



POR LA CUAL SE RESUELVE APROBAR EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA OPTATIVA LIBRE "SINTAXIS DEL ESPACIO Y COMPOSICIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO", PRESENTADA POR LA DIRECCIÓN DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA FADA - UNA.-

San Lorenzo, 18 de noviembre de 2025
Acta N° 26 – Sesión Ordinaria – Consejo Directivo

VISTO Y

CONSIDERANDO: El Expediente N° 13252 de la Prof. Mag. DORA ARGUELLO NUÑEZ, Directora Académica de la FADA-UNA, por el cual remite el programa de estudios de la asignatura optativa Libre "Sintaxis del Espacio y Composición del Proyecto Arquitectónico", presentada por la Dirección de la carrera de Arquitectura y Urbanismo y cuenta con el visto bueno de la coordinación del área de Síntesis.

De ser aprobado el programa, la asignatura formaría parte de la oferta académica de las optativas de la carrera de Arquitectura y Urbanismo, a partir del primer periodo académico 2026.-


La Dirección Académica manifiesta que cumple con todos los requisitos para ser considerada asignatura optativa libre.

POR TANTO: **EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION EN USO DE SUS ATRIBUCIONES LEGALES, RESUELVE:**

Art. 1°: **APROBAR** el programa de estudios de la ASIGNATURA OPTATIVA LIBRE "Sintaxis del Espacio y Composición del Proyecto Arquitectónico", presentada por la Dirección de la carrera de Arquitectura y Urbanismo de la FADA - UNA, que se anexa y forma parte de la presente Resolución.-

Art. 2°: **ENCOMENDAR A LA DIRECCION ACADEMICA**, incluir las mencionadas asignaturas en la lista de ofertas académicas de las optativas del 2do. Periodo Académico 2026.-

Art. 3°: **COMUNICAR** a quien corresponda y Archivar.-


PROF. LIC. NANCY CHROMEY
Secretaria de la Facultad




PROF. ARQ. JOSÉ GREGORIO INSFRAN G.
Presidente del Consejo Directivo



POR LA CUAL SE RESUELVE APROBAR EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA OPTATIVA LIBRE "SINTAXIS DEL ESPACIO Y COMPOSICIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO", PRESENTADA POR LA DIRECCIÓN DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA FADA - UNA.-

ANEXO

SINTAXIS DEL ESPACIO Y COMPOSICIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

ÁREA: Síntesis

CARÁCTER: Optativa Libre

SEMESTRE: Quinto

HORAS/SEMANALES: 2 horas

CRÉDITOS: 2

REQUISITOS: Aprobado Cuarto Semestre

DÍAS DE CLASES: Martes

HORARIO: 13:00 a 15:00

... FUNDAMENTACIÓN

El concepto de "espacio como materia prima de la arquitectura" tiene en la academia una aceptación generalizada; no obstante, el entendimiento teórico de dicho "espacio arquitectónico" durante el proceso de proyecto -así como el reconocimiento de sus efectos sociales- es un área de conocimiento poco estudiado que suele quedar relegado al ámbito de la intuición. Esta materia propone un enfoque innovador basado en "Space Syntax", una teoría y método de análisis que relaciona la configuración espacial arquitectónica con el comportamiento humano. Se desarrolla una base teórica respecto al espacio construido -no respecto a lo material, sino en "el espacio entre sólidos" - como un soporte físico o formal, pero también como un "sistema de relaciones" que condiciona el movimiento, la percepción, la interacción social y la configuración arquitectónica y urbana. Se propone a los estudiantes estudiar, analizar y modelar estas relaciones mediante herramientas teóricas, cuantitativas y representaciones espaciales formales. La cátedra propone introducir al estudiante de arquitectura al análisis espacial desde esta perspectiva, permitiéndole comprender cómo la geometría del espacio influye en la actividad humana, la accesibilidad, la vitalidad urbana y la forma arquitectónica. También se abordan temas de morfología y composición proyectual, como un complemento a lo analítico, y se profundiza en las condiciones espaciales y tipológicas del proyecto respecto al espacio urbano. Dichas condicionantes generarán finalmente un significado arquitectónico relacionado al uso y conservación de valores sociales. El curso combina fundamentos teóricos, prácticas con software y estudios de caso arquitectónicos y urbanos, brindando una comprensión crítica y aplicada del análisis espacial y el diseño proyectual como un proceso basado en el conocimiento.

...OBJETIVO General

Capacitar al estudiante en la comprensión y aplicación de los principios y herramientas de la Sintaxis Espacial y la Composición arquitectónica, para analizar y proyectar espacios arquitectónicos y urbanos que respondan de forma más informada a los patrones de uso, visibilidad, movilidad e integración social.

... OBJETIVOS Específicos



POR LA CUAL SE RESUELVE APROBAR EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA OPTATIVA LIBRE "SINTAXIS DEL ESPACIO Y COMPOSICIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO ", PRESENTADA POR LA DIRECCIÓN DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA FADA - UNA.-

- Comprender los fundamentos teóricos de la Sintaxis Espacial y la composición de proyectos arquitectónicos, incluyendo conceptos como integración, profundidad, conectividad, orden y estructura, tipología y signo, contenido y expresión.
- Aprender a utilizar herramientas analíticas (DepthmapX, métodos gráficos de figura y fondo) para generar y leer mapas convexos, mapas morfológicos y análisis de visibilidad y permeabilidad para aplicar a condicionantes o instancias del proyecto de arquitectura.
- Aplicar el análisis espacial y compositivo a casos reales y proyectos, interpretando los resultados para mejorar decisiones de diseño a escala arquitectónica (microescala) y su condición de pieza en el espacio urbano (mesoescala).

... CONTENIDO PROGRAMÁTICO

Etapa 1: Fundamentos y Herramientas (Clases 1-4)

Objetivo: Introducir los lenguajes de la sintaxis espacial y la composición arquitectónica, mostrando cómo se pueden usar para analizar el espacio.

- **Clase 1: Introducción: Espacio, Sociedad y Proyecto.**

Contenido: Presentación de la materia, objetivos y relevancia. Listado de temas del semestre y explicación de ejercicios finales. Introducción al espacio como objeto de estudio. ¿Por qué hablar de espacio y no sólo de forma? Lo **intuitivo** (percepción subjetiva) versus lo **analítico** (medición, cuantificación). Las dos tradiciones: proyectual-compositiva vs. analítica-sintáctica. Falencias de la tradición educativa en proyecto. La **lógica social del espacio**. La arquitectura de la arquitectura. Las ideas están en las cosas. Debate inicial del semestre.

Conceptos Clave: Espacio construido, experiencia espacial, intuición, análisis.

- **Clase 2: Sintaxis del Espacio: Conceptos Básicos y Representación.**

Contenido: La lógica configuracional. Movimiento e interacción. Conceptos clave: **visibilidad, accesibilidad, conectividad, integración, elección, profundidad, control**. Representación del espacio: **mapas axiales y convexos, mapas de visibilidad (isovistas), grafos de conectividad (justified graphs)**. Cómo interpretar el análisis sin caer en determinismos.

Conceptos Clave: Configuracional, métricas de sintaxis, representación gráfica.

- **Clase 3: Composición Arquitectónica: Principios Fundamentales y Análisis.**

Contenido: Formas y composición. Principios de composición: **simetría, asimetría, contraste, repetición, énfasis, jerarquía, proporción, ritmo**. Cómo la **organización de llenos y vacíos** define el espacio. Análisis de



POR LA CUAL SE RESUELVE APROBAR EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA OPTATIVA LIBRE "SINTAXIS DEL ESPACIO Y COMPOSICIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO ", PRESENTADA POR LA DIRECCIÓN DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA FADA - UNA.-

procesos analíticos de morfología arquitectónica. Cómo estos principios **transmiten significados** y definen límites de percepción. Algunas intenciones arquitectónicas: centralidad, fluidez de circulación, permeabilidad espacial o visual, sorpresa y descubrimiento, orden jerárquico espacial, control y cuidado, creación de borde/telón de fondo.

Conceptos Clave: Principios compositivos, llenos y vacíos, morfología, significado espacial.

- **Clase 4: El Diseño como Proceso Basado en el Conocimiento.**

Contenido: La relación entre **idea (intención espacial, tipo) y expresión narrativa (experiencia perceptual)**. Las invariantes arquitectónicas (Martí Arís, Rossi) como estructuras profundas. ¿Cómo la sintaxis del espacio puede ayudar a **comprobar intenciones** y hacer el diseño más analítico? Ejercicio interpretativo y selección de obras a analizar. Tipos de análisis y ejemplos.

Conceptos Clave: Intención, narrativa, invariantes, diseño analítico, proceso iterativo.

Etapa 2: Diálogo Crítico y Profundización Composicional (Clases 5-8)

Objetivo: Explorar cómo la sintaxis y la composición interactúan en el análisis de tipos espaciales históricos y contemporáneos.

- **Clase 5: Tipología y Composición del Objeto Construido.**

Contenido: La **tipología** como estructura organizativa y su evolución (más allá de la forma). La **relación entre tipo y función**. Cómo la **composición del objeto** se enlaza con el **significado** y la **identidad cultural**. Formas del espacio público residencial y espacio público central o de encuentro, a partir de lo construido.

Conceptos Clave: Tipo, tipología, significado, forma y función, composición del objeto.

- **Clase 6: Ejemplos de interpretación de los modelos: Experiencia en el Edificio. La Narrativa Espacial**

Contenido: El **movimiento y la secuencia espacial** como elementos compositivos. Puntos de control visual, sorpresas, revelaciones. La **Planta Libre** como detonante de nuevos recorridos. Cómo la sintaxis (visibilidad, accesibilidad) informa el recorrido y la experiencia subjetiva. Posibilidades de interpretación.

Conceptos Clave: Recorrido, secuencia, planta libre, visibilidad, experiencia del usuario.



POR LA CUAL SE RESUELVE APROBAR EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA OPTATIVA LIBRE "SINTAXIS DEL ESPACIO Y COMPOSICIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO", PRESENTADA POR LA DIRECCIÓN DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA FADA - UNA.-

- **Clase 7: La Plaza y la Calle: Composición del Espacio Público Urbano.**

Contenido: Estudio de espacios públicos históricos paradigmáticos: el ágora y el foro, el claustro, la plaza renacentista y barroca, la plaza moderna. La interfaz entre lo construido y lo vacío en la ciudad. Cómo la composición (límites, elementos focales, proporciones) define el carácter de la plaza y la calle. Space syntax para describir efectos y affordances del espacio público de encuentro (la mesoescala). El espacio público calle y la vivienda como unidad. Estudios de hábitat y vivienda (ej. cómo la privacidad se gestiona espacialmente en diferentes culturas). Breve historia del urbanismo.

Conceptos Clave: Plaza, calle, vivienda, límites, vacío, figura/fondo, tipos de plaza.

- **Clase 8: Composición y sintaxis: Talleres prácticos 1.**

Contenido: Explicación y organización de la primera actividad de análisis de obras de arquitectura. Análisis de composición y análisis sintáctico. Ejemplos de cómo el proyecto se sirve de los análisis para promover argumentos o intenciones. Explicación extensiva de los programas de análisis (DepthmapX) y su aplicación.

Conceptos Clave: Composición, diagnóstico, análisis, space syntax, argumento proyectual.

Etapas 3: Aplicación y Proyección (Clases 9-12)

Objetivo: Aplicar las herramientas y teorías a problemas de diseño reales, con énfasis en la relación edificio-ciudad y los debates contemporáneos.

- **Clase 9: Metodología Space Syntax en el Proceso de Proyecto. Talleres prácticos 2.**

Contenido: Cómo integrar el análisis sintáctico en el proceso iterativo de diseño. Uso de Space Syntax para comprobar intenciones proyectuales a escala arquitectónica y de plaza. Modelos de análisis-diseño-verificación. Escalas de análisis (edificio, plaza, ciudad). Repaso de los modelos de análisis con el software DepthmapX. Interpretaciones.

Conceptos Clave: Proceso de diseño iterativo, comprobación de intenciones, Space Syntax como herramienta de diseño.

Taller Práctico: Los estudiantes trabajan en su ejercicio de variación/interpretación de la obra o proyecto que les tocó.

- **Clase 10: Lógicas Compositivas de Piezas Urbanas y la Interfaz con la Ciudad.**

Contenido: El edificio como pieza fundamental del sistema urbano (manzanas de viviendas, frentes activos). La relación entre el edificio y el



POR LA CUAL SE RESUELVE APROBAR EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA OPTATIVA LIBRE "SINTAXIS DEL ESPACIO Y COMPOSICIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO ", PRESENTADA POR LA DIRECCIÓN DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA FADA - UNA.-

espacio público adyacente. Cómo la composición del edificio (ej. la planta baja) activa la calle y define la experiencia urbana. Visibilidad.

Conceptos Clave: Edificio urbano, manzana, frente activo, interfaz público-privado.

- **Clase 11: Exámen escrito. Articulación de conceptos de composición y sintaxis espacial.**

Contenido: El examen escrito busca ser una prueba diagnóstica y formativa con modalidad a libro abierto sobre los conceptos troncales de la materia. El objetivo no es la memorización, sino evaluar la capacidad del estudiante para articular y relacionar los principios de la composición arquitectónica tradicional (Jerarquía, Unidad, Ritmo, Paseo Arquitectónico) con las herramientas analíticas de la Sintaxis Espacial (Integración, Elección, Control, Profundidad).

Conceptos Clave: Verificación conceptual, fundamentos compositivos, métricas cuantitativas.

- **Clase 12: Conclusiones y Evaluación Final. Taller Práctico 2**

Contenido: Cómo hablar del espacio y a partir de sus propiedades (think *of* rather than think *with*). Recapitulación de la relación entre lo intuitivo y lo analítico en el proyecto. Síntesis: forma, lógica, cultura, percepción. Hacia una arquitectura que piensa cómo actúa el espacio. Preparación para la evaluación final.

Evaluación Final: Consistirá en un **proyecto de aplicación** (ej. la intervención en un edificio existente o el diseño de una plaza/edificio de mediana escala en un contexto urbano dado) donde los estudiantes deberán:

- Explicar una **intención proyectual clara** (compositiva, permeabilidades).
- Desarrollar una **propuesta de diseño o modificación** (planimetría, secciones clave).
- Realizar un **análisis sintáctico** de su propia propuesta (o de la preexistencia y su intervención) utilizando DepthmapX, explicando **cómo las métricas respaldan o refutan sus intenciones y cómo las utilizaron para refinar el diseño.**
- Argumentar la **narrativa** o experiencia espacial que su proyecto busca generar.
- Realizar una **maqueta pequeña** que muestre en tres dimensiones las modificaciones del proyecto o el nuevo proyecto.



POR LA CUAL SE RESUELVE APROBAR EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA OPTATIVA LIBRE "SINTAXIS DEL ESPACIO Y COMPOSICIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO ", PRESENTADA POR LA DIRECCIÓN DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA FADA - UNA.-

••• **ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**

La metodología propone aprendizajes de clases teóricas y prácticas.

Clases Teóricas: Exposición de conceptos con abundante material gráfico y casos de estudio.

Talleres Prácticos: Uso de software (DepthmapX) para análisis, ejercicios de diseño y análisis cortos, diseño a mano y con maqueta de estudio.

Análisis Crítico: Debate sobre proyectos existentes y la relación entre su forma y su uso.

Proyecto de evaluación: Desarrollo de un tema de proyecto arquitectónico que fusione ambos enfoques y consolide los conocimientos adquiridos.

••• **MEDIOS AUXILIARES**

Pizarrón

Marcadores y borrador

Proyector

Acceso a internet

Fotocopias de material de lectura seleccionado (La lógica social del espacio y otros textos de base teórica, plantas de edificios paradigmáticos)

••• **ASISTENCIA**

70 % de asistencia presencial como mínimo.

••• **EVALUACIÓN**

Trabajos prácticos (30 pts) + Prueba Parcial teórica (30pts) = PROCESO: 60 puntos.

Evaluación final (40 pts)

La aprobación de una asignatura implica un rendimiento promedio mínimo de 60% (sesenta por ciento) en la evaluación final, conforme Estatuto de la UNA.

Las calificaciones finales se regirán por la siguiente escala:

Reprobado	1% - 59%	1(Uno)	Insuficiente
Aprobado	60% - 70%	2(dos)	Regular
	71% - 80%	3(tres)	Bueno
	81% - 90 %	4(cuatro)	Distinguido
	91% - 100%	5(cinco)	Sobresaliente



POR LA CUAL SE RESUELVE APROBAR EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA OPTATIVA LIBRE "SINTAXIS DEL ESPACIO Y COMPOSICIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO", PRESENTADA POR LA DIRECCIÓN DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA FADA - UNA.-

••• BIBLIOGRAFÍA Básica y Complementaria

Bibliografía básica

Esta selección proporciona los fundamentos teóricos y metodológicos necesarios para comprender y aplicar Space Syntax y principios de composición a la escala arquitectónica:

1. **Hillier, B. & Hanson, J.** (1984). *The Social Logic of Space*. Cambridge University Press.
Capítulos clave: 1, 3, 4, 7
Fundamento teórico del Space Syntax, incluyendo la idea de configuraciones espaciales en la arquitectura.
2. **Hanson, J.** (1998). *Decoding Homes and Houses*. Cambridge University Press.
Todo el libro, pero especialmente capítulos 2, 3, 4 y 6.
Aplicación directa de Space Syntax al diseño doméstico.
3. **Bafna, S.** (2003). *Space Syntax: A Brief Introduction to Its Logic and Analytical Techniques*. *Environment and Behavior*, 35(1), 17–29.
Artículo breve, ideal como introducción a lógica y cálculos básicos.
4. **Karimi, K.** (2012). *A configurational approach to analytical urban design: 'Space syntax' methodology*. *Urban Design International*, 17, 297–318.
Solo capítulos introductorios — enfoque en la lógica configuracional espacial, también útil en arquitectura.
5. **Ching, F.D.K.** (2015) *Arquitectura: Forma, Espacio y Orden*. 4th edn. Barcelona: Gustavo Gili. *Para los principios compositivos.*
6. **Norberg-Schulz, C.** (1980) *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*. New York: Rizzoli. *Para la experiencia del espacio.*
7. **Martí Arís, C.** (1993) *Las variaciones de la identidad: Ensayo sobre el tipo en arquitectura*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
8. **Baker, G.** (1998) *Análisis de la forma. Urbanismo y arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
9. **Clark, R. and Pause, M.** (1997) *Arquitectura. Temas de composición*. México D.F.: Limusa.
10. **White, E.** (1987) *Manual de conceptos de formas arquitectónicas*. México D.F.: Limusa.

Bibliografía complementaria

Esta selección profundiza en aplicaciones, interpretaciones críticas y extensiones del análisis sintáctico y la composición en arquitectura:

1. **Koch, D.** (2004). *Spatial systems as producers of meaning: the idea of knowledge in architecture*. KTH Stockholm.
Tesis doctoral sobre cómo la organización espacial comunica jerarquías y valores.
2. **Hillier, B.** (1996). *Space is the Machine*. Cambridge University Press. [Versión gratuita online: <http://www.spacesyntax.com>]

Capítulos 1, 4, 8
Relectura fundamental para entender cómo la forma arquitectónica produce efectos funcionales y sociales.
3. **Psarra, S.** (2009). *Architecture and Narrative: The Formation of Space and Cultural Meaning*. Routledge.
Vincula sintaxis espacial con diseño narrativo y experiencia del usuario.



POR LA CUAL SE RESUELVE APROBAR EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA OPTATIVA LIBRE "SINTAXIS DEL ESPACIO Y COMPOSICIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO ", PRESENTADA POR LA DIRECCIÓN DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA FADA - UNA.-

4. **Zook, J. & Bafna, S.** (2012). *Perceiving and navigating architectural layouts: Reading affordances through syntactic and semantic features. Space Syntax Symposium 8. Relación entre forma, sintaxis y legibilidad espacial.*
5. **Netto, V. M.** (2008). *Space and Social Performance in Public Institutions: Negotiating Boundaries Between the Public and Private. Proceedings of 7th Space Syntax Symposium. Explora temas de privacidad, control y acceso en arquitectura institucional.*
6. **Dursun, P.** (2007). *Space Syntax in Architectural Design. Proceedings of the 6th International Space Syntax Symposium. Aplicación práctica de Space Syntax en decisiones proyectuales.*
7. **Rossi, A.** (1982) *La arquitectura de la ciudad.* Barcelona: Gustavo Gili.
8. **Lynch, K.** (1960) *La imagen de la ciudad.* Barcelona: Gustavo Gili.
9. **Peponis, J., Wineman, J., Rashid, M. et al.** (1997). *On the description of shape and spatial configuration inside buildings: Convex partitions and their local properties. Environment and Planning B, 24(5), 761–781. Describe cómo dividir espacios arquitectónicos para su análisis sintáctico.*
10. **Rowe, C. and Koetter, F.** (1984) *Ciudad Collage.* Barcelona: Gustavo Gili.

PCFA.