO E INNOVACIÓN EN MATERIALES Y SUS FORMAS DE USO
- 5.-INVESTIGACIÓN Y APLICACIÓN PRÁCTICA
- 6.-LABORATORIO Y TRABAJO EN OBRA

Ámbito Disciplinar	Edificaciones
Nombre de la materia	Edificaciones 2
Pre requisito	Edificaciones 1
Requisito para	Edificaciones 3
No. de créditos	4
Rango	
Carga horaria	120

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	X
Iniciación	1	

OBJETIVOS

CONOCIMIENTO INTEGRAL DE LA TECNOLOGIA, MÉTODOS Y PROCESOS CONSTRUCTIVOS DE COMPLEJIDAD MEDIA EN AQUITECTURA.

CONTENIDOS

- 1.-MATERIALES, MÉTODOS Y PROCESOS CONSTRUCTIVOS.
- 2.-FACTORES CONDICIONANTES DEL MEDIO AMBIENTE EN LA TECNOLOGÍA.
- 3.-ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS: ANÁLISIS DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.
- 4.-DISEÑO E INNOVACIÓN DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.
- 5.-INVESTIGACIÓN Y APLICACIÓN PRÁCTICA.
- 6.-LABORATORIO Y TRABAJO EN OBRA

Ámbito Disciplinar	Edificaciones
Nombre de la materia	Edificaciones 3
Pre requisito	Edificaciones 2
Requisito para	Edificaciones 4
No. de créditos	4
Rango	
Carga horaria	120

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	
	3	X
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS

CONOCIMIENTO INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN DE COMPLEJIDAD ALTA EN ARQUITECTURA

CONTENIDOS

- 1.-SISTEMAS DE EDIFICACION
- 2.-IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA EN EL MEDIO AMBIENTE
- 3.-VARIABLES SOCIOECONÓMICAS EN LA CONSTRUCCIÓN: ANÁLISIS ECONÓMICO
- 4.-INVESTIGACIÓN Y APLICACIÓN PRÁCTICA
- 5.-LABORATORIO Y TRABAJO EN OBRA

Ámbito Disciplinar	Edificaciones
Nombre de la materia	Edificaciones 4
Pre requisito	Edificaciones 3
Requisito para	
No. de créditos	4
Rango	
Carga horaria	120

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	X
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS

CONOCER Y DESARROLLAR EL MANEJO CONCEPTUAL DE LAS NUEVAS TENDENCIAS DE LA TECNOLOGÍA ARQUITECTÓNICA.

CONTENIDOS

- 1.-MATERIALES NUEVOS DE ALTA TECNOLOGÍA
- 2.-DEMÓTICA Y ARQUITECTURA INTELIGENTE
- 3.-MEGACONSTRUCCIONES
- 4.-ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA
- 5.-ECOCONSTRUCCIONES
- 6.-LA TECTÓNICA DIGITAL
- 7.-LABORATORIO

Ámbito Disciplinar	Edificaciones
Nombre de la materia	Razonamiento Matemático
Pre requisito	
Requisito para	Tipología Estructurales
No. de créditos	3
Rango	Obligatorio
Carga horaria	120

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	X

OBJETIVOS

COMPRENDER Y DESARROLLAR LAS CAPACIDADES DEL PENSAMIENTO ABSTRACTO APLICABLES A LA REALIDAD, AL DISEÑO, ARQUITECTURA, URBANISMO Y A LA EDIFICACIÓN.

CONTENIDOS

- 1.-CANTIDAD - NUMERO
- 2.-OPERADORES, ESTRATEGIAS Y RAZONAMIENTO EN ARITMÉTICA.
- 3.-OPERADORES, ESTRATEGIAS Y RAZONAMIENTO EN ALGEBRA.
- 4.-OPERADORES, ESTRATEGIAS Y RAZONAMIENTO EN CÁLCULO.
- 5.-FORMA - ESPACIO
- 6.-LA ABSTRACCIÓN DE LAS FORMAS REALES
- 7.-OPERADORES, ESTRATEGIAS Y RAZONAMIENTO EN GEOMETRÍA PLANA.
- 8.-OPERADORES, ESTRATEGIAS Y RAZONAMIENTO EN GEOMETRÍA DEL ESPACIO.

Ámbito Disciplinar	Edificaciones
Nombre de la materia	Tipologías Estructurales
Pre requisito	Razonamiento Matemático
Requisito para	Análisis Estructural 1
No. de créditos	4
Rango	Obligatorio
Carga horaria	120

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	X
Iniciación	1	

OBJETIVOS

CONOCER, COMPRENDER Y MANEJAR PRINCIPIOS, CONCEPTOS Y CRITERIOS CONSTRUCTIVOS DE LAS TIPOLOGÍAS ESTRUCTURALES PARA LA ARQUITECTURA EN DIFERENTES ESCALAS, USOS Y CONTEXTOS FÍSICOS, URBANOS Y AMBIENTALES.

CONTENIDOS

- 1.-CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE LAS ESTRUCTURAS Y DE LOS MATERIALES
- 2.-CARGAS, FUERZAS, MATERIALES, SUELOS, FUNDACIONES
- 3.-ESTRUCTURAS DE TRACCIÓN
- 4.-ESTRUCTURAS DE COMPRESIÓN
- 5.-ESTRUCTURAS DE FLEXIÓN
- 6.-ESTRUCTURAS TRIANGULADAS
- 7.-ESTRUCTURAS SUPERFICIALES
- 8.-ESTRUCTURAS PARA ACCIONES NO GRAVITACIONALES
- 9.-ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE TIPOLOGÍAS ESTRUCTURALES ALTERNATIVAS
- 10.- LABORATORIO Y OBRA

Ámbito Disciplinar	Edificaciones
Nombre de la materia	Análisis Estructural 1
Pre requisito	Tipologías Estructurales
Requisito para	Análisis Estructural 2
No. de créditos	4
Rango	
Carga horaria	120

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	
	3	X
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS

CONOCER Y COMPRENDER LOS SISTEMAS ESTRUCTURALES PARA EDIFICIOS DE BAJA COMPLEJIDAD: TIPOLOGÍAS ESTRUCTURALES DE PEQUEÑAS LUCES, MATERIALES HOMOGÉNEOS, SISTEMAS CONSTRUCTIVOS TRADICIONALES. ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LOS SISTEMAS Y ELEMENTOS EN MADERA, METAL Y HORMIGÓN ARMADO.

CONTENIDOS

- 1.-INTUICIÓN Y COMPORTAMIENTO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES
- 2.-SOLICITACIONES, COMPORTAMIENTO Y EQUILIBRIO EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES
- 3.-PREDIMENSIONAMIENTO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES
- 4.-ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LOS ELEMENTOS
- 5.-INVESTIGACIÓN Y APLICACIÓN PRÁCTICA EN MATERIALES Y MODELOS ESTRUCTURALES. LABORATORIO.
- 5.-APLICACIÓN DE RECURSOS INFORMÁTICOS
- 6.-SEGURIDAD Y EFICIENCIA DE LAS ESTRUCTURAS

Ámbito Disciplinar	Edificaciones
Nombre de la materia	Análisis Estructural 2
Pre requisito	Análisis Estructural 1
Requisito para	
No. de créditos	4
Rango	
Carga horaria	120

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	X
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS

CONOCER Y COMPRENDER LOS SISTEMAS ESTRUCTURALES PARA EDIFICIOS DE MEDIANA COMPLEJIDAD CON LUCES PEQUEÑAS Y MEDIANAS. MATERIALES HOMOGÉNEOS Y NO HOMOGÉNEOS, SISTEMAS CONSTRUCTIVOS TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES, HORMIGÓN ARMADO, ESTRUCTURAS METÁLICAS Y DE MADERA. ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LOS SISTEMAS Y ELEMENTOS EN MADERA, METAL Y HORMIGÓN ARMADO.

CONTENIDOS

- 1.-COMPORTAMIENTO DE LOS SISTEMAS ESTRUCTURALES.
- 2.-SOLICITACIONES, COMPORTAMIENTO Y EQUILIBRIO EN LOS SISTEMAS ESTRUCTURALES.
- 3.-PREDIMENSIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS ESTRUCTURALES.
- 4.-ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LOS SISTEMAS.
- 5.-INVESTIGACIÓN Y APLICACIÓN PRÁCTICA EN LOS SISTEMAS ESTRUCTURALES. LABORATORIO
- 6.-APLICACIÓN DE RECURSOS INFORMÁTICOS.
- 7.-SEGURIDAD Y EFICIENCIA DE LAS ESTRUCTURAS.

Ámbito Disciplinar	Edificaciones
Nombre de la materia	Condiciones Ambientales
Pre requisito	
Requisito para	
No. de créditos	4
Rango	Obligatorio
Carga horaria	120

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	X

OBJETIVOS

CONOCER Y COMPRENDER LOS CONCEPTOS E IMPLICACIONES DE LOS FACTORES AMBIENTALES EN EL ESPACIO ARQUITECTÓNICO Y URBANO. EL ACONDICIONAMIENTO NATURAL Y LAS ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS.

CONTENIDOS

- 1.-AIRE, VENTILACIÓN Y VOLÚMENES.
- 2.-LUZ, ILUMINACIÓN Y ACTIVIDADES. ORIENTACIÓN.
- 3.-AGUA, CURSOS FLUVIALES, AGUA EN LA EDIFICACIÓN.
- 4.-CALOR. FUENTES, AISLAMIENTO Y PÉRDIDAS. ORIENTACIÓN.
- 5.-VIVIENDA BIOCLIMATICA
- 6.-SONIDO Y ACÚSTICA.
- 7.-PAISAJE
- 8.-ENERGÍA
- 9.-ECOLOGÍA Y CONTAMINACIÓN
- 10.-SUELO, TOPOGRAFÍA Y GEOLOGÍA

Ámbito Disciplinar	Edificaciones
Nombre de la materia	Diseño de Instalaciones
Pre requisito	Condiciones Ambientales
Requisito para	Instalaciones Especiales
No. de créditos	4
Rango	
Carga horaria	120

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	X
Iniciación	1	

OBJETIVOS

CONOCER LOS SISTEMAS DE INSTALACIONES DE ARQUITECTURA Y DESARROLLAR CAPACIDAD DE DISEÑO BÁSICO DE REDES EN EDIFICIOS DE BAJA Y MEDIANA COMPLEJIDAD

CONTENIDOS

- 1.-SISTEMAS DE INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE.
- 2.-DISEÑO Y NORMAS DE INSTALACIONES (PREDIMENSIONAMIENTOS).
- 3.-SISTEMAS DE INSTALACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO.
- 4.-DISEÑO Y NORMAS DE INSTALACIONES (PREDIMENSIONAMIENTOS).
- 5.-SISTEMAS DE INSTALACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.
- 6.-DISEÑO Y NORMAS DE INSTALACIONES (PREDIMENSIONAMIENTOS).
- 7.-SISTEMAS DE INSTALACIÓN DE GAS NATURAL.
- 8.-DISEÑO Y NORMAS DE INSTALACIONES (PREDIMENSIONAMIENTOS).

Ámbito Disciplinar	Edificaciones
Nombre de la materia	Instalaciones Especiales
Pre requisito	Diseño de Instalaciones
Requisito para	
No. de créditos	4
Rango	
Carga horaria	120

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	
	3	X
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS

CONOCER Y COMPRENDER CARACTERÍSTICAS Y COMPONENTES DE SISTEMAS DE INSTALACIONES ESPECIALES, LOS ESPACIOS Y LAS NORMAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN.

CONTENIDOS

- 1.-SISTEMAS ESTRUCTURADOS
- 2.-CALEFACCIÓN
- 3.-VENTILACIÓN
- 4.-AIRE ACONDICIONADO
- 5.-CIRCULACIONES VERTICALES
- 6.-INSTALACIONES NO CONVENCIONALES

FUNDAMENTACION DEL AMBITO DISCIPLINAR DE URBANISMO Y TERRITORIO

Los contenidos y el proceso educativo del ámbito deben regirse por los siguientes criterios:

La organización de los asentamientos humanos comprende realidades de orden físico y social, ambos constituyen unitariamente el objeto de análisis de este ámbito.

Los componentes del ordenamiento territorial deben considerar el uso y ocupación del suelo basado en la participación social con el fin de garantizar mejores condiciones de vida de la población.

Las propuestas de intervención deben ser resultado de una reflexión profunda sobre el lugar y sus habitantes considerando además las diferentes formas de gestión.

La planificación del territorio debe partir de la comprensión de la realidad del país en términos políticos, jurídicos, sociales, relación nación-estado, en sus diferentes escalas, y la interpretación de esta realidad, donde la confrontación entre lo natural y lo transformado permite la dinámica necesaria para la intervención.

Se debe hacer énfasis en la necesidad de una reconceptualización en lo urbano territorial a partir de un enfoque transdisciplinario que haga posible la investigación como base del proceso.

Debe desarrollarse un proceso de investigación continua sobre las necesidades sociales, el proceso de globalización y los avances tecnológicos de modo que las propuestas sean pertinentes, viables y sostenibles.

Ámbito Disciplinar	Urbanismo y Territorio
Nombre de la materia	Teoría , métodos y técnicas de investigación
Pre requisito	
Requisito para	Urbanismo y Territorio 1
No. de créditos	3
Rango	Obligatorio
Carga horaria	120

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	X

OBJETIVOS

CONOCER LAS BASES CONCEPTUALES DE LA INVESTIGACIÓN.

CONOCER TIPOS DE INVESTIGACIÓN

CONOCER BASES METODOLÓGICAS DE LA INVESTIGACIÓN.

CONOCER LA INVESTIGACIÓN EN PROYECTOS DE ARQUITECTURA

CONOCER CRITERIOS ESTADÍSTICOS BÁSICOS EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.

LOGRAR CAPACIDAD DE DESARROLLAR PROYECTOS BÁSICOS DE INVESTIGACIÓN

CONTENIDOS

1.-CIENCIA Y MÉTODO. CIENCIA, ARTE, CONOCIMIENTO Y VERDAD EN ARQUITECTURA.

2.-PARADIGMAS EN INVESTIGACIÓN

3.-TIPOS DE INVESTIGACIÓN

4.-PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN

5.-LA INVESTIGACIÓN EN PROYECTOS DE ARQUITECTURA

6.-ESTADÍSTICA BÁSICA.

Ámbito Disciplinar	Urbanismo y Territorio
Nombre de la materia	Urbanismo y Territorio 1
Pre requisito	Teoría , métodos y técnicas de investigación
Requisito para	Urbanismo y Territorio 2
No. de créditos	4
Rango	
Carga horaria	120

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	X
Iniciación	1	

OBJETIVOS

LOGRAR CONCEPTUALIZACIÓN BÁSICA DE LOS ELEMENTOS Y MECANISMOS DEL ORDENAMIENTO URBANO Y RURAL

CONOCER LOS INSTRUMENTOS DE LA PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO Y SU RELACIÓN CON LA ARQUITECTURA

COMPRENDER ASPECTOS NORMATIVOS Y LEGALES DEL URBANISMO Y DEL TERRITORIO.

CONOCER CRITERIOS BÁSICOS DEL DISEÑO URBANO, SUS ESTÁNDARES Y NORMAS DE USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO. IMPACTOS AMBIENTALES.

CONTENIDOS

- 1.-CONCEPTOS INICIALES, TERMINOLOGÍA, ESCALAS Y FUNCIONES
- 2.-INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO HISTÓRICO DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS
- 3.-INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE SISTEMAS
- 4.-LA PLANIFICACIÓN FÍSICO ESPACIAL DEL TERRITORIO
- 5.-MÉTODOS DE PLANIFICACIÓN ESPACIAL Y TERRITORIAL
- 6.-NORMAS
- 7.-INSTRUMENTOS INFORMATICOS APLICADOS EN PLANIFICACION URBANA.

Ámbito Disciplinar	Urbanismo y Territorio
Nombre de la materia	Urbanismo y Territorio 2
Pre requisito	Urbanismo y Territorio 1
Requisito para	Urbanismo y Territorio 3
No. de créditos	4
Rango	
Carga horaria	120

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS

CONOCER LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

COMPRENDER EL CONCEPTO DE HÁBITAT

COMPRENDER LOS SUBSISTEMAS DEL MEDIO AMBIENTE EN LO ECONÓMICO, SOCIAL, CULTURAL

CONOCER Y APLICAR METODOLOGÍAS DE PLANIFICACIÓN URBANA

CONTENIDOS

1.-MARCO CONCEPTUAL DE LA FORMACIÓN Y OCUPACIÓN DEL ESPACIO

2.-PROBLEMÁTICA DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

3.-MARCO JURÍDICO NORMATIVO E INSTITUCIONAL

4.-NIVELES DE ARTICULACIÓN Y RELACIONES DEL PLAN MUNICIPAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL CON OTROS PLANES

5.-COMPONENTES Y CONTENIDOS DE LOS PLANES

6.-FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

7.-CATASTRO MUNICIPAL

8.-TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO.

Ámbito Disciplinar	Urbanismo y Territorio
Nombre de la materia	Urbanismo y Territorio 3
Pre requisito	Urbanismo y Territorio 1
Requisito para	Urbanismo y Territorio 3
No. de créditos	4
Rango	
Carga horaria	120

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	X
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS

CONOCER LAS BASES CONCEPTUALES DE LA PLANIFICACIÓN METROPOLITANA Y REGIONAL.

CONOCER LAS CARACTERÍSTICAS DE LA REGIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE DIAGNÓSTICO REGIONALES.

CONOCER ELEMENTOS DE PLANIFICACIÓN REGIONAL.

CONOCER METODOLOGÍAS DE PLANIFICACIÓN DEPARTAMENTAL Y REGIONAL VINCULADOS AL SISTEMA DE PLANIFICACIÓN NACIONAL

CONOCER LEGISLACIÓN URBANA VIGENTE.

CONOCER ASPECTOS TRANSDISCIPLINARIOS DE LA PLANIFICACIÓN REGIONAL.

CONTENIDOS

1.-CONCEPTO, OBJETIVOS Y CATEGORÍAS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

2.-PROBLEMÁTICA TERRITORIAL Y REGIONAL

3.-PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO. SISTEMA DE PLANIFICACIÓN NACIONAL. TIPOS DE PLANES

4.-TEMAS DE PRIORIDAD EN LA PLANIFICACIÓN REGIONAL CONTEMPORÁNEA.

5.-PLANIFICACIÓN REGIONAL EN BOLIVIA.

6.-PLANIFICACIÓN REGIONAL INTERNACIONAL.

7.-TECNOLOGIAS DE INFORMACION GEOGRAFICA

Ámbito Disciplinar	Urbanismo y Territorio
Nombre de la materia	Introducción a la Historia de la Arquitectura
Pre requisito	
Requisito para	Historia de la Arquitectura 1
No. de créditos	4
Rango	Obligatorio
Carga horaria	120

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	X

OBJETIVOS

CONOCER, EN UN ENFOQUE DESCRIPTIVO – VISUAL E INTRODUCTORIO, LA HISTORIA DE LA ARQUITECTURA DE LO CONTEMPORÁNEO HASTA SUS ORÍGENES. CONOCER LOS EJEMPLOS, AUTORES Y CONDICIONES SOCIALES RELEVANTES. MANEJAR TÉRMINOS, LENGUAJE Y CONCEPTOS ARQUITECTÓNICOS. CONOCER LO UNIVERSAL, LATINOAMÉRICA Y BOLIVIA.

CONTENIDOS

- 1.-CONCEPTOS BÁSICOS. ARQUITECTURA. URBANISMO. ARTE. GLOSARIO.
- 2.-ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA ANTIGÜEDAD. ARQ. PREHISPÁNICA EN BOLIVIA Y LATINOAMÉRICA
- 3.-GRECIA, ROMA, BIZANCIO, PALEOCRISTIANO, ROMÁNICO
- 4.-GÓTICO, BARROCO Y RENACIMIENTO
- 5.-NEOCLÁSICO
- 6.-MOVIMIENTO MODERNO. POSTMODERNISMO
- 7.-ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA, LATINOAMÉRICA Y BOLIVIA.
- 8.-URBANISMO, ARQUITECTURA Y PLANIFICACIÓN

Ámbito Disciplinar	Urbanismo y Territorio
Nombre de la materia	Historia de la Arquitectura 1
Pre requisito	Introducción a la historia de la Arquitectura
Requisito para	Historia de la Arquitectura 2
No. de créditos	4
Rango	Obligatorio
Carga horaria	120

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	X
Iniciación	1	

OBJETIVOS

CONOCER Y COMPRENDER LA ARQUITECTURA PRODUCIDA EN CADA MOMENTO Y CULTURA, SUS ASPECTOS FORMALES, CONSTRUCTIVOS Y FUNCIONALES ASÍ COMO EL CONTEXTO SOCIO-CULTURAL ECONÓMICO, POLÍTICO Y GEOGRÁFICO EN EL CUAL SE PRESENTARON. CONOCER LOS ASPECTOS TEÓRICOS QUE SUSTENTARON LAS OBRAS SI ES QUE SE EXPRESARON O LAS INTERPRETACIONES QUE SOBRE ELLAS SE REALIZARON POSTERIORMENTE. CONOCER EL CONTEXTO URBANO EN EL QUE SE DESARROLLARON. ESTABLECER LA IMPORTANCIA RELATIVA QUE TIENEN PARA LAS INTERVENCIONES Y PROPUESTAS CONTEMPORÁNEAS.

CONTENIDOS

- 1.-CONCEPTOS BÁSICOS ARQUEOLOGÍA PREHISTORIA E HISTORIA, CATEGORÍAS SOCIOLÓGICAS.
- 2.-LA REVOLUCIÓN URBANA EN LA ANTIGÜEDAD
- 3.-GRECIA Y ROMA EN SUS DIFERENTES ETAPAS
- 4.-CULTURAS Y CIVILIZACIONES AMERICANAS Y MESOAMERICANAS
- 5.-CULTURAS Y CIVILIZACIONES SUDAMERICANAS Y ANDINAS
- 6.-CULTURAS EN EL TERRITORIO BOLIVIANO.

Ámbito Disciplinar	Urbanismo y Territorio
Nombre de la materia	Historia de la Arquitectura 2
Pre requisito	Historia de la Arquitectura 1
Requisito para	Historia de la Arquitectura 3
No. de créditos	4
Rango	Curricular
Carga horaria	120

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	
	3	X
	2	
Iniciación	1	

CONOCER Y COMPRENDER LA ARQUITECTURA PRODUCIDA EN CADA MOMENTO Y CULTURA, SUS ASPECTOS FORMALES, CONSTRUCTIVOS Y FUNCIONALES ASÍ COMO EL CONTEXTO SOCIO-CULTURAL ECONÓMICO, POLÍTICO Y GEOGRÁFICO EN EL CUAL SE PRESENTARON. CONOCER LOS ASPECTOS TEÓRICOS QUE SUSTENTARON LAS OBRAS SI ES QUE SE EXPRESARON O LAS INTERPRETACIONES QUE SOBRE ELLAS SE REALIZARON POSTERIORMENTE. CONOCER EL CONTEXTO URBANO EN EL QUE SE DESARROLLARON. ESTABLECER LA IMPORTANCIA RELATIVA QUE TIENEN PARA LAS INTERVENCIONES Y PROPUESTAS CONTEMPORÁNEAS.

CONTENIDOS

- 1.-ARQUITECTURA Y URBANISMO PALEOCRISTIANOS Y BIZANTINOS
- 2.-ARQUITECTURA Y URBANISMO ROMÁNICOS
- 3.-ARQUITECTURA Y URBANISMO MEDIEVAL
- 4.-EL RETORNO AL MUNDO CLÁSICO Y EL RENACIMIENTO
- 5.-EL BARROCO EN AMÉRICA Y EN BOLIVIA
- 6.-EL NEOCLÁSICO EN EUROPA Y EN NORTEAMÉRICA
- 7.-EL NEOCLÁSICO EN BOLIVIA

Ámbito Disciplinar	Urbanismo y Territorio
Nombre de la materia	Historia de la Arquitectura 3
Pre requisito	Historia de la Arquitectura 2
Requisito para	
No. de créditos	3
Rango	
Carga horaria	120

CICLO	Nivel	Ubicación
Especialización	5	
Formación	4	X
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS

CONOCER Y COMPRENDER LA ARQUITECTURA PRODUCIDA EN CADA MOMENTO Y CULTURA, SUS ASPECTOS FORMALES, CONSTRUCTIVOS Y FUNCIONALES ASÍ COMO EL CONTEXTO SOCIO-CULTURAL ECONÓMICO, POLÍTICO Y GEOGRÁFICO EN EL CUAL SE PRESENTARON. CONOCER LOS ASPECTOS TEÓRICOS QUE SUSTENTARON LAS OBRAS SI ES QUE SE EXPRESARON O LAS INTERPRETACIONES QUE SOBRE ELLAS SE REALIZARON POSTERIORMENTE. CONOCER EL CONTEXTO URBANO EN EL QUE SE DESARROLLARON. ESTABLECER LA IMPORTANCIA RELATIVA QUE TIENEN PARA LAS INTERVENCIONES Y PROPUESTAS CONTEMPORÁNEAS.

CONTENIDOS

- 1.-ANTECEDENTES DE LA MODERNIDAD EN EL SIGLO XIX.
- 2.-ARQUITECTURA REPUBLICANA EN BOLIVIA EN EL SIGLO XIX.
- 3.-VANGUARDIAS DEL MOVIMIENTO MODERNO
- 4.-MOVIMIENTO MODERNO EN EUROPA.
- 5.-MOVIMIENTO MODERNO EN AMÉRICA LATINA.
- 6.-ARQUITECTURA MODERNA EN BOLIVIA
- 7.-ARQUITECTURA POSTMODERNA
- 8.-ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA
- 9.-ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA EN BOLIVIA

FUNDAMENTACION DEL AMBITO TRANSDISCIPLINAR

La definición de la curricula abierta, flexible y **compleja** implica dejar de lado los enfoques reduccionistas y especializados que buscaron actuar sobre la realidad de manera unidireccional sobre la base de conocimientos parciales de ella. La comprensión de los problemas sociales, económicos y espaciales requieren conceptos cada vez más amplios y holísticos.

La transdisciplinariedad concierne, a eso que está a la vez "entre" las disciplinas, "a través de" las diferentes disciplinas y "más allá" de toda lógica disciplinar. Su finalidad es la comprensión del mundo presente, en el cual uno de sus imperativos es la unidad del conocimiento. Reclama un trabajo de pasarela, en equipo transversal, abierto, sensible, en cooperación, por la integración.

La transdisciplinariedad es una acción de "trasgresión de fronteras" y una aproximación fructuosa a la búsqueda de sentido, de comprensión humana de lo humano --y de lo inhumano en lo humano-- de las políticas, de la técnica, del saber y de la comunicación del mismo, en tiempos de complejidad e incertidumbre. Es una perspectiva multidimensional, siempre inacabada, siempre en construcción, para participar de (en) una realidad potencial que creemos y sentimos más amplia y diversa que la presente actual.

La transdisciplinariedad es complementaria al enfoque disciplinario; hace emerger de la confrontación de las disciplinas nuevos datos que las articulan entre sí, y ofrece una nueva visión de la naturaleza y de la realidad. La transdisciplinariedad no busca el dominio de muchas disciplinas sino la apertura de todas las disciplinas a aquellos que las atraviesan y las trascienden.

MATERIAS TRANSDISCIPLINARES

Materias trasdisciplinarias vinculadas mayormente (aunque no únicamente) a:

Ámbito Urbanismo y Territorio		Ámbito Diseño y Creación		Ámbito Edificaciones		Todos los ámbitos	
Sociología urbana	Catastro	Pintura	Teoría de la creatividad	Topografía	Resistencia de materiales	Idiomas nativos	Idiomas ext.
Catastro	S.I.G	Cerámica	Escultura	Gestión de proyectos y obras	Calculo estructural	Redacción y Lenguaje	Filosofía
Restauración	Historia de las culturas	Grabado	Maquetismo	Organización y Administración de obras	Diseño y cálculo de instalaciones	Literatura	Antropología
Historia del Arte	Geografía			Geotecnia	Luminotecnia	Psicología	Economía
Arqueología						Derecho	Música
						Cinematografía	
otras		otras		otras		otras	

Estas materias se cursan en la FAADU o en otras facultades de la UMSA en cursos regulares o de temporada y se accede a ellas en función a las plazas abiertas en cada gestión para alumnos de la Carrera de Arquitectura.

Se asume como referencia: 4 horas académicas semanales por 20 semanas = 4 créditos (materias semestrales)

2 horas académicas semanales por 40 semanas = 4 créditos (materias anuales)

PASANTIAS

La pasantía es un trabajo temporal en una institución pública o una empresa privada que tiene por objetivo practicar el conocimiento adquirido en la Carrera. Se permiten pasantías a partir del tercer año de formación académica.

Las pasantías se desarrollan mediante convenio específico suscrito entre la FAADU y la institución o empresa respectiva e implica en cumplimiento de lo establecido en el Reglamento de Pasantías de la Carrera de Arquitectura de la FAADU.

Se establece como referencia: 4 Hrs. diarias de pasantía (1/2 tiempo) durante cuatro meses = 4 créditos.

EVENTOS ACADEMICOS CERTIFICADOS

Los eventos académicos certificados son actividades como: cursos, seminarios, talleres y otros en el campo de la disciplina o transdisciplina que tienen valor curricular si están debidamente certificados y validados por la FAADU, en aplicación del Reglamento de Eventos Académicos con valor Curricular de la Carrera de Arquitectura de la FAADU.

Se dan en la FAADU, otras facultades, organismos profesionales y otros.

Se establece como referencia: 30 horas presenciales de actividad académica = 1 crédito.

VIAJES DE ESTUDIO CERTIFICADOS

Los viajes de estudio certificados con valor curricular, son viajes a diferentes sitios, ciudades, regiones dentro o fuera de Bolivia en el que se desarrollan actividades de investigación, observación, recopilación de información, u otras vinculadas a la disciplina o transdisciplina.

Los viajes de estudio tienen valor curricular en función a que tengan un proyecto de viaje e informe de viaje aprobados en cumplimiento del Reglamento de Viajes de estudio Certificados de la Carrera de Arquitectura de la FAADU. Los viajes realizados durante el periodo regular de cada gestión académica vinculados a materias o talleres no son válidos para certificación con creditaje adicional.

Se establece un máximo de 4 créditos por viaje de estudios con informe aprobado.

11. PROGRAMAS ANALITICOS DE ASIGNATURAS

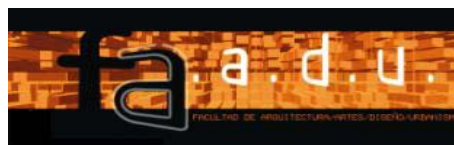
Durante las gestiones 2007 y 2008, se consensuaron programas entre los docentes de paralelos de las diferentes asignaturas llegándose a establecer el presente detalle de programas analíticos de las materias del Plan de Estudios Vigente. Este documento es susceptible de complementaciones, actualizaciones y mejora continua.

1. Ámbito de [Taller](#)
2. Ámbito de [Diseño y Creación](#)
3. Ámbito de [Edificaciones](#)
4. Ámbito de [Urbanismo y Territorio](#)
5. Ámbito [Transdisciplinar](#)

Ámbito de Taller

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo



Carrera de Arquitectura

PLAN DE ESTUDIOS 2007

Ámbito disciplinar:	TALLER DE PROYECTOS
Nombre de la Materia:	TP -101 TALLER DE PROYECTOS I
Pre- requisito	TALLER PREFACULTATIVO
Requisito para	TALLER DE PROYECTOS II
Nro. De Créditos	24
Rango	OBLIGATORIO
Carga horaria	480

NIVEL	AÑO	
Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

Introducción general al proceso de diseño aplicando conocimientos, habilidades y prácticas de los demás ámbitos en el taller.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

Solucionar problemas básicos de diseño con niveles de profundidad y complejidad elementales.

CONTENIDOS

1. Diseño

- Resolver problemas de diseño multidimensional a nivel abstracto
- Resolver problemas de diseño en espacios unitarios con número reducido de variables.
- Resolver problemas de diseño exterior con número reducido de variables.
- Resolver problemas de diseño arquitectónico con número reducido de variables.
- **Aprendizaje inicial del diseño**

2. Comunicación

- Los diseños deben contemplar manejo de técnicas y habilidades básicas de expresión y representación que demuestren adecuada comprensión de las normas y del lenguaje gráfico.
- Énfasis en normas de representación

3. Eficiencia del diseño resultante

- Los diseños deben lograr soluciones adecuadas a los requerimientos del medio ambiente en sus aspectos básicos.
- Los diseños deben demostrar soluciones adecuadas en la propuesta tecnológica, de uso de materiales y procesos constructivos correspondientes a edificaciones de baja complejidad.
- Los diseños deben establecer adecuado manejo de las variables del hombre como ser biológico y psicológico en sus aspectos básicos.
- Los diseños deben contemplar el manejo básico de las condiciones sociales, culturales e históricas en que se interviene.

4. Coherencia entre requerimiento del usuario y resultados

- Se debe demostrar coherencia entre el resultado del diseño y las necesidades del usuario.

5. Coherencia entre teoría y práctica

- Argumentar y explicar argumentos teóricos que respalden el diseño, en un nivel de conceptualización inicial.

6. Temas referenciales

- Diseño abstracto: objetos y espacios
- Elementos para arquitectónicos
- Mobiliario
- Equipamiento urbano básico
- Espacios arquitectónicos unifuncionales.
- Vivienda unifamiliar

BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
A. Neufert	Arte de Proyectar en Arquitectura	G.Gili Barcelona	
Kirby, Lockard, William	Experiencias en dibujo de Proyectos	Trillas.	
Rafael Martinez Zarate	Investigación Aplicada al Diseño Arquitectónico	Trillas.	
Rudolf. Arnheim	Arte y Percepción Visual	Alianza Madrid 1970	
	Reglamento USPA	GMLP.	
Broadbent Geoffrey/ Bunt, Richard/Jencks, Charles	El Lenguaje de la Arquitectura. Un Análisis Semiótico	Limusa	1984

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo



Carrera de Arquitectura

PLAN DE ESTUDIOS 2007

Ámbito disciplinar:	Taller de Proyectos
Nombre de la Materia:	TP - 202 TALLER DE PROYECTOS II

NIVEL	AÑO	
Especialización	5	
Formación	4	

Pre- requisito	TALLER DE PROYECTOS I		3	
Requisito para	TALLER DE PROYECTOS III		2	
Nro. De Créditos	24	Iniciación	1	
Rango	Obligatorios			
Carga horaria	480			

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

Iniciación al diseño arquitectónico y su referente urbano integrando conocimientos, habilidades y prácticas desarrolladas en los diferentes ámbitos disciplinares.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

Solucionar problemas de diseño arquitectónico y urbano con niveles de profundidad y complejidad intermedios.

CONTENIDOS DE LA MATERIA

1. Diseño

- Resolver problemas de diseño arquitectónico y urbano con variables a nivel medio en número de variables, grado de interrelación y nivel de profundidad en su análisis así como en la cantidad de información manejada, referencias consultadas, investigación y documentación elaborada para el diseño.
- **Diseño con amplia, extensa y detallada supervisión**

2. Comunicación

- Los diseños deben contemplar manejo de técnicas y habilidades intermedias de expresión y representación que demuestren capacidad de comunicación, creatividad e innovación en el uso de medios.
- Énfasis en representación bidimensional y tridimensional en forma manual

3. Eficiencia del diseño resultante

- Los diseños deben lograr soluciones adecuadas a la sostenibilidad del medio ambiente.
- Los diseños deben demostrar el concepto estructural, las soluciones tecnológicas, adecuada selección de materiales y procesos constructivos correspondientes a edificaciones de mediana complejidad.
- Los diseños deben contemplar el adecuado manejo de las variables del hombre como ser biológico y psicológico en sus aspectos relevantes para el confort y la respuesta a sus necesidades vitales.
- Los diseños deben responder con claridad y coherencia a las condiciones sociales, culturales e históricas en que se interviene.

4. Coherencia entre requerimiento del usuario y resultados
- Se debe evidenciar capacidad de investigar e identificar las características de la demanda social y del usuario en relación al diseño. - Se debe evidenciar capacidad de establecer el tipo y características de los problemas espaciales y de diseño que se presentan así como sus antecedentes, causas u orígenes. - Se debe demostrar coherencia entre el resultado del diseño, los problemas planteados y las necesidades del usuario.
5. Coherencia entre teoría y práctica
- Los antecedentes teóricos del diseño deben preparar su desarrollo y la argumentación conceptual posterior al diseño debe permitir su comprensión y lectura. - El proceso de diseño debe obtener sus bases teóricas en fuentes diversas.
6. Temas referenciales
- Diseño arquitectónico de conjuntos de viviendas y diseño urbano de baja densidad. - Equipamientos de salud, cultura, educación, comercio y otros a nivel de barrio.

BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
Kevin Lynch	Imagen de la Ciudad		
Charles Moore	La Casa, Forma y Diseño	G.Gili Barcelona	
Bruno Zevi	Lenguaje Moderno de la Arquitectura	Poseidon	
A Neufert.	Arte de Proyectar en Arquitectura	G.Gili Barcelona	
	Reglamento USPA	GMLP.	
J. Maria Montaner	La Modernidad Superada	G.Gili Barcelona	
Sigfried Gideon.	Espacio Tiempo Arquitectura	La Connaissance Bruselas	

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo



Carrera de Arquitectura

PLAN DE ESTUDIOS 2007

Ámbito disciplinar:	Taller de Proyectos
Nombre de la Materia:	TP -303 TALLER DE PROYECTOS III
Pre- requisito	TALLER DE PROYECTOS I
Requisito para	TALLER DE PROYECTOS VI
Nro. De Créditos	24
Rango	Obligatorios
Carga horaria	480

NIVEL	AÑO	
Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

Consolidación de capacidades, conocimientos, habilidades y prácticas relativas al proceso de diseño arquitectónico y urbano incorporando las desarrolladas en los diferentes ámbitos disciplinares.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

Solucionar problemas de diseño arquitectónico y urbano con niveles de profundidad y complejidad medios.

CONTENIDOS DE LA MATERIA**1. Diseño**

- Resolver problemas de diseño arquitectónico y urbano con alto número de variables, con un extendido grado de interrelación y nivel de profundidad en su análisis. Establecer soporte documental sólido y análisis del sitio con pleno conocimiento de todas las condiciones físicas, normativas y ambientales existentes.
- **Diseño con reducida supervisión**

2. Comunicación

- Los diseños deben establecer un alto y eficiente manejo de técnicas y habilidades de expresión y representación. Capacidad de evaluar la eficiencia en el uso de medios y de proponer alternativas de acuerdo al receptor.
- Énfasis en representación bidimensional y tridimensional en CADs

3. Eficiencia del diseño resultante - Los diseños deben proponer soluciones alternativas que atenúen el impacto ambiental de los proyectos así como demostrar los criterios de sostenibilidad del medio ambiente en que se interviene. - Los diseños deben incorporar propuestas estructurales con niveles crecientes de innovación. Se debe demostrar el concepto estructural, las soluciones tecnológicas, adecuada selección de materiales y procesos constructivos correspondientes a edificaciones de alta complejidad. - Los diseños deben resolver las condiciones que afecten al usuario-hombre como ser biológico y psicológico en sus aspectos relevantes para el confort y la respuesta a sus necesidades vitales, demostrando se en detalle las opciones elegidas. - Los diseños deben proponer alternativas de intervención que promuevan la valorización y revalorización de las culturas y los saberes locales.
4. Coherencia entre requerimiento del usuario y resultados - Se debe evidenciar capacidad de investigar e identificar las características de la demanda social y del usuario en relación al diseño. - Se debe evidenciar capacidad de establecer el tipo y características de los problemas que se presentan así como la capacidad de investigar y definir en qué niveles de la realidad social, económica, normativa y espacial se encuentran las soluciones determinando el rol del diseñador en cada caso. - Establecer postura del diseñador frente a los problemas sociales y espaciales. - Se debe demostrar coherencia entre el resultado del diseño, los problemas planteados y las necesidades del usuario.
5. Coherencia entre teoría y práctica - Debe demostrarse un amplio acervo teórico como respaldo al diseñador. - Los antecedentes teóricos del diseño deben preparar su desarrollo y la argumentación conceptual posterior al diseño debe permitir su comprensión y lectura. - El proceso de diseño debe obtener sus bases teóricas en fuentes diversas.
6. Temas referenciales - Diseño arquitectónico de vivienda multifamiliar de media densidad y diseño urbano correspondiente. - Equipamientos de salud, cultura, educación, comercio y otros a nivel de unidad vecinal.

BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
Kevin Lynch	Imagen de la Ciudad		
J. Maria Montaner	La Modernidad Superada	G.Gili Barcelona	
Edmund Bacon	Desing of Cities	Thames and Hudson. London	
Paulhaus Peter.	Nuevos Barrios Residenciales	G.Gili Barcelona	
Bruno Zevi	Lenguaje moderno de la Arquitectura	Poseidon	
Norberg Schulz	Existencia, Espacio, Arquitectura	Blume Barcelona	
A Neufert.	Arte de Proyectar en Arquitectura	G.Gili Barcelona	
Sigfried Gideon	Espacio, tiempo, Arquitectura	Connaisance Bruselas	
	Reglamento USPA	GMLP.	

Amos Rapoport	Para una Antropología de la Casa	Dunod	
Robert Venturi	Complejidad y Contradicciones en Arquitectura	G.Gili Barcelona	
Molina y Mario Vedia.	Problemas y Estrategias del Diseño Arquitectónico	Nueva Vision	1973
Jan Cejka	Tendencias de la Arquitectura Contemporánea	G.Gili Barcelona	

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura

PLAN DE ESTUDIOS 2007

Ámbito disciplinar:	Taller de Proyectos
Nombre de la Materia:	TP - 404 TALLER DE PROYECTOS IV
Pre- requisito	TALLER DE PROYECTOS III
Requisito para	TALLER DE PROYECTOS V
Nro. De Créditos	24
Rango	OBLIGATORIO
Carga horaria	480

NIVEL	AÑO	
Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

Dominio de capacidades, conocimientos, habilidades y prácticas relativas al proceso de diseño arquitectónico y urbano incorporando las desarrolladas en los diferentes ámbitos disciplinares.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

Solucionar problemas de diseño arquitectónico y urbano con altos niveles de profundidad y complejidad.

CONTENIDOS DE LA MATERIA**1. Diseño**

- Resolver problemas de diseño arquitectónico, y urbano con todas las variables y alto grado de interrelación y nivel de profundidad en su análisis. Incorporar variables de gestión empresarial y edilicia como condiciones de viabilidad del diseño. Empresa y estado como promotores del proyecto. Establecer soporte documental sólido y análisis de los proyectos con pleno conocimiento de todas las condiciones financieras, administrativas, físicas, normativas y ambientales existentes.
- **Diseño independiente con supervisión ocasional**

2. Comunicación - Los diseños deben asegurar un profesional y eficiente manejo de la expresión y representación de los diseños en función del cliente y/o usuario. Capacidad de evaluar la eficiencia en el uso de medios y de proponer alternativas de acuerdo al receptor. - Énfasis en representación bidimensional y tridimensional multimedial.
3. Eficiencia del diseño resultante - Los diseños deben proponer soluciones alternativas que atenúen el impacto ambiental de los proyectos así como demostrar los criterios de sostenibilidad del medio ambiente en que se interviene. Deben valorarse propuestas innovadoras en el manejo ambiental de los proyectos. - La documentación técnica del proyecto debe realizarse de modo profesional en todos sus componentes, asegurando la coordinación con los especialistas. Los diseños deben incorporar propuestas estructurales con niveles crecientes de innovación. Se debe demostrar el concepto estructural, las soluciones tecnológicas, adecuada selección de materiales y procesos constructivos correspondientes a edificaciones de alta complejidad. - Las instalaciones deben resolverse adecuadamente en consulta con los especialistas. Los diseños deben resolver las condiciones que afecten al usuario-hombre como ser biológico y psicológico en sus aspectos relevantes para el confort y la respuesta a sus necesidades vitales, demostrándose en detalle las opciones elegidas. - Las propuestas de diseño con identidad, así como la búsqueda de nuevas propuestas globalizantes deben estimularse. Los diseños deben proponer alternativas que promuevan la revalorización de las culturas y los saberes locales.
4. Coherencia entre requerimiento del usuario y resultados - La participación del usuario en el proceso diseño debe ser la condición para lograr respuestas coherentes con el medio. - Se debe evidenciar capacidad de investigar e identificar las características de la demanda social y del usuario en relación al diseño. - Se debe evidenciar capacidad de establecer el tipo y características de los problemas que se presentan así como la capacidad de investigar y definir en qué niveles de la realidad social, económica, normativa y espacial se encuentran las soluciones determinando el rol del diseñador en cada caso. - Establecer postura del diseñador frente a los problemas sociales y espaciales, con énfasis en la construcción y explicitación de su visión del mundo. - Se debe demostrar coherencia entre el resultado del diseño, los problemas planteados y las necesidades del usuario.
5. Coherencia entre teoría y práctica - Debe buscarse la generación de propuestas teóricas y nuevos enfoques como soporte conceptual al diseño. - Debe demostrarse un amplio acervo teórico como respaldo al diseñador. - Los antecedentes teóricos del diseño deben preparar su desarrollo y la argumentación conceptual posterior al diseño debe permitir su comprensión y lectura. - El proceso de diseño debe obtener sus bases teóricas en fuentes diversas.
6. Temas referenciales - Diseño arquitectónico de vivienda multifamiliar de alta densidad y diseño urbano correspondiente. - Equipamientos de salud, cultura, educación, comercio y otros a nivel de distrito y ciudad. - Intervenciones en equipamientos especiales y ordenamiento urbano y del territorio en equipos interdisciplinarios.

BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
J. María Montaner	La modernidad Superada	G.Gili Barcelona	

Edmund Bacon	Desing of Cities	Thames and Hudson. London	
Norberg Schulz	Existencia, Espacio Arquitectura	Blume Barcelona	
A Neufert	Arte de Proyectar en Arquitectura	G.Gili Barcelona	
Christopher Alexander	Notas de Síntesis de la Forma	Harvard University Press	
Martorell	Vivienda en Altura	Bohigas y Bofil	
Amos Rapoport	Para una Antropología de la Casa	Dunod	
Robert Ventury	Complejidad y Contradicción	G.Gili Barcelona	
Molina y Mario Vedia	Problemas y Estratégias del Diseño Arquitectura	Nueva Visión 1973	
Jan Cejka	Tendencias de la Arquitectura Contemporánea	G.Gili Barcelona	

Ámbito de Diseño y creación

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2008	
Ámbito disciplinar:	Diseño y Creación

NIVEL	AÑO	
Especialización	5	

Nombre de la Materia:	DC- 102 Representación y Expresión I
Pre- requisito	Programa de Admisión Facultativa
Requisito para	Representación y Expresión II
Nro. De Créditos	
Rango	Curricular
Carga horaria	

Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

- Implementar el manejo del lenguaje grafico universal, como medio de representación y de expresión del espacio arquitectónico, con fluidez y creatividad.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

- Desarrollar y estimular las destrezas apropiadas de representación y expresión a través de las técnicas más apropiadas para la implementación del dibujo y la maqueta.
- Posibilitar que el estudiante conozca los materiales apropiados para concretizar sus proposiciones tridimensionales (maquetas)

CONTENIDOS DE LA MATERIA

CONTENIDOS DE LA MATERIA		
	UNIDAD 1: INTRODUCCION	
1.1.-	Instrumentos, materiales y formatos	
1.2.-	Dibujo a mano alzada	
1.3.-	Grafismos y sus variedades	
1.4.-	Bocetos iniciales	
1.5.-	Métodos para bosquejar	
	UNIDAD 2: PERSPECTIVA INTUITIVA	
2.1.-	Medios materiales e instrumentos	
2.2.-	Técnicas de Croquización	
2.3.-	Prácticas de aplicación	

	UNIDAD 3: EL DIBUJO ARQUITECTONICO	
3.1.-	El dibujo de letras	
3.2.-	Valor de la línea	
3.3.-	La escala y sus aplicaciones	
3.4.-	Rotulaciones	
3.5.-	Texturas y tratamiento de líneas	
	UNIDAD 3: EL DIBUJO DE PLANOS ARQUITECTONICOS	
3.1.-	Tipos de materiales y sus aplicaciones	
3.2.-	El lenguaje arquitectónico en el dibujo	
3.3.-	Planimetría general: plantas, cortes, elevaciones, detalles, etc.	
3.4.-	Simbología Convencional (cotas de nivel, orientación, etc.)	
	UNIDAD 4: EL MANEJO DEL MODELO	
4.1.-	Materiales y sus aplicaciones	
4.2.-	Técnicas apropiadas	
4.3.-	Tipología de maquetas	
4.4.-	El modelo como apoyo al trabajo del taller	
	UNIDAD 5: INTRODUCCION AL DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA (CAD)	
5.1.-	Conceptualizaciones generales	
5.2.-	Representación y simbología	
5.3.-	El dibujo en dos dimensiones	
5.4.-	Aplicaciones Básicas	

BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
Gieseke Frederick	Manual del dibujo Técnico	.Limusa –México	1992
Enciclopedia CEAC	Técnica de la Delineación	Grupo editorial S.A.	
Ferreira Raul	El Croquis Exploratorio	AA.VV. Brasil	
Van Dyke Scott	De la Línea al Diseño	G. Gili Argentina	
Lesean Paul	La Expresión grafica para Arquitectos y Diseñadores	G. Gili	
Ching Francis	Manual del Dibujo Arquitectónico	G.Gili 3°	2008

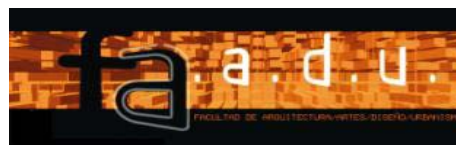
Goodman Sue Portes Tom	Manual de Diseño para Arquitectos Diseñadores gráficos y Artistas	G.Gili Barcelona	1987
Ghyka Matila	Estética de las Proporciones en la Naturaleza y en las artes	Poseidon SL	1983
Uddin M.S.	Dibujo Axonométrico	McGraw-Hill Interamerica España	
Jacoby Helmut	El dibujo de los Arquitectos	GGili Barcelona	1981
Plazola	Arquitectura habitacional	Limusa	
Freixas Emilio	Dibujando en Perspectiva	Meseguer editor	
Jacoby Helmut	Perspectivas	G. Gili Barcelona	
Schaarwachter	Perspectivas para Arquitectos	G. Gili España	
Wong Wucius	Fundamentos del Diseño Bi y Tri dimensional	G.Gili España	
Gillan Scott Robert	Fundamentos del Diseño	Víctor Leru	
Kemerrich C.	Detalles gráficos para Arquitectos	GG	
Marin Luis	Texturas y Técnicas en el Dibujo Arquitectónico	Trillas	
White Edward	Vocabulario Grafico para la Representación Arquitectónica	Trillas	
Marin Luis	Introducción al Dibujo Arquitectónico	Trillas	
Kirby Williams	El dibujo como Instrumento Arquitectónico	Trillas	
Gonzales Lorenzo	Maquetas	G. Gili México	2003
Knoll Wolfgang	Maquetas en arquitectura	G.Gili Colombia	
Moore E.	El Arte de la Maqueta	McGraw-Hill	
Ching & Frank	Manual de Dibujo arquitectónico	G.Gili México	1992
Gieseck Frederic Mitchel Alva et.al	Dibujo Técnico	Pearson	2006
Arauco Roly	Umbral	Cochabamba-folleto	
Parramon José	Así se Dibuja	G. Gili España	
Munari Bruno	Diseño y Comunicación Visual	G. Gili España	
Reyes Elizabeth	Manual de autocad	Colección Futura	

Uddin M.S.	Dibujo Axonometrico	McGraw-Hill Interamericana España	
------------	---------------------	-----------------------------------	--

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2008

Ámbito disciplinar:	Diseño y Creación
Nombre de la Materia:	DC- 202 Representación y Expresión II
Pre- requisito	Representación y Expresión I
Requisito para	Representación y Expresión III
Nro. De Créditos	
Rango	Curricular
Carga horaria	

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

- Comprensión del espacio y la forma arquitectónicos desde el punto de vista geométrico.
- Comprensión de la importancia de la geometría como un fundamento de la expresión grafica, los modos de representación y del diseño.
- Desarrollar, incentivar y motivar la capacidad cognoscitiva en el campo de la inteligencia espacial y la percepción tridimensional, tanto en la visualización como en el proceso de conocimiento y procedimientos geométricos abstractos aplicados en la arquitectura.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS	
• Enseñar los distintos sistemas de proyección útiles para la representación arquitectónica, determinando los más adecuados para resolver y comunicar de forma rigurosa, clara y fluida. • Utilizar la tecnología computacional como medio eficaz para el modelado de la forma • Desarrollar la destreza de percepción espacial y sus posibilidades de representación	

CONTENIDOS DE LA MATERIA		
	UNIDAD 1: PROYECCIONES	
1.1.-	Concepto de geometría descriptiva	
1.2.-	Conceptos generales de proyecciones geométricas y sistemas de proyección	
1.3.-	Nomenclatura grafica	
1.4.-	Aplicaciones principales de los sistemas de representación en la arquitectura	
	UNIDAD 2: SISTEMA DIEDRICO	
2.1.-	Generalidades	
2.2.-	Conformación del sistema diedrico	
2.3.-	Proyección de un punto	
2.4.-	Proyección de una recta	
2.5.-	Proyección de planos	
2.6.-	Proyección de volúmenes	
2.7.-	Intersecciones en general	
2.8.-	Intersección de superficies	
2.9.-	Movimientos y cambios de proyección	
2.10.-	Sistematización	
2.11.-	Formas geométricas	
2.12.-	Intersección de figuras con planos	
2.13.-	Aplicaciones en cubiertas	
2.14.-	Concepto de sombras	
2.15.-	Sombras en el sistema diedrico	
2.16.-	Sombras en fachada	

2.17.-	Giros en el sistema diedrico	
2.18.-	Giros de puntos, resctas, planos	
2.19.-	Abatimientos en general	
	UNIDAD 3: EL CAD COMO HERRAMIENTA DE LA GEOMETRIA DESCRIPTIVA	
3.1.-	El ámbito del CAD	
3.2.-	Aplicaciones espaciales	

BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
Sánchez Juan Antonio	Sistemas de Proyección Cilíndrica	Universidad Politécnica de Cataluña	
Meruvia Gonzalo	Sistema Diedrico en arquitectura	Team Graphics	
Izquierdo Fernando	Geometría Descriptiva	Madrid	2005
García Cesar	Principios de Geometría Descriptiva		
Thomae Reiner	Perspectiva y Axonometria	G.Gili México	1979
Hawk Minor	Geometría Descriptiva	Schaum	
Villanueva Luis	Perspectiva Lineal	EICIONS UPC	
Perrin Luis	Geometría Descriptiva para Arquitectos		

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura

PLAN DE ESTUDIOS 2008

Ámbito disciplinar:	Diseño y Creación
Nombre de la Materia:	DC- 302 Representación y Expresión III
Pre- requisito	Representación y Expresión II
Requisito para	
Nro. De Créditos	
Rango	Curricular
Carga horaria	

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

- Comprensión del espacio y la forma arquitectónicos desde el punto de vista geométrico tridimensional.
- Comprensión de la importancia de la geometría tridimensional como un fundamento de la expresión grafica, los modos de representación y del diseño.
- Desarrollar, incentivar y motivar la capacidad cognoscitiva en el campo de la inteligencia espacial y la percepción tridimensional, tanto en la visualización como en el proceso de conocimiento y procedimientos geométricos abstractos aplicados en la arquitectura.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

- Profundizar el manejo de la perspectiva para el estudio y representación de elementos espaciales en la arquitectura
- Utilizar la tecnología computacional como medio eficaz para el modelado de la forma
- Desarrollar la destreza de percepción espacial y sus posibilidades de representación
- Profundizar la conceptualización científica y el manejo crítico de la representación grafica.

CONTENIDOS DE LA MATERIA

CONTENIDOS DE LA MATERIA		
	UNIDAD 1: SISTEMA AXONOMETRICO	
1.1.-	Conceptos de axonometría	
1.2.-	Teoría de las proyecciones	

1.3.-	Axonometría Oblicua y Ortogonal	
1.4.-	Perspectiva militar	
1.5.-	Perspectiva Caballera	
1.6.-	Perspectiva Isométrica	
1.7.-	Perspectiva Dimétrico	
1.8.-	Perspectiva Trimétrica	
1.9.-	Problemas de Geometría Descriptiva en Axonometría	
1.10.-	Representación de puntos, rectas, planos y volúmenes	
1.11.-	Vistas auxiliares, abatimientos, giros	
1.12.-	Conceptos de Iluminación y Sombras	
1.13.-	Elementos de iluminación y sombras	
1.14.-	Iluminación cónica	
1.15.-	Iluminación cilíndrica	
1.16.-	Rayos Solares	
1.17.-	Sombras en axonometría	
1.18.-	Sombras de puntos, líneas, planos, volúmenes	
1.19.-	Problemas de asoleamiento	
	UNIDAD 2: SISTEMA CONICO	
2.1.-	Perspectiva cónica, conceptos iniciales	
2.2.-	Elementos del sistema cónico	
2.3.-	Perspectiva cónica de cuadro vertical	
2.4.-	Perspectiva de puntos, rectas, planos y cuerpos	
2.5.-	Variaciones en la posición del observador	
2.6.-	Aplicaciones prácticas	
2.7.-	Ambientación	
2.8.-	Sombras en perspectiva	
2.9.-	Tipos de iluminación	
2.10.-	Perspectiva cónica con cuadro inclinado	
2.11.-	Reflejos	

	UNIDAD 3: LA COMPUTADORA COMO HERRAMIENTA	
3.1.-	El ámbito del CAD (3D Studio, Archicad, Autocad)	
3.2.-	Aplicaciones espaciales	
3.3.-	Visualización manipulación y modelado de formas tridimensionales	
3.4.-	Maquetas Virtuales y recorridos	

BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
Sánchez Juan Antonio	Sistemas de Proyección Cilíndrica	Universidad Politécnica de Cataluña	
Meruvia Gonzalo	Sistema Diedrico en arquitectura	Team Graphics	
Izquierdo Fernando	Geometría Descriptiva	Madrid 2005	2005
García Cesar	Principios de Geometría Descriptiva	UMSA	
Thomae Reiner	Perspectiva y Axonometría	G.Gili México 1979	1979
Hawk Minor	Geometría Descriptiva	Schaum	
Villanueva Luis	Perspectiva Lineal	EICIONS UPC	
Gustavo Medeiros	Perspectiva y sombras	UCSP	
Perrin Luis	Geometría Descriptiva para Arquitectos		

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2008

Ámbito disciplinar:	Diseño y Creación
Nombre de la Materia:	DC- 101 Teoría y Morfología I
Pre- requisito	Programa de Admisión Facultativa
Requisito para	Teoría y Morfología II
Nro. De Créditos	
Rango	Curricular
Carga horaria	

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

- Posibilitar un conocimiento y conceptualización del proceso de producción del espacio arquitectónico y urbano
- Generar formas intuitivas y geométricas Bi , Tri, Cuadridimensionales, espacios geométricos abstractos en relación con el espacio arquitectónico, mediante la conceptualización y el manejo de; elementos, ordenes, y leyes básicas del diseño, en un nivel reproductivo-aplicativo.
- Promover actitudes y valores para fundamentar el diseño.
- Desarrollar propuestas formales coherentemente fundadas

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

- Establecer conceptos de relación entre la teoría y la práctica del diseño, desarrollando cadenas conceptuales como antecedentes de la construcción teórica.
- Componer figuras y formas geométricas espaciales básicas, a través del conocimiento teórico de la forma y el espacio, desde los elementos, leyes básicas y topologías del diseño, para posibilitar su aplicación hipotética formal en la práctica arquitectónica.
- Desarrollar las capacidades de operar creativamente con la forma.

CONTENIDOS DE LA MATERIA

CONTENIDOS DE LA MATERIA		
	UNIDAD 1	
1.1.-	Flujo de contenidos en la comprensión de la teoría y la práctica.	
1.2.-	Descubrir el rol del arquitecto en nuestro medio.	
1.3.-	Descubrir capacidades compositivas creativas.	

1.4.-	Conceptualización de la creatividad filosófica como referente humano.	
	UNIDAD 2	
2.1.-	La totalidad formal y las partes.	
2.2.-	Desarrollo de la inteligencia espacial.	
2.3.-	Composición formal; Bi Tri, Cuadri-dimensional.	
2.4.-	La percepción.	
2.5.-	Geometría Euclidiana.	
2.6.-	Instrumentación.	
	UNIDAD 3	
3.1.-	Movimiento, tiempo y retratos espaciales (pérdida de espacio)	
3.2.-	La construcción del lugar.	
3.3.-	Sensaciones espaciales.	
3.4.-	Sensibilidad y la configuración simbólica de la totalidad formal.	
	UNIDAD 4	
4.1.-	Estrategias compositivas.	
4.2.-	Flexibilidad y variabilidad formal.	
4.3.-	La propuesta arquitectónica, el acto proyectual.	
4.4.-	Estrategias de diseño (Teoría, forma, tecnología, función y contexto)	
	UNIDAD 5	
5.1.-	Factibilidad en el diseño, la sustentación de la forma.	
5.2.-	Composición (Escala, Ritmo, Proporción)	
5.3.-	La estética	

BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
Norberg Schulz Cristian	Intenciones en arquitectura 1975	Blume-Barcelona	
Munari Bruno	Como nacen los objetos 1993	GG-México	
Arnheim Rudolf	Arte y percepción Visual 1962	Eudeba-BA	
Wong Wucius	Fundamentos del Diseño Bi y Tri dimensional	G.Gili España	
Echenique Marcial	El concepto de modelos y teorías	Taylord and Francis	

Sánchez Álvaro	Teoría de Sistemas		
Pevsner Nicolás	Historia de las Topologías Arquitectónicas		
Benevolo Leonardo	Historia de la Arquitectura Moderna	G. Gili Barcelona	
Montaner Joseph	La Modernidad Superada	G. Gili España	
Munari Bruno	Diseño y Comunicación Visual	G. Gili España	
Meissner Eduardo	Semiótica de la Arquitectura	Universidad de BioBio	
Montaner Joseph	Arquitectura y Critica	G.Gili España	
Leoz Rafael	Ritmos y Redes Espaciales	Blume	1979
Porter Tom	Manual de Diseño para Arquitectura	G. Gili España	
Lupton Ellen	El ABC de la Bauhaus y la Teoria del Diseño	G. Gili España	2002
Banham Reyner	Teoria y Diseño Arquitectónico en la Era de la Maquina	Nueva Vision BsAs	
Gerstner Karl	Las Formas del Color	Herman Blume	
Fonatti Franco	Principios Elementales de la Forma en la Arquitectura	G. Gili España	1988
Scott Robert	Fundamentos del Diseño	Leru Bs As	1980
Ching Francis	Manual del Dibujo Arquitectónico	G.Gili	1999
Ching Francis	Arquitectura Forma Espacio y Orden	G.Gili España	
Plazola	Arquitectura Habitacional	G.Gili España	

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2008

Ámbito disciplinar:	Diseño y Creación
Nombre de la Materia:	DC- 201 Teoría y Morfología II
Pre- requisito	Teoría y Morfología I
Requisito para	Teoría y Morfología III
Nro. De Créditos	
Rango	Curricular
Carga horaria	

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

- Posibilitar en el estudiante la generación de cambios significativos en sus esquemas perceptuales, conceptuales y cognitivos, que le permitan leer analizar y producir formas arquitectónicas de manera crítica, creativa y ética.
- Formar al estudiante como un sujeto crítico en el acto proyectual, para cualquier contexto y de acuerdo a requerimientos que vayan más allá de lo simplemente estético, procurando la integración del espacio, como un todo involucrado con su ecosistema.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

- Analizar las formas arquitectónicas, considerando la teoría, la sintaxis, la semántica y la praxis
- El conocimiento del espacio a través de la abstracción reflexiva (análisis descriptivo de la forma) como también de su proceso de producción (método) Análisis y estructuración lógica de la forma dependiente de espacios y formas reunidas en clases (tipologías descriptivas)
- Análisis de la forma arquitectónica a partir del lugar (topos) en su descripción, interpretación y clasificación.
- La composición referida a la forma arquitectónica, en una introducción al conocimiento básico de los diferentes conceptos utilizados por la estética en el análisis de las obras de arte y arquitectura, más allá de figuras, apariencias visuales o simples géneros estilísticos

CONTENIDOS DE LA MATERIA

CONTENIDOS DE LA MATERIA		
	UNIDAD 1: FORMAS DEL PENSAR (TEORIA DE LA FORMA)	
1.1.-	Teoría general de la semiótica y su aplicación en la arquitectura y el urbanismo	

1.2.-	Teoría general de la fenomenología, el existencialismo, y la categoría de lugar	
1.3.-	Teoría general de la Gestalt	
1.4.-	Orígenes en la historia de la arquitectura y el arte, el romanticismo y la arquitectura del lugar	
1.5.-	La arquitectura del concepto y la forma	
1.6.-	Las dimensiones de la arquitectura	
1.7.-	Filosofía del pensamiento arquitectónico (estética)	
	UNIDAD 2: FORMAS DEL HACER (LA FORMA ARQUITECTONICA COMO EXPRESION SENTIDO Y SIGNIFICADO)	
2.1.-	La forma arquitectónica y la estereotomía- visión a partir de la tecnología, la historia y la cultura.	
2.2.-	La teoría del caos, la geometría de los fractales	
2.3.-	La industrialización y la influencia en el pensamiento racional y el planteamiento funcionalista	
2.4.-	El minimalismo y sus principios	
2.5.-	El significado del espacio, la forma y la cultura, por su expresión tecnológica y constructiva.	
2.6.-	Tipologías morfológicas básicas y su desarrollo	

BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
Aparicio	El Muro	Metrópolis	
Maldenbrot Benoit	La Forma Fractal	Blog de Internet	
Moisset Ines	Fractales	I+P 2004	2004
Yang Ken	El Edificio Ecológico	Apuntes (Revista digital)	
Garroni	Las Siete Leyes de La Composición Arquitectónica	G. Gili Barcelona	1972
Sloterdijck Peter	Esferas 1: Globos	Siruela Madrid	2003
	Esferas 2: Burbujas	Siruela Madrid	2003
	Esferas 3: Espuma	Siruela Madrid	2003
Deleuze Guilles	Mil Mesetas	Colección Ensayo	1994
Guattari Felix			
Sennett Richard	La Conciencia del Ojo Carne y Piedra	Lage Barcelona	1991

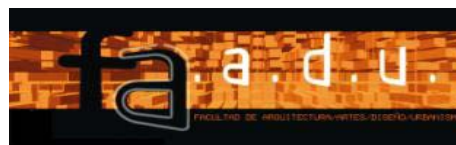
Guattari Felix	Mecanosfera Las Tres Ecologías	Blog de Internet	
Merleau Ponty Maurice	Fenomenología de la Percepción El Cuerpo y la Palabra	Gallimard Paris	1945
Heidegger Martin	El Ser y el Tiempo Habitar, Pensar, y Construir (artículo)	Gaos J.	
Montaner Joseph María	Las Siete Leyes del Caos Las Formas del Siglo XX La Modernidad Superada	GGili España	
Jenks Charles	El Movimiento de la Arquitectura Postmoderna Arquitectura Internacional	Herman Blume Madrid	1993
Zevi Bruno	Saber ver la Arquitectura	Minotauro España	
Montaner Joseph María	Después del Movimiento Moderno	GG Barcelona	1993
Cejka Jan	Tendencias de la Arquitectura Contemporánea	GGili España	1995
Ching Francis	Arquitectura Forma, espacio y orden	GGili España	2005
Norberg Schulz Cristian	Intenciones en Arquitectura	GGili España	2002
Morales Ignasi de Sola	Diferencias, Topografía de la Arquitectura Contemporánea	GGili España	1995
Kruft Walter	Historia de la teoría de la Arquitectura	Alianza Forma Madrid	1990
Frampton Kenneth	Historia Crítica de la Arquitectura Moderna	Thames and Hudson New York	1990
Munizaga Gustavo	Diseño Urbano-Teoría y Método	PUC Chile	
Venturi Robert	Complejidad y Contradicción en la Arquitectura	G. Gili Barcelona	
Jenks Charles	El Lenguaje de la Arquitectura Postmoderna	Herman Blume Madrid	1993
Tafuri Manfredo	Teorías e Historia de la Arquitectura	Celeste Madrid	1997
Rattenbury Kester	Arquitectos Contemporáneos		
Herreros & Avalos	Técnica y arquitectura en la Ciudad Contemporánea	Nerea, Madrid	1992
Montaner Joseph María	Modernidad, Vanguardias y Neo vanguardias	GG Barcelona	1997

Ortega y Gaset Jose	La Deshumanización del Arte	Peninsula, Madrid	1950
Piñon Helio	Reflexión Histórica de la Arquitectura Moderna	Peninsula; Barcelona	1981
Conrads Ulrich	Programas y Manifiestos de la Arquitectura del Siglo XX	Lumen, Barcelona	1973
Montaner Joseph María	Arquitectura y Critica	G. Gili	1999
Ruano Miguel	Ecourbanismo	G. Gili España	

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2008

Ámbito disciplinar:	Diseño y Creación
Nombre de la Materia:	DC- 301 Teoría y Morfología III
Pre- requisito	Teoría y Morfología II
Requisito para	Teoría y Morfología IV
Nro. De Créditos	
Rango	Curricular
Carga horaria	

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

- Posibilitar en el estudiante la generación de cambios significativos en sus esquemas perceptuales, conceptuales y cognitivos, que le permitan leer analizar y producir formas urbanas de manera crítica, creativa y ética.
- Lograr que el estudiante adquiera la posibilidad de interpretación formal de la complejidad de la escala humana, en una sensibilización integral, y un pensamiento divergente (creativo) en la concepción del paisaje urbano y las teorías que sustentan la morfología y el diseño urbano.
- Valoración y respeto de la conformación holística del paisaje urbano, de modo que puedan participar en la planificación urbana, de manera sustentable, a fin de generar mejoras en la calidad de vida urbana.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

- Adquirir conocimientos y habilidades para comprender las principales propuestas teóricas de la forma en el urbanismo.
- Posibilitar la comprensión del desarrollo físico, vital y morfológico de la ciudad, integrando instrumentos teóricos, criterios de análisis crítico y creativo, que posibilite proyectar nuevas estructuras urbanas.
- Comprensión de la interacción de los componentes ambientales, en el manejo y análisis de la forma urbana desarrollando un amplio conocimiento sobre manejo de la estructura física urbana y la energía que sustenta la misma.

CONTENIDOS DE LA MATERIA

	UNIDAD 1: BASES CONCEPTUALES DE LA FORMA URBANA	
1.1.-	Consideraciones generales	

1.2.-	Estructura de la forma urbana y sus características	
1.3.-	Configuraciones básicas y complejas	
1.4.-	Dinámica del desarrollo urbano	
1.5.-	La percepción del espacio urbano	
1.6.-	Acercamientos conceptuales al desarrollo urbano sostenible	
	UNIDAD 2: LA CIUDAD COMO ENTORNO BIOFISICO	
2.1.-	Elementos de la forma y el espacio urbano	
2.2.-	Análisis y diagnóstico del lugar	
2.3.-	Elementos naturales : Topografía, vegetación, suelos, clima	
2.4.-	Elementos artificiales: Edificios, esculturas, mobiliario, pavimentos	
2.5.-	Elementos adicionales: Circulaciones, visuales, el usuario	
2.6.-	Tipologías de espacios	
	UNIDAD 3: LA FORMA URBANA	
3.1.-	Estructura física urbana	
3.2.-	Condiciones ambientales	
3.3.-	Integración del paisaje natural con elementos artificiales	
3.4.-	La vegetación y el paisaje urbano	
3.5.-	Recorridos visuales	
	UNIDAD 4: TEORIA DE LA FORMA URBANA DEL SIGLO XX	
4.1.-	Los enfoques principales	
4.2.-	Estrategias de rehabilitación, reciclaje y revitalización	
	UNIDAD 5: LA PAZ Y SU PAISAJE URBANO	
5.1.-	Medio ambiente , demografía y centro histórico	
5.2.-	Espacios a escala urbana	
5.3.-	Espacios urbanos barriales	

BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
Jan Bazant	Manual de Criterios de Diseño Urbano	Trillas México DF	
Asencio Francisco	Enciclopedia Atrium	Axis Books Barcelona-España	

Linch Kevin	La imagen de la ciudad		1970
Ian Bentley et. Al	Responsive Enviroments	LTD- Española	
Cuadros Alvaro	AGP		2004
Prinz Dieter	Planificación y Configuración Urbana	GG México	1986
Tandy Cliff	Manual del paisaje urbano	Rosario 17 Madrid	1976
Alomar G.	Teoría de la ciudad	Madrid-España	
Ian Bentley et. Al	Entornos vitales	G.Gili Barcelona-España	
Capel H.	La morfología de las ciudades	G.Gili Barcelona-España	
Calvino Italo	Ciudades Invisibles		1994
Cabrales L.	Latinoamérica paisales abiertos, ciudades cerradas	Buenos Aires	2005
Cullen Gordon	El paisaje urbano		1977
Dondis Dorren	La sintaxis de la imagen	Barcelona	1994
Alvarez Estebanez	Las ciudades morfología y estructura	Madrid	1996
Guardia	Contra la incontinencia urbana	Barcelona	2004
Godar F.	Cohesión social y dinámica de los territorios	Francia	1996
Houg M.	Naturaleza y ciudad	Barcelona	1995
Llop JM	Lleida un futuro de gobernabilidad		2001
Martínez C.	Arquitectura urbana	G.Gili Madrid	1999
Martínez Herrero	Guía de diseño urbano	Madrid	1999
McHarg I.	Proyectar con la naturaleza	G. Gili Barcelona	2000
Montaner	La modernidad superada	Barcelona	1997
Morales M.	Las formas del crecimiento urbano	Barcelona	1997
Naselli C.	De ciudades , formas y paisajes	Paraguay	1992
Palomo P.	Planificación verde en las ciudades	Valencia	2003
PNUD	Hacia un Seatle sustentable	B:A:	1994
Pesci Ruben	La ciudad de la urbanidad	B.A.	1999
Rodriguez Deysi	Paisaje urbano y paisaje natural	La Paz	2002
Rodriguez Deysi	Asentamientos humanos sustentables	La Paz	2002
Rodriguez Deysi	Desarrollo urbano y agricultura urbana	La Paz	2002

Ruano M.	Ecourbanismo	Barcelona	1999
Schulz Norberg	Nuevos caminos de la arquitectura	Barcelona	1975
Silva A.	Imaginaris Urbanos	Bogotá	1998
Villarroel Melvin	Arquitectura del vacio	Naucalpan- México	1996
Geofrey Baker	Análisis de la forma	GG 1998	
Munizaga Gustavo	Diseño urbano	Universidad católica Chile-	1993
Moisset Ines	Paisaje latinoamericano	I+P	2005
Nacelli Cesar	Forma urbana	I+P	2006
Laurie Michel	Introducción a la arquitectura del paisaje	GG	
Lynch Kevin	La buena forma de la ciudad	GG	
Salvador Pedro	Planificación verde en las ciudades	GG	2003
Arze Ana y Weeda Helen	Manual de arbolado urbano	UMSA	
Arze Ana	Diseño de paisajes urbanos sustentables	FAADU	
Ashihara Yoshinobu	Diseño de espacios exteriores	GG	
Ghel Jan y Gemzoe	Nuevos espacios urbanos	GG Lars	2002
Ghel Jan	Calidades de las ciudades	Sumarios	
Holden Robert	Nueva arquitectura del paisaje	GG	2003

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2008

Ámbito disciplinar:	Diseño y Creación
Nombre de la Materia:	DC- 401 Teoría y Morfología IV
Pre- requisito	Teoría y Morfología III
Requisito para	
Nro. De Créditos	
Rango	Curricular
Carga horaria	

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

- Lograr que el estudiante sea capaz de investigar y producir de manera crítica, creativa y ética propuestas de argumentación teórica en el diseño arquitectónico y urbano
- Posibilitar la comprensión de las formas de las ciudades, como resultado de las interacciones y sedimentos históricos.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

- Dotar al estudiante de un bagaje teórico y experimental a través de una visión globalizada de conceptos.
- Capacitar al estudiante en el conocimiento que lo califique para el desarrollo de una tarea profesional en el campo de la arquitectura.
- Comprensión de la interacción de los componentes ambientales, en el manejo y análisis de la forma urbana desarrollando un amplio conocimiento sobre la estructura física urbana en la realidad local

CONTENIDOS DE LA MATERIA

CONTENIDOS DE LA MATERIA		
	UNIDAD 1: BASES DE LA TEORIA DE LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO	
1.1.-	Consideraciones generales	
1.2.-	El urbanismo mundial y Latinoamérica	
1.3.-	Planificación-mecanismos de intervención	

1.4.-	La ecotectura	
	UNIDAD 2: ELEMENTOS DE LA FORMA Y EL ESPACIO URBANO	
2.1.-	Las dimensiones del paisaje	
2.2.-	Análisis de ejemplos en Bolivia	
	UNIDAD 3: TEORIA DE LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO LATINOAMERICANO EN EL SIGLO XX	
3.1.-	Bases conceptuales de la arquitectura y el urbanismo contemporáneo	
3.2.-	El paisaje latinoamericano	
3.3.-	Valores e identidades	
3.4.-	Análisis de ejemplos en Bolivia	
3.5.-	El proyecto ecológico	
	UNIDAD 4: LA TEORIA CONTEMPORANEA DE LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO LATINOAMERICANO	
4.1.-	Las metrópolis	
4.2.-	Lecturas documentales	

BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
Guardia	Contra la incontinencia urbana	Barcelona	2004
McHarg I.	Proyectar con la naturaleza	G. Gili Barcelona	2000
Venturi Robert	Complejidad y contradicción en la arquitectura	G.Gili Barcelona	1992
De Sola-Morales	Neo racionalismo y figuración	G.Gili México	1986
Bonita Pablo	Sistemas de significación en arquitectura	G.Gili Barcelona	1977
Framptom Kennet	Hacia una teoría del regionalismo critico	G. Gili México	1990
Batisti Emilio	Arquitectura Ideología y ciencia	Blume Madrid	1980
Gadamer Hans	Elogio de la teoría	Peninsula Barcelona	1993
Casullo Nicolas	El debate modernidad posmodernidad	Punto sur Bs. As	1989

Pereyra carlos	Ideología y ciencia	UNAM México	1979
Tudela Fernando	Arquitectura y procesos de significación	Edicol México	1980

Ámbito de Edificaciones

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura

PLAN DE ESTUDIOS 2007

Ámbito disciplinar:	EDIFICACIONES
Nombre de la Materia:	ANALISIS STRUCTURAL 2
Pre- requisito	Análisis Estructural 1
Requisito para	
Nro. De Créditos	4
Rango	Curricular
Carga horaria	120

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

El principal objetivo que persigue la materia es crear en el alumno un adecuado criterio estructural que le permita obtener soluciones estructurales en un pleno equilibrio funcional, estético y económico.

En forma secundaria se forma y enseña al alumno, algunos métodos de cálculo de estructuras que le permitan, en la vida profesional, resolver pequeñas soluciones estructurales.

Los conocimientos adquiridos en la materia son fundamentales y básicos para el manejo y diseño de soluciones en Hormigón Armado.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

El docente de cada paralelo determinará los objetivos instructivos, basados en las unidades temáticas a ser desarrolladas en su plan académico.

CONTENIDOS DE LA MATERIA

TEMA 1	INTRODUCCION GENERAL	
	Clasificación general de las estructuras	
	Cargas que actúan sobre las estructuras	
	Ecuaciones básicas para el cálculo de estructuras	
	Estructuras isostáticas y estructuras hiperstáticas	

	Vigas de Alma Llena	
	Esfuerzo de Corte	
	Momento Flector	
	Diagramas a escala	
TEMA 2	VIGAS EN VOLADIZO	
	Empotradas en volado	
	Vigas libremente apoyadas con voladizos	
	Método de la superposición de efectos	
	Cargas combinadas	
	Vigas solicitadas por momentos	
TEMA 3	ELASTICA	
	Deformaciones lineales y angulares	
	Teoremas de Mohr	
	Método de la viga conjugada	
	Reacciones ficticias o términos de carga	
	Valor del ángulo de inclinación de la el stica	
	Flecha en x y flecha máxima	
TEMA 4	DIMENSIONAMIENTO DE VIGAS	
	Formulas básicas	
	Dimensionamiento en madera	
	Dimensionamiento en perfiles metálicos	
	Recomendaciones para el dimensionamiento en Hormigón Armado.	
TEMA 5	VIGAS EMPOTRADAS	
	Ecuación básica de resolución	
	Flecha máxima y ángulos de inclinación.	
	Vigas compuestas	
TEMA 6	VIGAS CONTINUAS ARTICULADAS	
	Condiciones para la disposición de articulaciones	
	Aplicación del método de superposición de efectos	
	Diagramas	

TEMA 7	VIGAS CONTINUAS	
	Métodos de calculo	
	La superposición de efectos	
	Soluciones analíticas	
	Uso de tablas para tramos y cargas iguales	
TEMA 8	ESTRUCTURAS APORTICADAS	
	Métodos de cálculo	
	Porticos simples y compuestos	
	Ejemplos	
	Soluciones analíticas	

BIBLIOTECA			
AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
Rudolf Saliger	Estática Aplicada	Labor.	
Enrique Fliess	Estabilidad	Kapeluz	
K. Hirschfeld	Estructuras de las Construcciones	Kapeluz	
Chu Kia Wang	Teoría Elemental de Estructuras	UTEHA	
Norris y Wilbur	Análisis Elemental de Estructuras	Mc Graw Hill	
Cross y Morgan	Cálculo de Estructuras Reticulares	Dossat	
P. Charon	El método de Cross	Aguilar	
Curt Siegel	Formas Estructurales en la Arquitectura Moderna.	CECSA	
Max Arnsdorff	Tablas para el Cálculo de Estructuras UMSA FAA	UMSA FAA	

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2008

Ámbito disciplinar:	EDIFICACIONES
Nombre de la Materia:	DISEÑO DE INSTALACIONES
Pre- requisito	Condiciones Ambientales
Requisito para	Instalaciones Especiales
Nro. De Créditos	4
Rango	Curricular
Carga horaria	120

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

- Conocer y comprender características y componentes de sistemas de instalaciones especiales, los espacios y las normas para su implementación.
- Deberá estar capacitado para conocer las características del medio en el cual se desarrolla el proyecto, aplicando conceptos de funcionalidad, seguridad y normatividad.
- Debe tener un conocimiento amplio de los sistemas de instalaciones eléctricas y otras energías
- Ver alternativas de solución para los diferentes sistemas en obra
- Analizar la posibilidad de implementar y proponer nuevos sistemas en nuestro mercado
- Complementar conocimientos de sistemas de instalaciones tanto en edificios como en áreas domiciliarias unifamiliares.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

- Instrumentación de conocimientos básicos de los cálculos y métodos para brindar soluciones acordes a los requerimientos en obra.
- Conocimiento de criterios de funcionalidad seguridad y normatividad en otros sistemas de infraestructura para instalaciones eléctricas.
- Manejar terminologías técnicas acordes a los requerimientos vigentes.
- Conocimiento de sistemas de instalaciones básicas y especiales
- Elaboración y lectura adecuada de planos de instalaciones eléctricas y otras energías.
- Aplicación de nuevas tecnologías de instalaciones.

CONTENIDOS DE LA MATERIA

CAPITULO I	CONCEPTUALIZACIONES GENERALES	
	INTRODUCCION	
	GENERALIDADES	

	Fundamentos de Electricidad	
	Partes de un circuito	
	Corriente Eléctrica	
	Voltaje o Diferencia de Potencial	
	Conceptos de resistencia eléctrica	
	Ley de OHM	
	Potencia y Energía Eléctrica	
	Circuitos de conexión (serie – Paralelo)	
	Caída de voltaje	
CAPITULO II	SISTEMA ELECTRICO	
	DESCRIPCIÓN DE UN SISTEMA ELÉCTRICO	
	Generación	
	Transmisión	
	Distribución	
	Consumo	
	ESQUEMA DE DISTRIBUCION DE UN SISTEMA ELECTRICO	
	ESQUEMA DE GENERACION DE UNA CENTRAL HIDROELÉCTRICA	
	TRANSFORMADORES	
	SISTEMAS ELECTRICOS EN BOLIVIA	
	Sistema Nacional Interconectado	
	Sistema Aislado	
	TENSIONES DE ALIMENTACIÓN	
	CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS	
CAPITULO III	RED DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIA	
	RED DE BAJA TENSIÓN	
	CONCEPTO	
	CLASIFICACIÓN	
	Redes de Distribución de Baja Tensión Pública	
	Redes de Distribución de Baja Tensión Residenciales, Industriales y Centros Particulares.	
	ESQUEMA DE UNA RED DE DISTRIBUCION	

	ESQUEMA TÍPICOS DE INSTALACION	
	SISTEMAS DE PSTACION	
	ENTRADA DE ENERGIA ELECTRICA A LOS PREDIOS	
	Sistema Aéreo	
	Sistema Subterráneo	
CAPITULO IV	INSTALACIONES ELECTRICAS	
	DOMICILIARIAS	
	LA NORMA BOLIVIANA NB 777.	
	Símbolos y gráficos para el diseño de Instalaciones Eléctricas	
	Planos de Instalaciones	
	Métodos y tipos de instalaciones.	
	DOTACION DE ENERGIA ELECTRICA	
	Conceptos generales	
	Acometidas	
	Medición	
	Tableros de distribución (generales, secundarios y de proteccion).	
	LUMINOTECNIA.	
	GENERALIDADES	
	PARAMETROS FUNDAMENTALES DE LUMINOTECNIA	
	Flujo Luminoso	
	Intensidad Luz	
	Luminosa	
	Iluminación	
	Eficiencia Luminosa	
	Curvas de distribución luminosa	
	METODOS DE CALDULO DE ILUMINACION	
	Método de cargas mínimas exigidas por norma	
	Método de los lúmenes	
	Método de las cavidades Zonales	
	METODOS DE CALDULO DE ILUMINACION	

	Método de punto por punto	
	CIRCUITOS DE ILUMINACION	
	TOMACORRIENTES	
	Enchufes y clavijas	
	Tomacorrientes especiales	
	CIRCUITOS DE TOMAS DE FUERZA	
	COMUNICACIONES	
	Instalacion de timbres y porteros eléctricos	
	Instalaciones telefónicas	
	Instalaciones de televisión e intercomunicadores	
	DESCRIPCION DE MATAERIALES Y EQUIPOS	
	Conductores eléctricos	
	Calibre de conductores	
	Ductos	
	Tubos protectores para conductores	
	Cajas	
	Tubos de PVC	
	Mediciones	
	Otros	
	INSLATACIONES DE EMERGENCIA	
CAPITULO V	INSTALACIONES DE TRANSPORTE	
	VERTICAL	
	TRANSPORTE VERTICAL	
	Ascensores y montacargas	
	Condiciones de un ascensor	
	Emplazamiento de ascensores	
	Elementos de instalación de ascensores	
	Trafico y servicio	
	Dimensionamiento	
	ESCALERAS MECANICAS	

	Tipos de Escaleras	
	Dispositivos de seguridad	
	Potencia requerida estudio de tráfico	
	Emplazamientos	
CAPITULO VI	CUSTICA DE EDIFICIOS	
	Introducción	
	Origen y propagación del sonido	
	Características del sonido	
	Acondicionamiento de pequeños y grandes locales	
	Diseño y cálculo	
CAPITULO VII	INSTALACIONES DE GAS	
	Introducción	
	Conceptualizaciones generales	
	Redes de distribución pública externa	
	Sistemas de acometidas	
	Medidores	
	Sistemas de seguridad	
	Sistemas de conexión interna	
	Distribución punto por punto	
	Recomendaciones	
CAPITULO VI	ENERGIAS NO CONVENCIONALES	
	Solar	
	Eólica	

BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
MC. PARLAND, MC. GRAW HILL	"How to design Electrical System"		1980
BRATO E. CAMPERO - ALFAOMEGA	Instalaciones Eléctricas		1992
NORMA BOLIVIANA NB777, 1998	Ministerio de Urbanismo y Vivienda		1998
NATIONAL ELECTRIC CODE NEC			1990
ELECTROPAZ	Norma para Electrificación de Edificios,		2001

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2008

Ámbito disciplinar:	EDIFICACIONES
Nombre de la Materia:	EDIFICACIONES 1
Pre- requisito	
Requisito para	EDIFICACIONES 2
Nro. De Créditos	4
Rango	OBLIGATORIO
Carga horaria	120

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

Introducción general de la construcción y la tecnología a través del conocimiento de los materiales, los sistemas de producción, comercialización y su utilización en la obra arquitectónica.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

El docente de cada paralelo determinará los objetivos instructivos, basado en las unidades temáticas a ser desarrolladas en su plan académico.

Conocer las características de la FAADU. y su relación con el perfil profesional.

CONTENIDOS DE LA MATERIA

	CAPITULO I y/ o MODULO I	
	1. La tecnología Constructiva Arquitectónica	
	El construir arquitectónico.	
	Nociones de : arquitectura, ciencia, tecnología, técnica tectónica.	
	2. Principales Propiedades de los Materiales de Construcción	
	Clasificación y estandarización de las propiedades de los materiales.	

	Propiedades físicas.	
	Propiedades mecánicas.	
	Propiedades químicas.	
	Durabilidad y seguridad.	
	3. Características Estructurales de los Materiales	
	Densidad.	
	Densidad relativa.	
	Masa volumétrica.	
	La estructura (porosidad).	
	4. Propiedades Físicas de los Materiales de Construcción	
	Propiedades hidrofísicas.	
	Propiedades termotécnicas.	
	5. Propiedades Mecánicas de los Materiales de Construcción	
	Deformación.	
	Resistencia mecánica.	
	6. Durabilidad y Fiabilidad de los Materiales de Construcción	
	Concepto de durabilidad.	
	La fiabilidad de los materiales.	
	CAPITULO II y/o MODULO II	
	1. Materiales de Construcción	
	Generalidades.	
	Definición.	
	Importancia y aplicación de los materiales en la arquitectura.	
	Clasificación de los materiales.	
	Criterios en la elección de los materiales.	
	CAPITULO III y/o MODULO III	
	1. Tecnología de los Materiales Pétreos y Cerámicos	
	1.1. Materiales de piedra natural.	
	Características generales	
	Clasificación de las piedras naturales.	

	Tipos y aplicación de los materiales de piedra naturales.	
	Usos y aplicación en la construcción.	
	Unidad de medida, costes y comercialización (del material e ítem).	
	1.2. Materiales cerámicos.	
	Características generalidades.	
	Materias primas utilizadas en su fabricación.	
	Propiedades de los materiales de cerámica roja, propiedad e higroscopia, conductibilidad térmica, resistencia mecánica.	
	1.2.1. La cerámica para revestimientos (pisos, muros).	
	Características generales.	
	Propiedades de los revestimientos.	
	Usos y aplicación en la construcción.	
	Unidad de medida, costes y comercialización (del material e ítem).	
	2. Tecnología del Hormigón	
	Características generales de los materiales.	
	El cemento, clases de cemento, aplicaciones en la construcción.	
	2.1. El hormigón.	
	Composición del hormigón, los materiales, preparación, compactación de la mezcla, endurecimiento y fraguado.	
	Usos y aplicaciones en la construcción.	
	Unidad de medida, costes y comercialización (material e ítem).	
	2. 2. Morteros de la Construcción	
	Generalidades.	
	Mezcla de los morteros.	
	Propiedades de los morteros.	
	Usos y aplicación e la construcción.	
	Unidad de medida, costes y comercialización (material e ítem).	
	3. Tecnología de la madera	
	Características generales.	
	Propiedades físicas, densidad, humedad, contracción y expansión.	
	Aislamiento térmico, acústico, conductibilidad.	

	Propiedades mecánicas.	
	Métodos de secado.	
	Usos y aplicación en la construcción.	
	Unidad de medida, costes y comercialización (material e ítem).	
	4. Tecnología del Metal	
	Ferrosos.	
	No ferrosos.	
	5. Tecnología del Vidrio y Plásticos	
	5.1. Materiales de vidrio.	
	Características generales.	
	Composición química del vidrio y sus propiedades.	
	Tipos de vidrio.	
	Usos y aplicación en la construcción.	
	Unidad de medida, costes y comercialización (material e ítem).	
	5.2. Materiales plásticos.	
	Características generales.	
	Polímeros, para estructuras portantes y de protección.	
	Plásticos reforzados.	
	Tubos y accesorios PVC.	
	Usos y aplicación en la construcción.	
	Unidad de medida, costes y comercialización (material e ítem).	
	CAPITULO IV y/o MODULO IV	
	1. Materiales Innovadores	
	Características generales.	
	Propiedades de los materiales nuevos.	
	Nuevos materiales.	
	Usos y aplicación en la construcción.	
	Unidad de medida, costes y comercialización (material e ítem).	

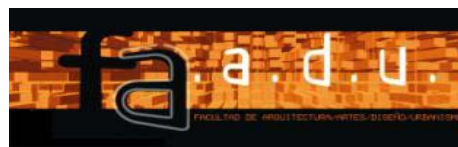
BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
GONZÁLES, JOSÉ LUÍS.	"Las Claves del Construir arquitectónico Tomo I	Gustavo Gili SA, Barcelona	2001
GONZÁLES, JOSÉ LUÍS.	"Las Claves del Construir arquitectónico Tomo II	Gustavo Gili SA, Barcelona	2003
BIBLIOTECA ATRIUM DE LA CONSTRUCCION	Materiales para la construcción y sus aplicaciones	Atrium S.A. Barcelona	2000
ÁLVAREZ, RODRIGO	Innovaciones Tecnoconstructivas	UMSS Cochabamba Bolivia	2007
VÁSQUEZ, CLAUDIO	El Vidrio Arquitectura y Técnica	ARQ. Santiago	2006
HORNBOSTEL, CALEB	"Materiales modernos para la construcción	Limusa México DF.	1999
JIMÉNEZ LÓPEZ, LUÍS	"Técnicas de la Construcción con ladrillo	CEAC Barcelona	2002
GARI, JOAN	Cerramientos verticales Fachadas	CEAC Barcelona	2002
MOORE, FULLER	La Comprensión de las estructuras en arquitectura	McGraw- México	2000
TOBAR, LUÍS ALEJANDRO	Cimientos Estructuras Cerramientos	Escala Ltda. Bogotá Colombia	
MERRITT, FREDERICK S	"Enciclopedia de la Construcción – Arquitectura e Ingeniería	Océano/Centrum	
NISNOVICH, JAIME	"Materiales, forma y arquitectura".	Nisno, Buenos Aires.	2000
WESTON, RICHARD	Materiales para la construcción y sus aplicaciones	Blume, Barcelona	2003.
SARAVIA VALLE, JORGE	Construcción I". Edit. Septiembre, Lima Perú.	Juventud, La Paz	2000.
TALLER MIL OFICIOS	"Construcción I".	Septiembre, Lima Perú	2008
JUNTA DE ACUERDO DE CARTAGENA	""Cartilla de la Construcción con Madera	Lima, Perú.	1980
JUNTA DE ACUERDO DE CARTAGENA	Manual de Diseño para Maderas del Grupo Andino	Lima, Perú	1984.
MONOGRAFIAS DE ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA	Revistas Tectónicas: Tomos: 1 – 15	ATC Ediciones, S. L.. Madrid	1996

CONSTRUCCION			
PARICIO, IGNACIO	Los revestimientos de piedra	Bisagra, Barcelona	1999.

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2008

Ámbito disciplinar:	EDIFICACIONES
Nombre de la Materia:	EDIFICACIONES 2
Pre- requisito	EDIFICACIONES 1
Requisito para	EDIFICACIONES 3
Nro. De Créditos	4
Rango	OBLIGATORIO
Carga horaria	120

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

Adquirir un conjunto de conocimientos y recursos sobre métodos y sistemas constructivos a objeto de relacionarlos con el proceso constructivo, así como sus costes en la construcción. Obtener a través de la investigación y la interacción de nuestra realidad un método constante de estudio de los sistemas constructivos de las edificaciones de complejidad media.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

El docente de cada paralelo determinará los objetivos instructivos, basado en las unidades temáticas a ser desarrolladas en su plan académico.

Conocer las características de la FAADU, y su relación con el perfil profesional.

CONTENIDOS DE LA MATERIA

	CAPITULO I y/ o MODULO I	
	1. La Ciencia y Tecnología en la producción del hábitat	
	Generalidades.	
	Conceptos de ciencia y tecnología.	
	Clasificación de la tecnología.	
	Ciclo de vida de un proceso tecnológico.	
	2. Condicionantes del medio ambiente en la tecnología	
	Generalidades.	
	Condiciones del medio ambiente.	
	Importancia del equilibrio ecológico.	
	CAPITULO II y/o MODULO II	
	1. Métodos y Sistemas Constructivos	
	Factores determinantes de la estructura envolvente del hábitat natural y cultural.	
	La Tecnología constructiva, medios y procedimientos constructivos.	
	Sistemas constructivos: Tradicional, Tradicional-evolucionado, tradicional- industrializado.	
	CAPITULO III y/o MODULO III	
	1. Procesos de Ejecución de una Obra en Construcción	
	Documentación técnica para la construcción de edificios.	
	Etapas de ejecución de una obra.	
	2. Factores Socioeconómicos de la construcción	
	Generalidades.	
	Incidencia económica en los costes de la construcción.	
	Leyes, decretos y otras normativas legales.	
	CAPITULO IV y/o MODULO IV	
	1. Trabajos preparatorios en las obras de construcción	
	Nociones generales	
	2. Introducción a la mecánica de suelos	
	3. Instalación de faenas, Movimientos de tierra	
	CAPITULO V y/o MODULO V	
	1. Estudio de los Elementos Constructivos	

	Nociones generales.	
	Elementos principales estructurales de los edificios civiles.	
	2. Replanteo y Trazado	
	Conceptos de replanteo.	
	Métodos de replanteo.	
	Análisis de costes de la actividad.	
	3. Sistemas de Fundaciones	
	Definición, Principios generales.	
	Clasificación de las cimentaciones.	
	a. Superficiales.	
	b. Profundas.	
	Análisis de costes de la actividad.	
	4. Aislamiento y Protecciones	
	Generalidades.	
	Impermeabilizantes, Procesos de ejecución.	
	Análisis de costes de la actividad.	
	5. Tipos y destino de la albañilería (muros y tabiques)	
	Definición, condiciones generales que deben reunir.	
	Clasificación de los muros.	
	Proceso y ejecución.	
	Análisis y costes de la actividad.	
	6. Elementos Estructurales	
	Definición, cargas y fuerzas que actúan.	
	Clasificación de los elementos estructurales.	
	Procesos de ejecución.	
	Causas de deterioro de los elementos estructurales.	
	Análisis de costes de la actividad.	
	7. Circulaciones Verticales	
	Definición y Clasificación.	
	Escaleras y Rampas.	

	Formas y materiales.	
	Procesos de ejecución y su relación con las etapas de la construcción.	
	Análisis de costes de la actividad.	
	8. Entrepisos, Contrapisos, Pisos y Pavimentos	
	Generalidades.	
	Clasificación, tipos y características.	
	Análisis de costes de la actividad.	
	9. Cubiertas	
	Generalidades.	
	Componentes de una cubierta.	
	a. Estructura de la cubierta.	
	b. Tejado o cobertura.	
	Formas y tipos de cubierta.	
	Procesos de ejecución.	
	Análisis de costes de la actividad.	
	CAPITULO VI y/o MODULO VI	
	1. Organización de la Obra de Acabados	
	Generalidades.	
	2. Cielos rasos - alero	
	Generalidades, elementos que componen.	
	Clasificación.	
	a. Por su función.	
	b. Forma de ser soportados.	
	Procesos de ejecución.	
	Análisis de costes de la actividad.	
	3. Revoques y Enlucidos	
	Generalidades, objeto y función.	
	Tipos de revoques y enlucidos.	
	Procesos de ejecución.	
	Análisis de costes de la actividad.	

	4. Revestimientos	
	Generalidades.	
	Tratamiento y acabados generales.	
	Procesos de ejecución.	
	Análisis de costes de la actividad.	
	5. Carpintería de Puertas y Ventanas	
	Generalidades, componentes.	
	Clasificación.	
	a. Transparencia.	
	b. Accionamiento.	
	Procesos de ejecución.	
	Análisis de costes de la actividad.	
	CAPITULO VI y/o MODULO VI	
	1. Introducción al análisis y Diseño Sismo Resistente	
	Generalidades.	
	Conceptos Básicos de sismología.	
	Origen de las ondas sísmicas.	
	Escala de los terremotos.	
	Tipos de movimientos sísmicos.	
	Requisitos para el diseño.	

BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
NISNOVICH JAIME Arq.	Manual Practico de Construcción	Nismo,	2005
BAUD, G.	Tecnología de la Construcción	Naturat S.A	1998
SCHMITT, H.	Tratado de Construcción	G. G., Barcelona	1967

JIMÉNEZ LOPEZ LUIS	Trabajos de albañilería: Practica Constructiva	CEAC S.A	2003
GATZ, KONRAD	Recubrimiento de madera en paredes y techos		
JANSA, J.M.	Detalles Constructivos para puertas y ventanas	Técnicos Asociados,.	1975
FRICK KNOLL	Construcciones de madera		
ALVAREZ MARTINEZ, FELIX	El vidrio en la construcción	CEAC, Barcelona	1989.
BARDOU, PATRICK	Arquitectura de adobe	G. G., México	1986
CRATERRE	Construir con tierra Tomos I y II	ENDA, América Latina, Colombia	1990
ALVAREZ MARTÍNEZ FÉLIX	Presupuesto para la Construcción	CEAC, Barcelona,	1989
SÁNCHEZ RODRÍGUEZ MANUEL	Control de costos en la Construcción	CEAC, Barcelona	2000
GUSTAVO GÓMEZ LARA	Factores de Costo en Construcción. Administración de Obra	México	1999
SARAVIA VALLE, JORGE	Construcción I". Edit. Septiembre, Lima Perú.	Juventud, La Paz	2000.
TALLER MIL OFICIOS	"Construcción I".	Septiembre, Lima Perú	2008
JUNTA DE ACUERDO DE CARTAGENA	""Cartilla de la Construcción con Madera	Lima, Perú.	1980
JUNTA DE ACUERDO DE CARTAGENA	Manual de Diseño para Maderas del Grupo Andino	Lima, Perú	1984.
MONOGRAFIAS DE ARQUITECTURA TECNOLOGIA Y CONSTRUCCION	Revistas Tectónicas: Tomos: 1 – 15	ATC Ediciones, S. L.. Madrid	1996
PARICIO, IGNACIO	Los revestimientos de piedra	Bisagra, Barcelona	1999.

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2008

Ámbito disciplinar:	EDIFICACIONES
Nombre de la Materia:	EDIFICACIONES 3
Pre- requisito	EDIFICACIONES 2
Requisito para	EDIFICACIONES 4
Nro. De Créditos	4
Rango	OBLIGATORIO
Carga horaria	120

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

La materia, tiene la finalidad de proporcionar al estudiante los instrumentos necesarios, que le permitan tener un conocimiento integral de los procesos y sistemas constructivos en la arquitectura a objeto de poder seleccionar y optar por las distintas tecnologías o en un concepto más amplio por los distintos sistemas de producción.

Estos conocimientos, crearan criterios propios para seleccionar, adaptar o innovar técnicas constructivas en para nuestra región y/o país que mejor respondan a nuestros requerimientos específicos.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

El docente de cada paralelo determinará los objetivos instructivos, basado en las unidades temáticas a ser desarrolladas en su plan académico.

Conocer las características de la FAADU. y su relación con el perfil profesional.

CONTENIDOS DE LA MATERIA

CONTENIDOS DE LA MATERIA		
	CAPITULO I y/ o MODULO I	
	1. Conceptualización de las tecnologías en la producción del hábitat	
	Principios del construir arquitectónico; factores medioambientales culturales, determinantes del hábitat.	
	La ciencia y tecnología en la arquitectura.	

	Relación entre tecnología e innovación.	
	Transferencia tecnológica.	
	Evolución de las tecnologías constructivas.	
	Tradición tecnológica.	
	Tecnología; Impacto ambiental; Desarrollo sostenible.	
	CAPITULO II y/o MODULO II	
	1. Tecnologías contemporáneas	
	Tecnología apropiada.	
	Tecnologías constructivas alternativas: construcción con tierra; madera; bambú; ferrocemento y otros.	
	La industrialización en la construcción.	
	Prefabricación y coordinación modular.	
	Alta tecnología.	
	CAPITULO III y/o MODULO III	
	1. Diseño Constructivo	
	Principios del diseño constructivo.	
	Metodologías del diseño constructivo.	
	2. Propuesta de proyectos constructivos	
	Aplicación práctica del proyecto.	

BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
HABITED – CYTED	Subprograma XIV, Tecnología para Viviendas de Interés Social Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo		
HABITERRA		ESCALA, Biblioteca FAADU	
UMSS – COCHABAMBA	Innovaciones Tecno Constructivas, Vivienda de bajo costo	Bib. FAADU	
HOLGADO, PABLO F.	Tecnología apropiada Tucumán		1983
OLIVEI G. MARIO	Prefabricación o meta proyectos constructivos	Barcelona, Gustavo Gili	1972.
MODALESI, ENRICO	La edificación industrializa	Barcelona CEAC	1981
FUNDACION RAFAEL	Arquitectura e industrialización de la construcción	Madrid, Carbonero y sol	1981.

LEOZ			
INSTITUTO EDUARDO TORROJA	Tecnología para viviendas de interés social en Ibero América.	Madrid	1988
ROHM, WALTER	La prefabricación, Barcelona,	Blumo	1977
BASSO BIRULES, FRANCISCO	Prefabricación e industrialización en la construcción de edificios	Barcelona, Técnicos Asociados	1968
BARNTD, K.	Prefabriación de viviendas en hormigón	Barcelona, Blue	1969.
INSTITUTO DE POSTGRADO FAADU	Libros, textos, tesis, compendios, seminarios, videos,	diferentes autores	
GERRERO BACA, LUIS F.	Arquitectura de tierra en México, impreso México Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco	Colección de libros CYAD	1993
CYTED RED TEMATICA XIV A HABITERRA	Recomendaciones para la elaboración de normas técnicas de edificaciones de adobe, tapial, ladrillos y bloques de suelo-cemento.	Edificaciones Gráficas La Paz Bolivia	
WAINSHOK, HOGO Dr	Diseño y construcción Ferrocemento	Ed. Félix Varela, La Habana-Cuba	1992-
MONTANER, JOSE MARIA	Modernidad superada	Gustavo Gili S.A	1998
CEAC EDITORES	Técnicas constructivas	Barcelona CEAC	1979

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2008

Ámbito disciplinar:	EDIFICACIONES
Nombre de la Materia:	EDIFICACIONES 4
Pre- requisito	EDIFICACIONES 3
Requisito para	
Nro. De Créditos	4
Rango	OBLIGATORIO
Carga horaria	120

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

Tiene la finalidad de proporcionar al estudiante los instrumentos necesarios, que le permitan tener un conocimiento integral de las nuevas tendencias tecnológicas, procesos y sistemas constructivos en la arquitectura a objeto de conocer los adelantos tecnológicos en las nuevas edificaciones contemporáneas.

Estos conocimientos, crearan criterios propios en los estudiantes, de los avances tecnológicos aplicados en la arquitectura.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

El docente de cada paralelo determinará los objetivos instructivos, basado en las unidades temáticas a ser desarrolladas en su plan académico.

Conocer las características de la FAADU. y su relación con el perfil profesional.

CONTENIDOS DE LA MATERIA

	CAPITULO I y/o MODULO I : ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA	
	1. Interpretación Climática	
	Introducción General	
	Interpretación Bioclimática	
	Evaluación Regional	

	Elementos Climáticos	
	2. Interpretación Según Principios Arquitectónicos	
	Elección del Emplazamiento	
	Orientación Sol - Aire	
	Control Solar	
	Efectos Térmicos de los Materiales	
	CAPITULO II y/o MODULO II : ECOCONSTRUCCIONES	
	CAPITULO III y/o MODULO III : MEGA CONSTRUCCIONES	
	CAPITULO IV y/o MODULO IV : DOMOTICA Y ARQ. INTELIGENTE	
	CAPITULO V y/o MODULO V : LA TECTÓNICA DIGITAL	

BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
VICTOR OLGAY	Arquitectura y Clima	G. G	1998
GONZALES EDUARDO	Clima y Arquitectura	México	1998.
GUAZIN-MULLER DOMINIQUE	Arquitectura Ecológica	G.G. Barcelona	2002
VIQUEIRA MANUEL	Introducción a la Arquitectura Bioclimática	Limusa	2002.
IZART JEAN LOUIS Y GUYOT ALAIN	Arquitectura Bioclimática	Barcelona	1980
LACOMBA RUTH	Manual de la Arquitectura Solar	Trillas	1991.
TECNOLOGÍA Y CONSTRUCCIÓN	Revistas Tectónicas: Tomos: 1 – 15	ATC Ediciones, S. L. Madrid	1996.

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2008

Ámbito disciplinar:	EDIFICACIONES
Nombre de la Materia:	CON. AMBIENTALES
Pre- requisito	
Requisito para	
Nro. De Créditos	4
Rango	OBLIGATORIO
Carga horaria	120

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

Conocer y comprender los conceptos básicos e implicaciones de los factores ambientales en el espacio arquitectónico y su entorno urbano, haciendo énfasis en el acondicionamiento natural, sin descuidar las alternativas tecnológicas y de consumo de energéticos a través del análisis de proyectos y obras representativas.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

Desarrollar conceptos y criterios relacionados a la ambientación del espacio arquitectónico, priorizando los recursos naturales.

Generar criterios básicos que permitan un análisis profundo del confort ambiental en todos sus parámetros tanto físicos como subjetivos y relacionarlos con su práctica en los talleres de diseño.

Instrumentación sobre conceptualización del medio ambiente y sus relaciones inmediatas en los proyectos de arquitectura y de vivienda.

Comprender y aplicar los datos científicos del medio ambiente a propuestas arquitectónicas y urbanas, elaborar modelos de simulación.

CONTENIDOS DE LA MATERIA

	CAPITULO I y/ o MODULO I – FACTORES NATURALES	
	1. El sol y el planeta tierra	

	2. El hombre: Anatomía, Fisiología y Necesidades	
	3. El agua: Aducción, Tratamiento y Eliminación	
	4. El Aire: Movimiento y Contaminación	
	5. El Suelo y Subsuelo	
	Aplicación de estos factores en la vivienda	
	CAPITULO II y/o MODULO II – FACTORES ARTIFICIALES	
	1. El Calor: Origen y Transferencia, Materiales	
	2. La luz Natural y Artificial	
	3. El Sonido Percepción y Transmisión	
	4. La Seguridad y el Confort	
	5. La Comunicación, Vivienda Inteligente	
	Aplicación de estos factores en la vivienda	
	CAPITULO III y/o MODULO III – ENTORNO Y MEDIO AMBIENTE	
	1. Espacio Exterior Inmediato	
	2. Ecología y Medio Ambiente	
	3. Contaminación y Calentamiento Global	
	4. Paisaje Urbano y Preservación	
	5. Energías Renovables y no Renovables	
	Aplicación de estos factores en el entorno de la vivienda	

BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
ALLEN, EDGARD	Como Funciona una Vivienda	Barcelona	1982
ARZE ANA Y WOODA HELLEN	Manual del Arbolado Urbano		1996
BALLARD MELISSA	Conocimientos Básicos de Educación Ambiental	Barcelona	2003
BAZANT, JAN	Manual del Diseño Urbano	México	1998
NEHLING, SOPHIA, SOL. POWER	La Evolución de la Arquitectura Sostenible	G.G	2002
BENEVOLO LEONARDO	Diseño de la Ciudad, Tomo 2	México,	1979.

CORNOLDI ADRIANO Y LOS SERGIO	Hábitat y energía	Barcelona	1982
FLORES TERESA	Qué es el Desarrollo Sustentable	Revista Líder, La Paz	2002.
GONZALES EDUARDO Y OTROS	Proyecto, Clima y Arquitectura	México	1990
GUAZIN-MULLER DOMINIQUE	Arquitectura Ecológica	G.G Barcelona	2002
LACOMBA RUTH	Manual de Arquitectura Solar	<i>Trillas,</i>	1991.
RUANO MIGUEL	Ecourbanismo	Barcelona	2002.
TROLL, CARL Y BRUSCH STHEPEN	El Ecosistema Andino	La Paz	1980.

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2007

Ámbito disciplinar:	EDIFICACIONES
Nombre de la Materia:	Instalaciones Especiales
Pre- requisito	Diseño de Instalaciones
Requisito para	
Nro. De Créditos	4
Rango	Curricular
Carga horaria	120

NIVEL	AÑO	
Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

Dotar al estudiante de conocimientos y habilidades para el diseño y cálculo de las instalaciones de distribución de agua potable, evacuación de aguas servidas y pluviales, ventilación sanitaria y alcantarillado sanitario y pluvial, dentro de los límites de una edificación, complementado con conceptos sobre el diseño y construcción de los sistemas de agua potable y evaluación de aguas servidas domiciliarias y pluviales en urbanizaciones.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

El docente de cada paralelo determinará los objetivos instructivos, basado en las unidades temáticas a ser desarrolladas en su plan académico.

CONTENIDOS DE LA MATERIA

TEMA 1	INTRODUCCION	
1	Abastecimiento de agua en la ciudad de La Paz	
2	Zonas de Presión	
3	Conceptos de presión de agua: estática y dinámica, unidades y forma de medición	
TEMA 2	CALIDAD y CANTIDAD DEL AGUA POTABLE	

1	Definición de Agua Potable	
2	Características físico-químicas y bacteriológicas	
3	Consumos y dotaciones promedios de agua potable para consumo doméstico	
4	Tipos y características técnicas de los medidores de agua	
TEMA 3	REGLAMENTACION, NOMENCLATURA Y MATERIALES UTILIZADOS	
1	Reglamentación existente	
2	Especificaciones, definiciones y simbología	
3	Materiales utilizados en tuberías para agua potable	
TEMA 4	DISEÑO, CALCULO DE SISTEMAS DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE EN EDIFICACIONES	
1	Dotaciones diarias	
2	Tipos de sistemas de distribución	
3	Diseño, cálculo y construcción del Sistema Directo	
4	Diseño, Cálculo y Construcción Sistema Indirecto	
5	Instalaciones para Riego de Jardines y Contra Incendio	
TEMA 5	CONEXIONES CRUZADAS	
1	Su origen	
2	Reglamentación existente sobre el tema.	
TEMA 6	REQUERIMIENTOS MINIMOS DE ARTEFACTOS SANITARIOS EN EDIFICACIONES	
1	Requerimientos mínimos de artefactos sanitarios, según la edificación	
2	Ubicación de los artefactos sanitarios	
TEMA 7	DISEÑO, CÁLCULO DEL SISTEMA DE EVACUACION DE AGUAS SERVIDAS EN EDIFICACIONES	
1	Diseño, cálculo y construcción de tramos horizontales y bajantes sanitarias	
2	Trampas o sifones, interceptores y separadores	
3	Diseño y dimensionamiento de la Ventilación Sanitaria	
4	Materiales utilizados en las tuberías de alcantarillado sanitario y ventilación	
TEMA 8	DISEÑO, CALCULO DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN LOS LIMITES DE LA EDIFICACION	
1	Dimensionamiento de las tuberías de alcantarillado sanitario y pluvial	
2	Accesibilidad de los tramos para su limpieza y revisión	
3	Acometidas al Colector Público	

TEMA 9	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION DE INSTALACIONES DE AGUA POTABLE	
1	Sistema de sujeción de tuberías horizontales y verticales	
2	Prueba hidráulica al sistema de tuberías y tanques cisterna y elevado	
3	Desinfección al sistema de tuberías y tanques cisterna y elevado	
TEMA 10	TRATAMIENTO DOMESTICO DE AGUAS SERVIDAS	
1	Diseño de cámaras sépticas	
2	Diseño de sistemas de infiltración y pozos de absorción	
TEMA 11	PARAMETROS BASICOS DE DISEÑO PARA PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	
1	Estudios Básicos para el Diseño de proyectos de Agua Potable y Alcantarillado	
2	Metodologías para la elaboración de los Estudios Básicos	
3	Contenido de la Información Básica para Proyectos	
4	Cálculo de la población futura	
5	Cálculo de consumos actuales y futuros	
6	Determinación de caudales de diseño	
TEMA 12	M. DISEÑO DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE EN URBANIZACIONES	
1	Fuentes de Agua superficial y subterránea – Vertientes y Pozos	
2	Diseño de aducciones con tuberías y canales – Golpe de Ariete	
3	Diseño de estaciones de bombeo	
4	Plantas de tratamiento de agua potable	
5	Tipos y capacidad de Tanques de Almacenamiento y su capacidad	
6	Tipos de Redes de Distribución y Aspectos constructivos	
TEMA 13	DISEÑO DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN URBANIZACIONES	
1	Sistema de Alcantarillado Sanitario separado y combinado	
2	Sistema de Alcantarillado Sanitario Condominial	
3	Tratamientos Primarios, Secundarios y Terciarios	
4	Técnicas de Saneamiento “in situ”	

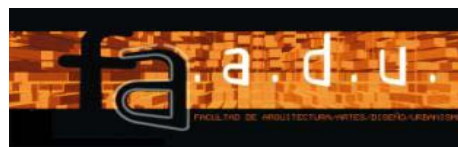
BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
IIS – UMSA	Instalaciones Sanitarias Domiciliarias para		1973.

		Edificios, OPS / OMS, La Paz-Bolivia		
ING. WALDO PEÑARANDA ING. JOSE DIAZ		Manual para Cálculo Diseño y Proyecto de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias, Edit. SIDMSA, La Paz-Bolivia		1973.
ING. WALDO PEÑARANDA ING. JOSE DIAZ		Manual para Cálculo Diseño y Proyecto de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias, Edit. SIDMSA, La Paz-Bolivia		1986.
MINISTERIO DE URBANISMO Y VIVIENDA		Reglamento Nacional de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias, La Paz-Bolivia		1994
MINISTERIO DE URBANISMO Y VIVIENDA		Normas de Diseño para Sistemas de Alcantarilla, La Paz-Bolivia,		1994.
GAY – FAWCET-MC. GUINNESS		Instalaciones de Edificios	Gustavo Gili	
FAIR-GEYER-OKUN		Abastecimiento de Agua y Remoción de Aguas Residuales	Limusa	
FRANCISCO UNDA OPAZO		Ingeniería Sanitaria	Utema.	
BABBIT Y BAUMAN		Alcantarillado y Tratamiento de Aguas Negras	C.E.C.S.A	
KARL IMHOFF		Manual de Saneamiento de Poblaciones	Blume	
BENJAMIN STEIN		Instalaciones en los Edificios	Gustavo Gili	
KARL IMHOFF		Manual de Saneamiento de Poblaciones	Blume	
BENJAMIN STEIN		Instalaciones en los Edificios	Gustavo Gili	

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2007

Ámbito disciplinar:	EDIFICACIONES
Nombre de la Materia:	PROCESOS ESTRUCTURALES 1
Pre- requisito	
Requisito para	Tipologías Estructurales
Nro. De Créditos	4
Rango	Curricular
Carga horaria	120

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

- Conocer y comprender características y componentes de sistemas de instalaciones especiales, los espacios y las normas para su implementación.
- Deberá estar capacitado para conocer las características del medio en el cual se desarrolla el proyecto, aplicando conceptos de funcionalidad, seguridad y normatividad.
- Debe tener un conocimiento amplio de los sistemas de instalaciones eléctricas y otras energías
- Ver alternativas de solución para los diferentes sistemas en obra
- Analizar la posibilidad de implementar y proponer nuevos sistemas en nuestro mercado
- Complementar conocimientos de sistemas de instalaciones tanto en edificios como en áreas domiciliarias unifamiliares.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

- Instrumentación de conocimientos básicos de los cálculos y métodos para brindar soluciones acordes a los requerimientos en obra.
- Conocimiento de criterios de funcionalidad seguridad y normatividad en otros sistemas de infraestructura para instalaciones eléctricas.
- Manejar terminologías técnicas acordes a los requerimientos vigentes.
- Conocimiento de sistemas de instalaciones básicas y especiales
- Elaboración y lectura adecuada de planos de instalaciones eléctricas y otras energías.
- Aplicación de nuevas tecnologías de instalaciones.

CONTENIDOS DE LA MATERIA

TEMA 1		
---------------	--	--

	ESTATICA Y RESISTENCIA DE MATERIALES	
	Estática Gráfica y analítica	
	Las dos clases de fuerzas: Internas y Externas	
	Resistencia de materiales	
	Fuerzas: sus elementos y sus presentación.- Escalas	
	Clases de fuerza según su línea de acción	
TEMA 2		
	COMPOSICION Y DESCOMPOSICION DE FUERZAS	
	Colineales y concurrentes.- Paralelogramo de fuerzas.- Polígono de fuerzas	
	Descomposición de una fuerza: a) en dos direcciones no paralelas, b) en tres direcciones no paralelas	
	No concurrentes a un mismo punto.- Polígono funicular.- Equilibrante	
	Par de fuerzas.- Composición de fuerzas paralelas	
	Descomposición de una fuerza en dos direcciones paralelas.- Reacciones calculadas gráficamente.	
TEMA 3		
	CERCHAS	
	Reticulados isostáticos.- Nomenclatura	
	Tensiones de las barras	
	Métodos para determinar las tensiones de las barras: a) Método de Cullman b) Método de Cremona o de las figuras recíprocas.	
TEMA 4		
	MOMENTOS ESTATICOS O DE PRIMER ORDEN	
	Momento de una fuerza con respecto a un punto.	
	Teorema de Varignon.	
	Momentos estáticos de superficies respecto a ejes determinados.	
	Momentos estáticos de cuplas o de pares de fuerzas	
	Momentos de las fuerzas sobre una viga.	
	Leyes fundamentales de Equilibrio.- Reacciones calculadas por momentos.	
	Relación entre cargas y reacciones.	

TEMA 5		
	ESFUERZOS Y DEFORMACIONES	
	Propiedades mecánicas de los materiales	
	Deformaciones: acortamiento; alargamiento y deflexión.- Distribución de las fatigas en piezas cargadas axialmente.- Ensayos	
	Ley de Hooke.- Módulo de elasticidad	
	Esfuerzos unitarios y permisibles.- Factor de seguridad	
	Deformación transversal.- Módulo de Poisson.	
TEMA 6		
	PROPIEDADES DE LAS SECCIONES	
	Centroides o baricentros.- Determinación de los centroides de las superficies mas usadas: rectangular, circular y trapezoidal	
	Baricentros de perfiles de hierro: T, U, L, etc	
	Momentos de inercia o de segundo orden: Definición; Símbolo y unidad.- Momentos de inercia Centrífugo y Polar	
	Momentos de inercia de figuras geométricas simples	
	Momento resistente	
	Radio de giro	
TEMA 7		
	ESFUERZO CORTANTE	
	Tipos de vigas isostáticas.- Diferentes clases de cargas	
	Concepto de sollicitación cortante.- Deformación debida al corte	
	Relación entre los módulos de elasticidad E y G, y entre las tensiones sigma y tau.	
	Cortante vertical en vigas.- Corte horizontal	
	Esfuerzo cortante en remaches.	
TEMA 8		
	ESFUERZOS CORTANTES Y MOMENTOS FLECTORES	
	Esfuerzos cortantes y momentos flectores en vigas.- Sus diagramas	
	Relación entre Q y M.	
	Esfuerzo de aplastamiento en remaches.	
	Esfuerzo de tensión en placas.	
	Aplastamiento doble.	

TEMA 9		
	Análisis del Módulo o momento resistente	
	Diseño de vigas.	
	Ejercicios	
TEMA 10		
	PANDEO	
	Columnas	
	Fórmula de Euler.- Definición de carga crítica	
	Concepto de esbeltez.	

BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
ALVIN SLONE	Resistencia de Materiales	UTEHA	
WILLAM NASH	Resistencia de Materiales,	Mc. Graw Hill	
E. PANSERI	Curso Elemental de Estática Gráfica	Construcciones Sudamericanas	
SERVICIO DE PUBLICACIONES	Estructuras Articuladas	Madrid España	
TIMOSHENKO	Resistencia de Materiales, Tomos I y II,	Espasa-Calpe	
KIDDER – PARKER	Manual del Arquitecto y del Constructor, Tomos I y II	Noriega-Uthea	
MARIO SALVADORI	Estructuras para Arquitectos	CP67	
CARLOS FERNANDEZ MARIÑO	Análisis Estructurales		

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2007

Ámbito disciplinar:	EDIFICACIONES
Nombre de la Materia:	RAZONAMIENTO MATEMÁTICO
Pre- requisito	
Requisito para	Tipologías Estructurales
Nro. De Créditos	3
Rango	obligatorio
Carga horaria	120

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

Hacer que el estudiante, se inicie en el conocimiento de las (matemáticas y física) y las prácticas de Razonamiento Matemático, tratando de que el estudiante llegue a conocer con mayor profundidad lo teórico con lo gráfico (geométrico) y real físico, la relación directa que tienen las matemáticas en acción directa con el que hacer de vida profesional, eliminar una de las mas serias diferencias existentes entre la teoría y la práctica en el campo extenso de las matemáticas entrenando la capacidad inductiva y analógica propias del alumno.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

El principal objetivo es habilitar varias posibilidades de manejo de las relaciones matemáticas, comenzando por el concepto básico de la base teórica de los temas de manera clara, precisa y corta y conseguir que el estudiante, pueda aplicar con ciencia a los problemas de la arquitectura.

Para poder identificar un problema real físico es que tenemos que recurrir a los principios de la física y la geometría métrica, además por la inserción de topología de las estructuras, para poder estudiar esta asignatura deberá estudiarse inicialmente los principios de la estática grafica con los principios de resistencia de materiales y análisis estructural.

En nuestra época se tienen medios, muy sofisticados como ser los asistentes matemáticos como ser el Matlab, Matemática y Mathcad, que permiten una solución más rápida del problema matemático, originando un buen margen de ahorro del tiempo.

El estudiante que será un futuro practicante de la arquitectura y del Razonamiento Matemático (análisis matemático físico),

así como de la construcción, necesitara por lo tanto de la relación con las otras disciplinas.

CONTENIDOS DE LA MATERIA		HORAS
TEMA 1	Revisión de las bases fundamentales del álgebra	Teoría/ práctica
TEMA 2	Ecuaciones – Ecuaciones de 1º grado	Teoría/ práctica
TEMA 3	Ecuaciones de 2º grado	Teoría/ práctica
TEMA 4	Trigonometría	Teoría/ práctica
TEMA 5	Geometría analítica	Teoría/ práctica
TEMA 6	Principios de Estática y Resistencia de Materiales	Teoría/ práctica
TEMA 7	Funciones, límites, continuidad y derivadas	Teoría/ práctica
TEMA 8	Integrales	Teoría/ práctica
TEMA 9	Geometría plana y del espacio	Teoría/ práctica
TEMA 10	Física, Estática	Teoría/ práctica

BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
AYRES FRANK Jr.	Cálculo diferencial e integra	Schaum,	1997.
AYRES FRANK Jr.	Trigonometría plana y esférica	Schaum,	1970
CAREL W. VAN DER MERWE	Física general, Edit. McGraw-Hill	McGraw-Hill	1982.

SEARS – ZEMANSKY	Física general	Aguilar,	1967
N. ANTONOV-A. SANKIN	1000 Problemas de aritmética, algebra, geometría y trigonometría	Addison Wesley Logman S.A	2000.
MURRAY R. SPIEGEL	Calculo superior	Macgraw-Hill	2005
AGRIPINO R. SPANPINATO	Teoría y cálculo de las bóvedas cascaras cilíndricas	ALSINA	1960

Ámbito de Urbanismo y territorio

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2008

Ámbito disciplinar:	Historia II
Nombre de la Materia:	UT- 301 Historia De la Arquitectura II
Pre- requisito	Introducción a la Historia de la Arquitectura / Historia Crítica del Habitat I
Requisito para	
Nro. De Créditos	4
Rango	Curricular
Carga horaria	120

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

El Objetivo de la Materia de HISTORIA CRITICA DEL HABITAD II, es el siguiente:

- a) Realizar un análisis crítico de la evolución y el desarrollo de la Arquitectura y su tecnología a través de los distintos periodos o procesos de cambio de la historia y en particular el de la historia boliviana, analizando aquellos logros alcanzados en su arte, arquitectura y tecnología, que supera la simple inquietud cultural, puesto que alcanza los campos de acción, administración y planificación.
- b) Ingresar al nacimiento de la República, conociendo los antecedentes históricos, políticos, sociales y económicos, que influyeron en los hechos arquitectónicos así como el de la planificación de nuestras ciudades, así como el de revalorizar y afirmar nuestra identidad socio cultural.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

- Estimular al alumno a la investigación, proporcionándole el conocimiento de:
 - o La evolución que tuvo la arquitectura en distintos lugares del mundo.
 - o Los diferentes procesos tecnológicos que se produjeron en la evolución de la arquitectura.
- Incentivar al alumno, en el aprendizaje, discernimiento y análisis de:
 - o Las obras arquitectónicas del pasado y su contexto socio cultural del momento.
 - o La arquitectura como respuesta a las características de demanda social en el pasado y en nuestra época.
 - o Proyección de la arquitectura hacia el futuro, manteniendo y revalorizando el desarrollo cultural propio y ancestral.
- Las clases se desarrollarán a través de exposiciones, diálogos y discusión con la participación activa de los estudiantes apoyados mediante videos y transparencias explicadas a fin de que el alumno obtenga un amplio conocimiento y discernimiento sobre el proceso de desarrollo histórico de la arquitectura mundial, americana y de nuestro territorio, dando énfasis en la valoración de nuestro patrimonio.

CONTENIDOS DE LA MATERIA	
INTRODUCCION A LA COMPRESION	
Introducción.	
Conceptos Generales de la Materia	
Temas de Investigación	
EDAD MEDIA SIGLO V – XIV	
Historia del Desarrollo Cultural de Europa.	
Análisis Crítico de la Europa Medieval	
División del Imperio Romano / Carlo Magno	
Arquitectura Bizantina, Etapa Carolingia y Arquitectura Paleo Cristiana	
Arte Islámico / Arte Mudéjar / Siglo VII – X	
Arte Románico / Antecedentes Históricos / Siglos X - XII	
Arte Gótico / Siglos XII – XV	
RENACIMIENTO AL BARROCO SGOLO XV - XVIII	
Arte Plateresco / Siglo XV	
Renacimiento Italiano / Siglos XV – XVI	
Renacimiento en el resto de Europa / Siglo XVI	
El Arte Barroco / Siglos XVI – XVIII	
Difusión del Arte Barroco	
Arte Rococó / Francia Siglo XVII	
AMÉRICA COLONIAL 1492 – 1825	
Descubrimiento de América / Implantación Española en América / Siglos XIV – XVII	
Organización territorial de la Colonia / Virreinos, Audiencias, Capitanías, Corregimientos, Misiones, etcétera.	
BOLIVIA 1532 – 1850	
El Barroco en América / El Barroco Andino en Bolivia	
El Barroco Mestizo / Barroco Potosino / Barroco en La Paz	
Misiones Jesuíticas / Chiquitos, Moxos y Chiriguano	
El Clasicismo / El Eclecticismo	
Conceptos y Análisis del Neoclasicismo	

BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA		AÑO
ESCALANTE, J.	ARQUITECTURA PREHISPANICA EN LOS ANDES BOLIVIANOS		1993
ESCALANTE, J.	DE LA CAVERNA A LA METROPOLI – 5000 AÑOS DE ARQUITECTURA		1996
ESCALANTE, J.	SITIOS ARQUEOLOGICOS DE BOLIVIA		2000
T. GISBERT	CREACION DE ESTRUCTURAS ARQUITECTONICAS Y URBANAS EN LA SOCIEDAD VIRREINAL		1978
J.D. MESA Y T. GISBERT	CONTRIBUCIONES AL ESTUDIO DE LA ARQUITECTURA ANDINA		1966
J.D. MESA Y T. GISBERT	ARQUITECTURA ANDINA		1997
G.R. MORENO	LA AUDIENCIA DE CHARCAS		1970
J.R. ALONSO PEREIRA	INTRODUCCION A LA HISTORIA DE LA ARQUITECTURA		1994
J.F. RAFOLS	ARQUITECTURA DE LA EDAD MEDIA		1963
CH. SEIGNOBOS	EL ARTE ESPAÑOL EN TIEMPO DE LOS REYES CATÓLICOS		1973

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2007

Ámbito disciplinar:	Urbanismo y Territorio
Nombre de la Materia:	UT- 401 HISTORIA 3
Pre- requisito	HISTORIA DE LA ARQUITECTURA 2
Requisito para	
Nro. De Créditos	3
Rango	Curricular
Carga horaria	120

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

Al término de la asignatura, los alumnos serán capaces de:

EDUCATIVOS

- Desarrollar actitudes y habilidades para analizar e interpretar obras de arquitectura e intervenciones urbanas.
- Conocer los procesos de construcción y transformación del hábitat en sus diversas escalas.
- Desarrollar actitudes y habilidades para enfrentar el estudio y el conocimiento de la Arquitectura y el Urbanismo del pasado reciente.
- Desarrollar actitudes y habilidades para enfrentar diferentes problemáticas de diseño con espíritu crítico y creativo.
- Conocer las ideas y teorías que han influido en la construcción y transformación del hábitat.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

INSTRUCTIVOS

- Comprender la Arquitectura como una actividad Cultural de construcción colectiva de la ciudad.
- Conocer ejemplos notables de arquitectura y urbanismo en el medio y en el mundo, en el pasado reciente.
- Comprender el proceso general de producción de Diseño Arquitectónico.
- Formar una estructura de pensamiento y análisis crítico de la realidad como instrumento para enfrentar las problemáticas que tienen que ver con la Construcción del Hábitat.
- Conocer la evolución de la problemática general de la arquitectura y el Urbanismo y las formas de intervención de nuestra disciplina.

--

CONTENIDOS DE LA MATERIA
SISTEMAS DE CONOCIMIENTO
La Arquitectura y el pensamiento arquitectónico y Urbanístico del periodo de la ilustración y las revoluciones del siglo XVIII. –El Neoclasicismo
Los Utopiastas
Consolidación de las Meaux Arts. El Academicismo. El Historicismo. El Eclecticismo.
Arquitectura en Hierro
El Neo Gótico y los pensamientos asociados.
El movimiento Arts. An Crafts
Los modernismos, Art Nouveau, Art Deco, la Seccezione, Modernismo Catalan
La Escuela de Chicago
Constructivismo. Futurismo
Neoplasticismo
Consolidación del Movimiento Moderno
La carta de Atenas, el team10, las New Towns.
Desarrollo del Movimiento Moderno. Brutalismo, High Tech
Postmodernismo. Regionalismo
Deconstructivismo
Minimalismo
Tendencias actuales
SISTEMAS DE HABILIDADES
Habilidad para enfrentar problemas de interpretación y crítica de obras de arquitectura y urbanismo
Habilidad para enfrentar problemas de conocimiento y estudio de obras de arquitectura e intervenciones urbanas
Habilidad para relacionar y t4ansferir conocimientos especializados
Capacidad de Crítica y evaluación de Teorías, ideas y proyectos
Capacidad para interpretar obras de arquitectura de épocas pasadas y transferir experiencias y conocimientos especializados

y complejos.	
Capacidad para comunicar oral y gráficamente, ideas, teorías y pensamientos arquitectónicos	
Capacidad para utilizar instrumentos de comunicación en todos los procesos de conocimiento	
TEXTOS BASICOS	
Historia de la Arquitectura Moderna	Joseph Maria Montaner-Mantorrel
Historia de la Arquitectura Moderna	Leonardo Benevolo
Historia de la Ciudad	Leonardo Benévolo
Historia de la Arquitectura Moderna	Kenneth Frampton
La Arquitectura de la Ciudad	Aldo Rossi
Complejidad y contradicción en la Arquitectura	Christian Norberg Schulz
Espacio Tiempo y Arquitectura	Sigfried Giedon
La Arquitectura como arte de la Ciudad	Gulio Carlo Argan
Aprendiendo de las Vegas	Robert Ventura
Después de la Arquitectura Moderna	Paolo Porthoghesi

BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA		AÑO
Josep maria montaner-martorrel	Historia de la arquitectura moderna		
Leonardo benevolo	Historia de la arquitectura moderna		
Leonardo benevolo	Historia de la ciudad		
Kenneth frampton	Historia de la arquitectura moderna		
Aldo rossi	La arquitectura de la ciudad		
Robert venturi	Complejidad y contradiccion en la arquitectura		
Christian norberg schulz	Existencia, espacio y arquitectura		
Sigfried giedon	Espacio tiempo y arquitectura		
Gulio carlo argan	La arquitectura como arte de la ciudad		
Robert veturi	Aprendiendo de las vegas		
Paolo porthoghesi	Despues de la arquitectura moderna		

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2006

Ámbito disciplinar:	Urbanismo y Territorio
Nombre de la Materia:	UT- 202 URBANISMO Y TERRITORIO I
Pre- requisito	Teoría, métodos y técnicas de investigación
Requisito para	
Nro. De Créditos	Urbanismo y Territorio 1
Rango	3
Carga horaria	Curricular

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

Desarrollar en el estudiante el conocimiento de las teorías y bases conceptuales de la investigación, los tipos de investigación y sus metodologías para su aplicación en proyectos arquitectónicos y urbanos.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

- Describir los conceptos de ciencia, método, arte y arquitectura
- Describir los nuevos paradigmas en investigación y metodologías
- Describir el proceso de una investigación científica.
- Formular de manera lógica y coherente problemas de investigación científica.
- Redactar objetivos, plantear hipótesis y tipos de investigación científica.
- Comprender los conceptos relativos a la construcción de teorías.
- Comprender los conceptos generales de una investigación científica
- Aplicar los conocimientos de la investigación científica en un proceso de . diseño arquitectónico y el urbanismo.

CONTENIDOS DE LA MATERIA

MODULO I

CONCEPTOS GENERALES

1. Introducción a la investigación
2. Relación entre sujeto y objeto de investigación
3. Influencias socioculturales en el investigador
4. Nociones sobre Ciencia, tecnología, arte y arquitectura Guardado por FAADU

5. Teoría del conocimiento Epistemología,
6. Nuevos paradigmas
7. Conocimiento científico
8. El Método Científico
9. Métodos generales de investigación
10. Métodos generales de investigación
MODULO II
PROCESO DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA.
1. Planteamiento del problema
2. Establecer objetivos de investigación
3. Justificación de la investigación
4. Elaboración del marco teórico
5. Definición del tipo de investigación
6. Planteamiento de hipótesis
7. Método experimental y no experimental
8. Selección de la muestra y alcances de la investigación
9. Selección de la muestra
10. Recolección de los datos
11. Análisis de los datos
12. Conclusiones de la investigación
Capacidad para comunicar oral y gráficamente, ideas, teorías y pensamientos arquitectónicos
Capacidad para utilizar instrumentos de comunicación en todos los procesos de conocimiento
13. Presentación de los resultados.
MODULO III
PROCESO DE DISEÑO ARQUITCTONICO
1. Planteamiento del problema
2. Establecer objetivos del producto arquitectónico
3. Justificación del tema
4. Elaboración del marco teórico o de referencia
5. Definición del Programa de necesidades
6. Definición del Programa arquitectónico
7. Definición del Programa tecnológico
8. Proyección del partido función, forma y técnica
9. Proyección del proyecto
10. Presentación del proyecto final.
PLAN DE TRABAJO
METODOLOGÍA.-
Los métodos a utilizar son:
PROCESO DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA.
Presentaciones magistrales.- Presentaciones magistrales y exposiciones sobre temas principales:
Lecturas adicionales.- Lecturas adicionales sobre ciencia, técnica, tecnología, arte y arquitectura.

Instrumentación audiovisual.- clases con proyección de imágenes.
Trabajo en aula.- Prácticas y ejercicios en el aula.
Trabajos prácticos.- Elaboración de fichas técnicas sobre temas específicos empleando diferentes técnicas de investigación.
Actividades extra curriculares.- Visita a lugares específicos de la ciudad para recolectar información de la realidad y tabular los datos en cuadros y gráficos.
Demostración y práctica.- Aplicación de los conceptos teóricos en ejercicios prácticos de aplicación en casos concretos.
NÚMERO DE EJERCICIOS
Controles de lectura para cada tema
Ejercicios de aplicación de los conceptos
Dos ejercicios, uno de aplicación general y el segundo de aplicación específica a la arquitectura o el urbanismo.
APLICACIÓN EN UN CASO PRÁCTICO.
Durante el desarrollo de los tres módulos se desarrollaran dos ejercicios prácticos para que el alumno se familiarice con los conceptos y su aplicación.
Practica 1. desarrollo del proceso de producción de la vivienda y su análisis desde el punto de vista de sistema, los elementos que lo componen y sus relaciones funcionales y formales
El segundo trabajo el alumno deberá elegir un tema relacionado con la arquitectura y/o el urbanismo y lo desarrollara de acuerdo al proceso científico de investigación, extrayendo datos y su procesamiento para definir sus resultados.
NÚMERO DE EXAMENES
De acuerdo a cronograma, se plantean dos parciales y un examen final
SISTEMA DE EVALUACIÓN.-
- Participación en clases y asistencia 10 %
- Controles de lectura 10 %
- Exámenes parciales y final 45 %
- Aplicación de los conceptos en 2 ejercicios 35 %
TOTAL 100 %

BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA		AÑO
Alfredo Tecla	"Teoría Métodos y Técnicas de Investigación		
Johan Hessen	"Teoría del conocimiento"		
Paul Gordon	"Filosofía para Principiantes"		

Roberto Hernández, Carlos Fernández y Pilar Baptista	"Metodología de la Investigación"		
Santiago zorrilla	"Guía para elaborar la tesis"		
"Ignacio González Tejeda	"Guía, Proceso y Seguimiento de la Problemática Arquitectónica"		
Raúl Prada Alcoreza	"Ontología de lo Imaginario"		
-Enriqueta de Lara Quijarro	"Nociones Básicas sobre Investigación y Naturaleza de la Inv."		
Samuel gento palacios	"Introducción y Justificación de la Investigación"		
Koria paz Richard	La Metodología de la Investigación desde la Practica Didáctica		
Sampieri Roberto Carlos Fernández y pilar baptista	Libro Metodología de la Investigación	Editorial Madrid	
Raúl Prada Alcoreza	"ontología de lo imaginario"	Editorial Madrid uned	
-Enriqueta de Lara Quijarro	"nociones básicas sobre investigación y naturaleza de la inv."	Editorial la razón 2007	
Samuel gento palacios	"introducción y justificación de la investigación"	Editorial México mac – graw - hill	

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2007

Ámbito disciplinar:	Urbanismo y Territorio
Nombre de la Materia:	UT- 202 URBANISMO Y TERRITORIO I
Pre- requisito	Urbanismo y Territorio 3
Requisito para	Urbanismo y Territorio 2
Nro. De Créditos	Proyecto de Grado
Rango	4
Carga horaria	Curricular

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

Profundizar conocimiento sobre el desarrollo regional y metropolitano.

-Introducir en la planificación regional a fin de tener una visión de los problemas del hábitat.

-Presentar y analizar los factores culturales, económicos, políticos, sociales, físico ambientales que han evolucionados y condicionado la forma y el desarrollo de las ciudades y su región en particular en nuestro país.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

-Identificar organización espacial a nivel departamental y relacionar al rol del arquitecto urbanista como constructor del espacio físico.

-Desarrollar capacidades en el entendimiento de los aspectos formales de la región y su integración a la planificación metropolitana.

-Promover metodologías a partir de los planes de desarrollo departamental-plan general de desarrollo económico social vinculados al sistema de planificación nacional- como componentes de ámbitos nacional- departamental-municipal y urbano.

-Conocer planes de ordenamiento eminentemente rurales.

-Conocer el tratamiento de los procesos de metropolización.

-Dar a desarrollar el estudio de la región-áreas metropolitanas-sistemas, subsistemas- construcción de municipios plan metropolitano-mancomunidad de municipios-participación popular – planes regionales e interregionales.

- Profundizar en legislación urbana normatividad.
- Profundizar en economía urbana.
- Dar a conocer aspectos culturales vinculados a los pueblos originarios
- Generar máximo interés para la lectura y comprensión de documentación y bibliografía

CONTENIDOS DE LA MATERIA	
INTRODUCCION	
Conceptualización de la materia Sistema Nacional de planificación	
Plan de Desarrollo económico y social Nacional	
Concepto, objetivos y tipos de planificación urbana territorial	
Metodología para la formulación de planes de ordenamiento Territorial	
Metodología para la formulación de planes territoriales	
Metodología para la formulación de estrategias	
Relación entre la planificación física y el plan de desarrollo socioeconómico	
Categorías y aspectos de la planificación urbana territorial	
PROBLEMÁTICA TERRITORIAL Y REGIONAL	
El medio físico geográfico y evaluación del impacto ambiental	
Población y sociedad	
La economía urbana y territorial	
Vivienda, equipamientos y servicios básicos	
Infraestructura básica	
PLANIFICACION DEL TERRITORIO	
SISPLAN –Sistema de planificación Nacional - PGDES -Legislación	
Plan de Ordenamiento Territorial	
Plan de Desarrollo Departamental Económico Social	
Plan de ordenamiento Urbano	
Plan Metropolitano	
Plan de Desarrollo Municipal	
Plan de usos del suelo	

El esquema director urbano
Centralización y Metropolización
Disparidades Regionales - Atracciones Gravitacionales.
Recursos naturales y medio ambiente
Combate contra la pobreza
Globalización y pérdida de la identidad cultural
Acuerdos internacionales Sociales y Económicos
Aprovechamiento de los Recursos naturales-su impacto en la ciudad.

BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
Banham, Reyner.	Era de los Maestros, Una Visión Personal de la Arquitectura Moderna	Londres, Press, 1962.	
Le Corbusier.	Como Concebir el Urbanismo	Ed. Infinito, Buenos Aires, 1976.	
Segre, Roberto.	América Latina en su Arquitectura	Ed. Siglo XXI, México 1975	
Segre, Roberto.	Arquitectura y Urbanismo Capitalista y Socialista Contemporáneos	Ed. Cs. Sociales, La Habana, (1991).	
Saarinén, Eliel.	La Ciudad, su Crecimiento, su Declinación y su Futuro	LIMUSA, México, 1967.	
Le Corbusier,	- Análisis de las Formas.	UNK, Hong Kong, 1985.	
Le Corbusier,	Principios del Urbanismo	Ed. Ariel, Barcelona, 1979	
Lynch, Kevin.	La Buena Forma de la Ciudad	Lyngp, G. Bretaña, 1981.	
Celis, Francisco y Stanek, Oleg.	- Equipamientos. Instituto Nacional de Planificación Física.	La Habana, (1965).	

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2006

Ámbito disciplinar:	Urbanismo y Territorio
Nombre de la Materia:	UT- 202 Urbanismo y Territorio I
Pre- requisito	Teoría métodos y técnicas de investigación
Requisito para	Urbanismo y Territorio 2
Nro. De Créditos	
Rango	Curricular
Carga horaria	

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

- Otorgar conceptos elementos y mecanismos en los ámbitos físico, social, económico, orientados a la planificación del ordenamiento urbano y rural ya que son parte del estado.
- Instrumentar con teoría y práctica el ámbito urbano y territorial a fin de interactuar con talleres.
- Generar conocimientos básicos sobre la planificación del ORD. TERR.
- Promover mitologías de investigación y lectura de textos.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

- Comprender y diseñar los componentes básicos del sistema urbano y rural dando a conocer teoría y práctica para analizar.
- Dar a comprender y orientar las escalas interrelacionadas. y desarrollar planes parciales en un distrito tomando en cuenta lo urbano en los distritos con sus ámbitos rurales.
- Dar a conocer los instrumentos de la planificación del territorio sabiendo ver la arquitectura y su relación con el urbanismo.
- Dar a comprender que la legalidad histórica del urbanismo es la base de las soluciones de los problemas actuales y poder encarar el futuro.
- Introducir a criterios básicos del diseño urbano, sus estándares y normas de uso y ocupación del suelo. Impactos ambientales, USPA.
- Conocer las características de la FAADU. I su relación con el perfil profesional.

--

CONTENIDOS DE LA MATERIA
INTRODUCCION A LA COMPRESION
Habitad y eco sistema
Planificación como instrumento de transformación
Planificación Urbana y Regional
Interacción Medio ambiente y sociedad
Escalas y niveles de espacio
La región
INTRODUCCION AL DESARROLLO HISTORICO DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS
En occidente y cercano Oriente
En Bolivia periodo precolombino-colonial
INTRODUCCION A LA TEORIA DE SISTEMAS
Conocimiento de los fundamentos
Categorías fundamentales
La planificación como proceso sistémico
LA PLANIFICACION FISICO ESPACIAL DEL TERRITORIO
Categorías de análisis del espacio
El espacio abstracto
El espacio económico
Las redes de interacción del espacio
EL MODELO DE PLAN ESPACIAL Y TERRITORIAL
Los fundamentos del Plan espacial y diseño territorial
Métodos de la planificación territorial.

BIBLIOGRAFIA	
--------------	--

AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
Manual de desarrollo urbano	Arce Ana		
Diseño de la ciudad	Benévolo, leonardo		
Modelos de desarrollo urbano	Britton harris		
La era de la información	Castels Manuel	Alianza – Madrid	1998
Una visión sistémica del planeamiento	Chadwick	Gustavo Gili	1973
La ciudad verde	Fernández Roberto	Espacio – Buenos Aires	2000
Planificación Estratégica de Ciudades	Fernández		
Métodos de Diseño	Jones		
La imagen de la ciudad	Kevin Lynch		
Planificación Estratégica de Ciudades	Fernández		
Ciudades Bolivianas	Schoop		

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2006

Ámbito disciplinar:	Urbanismo y Territorio
Nombre de la Materia:	UT-302 Urbanismo y Territorio 2
Pre- requisito	Urbanismo y Territorio 1
Requisito para	Urbanismo y Territorio 3
Nro. De Créditos	
Rango	Curricular
Carga horaria	

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

- Profundizar el conocimiento sobre planificación del urbanismo y el territorio conociendo las distintas formas de organizar los asentamientos humanos.
- Profundizar los conocimientos de la planificación urbana introducirse a conceptos del ordenamiento territorial- plan participativo- plan ordenamiento urbano- plan de desarrollo municipal- plan metropolitano.
- conocer el plan operativo municipal.
- conocer planes de gobiernos municipales políticas.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

- Dar a conocer los principios básicos del ordenamiento territorial.
- Comprender el concepto de habitat como conjunto de relaciones entre vivienda, equipamiento, asentamiento humano y las capacidades del entorno micro regional.
- Dar a comprender los subsistemas del medio ambiente en lo económico, social, cultural que definen los espacios urbano-rurales.
- Promover metodologías a los estudiantes a partir de lo generado por instituciones del estado como Min. de vivienda y servicios básicos y Min. de Desarrollo Sostenible y Min. de Desarrollo Económico.
- Dar a comprender que las legalidades físicas, biológicas y psicológicas definen la situación real vinculado a su historia.
- Aplicar criterios de diseño urbano habilitación del suelo vinculado a la normatividad y políticas municipales.
- Introducir en problemas urbanos que condicionan la evolución de la forma y el desarrollo de las ciudades bolivianas.

- Desarrollar en las escalas urbanas el estudio de un macro distrito vinculado al entorno urbano.
- Dar a conocer el plan de ordenamiento urbano sus componentes.
- Conocer planes de ordenamiento territorial en municipios urbanos.

CONTENIDOS DE LA MATERIA
SINTESIS DE LA FORMACION Y OCUPACION DEL ESPACIO
Marco conceptual valorico
Naturaleza,sociedad,espacio hábitat
Estado, sociedad, economía con relación al territorio.
Realidad de la ciudad, física social cultural, económica, político institucional.
Tenencia de la tierra
Procesos y teorías sociológicas espaciales
Densidades e intensidades de uso del suelo
Medio ambiente y naturaleza E.I.A. como normativa
Matrices y diagramas sintetizadores del proceso de planificación.
NECESIDAD Y BASES DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Problemática del espacio territorial
Marco conceptual del Ordenamiento Territorial
Principios rectores del Ordenamiento Territorial
LA PLANIFICACION FISICO ESPACIAL DEL TERRITORIO
Categorías de análisis del espacio
El espacio abstracto
El espacio económico
Las redes de interacción del espacio
EL MODELO DE PLAN ESPACIAL Y TERRITORIAL
Los fundamentos del Plan espacial y diseño territorial
Métodos de la planificación territorial.
MARCO JURIDICO NORMATIVO E INSTITUCIONAL
Marco jurídico municipal

Marco jurídico institucional a nivel nacional departamental, municipal y OTB.
NIVELES DE ARTICULACION Y RELACIONES DEL PLAN MUNICIPAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL CON OTROS PLANES
Ámbitos de la Planificación y relación con los PDES-POU-PDM-PLUS-Planes parciales
Planificación participativa municipal
COMPONENTES Y CONTENIDOS DE LOS PLANES
Población, Territorio Gobierno-Estado - Nación
Uso y ocupación del territorio
El territorio natural y transformado
PROCEDIMIENTO DE FORMULACION Y ELABORACION DEL PLAN MUNICIPAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Municipios predominantemente rurales
Municipios predominantemente urbanos
Tratamiento de los procesos de Metropolización
Tratamiento de los procesos de urbanización
Tratamiento de los procesos de Regularización
Mancomunidad de Municipios
INVESTIGACION Y DIAGNOSTICO INTEGRAL DEL TERRITORIO MCPAL.
Recopilación y análisis de la información Biofísica, socio económica, político institucional.
Impactos de la Ley de Reforma Agraria – INRRA
Impactos de la Ley de Reforma Urbana
EVALUACION DEL TERRITORIO MUNICIPAL- RURAL
Zonificación agroecológica, estructuración
Conflictos de uso del suelo, sobreposición de los derechos propietarios y usos
Conflictos de la zonificación agro ecológica y el uso actual por concesiones
Incompatibilidades de uso del suelo
EVALUACION DEL TERRITORIO MUNICIPAL- URBANO
Estructuración del territorio urbano, distritación
Identificación de áreas de riesgos y vulnerabilidades
Potencialidades y limitaciones, macro problemas
Tendencias de expansión urbana.
ELABORACION DE LA PROPUESTA DEL PMOT.

Formulación de la imagen objetivo y sus objetivos

Diseño de políticas y estrategias

Formulación del PLUS y POU

COMPONENTES DEL DISEÑO URBANO

Áreas urbanizadas – Áreas urbanizables

Reglamentos de habilitación de tierras para usos urbanos

Asentamientos humanos irregulares

Políticas Municipales y Normas vigentes

EXPEDIENTE URBANO – ESTADO ACTUAL DEL HECHO URBANO

Investigación.- Criterios permisivos, normativos, restrictivos

Infraestructura y servicios básicos

Fuentes de información

Conocimiento de la realidad urbana existente

Análisis.- Procesos de los asentamientos humanos

Síntesis de los indicadores

Manejo de cartografía

Diagnostico de la situación actual.- Elaboración del documento síntesis escrito. elaboración de la cartografía necesaria para el expediente urbano en áreas con asentamientos humanos existentes.

PROPUESTAS URBANAS – DISEÑO URBANO

Metodología del Diseño Urbano

Metas y objetivos del Diseño Urbano

Relación con otras disciplinas

Aspectos ambientales en el diseño urbano

Parámetros físicos, sociales, económicos

Climatología

Topografía

Geología – geotecnia

Hidrografía

Vegetación y paisaje

Vocaciones de uso del suelo

Criterios de zonificación, asignación y destino de los usos del suelo

Densidades de ocupación del suelo

Intensidades de usos del suelo

Planimetría básica de diseño: Parcelamiento-equipamientos-vialidad-usos del suelo básicos y especiales –infraestructuras y vegetación-mobiliario-señalización-pavimentos.

BIBLIOGRAFIA			
AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
Britton Harris	Modelos de desarrollo urbano	Oikos – Taus España 1985-88	
Gustavo Muñizaga	Diseño Urbano – Teoría y Método	Pontificia Cip 1992	
Ana Arze Helen W.	Manual de Arbolado Urbano		
Jorge Saravia V.	Modelo de Crecimiento de La Paz	H.A.M 1976	1998
Amos Rappoport	La Cultura y el Orden Urbano		1973
Una Visión de sistema de planeamiento	Una Visión de sistema de planeamiento	Barcelona 1923	2000
Marcial Echenique	Urbanismo	Oikos Faul 1975	
Montes de Oca	Recursos Naturales en Bolivia		
George Pierre	Geografía Urbana	Ángel 1969	
Wolfgang Schoop	Ciudades Bolivianas		
H.A.M. BRGM	Plan de Desarrollo La Paz	H.A. M .1976	
H.A.M.	USPA – Usos de suelo reglamentos	H.A.M. 1976	
Fernando Guardia Calderón	Evolución de la Forma de La Paz		
Giorgio Rigotti	Composición Urbana	Barcelona 1976	

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2006

Ámbito disciplinar:	URBANISMO Y TERRITORIO
Nombre de la Materia:	UT-101 Introducción a la Historia de la Arquitectura
Pre- requisito	
Requisito para	Historia de la Arq. 1
Nro. De Créditos	4
Rango	Obligatorio
Carga horaria	120

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

Objetivos de Conocimiento.-

Conocer la evolución del hombre y su labor en la transformación de su ecosistema.

Comprender la dinámica humana en la construcción de la "ciudad"

Reconocer el valor de la Arquitectura como la expresión del desarrollo de la condición humana.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

Objetivos de Habilidades.-

Que el alumno adquiera la inquietud de indagar el todo y las partes de cada periodo histórico referido a la arquitectura.

Objetivos de Actitudes.-

Adquirir una actitud selectiva y crítica con relación a la información recibida.

Construir una postura referente a la arquitectura contemporánea a partir de la información que considere apropiada.

Metodología.-

Instrumentación Teórica desde la aparición del hombre hasta la actualidad

Trabajos de Investigación individuales y de grupo

Trabajo final

CONTENIDOS DE LA MATERIA	
	• Presentación e Introducción de la Materia
	• Teorías a cerca de la habitación humana
	• Neolítico
	• Egipto
	• Grecia
	• Roma
	• Bizancio
	• Románico
	• Gótico
	• Culturas Andinas
	• Renacimiento
	• Neoclasicismo
	• Siglo XIX
	• Siglo XX
	• Siglo XXI
Enciclopedia Suma Artes	
El Arte y la ciudad antigua Leonardo Benévolo	
Ciudades desaparecidas José J. Llopis	

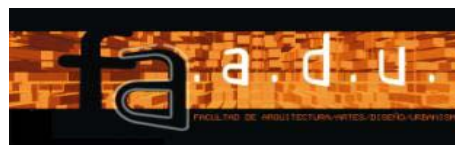
BIBLIOTECA			
AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
Benévolo, Leonardo	Introducción a la arquitectura	Celeste ediciones, Madrid	
Cejka, Jan	Tendencia de la arquitectura contemporánea	G. Gili s.a. México	1996
Dorfle, gillo	La arquitectura moderna	Editorial Ariel Barcelona	1980
Drexler, arthurq	Transformaciones en la arquitectura moderna	G. Gilli. S.a. Barcelona	1982
Johnson, philip y wigley, m.	Arquitectura deconstructivista. G. Gilli s.a.a		1988
Jodidio, Philip	New forms, architecture in the 90s	Taschen, koln	1999
Martin Hernandez, Manuel j.	La inversión de la arquitectura,	Celeste ediciones,	1992

		Madrid	
Mitchell, william j	E-topia g. Gilli s.a.	Barcelona	2001
Muller y vogel	Atlas de arquitectura. Tomo i Alianza atlas	Alianza editorial	1999
. Roth, leiland	Entender la arquitectura	G. Gilli s.a	1999
Zevi, bruno	Saber ver la arquitectura,	Edit. Poseidón buenos aires	1951
Cárdenas Eliana problemas de teofría en arquitectura	Editorial universitaria guanajuato		1998
Segre roberto	Historia de la arquitectura y urbanismo del capitalismo y socialismo	Editorial mines, la habana	1991
Sánchez Hinojosa	Arquitectura moderna en Bolivia	Editorial plural la paz	1998
Tedeschi bruno	Teoría de la arquitectura,	Editorial la educación, la habana	1995
Zedi bruno	1997 saber ver la arquitectura	Editorial educación, la habana	1997

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2007

Ámbito disciplinar:	Urbanismo y Territorio
Nombre de la Materia:	UT-201 Historia de la Arquitectura I
Pre- requisito	Introducción a la Historia de la Arquitectura
Requisito para	Historia de la Arquitectura 2
Nro. De Créditos	4
Rango	
Carga horaria	120

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

--

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

Establecer relaciones comparativas entre distintas escalas y categoría, de apropiación territorial, de conjunto, de unidades edificadas, de detalles constructivos y de ornamentos. Contribuir a entender las historias de la arquitectura en un ámbito transdisciplinario, sus relaciones con otras disciplinas. Vincular los resultados de la investigación histórica con el proyecto de arquitectura, sea éste de conservación, restauración o totalmente contemporáneo. Proporcionar un panorama general de las transformaciones físicas y las características del ambiente construido universal, pero más profundamente del continente americano y de nuestro país, Bolivia.

CONTENIDOS DE LA MATERIA

1 HÁBITAT PREHISTÓRICO EN EL NUEVO Y VIEJO MUNDO. Generalidades y definiciones terminológicas. Hipótesis acerca de contactos y niveles culturales entre el Viejo Mundo y América. Industrias, utilería y tipologías edificatorias. África, Europa, Asia y Oceanía y América, América y Bolivia.

2 DE LAS FORMACIONES ALDEANAS AL DESARROLLO REGIONAL EN AMÉRICA. Generalidades, apropiación territorial, organización social y vínculos entre identidades culturales. Estructuras urbanas, descubrimientos e hipótesis. Centros poblados, hitos arquitectónicos, cerámica, textiles, metalurgia y artes plásticas. **2.1 Mesoamérica.** Culturas Olmeca (1.200 aC) Tatilila y Cuicuilco. Teotihuacán y sus fases de crecimiento (200 aC a 1 dC) Ciudades mayas (ca.400 a 900 dC) Toltecas, Zapotecas, Mixtecas, Chichimecas. **2.2 Áreas Andinas.** Extremo Norte o Circuncaribe (3.000 a 1.000 dC) hasta los estados Tairona y Muisca en Colombia. Andes Septentrionales: Valdivia y Machalilla en Ecuador (3.000 a 1.000 aC) Andes Centro Norte (2.000 a 500 aC) Chavín, Nazca, Mochica, Paracas, Pucara y Wari Tiwanacu (500 aC a 1.500 dC) Andes Centro Sur y Meridional en Bolivia: culturas Wankarani y Chiripa y Tiwanacu (1.600 a 1.200 dC) Andes Meridionales al norte de Argentina y Chile del Formativo inferior (1.000 a 1.500 dC) hasta el Tardío con influencia Tiwanacu (1.000 a 1.500 dC) Andes Extremo Sur en Chile y Argentina (500 aC a 1.000 dC) **2.3 Región Oriental de Centro y Suramérica.** Transformaciones del terreno realizadas por pueblos Valencioides, Marajoara, Mainas, Mojos Taíno, Paresí: lagunas artificiales, terraplenes, lomas y camellones. Área beniana: Velarde Inferior y Chimay, Velarde Superior, Hernmarck y Macicito. Fase Casarabe (hasta 335 dC) Fase Mamoré (hasta 850 dC) Fase San Juan (hasta 1050 dC)

3 EL HÁBITAT ANTIGUO EN ASIA. Generalidades, apropiación territorial, descubrimientos y proyecciones contemporáneas en Mesopotamia, India, China, Japón y el área vietnamita, descubrimientos arqueológicos. La herencia oriental en el urbanismo, arquitectura y arte moderno occidental. **3.2 Gérmes urbanos.** Katal Höyük, Kirokitia y Jericó. **3.1 Mesopotamia.** Ciudades sumerias: Ur, Eridu, Uruk, Lagash, Assur (4.000 a 2.350 aC) Ciudades acacias: Accad, Khafaje, Warka y Ereck (3.350 a 1.752 aC) Caldea y su capital Babilonia (1.800 a 532 aC) Asirios (1.350 a 625 aC) Assur, Nínive, Korsabad, Nimrud, Kuyunjik. **3.5 Medos y persas.** Echbatana, capital de los medos (900 a 950 aC) Ciudades persas de Susa, Persépolis, Bactrina, Ctsfonte (550 a 330) **3.3 India e Indonesia.** Ciudades de Harappa y Mohenjo Daro y el centro ceremonial de Borboudur. **3.4 China; Japón y Angkor.**

4 EL HÁBITAT ANTIGUO EN ÁFRICA. Generalidades, apropiación territorial, hallazgos arqueológicos, desciframiento de jeroglíficos, historiografía, proyecciones contemporáneas, corrientes filosóficas y creaciones de vanguardia inspiradas en las culturas africanas. **4.1 Egipto:** Imperios sucesivos en el valle del Nilo (de finales de IV milenio aC al año 329 dC) **4.2 Referentes aldeanos de obras contemporáneas.** Las arquitecturas en tierra y tejido de los pueblos Mali, Togo y Somba. La fortaleza lítica de Zimbabwe en Kenia.

5 EUROPA EN LA ANTIGÜEDAD. Generalidades, apropiación territorial, descubrimientos y permanencias. tipologías urbanas y arquitectónicas. **5.1 Mundo Prehelénico.** Culturas de Creta o minoicas (3.000 aC) toma de Troya por los Aqueos (1.100 aC) Ciudades de Cnosos, Phaestos y Hagia Triada (900 aC) **5.2 Grecia.** Del período Arcaico (1.300 a 700 aC) al Helenístico (327 aC) La ciudad-estado, época clásica (460 a 429 aC) La trama hipodámica, la influencia helenística en la antigüedad (323 aC a 146 aC) Tipologías, acrópolis, astu, ágora, stoa, bouleterión, teatro, viviendas. **5.3 Roma.** De los etruscos y latinos (2.000 aC) a la expansión imperial. **5. 7 Grupos bárbaros y paleocristianos.** Destrucción de Numancia (133 aC) El arte y las obras religiosas paleocristianas.

6 REENCUENTRO DE DOS MUNDOS EN EL SIGLO XV. Generalidades, apropiación territorial, descubrimiento y proyecciones contemporáneas. **6.1 Aztecas y Xochimilcos.** Orígenes y primer período Azteca con influencia tolteca (desde 900 aC) De las influencias Chichimecas y posteriores a la conquista española. (1.200, 1.300 a 1.400 dC) **6.2 Chibchas, caribes, pueblos guaranícos, amazónicos.** Que tuvieron contacto con españoles y portugueses desde la llegada de Colón al continente americano. **6.3 Los incas.** Hipótesis de origen. El Tawantinsuyo: Cusco, Macchu Picchu, Quito, Cuenca. En Bolivia: Samaipata, Inka Llacta, Copacabana, Isla del Sol. **6.4 Señoríos aymara y la cultura Mollo.** Collasuyo y Confederación Charca. La cultura Mollo, Iskanwaya, Pasto Grande y otros. **6.5 Yamparas, Omereque y Chiriguanos.** Los Yamparas, antecesores de los actuales pueblos Jalq'a y Tarabuco. Las culturas del oriente boliviano. La resistencia de los Chiriguanos y sus fortalezas defensivas.

AUTOR	OBRA	EDITORIAL	AÑO
Angulo iniguez, giego	Historia del arte, universidad de madrid	Distribuidor e.i.s.a. Madridq	1975
Arte rama	Enciclopedia de las artes. Volumen 7 desde los origenes hasta el arte egipcio. Volumen 2 de grecia a los bizantinos, Volumen 3 ell arte en el extremo oriente,	Editorial codex a.a. Buenos aires	1966
Fletcher, banister	Historia de la arquitectura por el método comparado. Version castellana, por andres callzada.	Editorial canos.	1931
Benevolo, leonardo	Historia de la arquitecturta moderna	Taurus, ediciones Madrid españa	1963
Denevan, william m	La geografia cultural aborigen de los llanos de mojos. 271 pags. Versión de la obra original: the aboriginal cultural geography of the llanos de mojos of bolivia. University orf california press, berkeley, 1966.	Traduccion al castellano de josep m. Barnadas, librería editorial "juventud" la paz-bolivia.	1980
Escalante moscoso, javier	Arquitectura prehispanica en los andes bolivianos.	Producciones cima, la paz – bolivia	1993
Escalante moscoso, javier	Guia arqueologica de bolivia. 26 pags.	Producciones cima la paz-bolivia	1994
Escalante moscoso, javier	De la caverna a la metropoli – 5000 años de arquitectura	450 pag. Producciones cima. La paz, bolivia	1996

Ámbito Transdisciplinar

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2007

Ámbito disciplinar:	Transdisciplinar
Nombre de la Materia:	AVALUO DE INMUEBLES
Pre- requisito	Ninguno
Requisito para	Ninguna
Nro. De Créditos	4
Rango	ELECTIVA
Carga horaria	120

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

- Dotar al estudiante de una herramienta importante dentro de lo que es la planificación, la preparación y la gestión del proyecto dentro de los parámetros económicos financieros, tomando en cuenta el proceso de aprendizaje previo dentro de la carrera con una preponderancia en lo que son construcciones.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS	

CONTENIDOS DE LA MATERIA

CONTENIDOS DE LA MATERIA		
	GENERALIDADES, PROGRAMACION E INTRODUCCION	
	Conceptos generales y definiciones	
	Concepto de valoración	
	Tipologías de avalúos	
	Normas vigentes sobre valor impositivo	
	ZONIFICACION PARA AVALUO DE TERRENOS	
	Valoración de terrenos según tipo de pavimento	

	Establecimiento de ISO precios	
	Elaboración zonal de ISO precios en la Paz	
	Clasificación de inmuebles	
	METODOLOGIA DEL PROCESO DE AVALUO	
	Manual de evaluación	
	Valoración de terrenos	
	Valoración de construcciones	
	DEPRECIACION DE EDIFICACIONES	
	Avalúos comerciales	
	Registro de Avaluadores	
	Informe de presentación de avalúos	
	Tarifas usuales de avaluó y otras posibilidades de facturación	
	Avalúos en Zonas rurales	
	CONCEPTOS GENERALES DE URBANSMO	
	La Ciudad	
	Equipamiento Urbano	
	Calculo de requerimientos	
	Actividades urbanas	
	SERVICIOS PUBLICOS URBANOS	
	Planificación Urbana	
	Planificación territorial	
	Planificación Nacional	
	Administración Urbana	
	Políticas urbanas	

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2007

Ámbito disciplinar:	TRANSDISCIPLINAR
Nombre de la Materia:	CATASTRO
Pre- requisito	Ninguno
Requisito para	Ninguna
Nro. De Créditos	4
Rango	ELECTIVA
Carga horaria	120

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

- Introducir al estudiante en el conocimiento de la temática catastral, sus procedimientos, reglamentaciones y aplicación de la información para lograr trabajar en condiciones adecuadas en el campo de la institución pública.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

- Conocer los conceptos fundamentales que rigen el accionar catastral como base para la aplicación de la normativa.
- Conocer los reglamentos y manuales de aplicación.
- Realizar encuestas y medida catastral en campo
- Reconocer las características de un bien inmueble
- Realizar una actualización constante en la ejecución de proyectos en el tema de catastro.
- Reconocer los problemas catastrales y plantear alternativas de solución.

CONTENIDOS DE LA MATERIA

CONTENIDOS DE LA MATERIA		
	POR QUE NECESITAMOS EL CATRASTO	
	Reflexión sobre las causas que justifican la existencia del Catastro.	
	Herramienta para la gestión Pública	
	El territorio	
	La parcela como unidad Básica del Catastro	
	Para que necesitamos el catastro	

	ORIGENES HISTORICOS DEL CATASTRO	
	Etimología de la palabra Catastro	
	Definición del Catastro	
	TIPOS DE CATASTROS	
	Catastros Fiscales	
	Catastros parcelarios	
	Catastros Correlacionados con el registro de la propiedad	
	LAS ORGANIZACIONES CATASTRALES EN LA UNION EUROPEA Y AMERICA LATINA	
	El catastro en la Unión Europea	
	El comité permanente sobre el Catastro en la Unión Europea	
	El catastro en América Latina	
	HISTORIA DEL CATASTRO EN BOLIVIA	
	Orígenes , Evolución e hitos principales en la temática catastral en Bolivia	
	NORMATIVA LEGAL DEL CATASTRO EN BOLIVIA	
	Disposiciones legales	
	Registro de propiedad con el transcurso de la historia	
	CATASTRO URBANO	
	Bien inmueble	
	Las construcciones	
	Clases de bienes inmuebles	
	El titular Catastral	
	EL CATASTRO RUSTICO	
	Características del territorio	
	Usos a los que se pretende destinar el catastro	
	MANUAL PARA LA ELABORACION DE CATRASTOS MUNICIPALES	
	Para qué sirve el catastro Municipal	
	Que es necesario para implantar un catastro	
	Cuáles son sus componentes de un catastro municipal	
	Proceso de elaboración del catastro	
	Productos del catastro	

	Manejo del catastro Municipal	
	Manejo de formularios y fichas de registro	
	REGLAMENTO NACIONAL DE CATASTRO	
	Estructura del documento	
	Para qué sirve	
	Como funciona	
	CONCEPTOS BASICOS DE GEODESIA	
	La forma de la tierra	
	Sistemas de referencias-Datun Geodésico	
	La cartografía y sus proyecciones-Proyección UTM	
	Instrumentos de trabajo- Estaciones, GPS Navegadores	
	LA RED GEODESICA	
	Que es una red geodésica	
	Para qué sirve	
	Cuales sus beneficios	
	Mantenimiento de ,la red	
	FOTOGRAMETRIA	
	Ortofotos	
	Restitución	
	EL SISTEMA INFORMATICO CATASTRAL	
	Creación	
	Módulos del sistema	
	Generación de información	
	Seguridad	
	SISTEMA DE INFORMACION TERRITORIAL	
	Que es el Sistema de Información territorial	
	Para qué sirve	
	Características del sistema de información territorial	
	INSTRUCTIVO DE ZONIFICACION Y VALUACION ZONAL	
	Características	

	Como Funciona	
	VALORACION DE INMUEBLES	
	El autoevaluó	
	Valoración catastral de predios	
	LOS ARCHIVOS CATASTRALES	
	La documentación Catastral	
	<conservación y consulta	
	El control de la información	
	La digitalización de la información	
	LA ENCUESTA Y LA MENSURA	
	La planificación del trabajo	
	Capacitación del personal	
	Brigadas de de supervisión	
	Las notificaciones los instrumentos y métodos de mediciones	
	PROCESAMIENTO GRAFICO DE LA INFORMACION	
	Los planos de base	
	Los deslindes	
	El uso de la Planimetría	
	Uso de ortofotos y restituciones	
	El uso de imágenes satelitales	
	La administración de los códigos Catastrales	
	PROCESAMIENTO DE INFORMACION TECNICA Y LEGAL	
	La interpretación y transcripción de la información Legal	
	La interpretación y transcripción de la información técnica	
	La valoración de predios	
	LA PROPIEDAD HORIZONTAL	
	Que es la propiedad horizontal	
	Como funciona	
	Como se elabora una tabla de fraccionamiento en propiedad horizontal	
	Como se representa la información	

	EL PROYECTO DE MODERNIZACION DEL CATRASTO EN LA CIUDAD DE LA PAZ	
	Que es y en qué consiste el proyecto de modernización	
	Cuales son sus beneficios	
	Quienes participan	
	Donde se ejecuta	
	Llenado de formularios	
	Casuísticas o resoluciones de problemas	

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2007

Ámbito disciplinar:	TRANSDISCIPLINAR
Nombre de la Materia:	Ecología y Medio Ambiente
Pre- requisito	Ninguno
Requisito para	ninguna
Nro. De Créditos	4
Rango	ELECTIVA
Carga horaria	120

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

- Introducir al estudiante en el conocimiento de la ecología y el Medio Ambiente, tanto sus aspectos teóricos como en sus aspectos metodológicos instrumentales. que le permita ampliar su formación profesional con visión en elementos ambientales.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

- Despertar en el estudiante una conciencia de la importancia de la temática medio ambiental.
- Dar a comprender y orientar la importancia que el arquitecto debe considerar a la temática ambiental como parte del diseño arquitectónico y como un aspecto fundamental de los procesos de la planificación urbana.
- Despertar en el estudiante un desarrollo integral sobre las conexiones y relación del ámbito disciplinar del arquitecto con las otras ciencias.
- Desarrollar compromiso y conciencia medio ambiental
- Conocer las características de la FAADU. I su relación con el perfil profesional.

CONTENIDOS DE LA MATERIA

	CONCEPTOS GENERALES SOBRE MEDIO AMBIENTE Y ECOLOGIA	
--	--	--

	Medio Ambiente	
	Ecología.	
	Ecosistemas	
	Recursos Naturales	
	Biodiversidad	
	Otros.	
	PROBLEMAS AMBIENTALES	
	Caracterización y tipos de los problemas ambientales	
	Caracterización de la crisis ambiental	
	CAUSAS ESTRUCTURALES DE LA CRISIS AMBIENTAL	
	Ubicación del problema	
	Evolución Histórica	
	Situación Actual	
	ANALISIS DE LAS PRINCIPALES CONCEPCIONES DEL PENSAMIENTO SOBRE LA RELACION DE LA ECOLOGIA Y LA SOCIEDAD	
	Ecología Política	
	Economía Ambiental	
	Economía Ecológica	
	Eco marxismo	
	Posturas Liberales y neoliberales	
	Otras corrientes	
	LA CONSERVACION Y SU IMPORTANCIA	
	Concepto	
	Principios	
	Tipos de Conservación	
	PARADIGMA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE. ANTECEDENTES, SURGIMIENTO, EVOLUCION Y CORRIENTES ACTUALES.	
	Conceptos sobre Desarrollo y Estilos de desarrollo	
	Bases conceptuales del concepto de Desarrollo sostenible	
	Antecedentes y evolución histórica del concepto de Desarrollo sostenible	

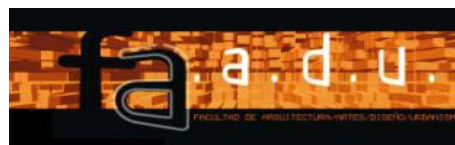
	Indicadores de Sustentabilidad	
	Diferentes concepciones sobre desarrollo sostenible	
	Críticas al concepto de Desarrollo sostenible	
	PARADIGMAS DE LA SUSTENTABILIDAD	
	Conceptos de Sustentabilidad	
	Principios de Sustentabilidad	
	Alcances y características del paradigma	
	PLANIFICACION AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL	
	Planificación para el desarrollo sustentable	
	Características del proceso de planificación	
	Planificación Partitiva Municipal	
	Planificación Urbana Participativa	
	Planificación Ambiental	
	Concepto y finalidad del ordenamiento territorial	
	Planes de ordenamiento territorial (PLOT)	
	Formulación de un PLOT rural	
	Formulación de un PLOT urbano	
	Bases conceptuales de la zonificación ambiental urbana	
	GESTION AMBIENTAL	
	Conceptos generales	
	Instrumentos de Gestión Ambiental	
	Actores de la gestión Ambiental	
	Gestión ambiental Municipal	
	Gestión Ambiental Urbana	
	EL MEDIO AMBIENTE EN BOLIVIA	
	Características ambientales y ecológicas de Bolivia	
	Áreas protegidas en Bolivia	
	Problemática ambiental en Bolivia	
	Marco institucional	
	Marco legal	

	ECOURBANISMO	
	Historia del Concepto	
	Definición del eco urbanismo	
	Características y principios del Eco urbanismo	

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2007

Ámbito disciplinar:	TRANSDISCIPLINAR
Nombre de la Materia:	GEOTECNIA
Pre- requisito	Ninguno
Requisito para	Ninguna
Nro. De Créditos	4
Rango	ELECTIVA
Carga horaria	120

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

-

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

CONTENIDOS DE LA MATERIA

CONTENIDOS DE LA MATERIA		
	GENERALIDADES	
	Objetivos	
	Definiciones	
	Importancia de la Geología en la Construcción	
	GEOLOGIA GENERAL	
	Mineralogía	

	Litología y estratigrafía	
	Geología estructural y discontinuidades	
	GEOMORFOLOGIA	
	Meteorización	
	Erosión	
	Remoción de masas	
	HIDROGEOLOGIA	
	Saturación	
	Aguas <u>Subterráneas</u>	
	GEOLOGIA DE SUELOS Y ROCAS	
	Investigación del suelo	
	Obtención de muestras	
	Representación grafica de suelos	
	Clasificación de suelos	
	Clasificación de rocas	
	ENSAYOS DE SUELOS	
	Contenido de humedad	
	Peso específico	
	Análisis granulométrico	
	Limites de consistencia	
	Permeabilidad	
	Capilaridad	
	Humedad optima y densidad máxima	
	Ensayos de corte	
	Consolidación	
	Ensayo de carga directa	
	REPRESENTACION DE DATOS GEOTECNICOS	
	Informe Geotécnico	
	Normas vigentes sobre viviendas y urbanizaciones	
	GESTION DE RIESGOS NATURALES	

	Amenaza	
	Vulnerabilidad	
	Riesgos geotécnico	
	CARACTERISITICAS GEOTECNICAS ESPECIFICAS	
	Problemáticas de la ciudad de la Paz	
	Problemática de la ciudad de Santa Cruz	

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2007

Ámbito disciplinar:	Transdisciplinar
Nombre de la Materia:	PREPARACION Y GESTION DE PROYECTOS
Pre- requisito	Ninguno
Requisito para	Ninguna
Nro. De Créditos	4
Rango	ELECTIVA
Carga horaria	120

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

- Dotar al estudiante de una herramienta importante dentro de lo que es la planificación, la preparación y la gestión del proyecto dentro de los parámetros económicos financieros, tomando en cuenta el proceso de aprendizaje previo dentro de la carrera con una preponderancia en lo que son construcciones.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

CONTENIDOS DE LA MATERIA

CONTENIDOS DE LA MATERIA
INTRODUCCION A LA MACROECONOMIA
Énfasis en la variables de inversión
Análisis del sistema economía y financiero
INTRODUCCION A LA MICROECONOMIA
La inversión y endeudamiento
Análisis de leyes de la oferta y la demanda sus factores
FLUJO DE CAJA FINANCIERA PARA PROYECTOS

	Amortizaciones principal, interés, y tasas fijas, tasas interna de retorno	
	SOLICITUDES DE FINANCIAMIENTO PARA PROYECTOS EN LA CONSTRUCCION	
	PREPARACION Y ELABORACION DE PROYECTOS	
	Fases de un proyecto	
	Tipos de evaluación privada, social	
	Viabilidad comercial, legal Técnica , de gestión , medio ambiental, financiera	
	MERCADO	
	La oferta y la demanda	
	Que es la ganancia	
	EL ESTUDIO DEL MERCADO	
	Evaluación del competidor, del consumidor	
	Programas en el ámbito de la segmentación del mercado.	
	La estrategia comercial	
	Análisis del medio	
	TECNICAS DE PROYECCION DEL PMERCADO	
	Análisis del mercado por localizaciones	
	Por encuestas del mercado, por conferencias y publicaciones, por métodos	
	Por interpretaciones del economía en el sector de la construcción	
	ESTIMACION DE COSTOS	
	Análisis del costo del terreno, la pre inversión, de la supervisión, del administración y la comercialización, de lo financiero e imprevistos	
	Los costos contables, los costos sepultados `costos fijos y variables	
	ANTECEDENTES ECONOMICOS DEL ESTUDIO TECNICO	
	El proceso de la producción Efectos económicos de la ingeniería, la inversión, el equipamiento los valores de desecho y contables ,el personal el diseño arquitectónico	
	DETERMINACION DEL TAMAÑO	
	Por la localización, por la normativa, por el tamaño, por la realización de un plan comercial	
	DECISIONES DE LOCALIZACION	
	Optimizar el lugar para tener una mayor rentabilidad-	
	EFFECTOS ECONOMICOS DELOS ASPECTOS ORGANIZACIONALES	

	La organización y administración según la cuantificación de la inversión y costos	
	ANTECEDENTES ECONOMICOS DEL ESTUDIO LEGAL	
	Normativas municipales	
	Permiso de construcción	
	Títulos y gravámenes	
	Otros códigos y leyes generales	
	LAS INVERSIONES DEL PROYECTO	
	Activos fijos	
	Activos intangibles y activos corrientes	
	La pre inversión y la inversión	
	BENEFICIOS DEL PROYECTO	
	Análisis de la o conveniencia o no del proyecto	
	Factores que se deben analizar	
	CONSTRUCCION DEL FLUJO DE CAJA	
	Su importancia del estudio de un proyecto	
	CRITERIOS DE EVALUACION DE PROYECTOS	
	Objetivo de la evaluación, beneficios proyectados a una decisión de inversión.	
	Certidumbre del proyecto	
	Utilización del valor actual neto-VAN	
	Tasa interna de retorno TIR	
	TASA DE DESCUENTO	
	Variable que se emplea en la actualización de los flujos de caja	
	Su proyección de forma adecuada	
	ANALISIS DE RIESGO	
	La certeza sobre los flujos de caja	
	La certidumbre para evitar riesgos del proyecto, a mayor riesgo, mayor debe ser la tasa para catalogar al proyecto en su rentabilidad.	
	ANALISIS DE SENSIBILIDAD	
	Mediciones en el valor actual neto y la tasa interna de retorno	
	Su aplicación a cualquier variable del proyecto , como localización, tamaño o la demanda	
	PREPARACION Y EVALUACION SOCIAL DE PROYECTOS	

	Determinar costos y beneficios pertinentes al proyecto para la comunidad	
	Medir el bienestar social	

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2007

Ámbito disciplinar:	Transdisciplinar
Nombre de la Materia:	GESTION DEL PATRIMONIO
Pre- requisito	Ninguno
Requisito para	ninguna
Nro. De Créditos	4
Rango	ELECTIVA
Carga horaria	120

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

- Otorgar los conocimientos teóricos suficientes sobre la conservación y restauración para distinguir e identificar los conceptos del patrimonio cultural como: obra artística, monumentos, monumento histórico artístico, patrimonio histórico, bienes culturales y centros históricos.
- Reconocer los problemas sobre la patología constructiva en edificios históricos, en base a una reflexión crítica otorgada a través de clases teóricas y prácticas.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

- Explicar el objetivo de la materia con relación al patrimonio cultural en general y al patrimonio edificado.
- Identificar y reconocer cada uno de los conceptos sobre patrimonio cultural.
- Identificar y recoger cada uno de los estilos arquitectónico y su periodo histórico con el fin de realizar la valoración del edificio histórico a través de la aplicación de una ficha de catalogación.
- Analizar las distintas teorías sobre Conservación y restauración artística y Arquitectónica.
- Desarrollar una metodología de conservación y restauración del patrimonio edificado.
- Conocer y distinguir los conceptos de conservación y restauración, lo que permitirá realizar propuesta de intervención constructiva adecuada al patrimonio construido.
- Analizar las patologías constructivas: físicas, químicas y mecánicas que se presentan en los monumentos arquitectónicos,
- Analizar un centro histórico valorando el patrimonio edificado histórico que posee.
- Conocer los distintos documentos legales dirigidos a la protección del patrimonio cultural con leyes culturales, cartas internacionales y decretos
- Conocer las características de la FAADU. I su relación con el perfil profesional.

CONTENIDOS DE LA MATERIA		
	INTRODUCCION A LA MATERIA- OBJETIVOS Y CRONOGRAMA	
	Objetivo de la materia	
	Cronograma de la materia	
	Sistema de evaluación de la materia	
	CONCEPTOS SOBRE PATRIMONIO	
	Objeto artístico	
	Monumento	
	Monumento Histórico Artístico	
	Patrimonio Histórico	
	Bien Cultural	
	ESTILOS ARQUITECTONICOS	
	Estilos Arquitectónicos históricos de la antigüedad a lo contemporáneo.	
	TEORIAS DE CONSERVACION Y RESTAURACION ARTISITICA Y ARQUITECTONICA	
	Restauración de Estilo	
	Restauración autentica	
	Restauración Histórica o Filologica.	
	Restauración Científica.	
	Restauración Crítica	
	METODOLOGIA DE CONSERVACION Y RESTAURACION EN EL PATRIMONIO EDIFICADO	
	Metodología de intervención arquitectónica en inmuebles históricos.	
	Metodología de intervención en centros históricos.	
	VALORACION DE LOS BIENES CULTURALES	
	Desarrollo de los conceptos de valor patrimonial	
	Aplicación de una ficha que permita otorgar un valor al bien cultural.	
	PATOLOGIA CONSTRUCTIVA DE CONSERVACION Y RESTAURACION	
	Patología constructiva	
	Proceso Patológico	
	Tipologías Patológicas	

	Reparación, Restauración y rehabilitación.	
	CENTROS HISTORICOS	
	Proceso de evolución histórica de un centro histórico.	
	Transformación de un centro histórico	
	Revitalización de un Centro Histórico	
	Reconocer los elementos que componen un Centro Histórico.	
	LEGISLACION PATRIOMONIAL	
	Leyes de la cultura	
	Cartas internacionales	
	Decretos sobre el Patrimonio Cultural	

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2007

Ámbito disciplinar:	TRANSDISCIPLINAR
Nombre de la Materia:	TECNICAS DE EXPRESION GRAFICA EN AL ARQUITECTURA
Pre- requisito	Ninguno
Requisito para	Ninguna
Nro. De Créditos	6
Rango	ELECTIVA
Carga horaria	120

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

- Aproximar a los estudiantes de arquitectura al fascinante mundo de la expresión grafica, basando su accionar en las disciplinas que la historia del arte testimonia.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

- Promover un acercamiento real y más humano hacia el sujeto-objeto del diseño.
- Reconocer que la representación del espacio constituye uno de los fundamentos de la arquitectura.
- Reconocer que la propuesta arquitectónica reside en esta dimensión y en los argumentos técnicos de los cuales se vale el proyectista para manifestarlo.
- Recuperar la vigencia del dibujo y la pintura como instrumentos de expresión grafica en la elaboración de proyectos.

CONTENIDOS DE LA MATERIA

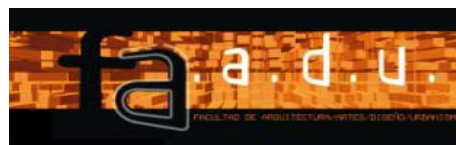
CONTENIDOS DE LA MATERIA		
	TECNICAS DE DIBUJO	
	Materiales y soporte	
	La línea	
	Trazo y mancha en la expresión arquitectónica.	
	Lápiz grafito, carboncillo y pasteles.	

	Tinta y Aguada.	
	TECNICAS DE PINTURA	
	Materiales y soportes	
	La acuarela, La tempera, el acrílico	
	Apuntes de representación en espacios abiertos.	
	Estudios y aplicación en las perspectivas interiores y exteriores.	
	Técnicas y procedimientos	
	TECNICAS MIXTAS	
	Fotomontaje	
	Collage	
	Manipulación de impresos	
	Documentos informáticos	

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2007

Ámbito transdisciplinar:	TRANSDISCIPLINAR
Nombre de la Materia:	SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA GIS
Pre- requisito	Ninguno
Requisito para	Ninguna
Nro. De Créditos	4
Rango	ELECTIVA
Carga horaria	120

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS

- Dotar al estudiante los conocimientos, estudiar y explotar los modernos avances en materia de tecnologías informáticas de análisis y mensura espacial: TIC/GIS y GPS vinculadas con la planificación y el diseño urbano y territorial.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

- Conocer, estudiar y explotar los sistemas de posicionamiento Global.
- Conocer, estudiar y explotar los sistemas de información Geográfica GIS.
- Estudiar, investigar y desarrollar estudios urbanos-territoriales con apoyo de las modernas tecnologías TIC/GPS/ GIS en beneficio académico-

CONTENIDOS DE LA MATERIA

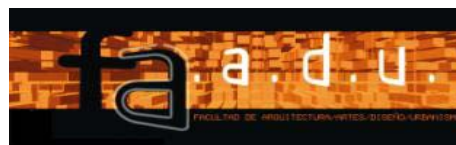
CONTENIDOS DE LA MATERIA		
	TEORIA GENERAL	
	Introducción general	
	Importancia de las <tecnologías de información y comunicación TICs.	
	Los Sistemas de INFORMACION Geográfica GIS.	
	TEORIA ESPECIFICA	
	Introducción a los Sistemas de Información Geográfica.	

	Proyectos de Investigación sobre tecnologías GIS/GPS.	
	SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA GIS	
	Conceptos básicos sobre Geodesia y Cartografía	
	Programas informáticos	
	Aplicación práctica del programa GOOGLE EARTH, MAP SOURCE.	
	Intercambio de datos	
	SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL	
	Tecnologías satélites GPS	
	Sistemas de Posicionamiento Global	
	Ingreso y proceso de datos	
	Uso de programas complementarios y de reporte.	
	PROGRAMACION GIS	
	Introducción al programa ARC VIEW	
	Vistas, temas , simbolización	
	Aplicaciones prácticas del programa ARC VIEW	
	GIS/GPS	
	Trabajo de gabinete	
	Proceso de datos CAD/GIS/GPS, con usos de programas complementarios	
	GIS/GPS	
	Elaboración de reportes	
	Mapas temáticos	
	Pruebas y resultados	
	ENTREGA Y EXPOSICION DE TRABAJOS	
	Presentación y exposición de productos	
	Trabajo Final.	

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo

Carrera de Arquitectura



PLAN DE ESTUDIOS 2007

Ámbito transdisciplinar:	TRANSDISCIPLINAR
Nombre de la Materia:	AYMARA I
Pre- requisito	Ninguno
Requisito para	Aymara 2
Nro. De Créditos	3
Rango	ELECTIVA
Carga horaria	120

NIVEL

AÑO

Especialización	5	
Formación	4	
	3	
	2	
Iniciación	1	

JACH'A AMTA PHUQHAWI

Nayraqat yatiqirir yatiqirinakax aymar arupatx kunjams ullañ qillqañs yatiqasipki, uka yatxataña.

JISK'A AMTANAK PHUQHAWI

- Uñitapxañapa, qillqapxañapa, jiskht'a, iyawsiri, janiw siri aruskipasiñasataki.
- Apnaqañapaw t'aqkatir arunaka, aruchir arur taqi tuqit arusiñasataki.
- Suma ist'apxañapawa, arsusa, qillqt'asa, ullart'asa taqi kunanakti sapurux arsusipki ukanaka
- Yatiqirinakarux amuyt'ayañaw aymar arustuqita, ukjamat suma uñit'apxañapataki.
-

CONTENIDOS DE LA MATERIA

	1. AYMAR QALLTA	
	1.1 Aymar aru sarawipa	
	1.2 Aymar arun arsupa	
	2. AYMAR ARSU QILLQA	
	2.1 Aymar arsu qillqa	

	2.2 Jan salla aru	
	2.3 Salla aru	
	2.4 Salla tukuyir	
	3. ARUNTASIWINAKA	
	3.1 Aruntasiwinaka	
	3.2 Nayra aruntasiwi	
	3.3 Jichha aruntasiwi	
	3.4 Waljanin aruntasiña	
	4. SUT'I JISK'T'A	
	4.1 Suti jisk't'a	
	4.2 Kunas sutimaxa	
	4.3 Sutilanti	
	4.4 Jisk'a suti utt'ayiri arunaka	
	5. UÑT'ASIÑA	
	5.1 Uñt'asiña	
	5.2 Kawkinkiritasa	
	5.3 Kawkinkirisa	
	5.4 Kawkjitankiritasa	
	5.5 Kawkhans utjasta	
	5.6 Jakhuña	

12. Régimen de Admisión

La resolución No. 6 del II Congreso establece las bases del Proceso de Admisión Facultativa a partir del informe de la Comisión de Admisión, que estableció lo siguiente:

1. *“El sistema de Admisión será único para las Carreras de Artes y Arquitectura y se desarrollará en un periodo trimestral dos veces al año, eliminándose de ese modo la modalidad de examen de dispensación.*
2. *El Curso Prefacultativo se basará en un solo sistema de contenidos basado en el desarrollo y evaluación de las siguientes capacidades o inteligencias básicas:*
 - a. *Espacial*
 - b. *Lógica deductiva y lógica dialéctica*
 - c. *Comunicacional y lingüística*
 - d. *Emocional*

Estas no excluyen el desarrollo de otras competencias que puedan ser requisito en la formación del estudiante.

3. *El desarrollo de los contenidos se dará bajo los ejes directrices de la:*
 - *Percepción*
 - *Creatividad*
 - *Expresión*
4. *La admisión de los docentes y auxiliares del Curso se realizará considerando a los docentes postulantes, de las Carreras de Artes y de Arquitectura, considerando de acuerdo a requerimientos, a los que tuviesen puntajes más alto en la calificación y ponderación final.*
5. *Este número se definirá de acuerdo a la cantidad de alumnos postulantes al Curso Prefacultativo.*
6. *La evaluación y calificación de los postulantes docentes y auxiliares se la realizará de acuerdo a:*
 - a. *La evaluación y calificación que se realizara en un Seminario Introductorio que se efectuara antes del inicio de cada prefacultativo.*
 - b. *Los principios y contenidos (bases estructurantes) del régimen de Admisión aprobados por este congreso,*
 - c. *La participación y el rendimiento logrado por los postulantes en el Curso Propedéutico desarrollado en cada gestión,*

Este seminario será diseñado y ejecutado por: El Director de Admisión Facultativa, la Comisión de H. Consejo Facultativo y Vicedecanato de la Facultad; los mismos definirán, los parámetros de evaluación, tanto para la calificación de quienes participan en el Seminario y quienes califican para ser miembros del equipo docente.

El equipo de docentes y auxiliares será designado solo por una gestión académica anual.

En el futuro el Consejo Académico Facultativo coordinara el Seminario Introductorio, la evaluación a los participantes y el control y seguimiento al desarrollo de los programas de Admisión Facultativa.

7. *La base estructurante del Sistema de Admisión Prefacultativo se establece en relación con su contexto: Facultad, Universidad y el medio externo al sistema universitario.*
8. *El Curso Prefacultativo tendrá como función fundamental; desarrollar y evaluar las aptitudes o inteligencias que se mencionan más arriba; siendo aquellas las capacidades básicas. Se han de considerar también otras aptitudes que permitan un desarrollo integral del postulante.*
9. *No se tratará de nivelar el conocimiento que los postulantes poseen al llegar a la Facultad, por no ser esta la función del Curso, y porque la mayoría de los contenidos que se desarrollan en los niveles de formación escolar son diferentes y heterogéneos. Sin embargo, se debe considerar referencialmente la calificación del rendimiento con el que el postulante llega a la Universidad.*
10. *Los Talleres de los programas de admisión (prefacultativo) integrarán a los docentes de las Carreras y/o materias, en la modalidad de Aula Integral, dejando de existir las denominadas materias teóricas.*
11. *La modalidad de seguimiento del Curso de Admisión podrá ser presencial y/o semipresencial, el último, en la medida en que el desarrollo de las redes de comunicación se implementen y permitan la relación a distancia. La evaluación final es siempre presencial.*
12. *El Sistema de Admisión y sus Cursos establecerán relaciones con posibles postulantes en su territorio urbano y rural a través de los distintos medios de comunicación convencionales. Debiendo generarse presencia en el área rural para mostrar las características generales de las disciplinas y programas que se desarrollan en la Facultad.*
13. *La modalidad de selección para la docencia y auxiliatura se implementará en el próximo Curso Prefacultativo de la Gestión 2005.*
14. *Las propuestas presentadas y aprobadas en el II Congreso Facultativo se irán implementando de modo progresivo y coordinado con las instancias que correspondan de la Facultad.*
15. *La modalidad de Aula Integral bajo la dirección de un solo equipo con la participación de ambas Carreras se implementará en el próximo Curso Prefacultativo de la Gestión 2005”.*

Sobre esta base, y en el marco del Reglamento General de Cursos Prefacultativos de la UMSA, se desarrollaron los cursos de admisión en las gestiones 2005 a 2008, habiéndose ya elaborado un **proyecto de Reglamento** específico de la FAADU, que se encuentra en fase de revisión y aprobación.

13. Régimen de Titulación

El II Congreso de la FAADU estableció las condiciones y características del proceso de titulación al interior de la normativa universitaria vigente. Para ello se aprobaron las siguientes resoluciones que se pueden ver detalladamente en el [Documento del II Congreso](#):

Res. N° 18 - Taller Vertical Síntesis

Res. N° 19 - Taller de Proyecto de Grado

Res. N° 20 - Liberación de Materias Troncales en Quinto Año

Res. N° 21 - Evaluación y Tribunales de Proyectos de Grado - Asistencia a Talleres

Res. N° 22 - Modalidad de Trabajo Dirigido

Res. N° 23 - Titulación por Tesis de Grado

Res. N° 24 - Modalidad de Titulación por Excelencia

Res. N° 25 - Titulación de Técnico Superior

Res. N° 28 - Recomendaciones Comisión Egreso y Titulación

Posteriormente se elaboraron y aprobaron los siguientes reglamentos, en actual vigencia:

1. Normativa de [Taller de Proyecto de Grado](#)
2. Reglamento de [Tesis de Grado](#)
3. Reglamento de [Trabajo Dirigido](#)

14. Anexos

14.1. Reglamentos

- [5.2.1.](#) REGLAMENTO DE REGISTRO E INSCRIPCIONES
- [5.2.2](#) REGLAMENTO DE TALLER VERTICAL
- [5.2.3.](#) REGLAMENTO DE MATERIAS TRANSDISCIPLINARES
- [5.2.4.](#) REGLAMENTO DE PASANTIAS
- [5.2.5.](#) REGLAMENTO EVENTOS ACADEMICOS CERTIFICADOS
- [5.2.6.](#) REGLAMENTOS VIAJES CERTIFICADOS
- [5.2.7.](#) REGLAMENTO DE ALUMNOS LIBRES
- [5.2.8.](#) REGLAMENTO DE ASISTENCIA DOCENTE
- [5.2.9.](#) REGLAMENTO DE QUINTO AÑO PROYECTO DE GRADO (TITULACION)
- [5.2.10.](#) REGLAMENTO TRABAJO DIRIGIDO (TITULACION)
- [5.2.11.](#) REGLAMENTO DE TESIS (TITULACION)
- [5.2.12.](#) REGLAMENTO COORDINADORES AMBITOS DISCIPLINARES
- [5.2.13.](#) REGLAMENTO DE PRESTAMO BIBLIOTECA
- [5.2.14.](#) REGLAMENTO DE TALLER DE INSTALACIONES DE GAS (Proyecto)
- [5.2.15.](#) REGLAMENTO PROGRAMA DE ADMISION FACULTATIVA (Proyecto)
- [5.2.16.](#) REGLAMENTO USO DE BUS
- [5.2.17.](#) REGLAMENTO CRTP (Proyecto)
- [5.2.18.](#) Políticas, Normas y Procedimientos de seguridad informática
- [5.2.19.](#) REGLAMENTO DE INVESTIGADORES ASOCIADOS (Proyecto)