

**fau**

Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Carrera de Arquitectura

PROGRAMA	
1. Nombre de la asignatura:	Modelamiento arquitectónico y urbano usando Sintaxis Espacial
2. Nombre de la sección:	Urbanismo
3. Profesores:	Rodrigo Mora
4. Ayudante:	
5. Nombre de la actividad curricular en inglés:	Architectural and urban modelling using Space Syntax
6. Unidad Académica:	Escuela de Pregrado / Carrera de Arquitectura
7. Horas de trabajo de estudiante:	81 horas/semestre
7.1 Horas directas (en aula):	30 (3 hrs/semana)
7.2 Horas indirectas (autónomas):	51 (5,1 hrs/semana)
8. Tipo de créditos:	Sistema de Créditos Transferibles
9. Número de créditos SCT – Chile:	3

10. Propósito general del curso
El propósito de este curso es familiarizar al (la) estudiante en la teoría de la Sintaxis Espacial (Space Syntax) y el uso básico del software <i>Depthmap</i> (versión 10) para el análisis espacial para el análisis del espacio arquitectónico y urbano.

11. Resultados de Aprendizaje:
1. Revisar los aspectos teóricos fundamentales de la teoría de la Sintaxis Espacial 2. Dominio básico de las herramientas <i>Axial analysis</i> y <i>Visibility Graph Analysis</i> (VGA) del software <i>Depthmap</i> (versión 10). 3. Ser capaz de usar una de las herramientas aprendidas para indagar sobre el funcionamiento de la FAU (se deja la opción escoger trabajo de taller) 4. Identificar las variables espaciales asociadas a un fenómeno observado de la FAU.



12. Saberes / contenidos:

- Unidad 1 - La teoría de la Sintaxis Espacial: conceptos básicos
- Unidad 2 – Uso de la herramienta Axial analysis y VGA analysis
- Unidad 3 – Aplicación de herramientas de análisis para un problema urbano.
- Unidad 4 - Presentación de resultados

13. Calendario

Semana	Unidad	Fecha	Actividades
1	1	Por definir	Presentación / conceptos fundamentales
2		Por definir	Aplicaciones de la teoría
3		Por definir	Debate texto
4	2	Por definir	Depthmap: Axial Análisis / Trabajo con software
5		Por definir	Depthmap: VGA Análisis / Trabajo con software
6		Por definir	Depthmap: VGA Análisis / Trabajo con software
7		Por definir	Problema de investigación y metodología
8	3	Por definir	Aplicación de software / corrección
9		Por definir	Aplicación de software / corrección
10	4	Por definir	Presentación trabajos grupales

14. Metodología:

Se buscará dar a conocer al estudiante un número importante de autores y textos sobre el espacio público. Se trabajará en unidades temáticas independientes. Los estudiantes trabajarán sobre casos locales de estudio, los que servirán para aplicar los conceptos estudiados en las distintas unidades temáticas curso.

El curso se estructura principalmente en base a:

- a) Sesiones sincrónicas (horas directas): Se consideran clases lectivas, sesiones de discusión, exposición de trabajos y eventuales charlas de invitados(as). En modalidad a distancia, el curso se impartirá, por lo general, en tres bloques de 45-50 minutos con pausas intermedias. El contenido quedará grabado y a disposición de los estudiantes.
- b) Estudio asincrónico (horas indirectas): Se considera lectura de textos, revisión de material audiovisual y ejercicios aplicados. Se procurará, además, que los estudiantes elijan trabajar casos y temáticas en base a un conocimiento previo de ellos y se les fomentará la utilización de recursos en línea como fuente de información. Se combinarán instancias de trabajo colectivo con trabajo individual.

Para un correcto desempeño en el curso, se requerirá que los estudiantes realicen las labores asincrónicas planificadas para cada semana y que participen de forma activa tanto en las sesiones sincrónicas como en las instancias de discusión escrita.

15. Recursos:

Se requiere computador Mac o PC para realizar este curso.

**fau**

Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Carrera de Arquitectura

16. Gestión de materiales:

Ejercicio	Material (si es definido por docentes)	Tratamiento de residuos/reciclaje

17. Requerimiento de otros espacios de la Facultad:

Fecha	Duración	Lugar

18. Evaluación:

El curso será evaluado según las siguientes ponderaciones:

	Descripción	Cantidad*	%
Debate	Presentación en grupos de a 2 a 3 estudiantes sobre texto según indicaciones	1	30%
Ejercicio	Trabajo en grupo sobre el uso de software	1	20%
Trabajo Final	Trabajo escrito que presenta resultados del uso de software para caso particular. .	1	50%

*La cantidad de ejercicios puede ser ajustada según necesidades de calendario.

19. Requisitos de aprobación:

La asignatura será aprobada con nota superior o igual a 4.0 (cuatro).
Se contemplará una asistencia mínima del 75% (de acuerdo a reglamento).

20. Palabras Clave:

Sintaxis Espacial, análisis espacial, modelación

21. Bibliografía Obligatoria (no más de 5 textos)

- Hillier, B. (2000). Centrality as a process: accounting for attraction inequalities in deformed grids. *Urban Design International* 3-4: 107-127
- Hillier, B. (1999). "The hidden geometry of deformed grids: or why space syntax works when it looks as though it shouldn't?" *Environment and Planning B: Planning and Design* 26: 169-191.
- Peponis, J., C. Zimring, et al. (1990). Finding the building in wayfinding *Environment and Behavior* 22(5): 555-590.
- Conroy-Dalton, R. (2003). The secret is to follow your nose. Route path selection and angularity" *Environment and Behavior* 35(1): 107-131
- Greene M., Mora R., (2005). Las autopistas urbanas concesionadas: una nueva forma de segregación, *ARQ* 60: 56-58
- Greene M., Mora R., (2008). Dimensiones espaciales de la seguridad residencial flujos de movimiento y campos visuales. *INVI* 23 (64) (Scielo), 142-166.



fau

Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Carrera de Arquitectura

22. Bibliografía Complementaria:

-
- Whyte, William H. The Social Life of Small Urban Spaces. New York, NY, 2001.
- Mora R. Astudillo H. Bravo S. (2014). Looking ahead: a vision-based software for predicting pedestrian movement". Ingeniería e Investigación 34 (1):79-82
- Culagovski R., Greene M., Mora R., (2014). Development of 3D VGA tools: an application in a case of weak heritage in Valparaíso, Chile. Ingeniería e Investigación 34 (3): 31-36

IMPORTANTE

- Sobre la asistencia a clases:

La asistencia mínima a las actividades curriculares queda definida en el Reglamento General de los Estudios de Pregrado de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (Decreto Exento N°004041 del 21 de Enero de 2016), Artículo 21: *"Los requisitos de asistencia a las actividades curriculares serán establecidos por cada profesor, incluidos en el programa del curso e informados a los estudiantes al inicio de cada curso, pero no podrá ser menor al 75% (...) El no cumplimiento de la asistencia mínima en los términos señalados en este artículo constituirá una causal de reprobación de la asignatura.*

Si el estudiante presenta inasistencias reiteradas, deberá justificarlas con el/la Jefe/a de Carrera respectivo, quien decidirá en función de los antecedentes presentados, si corresponde acogerlas".

- Sobre las evaluaciones:

Artículo N° 22 del Reglamento General de los Estudios de Pregrado de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (Decreto Exento N°004041 del 21 de Enero de 2016), se establece:

"El rendimiento académico de los estudiantes será calificado en la escala de notas 1,0 a 7,0 expresado hasta con un decimal. La nota mínima de aprobación de cada asignatura o actividad curricular será cuatro (4,0)".

- Sobre las inasistencia a evaluaciones:

Artículo N° 23 del Reglamento General de los Estudios de Pregrado de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo:

"El estudiante que falte sin la debida justificación a cualquier actividad evaluada, será calificado automáticamente con nota 1,0. Si tiene justificación para su inasistencia, deberá presentar los antecedentes ante el/la Jefe/a de Carrera para ser evaluados. Si resuelve que la justificación es suficiente, el estudiante tendrá derecho a una evaluación recuperativa cuya fecha determinará el/la Profesor/a.



fau

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Carrera de Arquitectura

Existirá un plazo de hasta 3 días hábiles desde la evaluación para presentar su justificación, la que podrá ser presentada por otra persona distinta al estudiante y en su nombre, si es que éste no está en condiciones de hacerlo”.

- Sobre el número máximo de estudiantes

El número máximo de estudiantes de este electivo es 15.