



# UBA, FADU.

Universidad  
de Buenos Aires

Facultad de Arquitectura  
Diseño y Urbanismo

**DATOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR**

**Cátedra: GUERRI**

---

**CARRERA DE ARQUITECTURA / ASIGNATURAS OBLIGATORIAS**

**ASIGNATURA: SISTEMA DE REPRESENTACION GEOMETRICA (SRG)**

---

Plan de estudios: Texto ordenado Resol. (CS) N° 207/14

- Carga horaria total: 120 horas
- Carga horaria semanal: 4 horas
- Duración del dictado: Anual
- Turnos: - Noche
- Tipo de promoción: Directa

**UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS**

---

- Área de conocimiento: Morfología
- Ciclo: Elemental de grado
- Nivel: 2°
- 

**ASIGNATURAS QUE LA ACOMPAÑAN EN EL NIVEL**

---

- Arquitectura HI
- Introducción a la Arquitectura Contemporánea
- Introducción a los Tipos Constructivos
- Introducción a los Tipos Estructurales
- Física Aplicada a la Arquitectura
- Matemática II

**CORRELATIVIDADES**

---

Para cursar: Primer nivel (CBC) completo

## 2. OBJETIVOS

2.1. Lograr que el estudiante se capacite en la conceptualización del espacio en relación con la construcción-habitable-diseñada: la arquitectura, prefigurada desde las posibilidades que ofrecen los lenguajes gráficos disponibles.



2.2. Lograr que el estudiante adquiera el conocimiento y el dominio básicos de los sistemas de representación tradicionales y de las técnicas instrumentales correspondientes.

2.3. Lograr la comprensión de la diferencia entre el espacio real-físico y los modelos que lo simulan.

2.4. Lograr que la comprensión del espacio arquitectónico –calificado desde las posibilidades que los lenguajes gráficos disponibles ofrecen– provea el sustento conceptual para operar en las otras materias de la currícula.

2.5. Lograr que la adquisición de destrezas y habilidades en el manejo de sistemas e instrumentos de graficación posibilite la transferencia y comunicación de los conocimientos y prácticas de las otras áreas desde lo gráfico.

2.6. La asignatura es, principalmente, instrumental y, por lo tanto, deberá constituirse en el fundamento de los desarrollos que se cumplen en los cursos siguientes: Morfología I y II.

### 3. CONTENIDOS

#### 3.1 CROQUIS

- Desarrollar la posibilidad de la captación del espacio interior –exterior, y del espacio abierto y cerrado por medio de la percepción a partir de la representación a mano alzada de los elementos componentes de ese espacio como una herramienta más dentro de la comunicación gráfica. Dentro de la propuesta de la representación gráfica a partir de: VER-PENSAR-DIBUJAR, el croquis facilita la posibilidad de desarrollar capacidades de relaciones, proporciones, totalidad, partes, planos de profundidad, figuras pregnantes, aplicando los principios perceptivos desarrollados por la Teoría de la Gestalt.

#### 3.2 SISTEMAS GRAFICOS

- Sistemas de prefiguración sintética y analítica.- Introducción general e historia de los sistemas.  
- Los sistemas tradicionales de representación (proyecciones cilíndricas y cónicas) y los sistemas morfológicos sintéticos de prefiguración: Lenguaje Gráfico TDE y TDE-AC.

#### 3.3 PROYECCIONES CILINDRICAS ORTOGONALES

- Las proyecciones cilíndricas. Concepto fundamental de proyecciones concertadas.  
- Problemas relativos a la representación del punto, la recta y el plano.  
- Representación de superficies y de volúmenes como caso particular de superficies.  
- Intersecciones entre segmentos, planos y cuerpos.  
- Verdadera magnitud, segmento de máxima pendiente.  
- Cambio de plano, giro y abatimiento.  
- El concepto de espacio desde las proyecciones ortogonales: planta, vista y corte.



# UBA, FADU.

Universidad  
de Buenos Aires

Facultad de Arquitectura  
Diseño y Urbanismo

- Cortes ortogonales y oblicuos.
- Dibujo técnico a mano alzada y digital.
- Técnicas secas y húmedas.

## 3.4 PROYECCIONES CILINDRICAS OBLICUAS

- Axonometría: proyecciones sobre el plano horizontal y vertical.
- Las proyecciones cilíndricas ortogonales y oblicuas entendidas como un continuum de posibilidades de control del espacio.
- La proyección caballera, militar o axonometría isométrica como algunos casos de uso práctico dentro de ese continuum de posibilidades proyectivas.
- Sombras en axonometría.
- Dibujo técnico a mano alzada y digital.
- Técnicas secas y húmedas.

## 3.5 PROYECCIONES CONICAS

- Conceptos generales, componentes del sistema y definiciones.
- Método de visuales y dominantes.- Método de medidores.
- Uno, dos y tres puntos de fuga.- Mecanismos auxiliares: descenso de geometral, escala de alturas, puntos de fuga celeste y terrestre, curvas en perspectiva, división de segmentos en perspectiva, etc.
- Dibujo técnico a mano alzada y digital.
- Técnicas secas y húmedas.

## 3.6 SISTEMAS DE REPRESENTACION - SIMULACION

- Explicitar la interdependencia entre sistemas de representación-simulación y proceso de diseño, proponiendo al instrumento gráfico como modelo ideológico para el proceso proyectual.
- Desarrollar un conocimiento y aproximación crítica -y por lo tanto, creativa- en los límites de los sistemas gráficos: representación-simulación, real-irreal, mostrar-ocultar, verdad-falsedad (Piranesi, Escher, etc.).

## 3.7 SOMBRAS

- Conceptos generales, elementos componentes del sistema, definición. Dibujo técnico y a mano alzada. Entender el sistema como un instrumento que facilita la posibilidad de percibir los aspectos volumétricos y formales del objeto. Uso de la computadora como alternativa al dibujo técnico o la mano alzada.

## 3.8 COLOR

- Introducción general e historia. Estructuración formal del color como materia conceptual del diseño.
- Explicitar los aspectos teórico-conceptuales de los distintos modelos de color.
- Desarrollar la capacidad intuitiva y sensible del estudiante para su aplicación al diseño a través del manejo de modelos sistemáticos.
- Utilizar la conceptualización de modelos teóricos para permitir al estudiante ingresar a la problemática de la belleza a través de las armonías lógicas.



- Instrumentar al estudiante en el conocimiento sistemático de las cualidades sensibles del color y su implicancia en la morfología.
- Color luz y color pigmento.
- Sistemas de color. Principios generales de la organización formal de los distintos modelos de color.
- La estructura paradigmática como clasificadora de las posibilidades de selección del color, las dimensiones.
- Aproximaciones a una hipótesis de clasificación lógica de las posibilidades combinatorias del color. Relaciones entre color y forma.
- Técnicas de reproducción del color.
- Técnicas secas: lápiz, lápices de color, pastel.
- Técnicas húmedas: tinta, témpera, acuarela.
- Color por computación

### 3.9 SISTEMAS Y REPRESENTACION GRAFICA

- Introducción a los aspectos teórico-conceptuales implícitos en el proceso de diseño.
- Introducir al estudiante en los sistemas de representación en cuanto conocimiento para la producción concreta de formas y su correspondiente integración en un texto-dibujo.
- Desarrollar la capacidad intuitiva y sensible del estudiante a partir del manejo de los modelos sistemáticos en su aplicación al proceso de diseño
- Instrumentar al estudiante en la especificidad y la complementariedad de los sistemas de representación del espacio.
- Capacitar al estudiante en la formación de su propio lenguaje expresivo, en relación al diseño, mediante el conocimiento y experimentación de los sistemas de representación o lenguajes gráficos existentes.
- Elección de uno de los modelos utilizados durante el año para el aprendizaje de los sistemas gráficos entendiéndolo como una unidad abstracta para incorporarlo a un entorno inmediato que lo contenga y lo escale a elección del diseñador.
- Comunicación de la propuesta con planta, vistas y perspectivas de un conjunto habitacional de autor reconocido incorporando los recursos gráficos estudiados – equipamiento, valores, sombras, grafismos– para la comprensión de la propuesta.

## 4. BIBLIOGRAFÍA

### 4.1 BILIOGRAFÍA BÁSICA

Además de los cuadernillos y guías de cátedra sobre casi todos los temas:

**ALBERS**, Josef

1963 *La interacción del color*. Madrid: Alianza, 1980.

**ARNHEIM**, Rudolf

1954 *Arte y Percepción Visual*. Buenos Aires: EUDEBA o Madrid: Alianza.



# UBA, FADU.

Universidad  
de Buenos Aires

Facultad de Arquitectura  
Diseño y Urbanismo

**CULLEN**, Gordon

1971 *El paisaje urbano*. Barcelona: Blume, 1974.

**GUERRI**, Claudio et al.

2014 *Nonágono Semiótico. Un modelo operativo para la investigación cualitativa*. Buenos Aires: EUDEBA y Ediciones UNL.

**GUERRI**, Claudio y **HUFF**, William

2006 "A Comprehensive Treatment of Color, Submitted to the Semiotic Nonagon" en *Color: ciencia, artes, proyecto y enseñanza* de José Luís Caivano y Mabel López (Comp.), 191-202. Buenos Aires: Nobuko. (Hay versión en español)

**ITTEN**, Johannes

1960 *Arte del color*. París: Bouret.

**OLIVIERI**, Pablo

1994 *Sistemas de Representación*, 2 Tomos. Santa Fe: Ediciones UNL.

**WONG**, Wucius

1993 *Fundamentos del diseño bi- y tri-dimensional*. Barcelona: Gili, 1995.

## 4.2 BIBLIOGRAFÍA AMPLIADA

**BERGSON**, Henri

1907 *La evolución creadora*. Madrid: Aguilar, 1948.

**ERNST**, Bruno

1978 *El espejo mágico de Maurits Cornelis Escher*. Colonia (D): Taschen, 2007.

1985 *Un mundo de figuras imposibles*. Amsterdam: Taschen, 1991.

**ESCHER**, M. C.

1989 *M. C. Escher. Estampas y dibujos*. Berlín: Taschen, 1991.

**LAWLOR**, Robert

1982 *Geometría sagrada*. Madrid: Debate, 1993.

**PANOFSKY**, Erwin

1927 *La perspectiva como forma simbólica*. Barcelona: Tusquets.

**POPE**, Arthur

1929 *The language of drawing and painting*. Cambridge (Mass.): Harvard UP.

**RAYA MORAL**, Baltasar

1979 *Perspectiva*. México: Gili.

**ROTGANS**, Henk

1983 *Perspectiva*. Barcelona: CEAC, 1992.

**SCHAARWÄCHTER**, Georg

1976 *Perspectiva para arquitectos*. Barcelona: Gili.

**TAFURI**, Manfredo

1980 "Introducción: El proyecto histórico" de *La esfera y el labirinto*, p. 7 y ss. Barcelona: Gili, 1984.

**THOMAE**, Reiner

1976 *Perspectiva y Axonometría*. México: Gili, 1978.

1978 *El encuadre en la perspectiva*. Barcelona: Gili, 1980.



# UBA, FADU.

Universidad  
de Buenos Aires

Facultad de Arquitectura  
Diseño y Urbanismo

## 5. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR

- Las clases teóricas proponen información específica con carácter polémico, de discusión y de investigación para producir un conocimiento sistemático utilizable en la tarea proyectual.
- Los trabajos prácticos proponen la síntesis de varios objetivos simultáneamente respecto de: reflexiones teóricas, sistemas de representación o simulación gráfica y técnicas instrumentales.
- El práctico se plantea como un lugar para la reflexión permanente acerca del proceso proyectual. Cada práctico incorpora los conocimientos y conclusiones del anterior y anticipa la necesidad de los contenidos temáticos del siguiente.
- Se parte de la idea que no es suficiente que la cátedra proponga objetivos para que estos se transformen en objetivos del estudiante. Se propone como imprescindible que el estudiante pueda internalizar los objetivos de la cátedra para hacerlos propios. A medida que la enseñanza y, por lo tanto, el aprendizaje avancen, los objetivos de la cátedra se irán enriqueciendo con el aporte de los estudiantes.
- Se instrumenta una colaboración activa entre docentes y estudiantes en la apropiación de los objetivos para la enseñanza de la materia. La metodología aplicada a la enseñanza de los sistemas de representación se plantea con una flexibilidad tal que permita la permanente contrastación de objetivos teóricos y prácticos.
- En el curso se combinan la práctica instrumental y los postulados teóricos, los cuales actúan siempre como marco fundamental y referencial de la práctica. A los estudiantes se los participa de los avances en la investigación que el equipo realiza en el Programa de Investigación: *Semiótica del Espacio-Teoría del Diseño* con sede en la Secretaría de Investigación, FADU-UBA.

## 6. EVALUACIÓN

- La metodología aplicada por la cátedra en la evaluación, se basa en el fundamento que para el estudiante, la evaluación forma parte del aprendizaje y para el docente actúa como regulador del proceso de enseñanza.
- Se plantea la evaluación como integradora del proceso de interacción que se desarrolla entre docente y estudiante.
- Se parte de la idea que la evaluación forma parte del mismo sistema que estructura enseñanza y aprendizaje. Se instrumenta así una colaboración activa entre estudiantes y docentes en la formulación de las pautas de evaluación.
- Esta propuesta evita arbitrariedades por parte de los docentes así como implica la responsabilidad de los estudiantes con respecto a sus producciones. De esta



# UBA, FADU.

Universidad  
de Buenos Aires

Facultad de Arquitectura  
Diseño y Urbanismo

manera la evaluación actuará como contralor de objetivos y propuestas teórico-prácticas de la cátedra.

- La entrega final para la aprobación de la materia incluye, no sólo, los trabajos finales acordados para tal efecto, sino también todos los trabajos realizados a lo largo del año lectivo en tanto proceso cognitivo e instrumental. El trabajo final y los trabajos realizados durante el año son evaluados en su conjunto para establecer la calificación final.

