



<b>ESTRUCTURA</b>	<b>Por área</b>
<b>ÁREA</b>	<b>Comunicación</b>
<b>DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA</b>	<b>SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN</b>
<b>CÁTEDRA</b>	<b>TV1 GARCÍA GARCÍA - ULACIA</b>
<b>CICLO</b>	<b>Básico</b>
<b>UBICACIÓN EN LA CURRICULA</b>	<b>1° Año</b>
<b>DURACIÓN</b>	<b>Anual</b>
<b>CARÁCTER</b>	<b>Obligatoria</b>
<b>CARGA HORARIA</b>	<b>112</b>
<p><b>OBJETIVOS DEL ÁREA</b> (Plan V – 1981) (Plan VI – 2008)</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar del pensamiento espacial – problemática formal-, y adquirir el manejo y dominio de los sistemas de representación y comunicación involucrados en los procesos de diseño y en la definición de los proyectos arquitectónicos y urbanísticos en sus diversas escalas y grados de complejidad.</li> </ul> <p><b>Objetivos en el Ciclo Básico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alcanzar una comprensión perceptiva del espacio de interés para la Arquitectura.</li> <li>- Adquirir el lenguaje gráfico, técnico y expresivo para representarlo y comunicarlo.</li> </ul>
<b>EVALUACIÓN</b>	<b>Con examen final</b>

## **OBJETIVOS GENERALES**

- Alcanzar una comprensión perceptiva del espacio de interés para la Arquitectura.
- Adquirir el lenguaje gráfico, técnico y expresivo para representarlo y comunicarlo.

## **CONTENIDOS MÍNIMOS**

- Sistemas, métodos y procedimientos analógicos y digitales para la representación y prefiguración integral del espacio arquitectónico.
- Las transformaciones proyectivas, sustentando tres Sistemas Metodológicos básicos para la expresión del pensamiento arquitectónico: Sistema Monge –Proyecciones diédricas Ortogonales-, Perspectivas Paralelas y Perspectiva Cónica.
- Los sistemas metodológicos, mecanismo de apoyo al razonamiento y la intuición: dominio, manejo, uso interrelacionado y complementariedad. El sustrato geométrico de las formas.
- La luz-sombra enfatizando formas resueltas y presentadas bidimensionalmente según las metodologías enunciadas.
- La representación (gráfica y bidimensional) del espacio, como forma objetivamente real y repetible. Los códigos de representación como lenguaje. La graficación como camino de concreción y expresión al mismo tiempo. Distintas escalas. Distintas y crecientes complejidades metodológicas y espaciales.

## **PROGRAMA ANALÍTICO**

El dominio del lenguaje gráfico permitirá comprender y comunicar la problemática espacial, dado que el aprendizaje de los distintos sistemas gráficos abarca los aspectos normativos que permiten operar la codificación del espacio requiriendo avanzar en explicitaciones teóricas y verificaciones prácticas de las leyes y principios que dan cuenta de los distintos sistemas en arquitectura, justificaciones posibles desde la Geometría Descriptiva y el conocimiento de los fundamentos teóricos de los diferentes caminos gráficos analógicos y digitales.

Se propone articular los contenidos de la asignatura, desde dos Unidades Temáticas, relacionadas la primera con el espacio de interés para la arquitectura y su percepción, y la segunda con el lenguaje necesario para representarlo y comunicarlo. Ambas unidades se ejecutan de manera integrada en ejercitaciones que presentan una situación de generación morfológica, sostenida en su comprensión y comunicación en un sistema gráfico geométrico específico con una técnica instrumental inducida.

La gráfica digital se introduce de manera permanente como experimentaciones y visualizaciones que operan en lo cognitivo de cada Sistema.

El desarrollo del programa plantea una secuencia que recorre las PROYECCIONES CILINDRICAS OROTGONALES y OBLICUAS y las PROYECCIONES CONVERGENTES O CONICAS; contempladas en cuatro etapas: una etapa de pasaje a la abstracción, una etapa de interrelación de sistemas, una etapa de representación de objetos simples y complejos, y una etapa arquitectónica de la abstracción.

### **ETAPA DE PASAJE A LA ABSTRACCIÓN**

Se plantea como un período introductorio, donde se explicitarán los Sistemas de Representación, para su comprensión geométrica, aplicándolos a objetos simples desde experimentaciones prácticas, induciendo su comprensión y manejo.

#### UNIDAD TEMATICA: ARQUITECTURA Y PERCEPCION

*Objetivo:* Capacitar en el análisis geométrico de objetos simples, incorporando el lenguaje gráfico como medio y modo del conocimiento del espacio y la forma.

#### UNIDAD TEMATICA: LENGUAJE GRAFICO

*Objetivo:* Reconocer y resolver a nivel instrumental y creativo los mecanismos gráficos para la comprensión analítica de objetos simples, su representación y comunicación. *Gráfica Digital:* A partir de programas de operatividad simple (tipo JAVA) utilizando comandos de visualización, se estudiará la dinámica de los Sistemas de Representación, desde sus componentes y su interacción.

### **ETAPA DE INTERRELACIÓN DE SISTEMAS**

Se plantea como un período de afianzamiento del conocimiento, internalizando la necesidad de complementariedad de los sistemas de representación, accionando justamente sobre las limitaciones y aportes de cada uno de ellos para la comprensión de un modelo arquitectónico.

#### UNIDAD TEMATICA: ARQUITECTURA Y PERCEPCION

*Objetivo:* Formar capacidades de registro de generación de la forma Arquitectónica, considerándolas como ineludibles para la conformación del proyecto, reflexionando críticamente frente a la graficación en los procesos de generación y prefiguración de la forma y el espacio.

#### UNIDAD TEMATICA: LENGUAJE GRAFICO

*Objetivo:* Operar con la estructura formal de las figuras geométricas con los sistemas de representación y técnicas gráficas como instrumentos de prefiguración, acordes a la intencionalidad de lo que se propone obtener.

*Gráfica Digital:* A partir de la visualización como técnica digital, operada con programas simples, se estudiará la interrelación de los Sistemas de Representación. Se visualizarán las imágenes posibles al seccionar un objeto con la imagen tridimensional de las Perspectivas Axonométricas y Convergentes, permitiendo reconocer en tiempo real el efecto de la operatoria.

### **ETAPA DE REPRESENTACIÓN**

Se considera necesario incorporar previo a los códigos y nomenclaturas, el concepto de escala de representación de objetos simples y complejos, explicitando para cada Sistema de Representación, caminos que permitan explorar e incorporar con valoraciones de trazos, manejo de planos y escalas de grises, la posibilidad expresiva de los mismos.

#### UNIDAD TEMATICA: ARQUITECTURA Y PERCEPCION

*Objetivo:* Internalizar las posibilidades expresivas de cada Sistema de Representación, reconociendo la utilización de los mismos en la expresión de los maestros de la Arquitectura y en obras recientes.

#### UNIDAD TEMATICA: LENGUAJE GRAFICO

*Objetivo:* Reconocer y resolver a nivel instrumental y creativo los mecanismos gráficos para la comprensión, representación y comunicación, de obras simples y complejas, transmitiéndolas conceptualmente desde la gráfica.

*Gráfica Digital:* Reconocer y visualizar mecanismos gráficos para la comprensión, representación y comunicación de objetos simples y complejos, operando desde la gráfica digital. Se recurrirá a recursos digitales disponibles, tales como videos, modelizaciones e imágenes, notas biográficas del arquitecto proyectista, entrevistas, entre otros, de la obra a estudiar para su presentación, contextualización y explicitación.

### **ETAPA ARQUITECTÓNICA DE LA ABSTRACCIÓN**

Se plantea como un período de sensibilización del dibujo arquitectónico. La utilización de convenciones, técnicas gráfico - expresivas, el manejo de la representación a diferentes escalas. Se invitará a un Arquitecto a la clase introductoria de la etapa, para que presente y explique su obra, su proceso proyectual, haciendo hincapié en los recursos gráficos a los que apela en cada etapa del mismo.

#### **UNIDAD TEMATICA: ARQUITECTURA Y PERCEPCION**

*Objetivo:* Contribuir al conocimiento y comprensión de las lógicas internas que rigen los códigos gráficos, privilegiando su nivel justificativo. Ampliar el campo instrumental con el dominio de sus mecanismos internos y operarlos selectivamente en el análisis y producción de formas arquitectónicas.

#### **UNIDAD TEMATICA: LENGUAJE GRAFICO**

*Objetivo:* Capacitar en el manejo de herramientas utilizadas en la concreción de modelos analógicos y digitales, en las diferentes etapas de generación y de comunicación de ideas o productos acabados, movilizandó la transferencia de habilidades adquiridas en éste campo a otras materias, canalizándolo en el propio proceso de diseño.

*Gráfica Digital:* Mostrar y dejar instalada como necesidad a futuro, el uso de la gráfica digital en el proceso proyectual en la actualidad. Plantear desde la práctica profesional, la utilización permanente de los Sistemas de Representación (con la práctica analógica o digital) en el quehacer cotidiano.

### **METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA**

La enseñanza se centra en el Dibujo de Arquitectura, pautando herramientas para comunicar ideas, proyectos, dado que al momento de iniciar el camino del aprendizaje, es el dibujo que el estudiante requiere para interactuar con sus pares, sus docentes y poder comprender desde la "lectura", el bagaje existente de información en la disciplina.

Conceptualmente se plantea inducir a la comprensión de la abstracción de los Sistemas de Representación a enseñar, desde un objeto, un concreto real, conduciendo al estudiante del objeto a la abstracción, presentado en directo correlato entre el dibujo y el objeto real; para continuar luego profundizando los Sistemas, y transitar desde la abstracción al objeto, un dibujo de ideación, o representación, del Espacio Arquitectónico.

En el pasaje a la abstracción, se incorporará la visualización digital, con la interacción del modelado desde el estudiante, operando sobre los objetos, visualizando y construyendo la experiencia para la comprensión dinámica de los Sistemas de Representación estudiados.

Al comprender la importancia del dibujo como objeto de comunicación, se orienta al estudiante en la necesidad de tomar la elaboración del mensaje con la jerarquía que el mismo requiere, dado que la utilización de los sistemas de representación no es neutra, y debería volverse una herramienta más para transmitir su pensamiento.

El curso se estructura en el dibujo de ideación, de representación, dado que la búsqueda es fundamentalmente introducir el manejo del dibujo como herramienta, el uso de códigos universales, el manejo de los sistemas y las operaciones en el espacio.

El tipo de dibujo, se caracteriza por un alto grado de precisión, en el caso del dibujo analógico, con instrumental específico, iniciando el manejo de escalas; y en el caso del dibujo digital, introduce el manejo del dibujo sin escalar al momento de ser planteado, para definirse finalmente en su fase final, de impresión o ploteo.

Se trabaja en la expresión lineal, fundamentalmente se valora la línea pudiendo generar valores de manchas, introduciendo conceptualmente el efecto de las sombras.

Desde el taller se propone transmitir los conocimientos necesarios para poder presentar y representar la arquitectura, desde el manejo de los instrumentos, las técnicas y la teoría. Los instrumentos, los definimos como elementos físicos (papeles, lápices, reglas, tintas) y elementos virtuales (programas de computación necesarios para la disciplina); las técnicas, implican su ejercitación y permiten el uso eficiente de esas herramientas; y la teoría que desde los fundamentos teóricos consolida el conocimiento.

Al dibujar, se reflexiona, la dialéctica entre el instrumento y la conceptualización del espacio, requiere que los sistemas de dibujo se enlacen con los conocimientos y prácticas proyectuales en el aprendizaje instrumental, operando conjunta y coordinadamente sobre aspectos sensibles y racionales.

El dibujo forma parte de un proceso mental, de elaboración de estímulos y de generación de ideas. Entendido como herramienta de expresión, permite concretar ideas y transmitir las, reducir a abstracciones objetos reales u operar sobre espacios, manifestando sensaciones, estableciendo pensamientos críticos o presentando conceptos espaciales e ideologías.

Su mayor compromiso, se centra en representar en dos dimensiones un hecho tridimensional, comunicando las características salientes del mismo.

## **DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS**

### **TEORICO INTRODUCTORIO**

La totalidad de los temas abordados, serán explicitados en clases teóricas, que los presenten desde su conceptualización, con una fuerte apoyatura de imágenes proyectadas a la totalidad de los estudiantes cursantes. En cada tema, se ha pautado el apoyo de la gráfica digital como camino para la comprensión dinámica de los Sistemas de Representación, situación que será oportunamente encuadrada desde éstas clases teóricas.

La propuesta desde la Cátedra será la articulación permanente entre la teoría y la práctica, y a su vez la comprensión teórica apoyada en la técnica de visualización digital, que se plantean como articuladoras entre la tridimensión y su abstracción en bidimensión. Se plantea remitir de forma constante, para su correlato con el campo de la arquitectura, a ejemplos acordes al desarrollo del tema a mostrar y su aplicación en intervenciones del arquitecto con un sentido formativo.

### **MODALIDAD PRÁCTICA**

Se trabajarán las cuatro horas asignadas a la Asignatura desde el Plan de Estudios, bajo la modalidad de Taller, característica de la enseñanza en la Facultad, considerando que constituye una experiencia que retroalimenta la enseñanza - aprendizaje por su desarrollo grupal, con acompañamiento del cuerpo docente, en un ámbito que involucra la interacción permanente.

Un alto porcentaje de las clases, los estudiantes concurrirán en grupos, por comisiones, al gabinete de informática para llevar adelante el aprendizaje desde las visualizaciones e interacciones planteadas.

## **EVALUACIÓN**

- Sistema de aprobación con examen final individual.
- Las cátedras deberán tomar como máximo dos pruebas o trabajos equivalentes referidos a los trabajos prácticos realizados.
- Serán requisitos indispensable para la aprobación final de la cursada:
  - 1) Haberse inscripto en la asignatura correspondiente en las fechas dispuestas por la Facultad de Arquitectura.
  - 2) Haber aprobado la cursada de la correlativa anterior.
  - 3) Cumplir de acuerdo a sus reglamentaciones con todos los Trabajos Prácticos programados por las cátedras.
  - 4) Contar con una asistencia mínima de 80% a las clases obligatorias.
  - 5) Aprobar todos los exámenes parciales, pruebas, trabajos equivalentes o recuperatorios establecidos. El alumno que haya aprobado la mitad de las pruebas y/o sus recuperatorios podrá rendir en carácter de última oportunidad, un recuperatorio en la época de noviembre que versará sobre el total de los trabajos prácticos dictados en el año.
  - 6) Asistir en las fechas establecidas al levantamiento de actas y aprobar un interrogatorio en los casos en que las cátedras lo consideren necesario.

## **BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA**

Baudrillard, Jean (1969). *El sistema de los objetos*. México: Siglo XXI.

Crusat Prats, Leopoldo (1950). *Geometría descriptiva aplicada al dibujo*. Barcelona: Bosch.

Flocon, Albert (1966). *La perspectiva en el dibujo arquitectónico*. Madrid: Tecnos.

Fournier, Alejo (1962). *Geometría descriptiva; con la teoría de las sombras, claroscuros y perspectivas*. La Plata: CEI.

Marín de L'Hotellerie, José Luis (2006). *Introducción al dibujo técnico arquitectónico*. Colombia: Trillas.

Perec, Georges (2001). *Especies de espacios*. Barcelona: Montecinos.