



PROGRAMA	
1. Nombre de la actividad curricular:	Análisis Cuantitativo del Espacio Urbano
2. Nombre de la sección:	-
3. Profesores:	Tomás Cox
4. Ayudante:	No Considerado
5. Nombre de la actividad curricular en inglés:	Quantitative Analysis of Urban Space
6. Unidad Académica:	Escuela de Pregrado / Carrera de Arquitectura
7. Horas de trabajo de estudiante:	4.5 horas/semana
7.1 Horas directas (en aula):	1.5 horas
7.2 Horas indirectas (autónomas):	3 horas
8. Tipo de créditos:	Sistema de Créditos Transferibles
9. Número de créditos SCT – Chile:	3

10. Propósito general del curso
<p>Al final del curso el estudiante debe ser capaz de realizar un análisis de una comuna y/o barrio de la ciudad a partir de la mezcla de coberturas geográficas digitales y bases de datos secundarios georeferenciadas. El alumno debe lograr ser autónomo en la recolección de bases de datos disponibles, su filtrado y agregación a nivel de entidades geográficas (manzanas y zonas) y su conexión con coberturas disponibles. A partir de esto el alumno debe ser capaz de procesar mapas y gráficos varios para extraer y comunicar datos relevantes de tipo urbano, y establecer conclusiones válidas para política urbana.</p>

11. Resultados de Aprendizaje:
<p>Al final del curso el alumno será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Manejar técnicas básicas e intermedias de Excel y de QGIS (software para Sistemas de Información Geográfica).2. Dominar técnicas básicas de estadística y de manejo de bases de datos.3. Diseñar reportes agregados de datos que permitan entender y comunicar resultados.



4. Conectar resultados cuantitativos con propuestas de políticas públicas.

12. Saberes / contenidos:

1. Técnicas de Excel: Manejo e ingreso de datos. Tablas y Gráficos Dinámicos. Funciones: SI, BUSCARV, CONCATENAR.
2. Técnicas de QGIS: Manejo de Capas, Representación Gráfica de Variables, Uniones Vectoriales, Diseño de Mapas.
3. Técnicas de Reporte de Datos: Promedios, Densidades, Porcentajes, Histogramas, Análisis Comparativo.
4. Criterios para establecer conclusiones: Comprobación de hipótesis y verificación de tendencias para respaldar discursos y/o políticas públicas en el ámbito urbano.

13. Calendario

Semana	Fecha	Tema
1	08-ago	Introducción
2	15-ago	Feriado
3	22-ago	SIG I
4	29-ago	SIG II
5	05-sept	Excel
6	12-sept	Censo - join SIG
7	19-sept	SII - Gráficos - repaso buscarv
8	26-sept	Feriado
9	03-oct	Ejercicio Individual Excel-SIG (50%)
10	10-oct	Indicadores Urbanos
11	17-oct	Accesibilidad - - Presentación Ejercicio Semestral
12	24-oct	Corrección de Temas
13	31-oct	Fuentes de Datos Online, SRC, Mapas
14	07-nov	Corrección de Avance
15	14-nov	Prentrega Caso de Estudio Semestral (10%)
16	21-nov	Corrección de Avance
17	28-nov	Trabajo Autónomo
18	05-dic	Entrega Final (40%)

14. Metodología:

Las sesiones son principalmente prácticas, en las cuales los alumnos dispondrán de coberturas y bases de datos para usar en sus computadores (en los cuales tendrán instalado QGIS, gratuito). En la mayoría de las sesiones el docente los guiará en un ejercicio que les permitirá manejar los datos y obtener resultados.

Los alumnos transitarán hacia una mayor autonomía a medida que transcurre el semestre, haciéndose cargo de un trabajo semestral que involucra un caso de estudio



a elección del alumno, con el objetivo que al final del semestre se pueda evaluar si es capaz de llevar un proyecto de este tipo con autonomía.

Se consideran clases expositivas puntuales para reforzar conceptos generales.

15. Recursos:

Se requiere que los alumnos lleven sus computadores para trabajo en clases. Esto puede ser realizado en parejas.

El curso no considera viajes u otro tipo de gastos.

16. Gestión de materiales:

Ejercicio	Material (si es definido por docentes)	Tratamiento de residuos/reciclaje
NO		

17. Requerimiento de otros espacios de la Facultad:

Fecha	Duración	Lugar
NO		

18. Evaluación:

Se evalúa la capacidad de aplicación de contenidos de los estudiantes a través de una evaluación individual y un trabajo semestral.

Las evaluaciones son las siguientes:

- **Evaluación Intermedia (50%):** Taller individual en clases: se evalúa la capacidad de aplicar herramientas básicas de Excel y SIG con una base de datos.

- **Trabajo Semestral (Pre entrega 10% + Entrega Final 40%):** En parejas, cada grupo tomará una comuna de Santiago y realizará un análisis en base a datos del Censo y del SII, sobre una temática específica. Entrega en base a presentación de análisis de resultados. Esta evaluación cuenta con una presentación intermedia (10%) en la cual los alumnos tienen que caracterizar el problema a investigar y las hipótesis a comprobar.

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: Métodos cuantitativos; Sistemas de Información Geográfica, Análisis urbano.
21. Bibliografía Obligatoria (no más de 5 textos)
Baxendale, C., & Buzai, G. D. (2013). Aportes del análisis geográfico con sistemas de información Geográfica como herramienta teórica, metodológica y tecnológica para la práctica del ordenamiento territorial. <i>Persona y Sociedad</i> . Vol. XXVII / N° 2 / 113-141 http://repositorio.uahurtado.cl/bitstream/handle/11242/3529/27-2-2013-113.pdf?sequence=1&isAllowed=y
22. Bibliografía Complementaria:
Janelle, D. G., & Goodchild, M. F. (2011). Concepts, principles, tools, and challenges in spatially integrated social science. <i>The SAGE handbook of GIS and society</i> , 27-45.

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 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 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. 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”.