

## PROGRAMA DE ASIGNATURA<sup>1</sup>

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Componentes</b>	<b>Descripción</b>
<b>Nombre del curso</b>	ESTADÍSTICA URBANA
<b>Nombre del curso en inglés</b>	URBAN STATISTICS
<b>Código del curso</b>	MGUR204-1
<b>Carácter</b> <i>(Indicar si es obligatorio, electivo o libre)</i>	Obligatorio
<b>Número de créditos SCT</b>	3
<b>Horas totales directas</b>	27
<b>Horas totales indirectas</b>	57
<b>Total, horas del curso (hrs. directas + hrs. indirectas)</b>	84
<b>Nivel</b>	Segundo Semestre
<b>Requisitos</b>	No tiene
<b>Descripción del curso</b>	Curso de carácter práctico, que contribuye al perfil de egreso al entregar al alumno de herramientas en el área del análisis cuantitativo, lo cual permite que este sea capaz de ampliar su capacidad de diseñar y elaborar investigación sobre variables del entorno urbano. Los contenidos apuntan a que el estudiante, en la

<sup>1</sup> El programa de asignatura es un producto del proceso de diseño curricular, que asegura la coherencia de todo el proceso formativo: su episteme, sentidos y lógicas para el logro del Perfil de Egreso. Orienta al docente en la elaboración de la actividad curricular. Este formato se basa en el disponible en el Departamento de Pregrado de la Universidad de Chile y en la maqueta utilizada desde el año 2012 para estos efectos en los Postgrados de la FAU.

	primera parte del curso, domine técnicas generales de estadística descriptiva e inferencial, para luego en la segunda parte, aplica estas técnicas a datos urbanos. Con esto, el estudiante debe ser capaz de elaborar un diagnóstico urbano sobre múltiples variables y extraer conclusiones bien respaldadas.	
<b>Palabras claves del curso</b>	Estadística urbana; métodos cuantitativos; evaluación de problemas urbanos	
<b>Objetivos del Perfil de Egreso a las que contribuye el curso.</b>	a. Definir problemas prácticos complejos en diversas escalas espaciales con capacidad crítica y analítica utilizando diferentes métodos propios del Urbanismo.	
	b. Diseñar y/o realizar investigación científica en Urbanismo, sobre las dinámicas de transformación del territorio, los actores e intereses involucrados, los instrumentos utilizados para orientar el desarrollo urbano, considerado un encuadre interdisciplinario. (TESIS)	<b>X</b>
	c. Formular proyectos de investigación aplicada para resolver problemas urbanísticos orientando su resolución hacia proyectos, planes y programas tanto en el sector privado como en el sector público, según las necesidades y territorios. (AFE)	<b>X</b>
	d. Definir políticas, estrategias y tácticas para el abordaje de problemas en el área del Urbanismo, orientando su resolución hacia proyectos, planes y programas, sean el ámbito profesional o académico, basados en criterios que fundamenten el desarrollo territorial y social, respetando la preservación del paisaje y entornos construidos, bien común, justicia y equidad sociales, desarrollo económico y sustentabilidad ambiental, según corresponda.	
	a. Definir problemas prácticos complejos en diversas escalas espaciales con capacidad crítica y analítica utilizando diferentes métodos propios del Urbanismo.	

## 2. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Componentes	Nombre (s)
<b>Equipo docente</b>	Mirtha Galaz, Tomás Cox

**2.1. Objetivos** *(Son un conjunto de enunciados que establecen lo que estudiante “sabe hacer”, en términos de procesos mentales o de actuaciones complejas de nivel superior, al finalizar el curso o actividad curricular.*

*El conjunto de los objetivos debe dar cuenta de lo que es posible aprender y que sea observable el logro de los y las estudiantes. La literatura recomienda que se establezcan entre 3 y 6.)*

El profesional estudiante logrará:

Aplicar los elementos básicos e indispensables para el análisis de datos cuantitativos. Para ello se utilizarán técnicas estadísticas frecuentemente usadas en estudios urbanos para fines descriptivos y explicativos. Así mismo, se busca entregar herramientas asociadas al análisis de regresión, con énfasis en la metodología empírica y el análisis causal en investigación.

Al final del curso el alumno será capaz de:

- 1.- Elaborar cálculos estadísticos simples y múltiples en estudios urbanos.
- 2.- Leer y comprender detalladamente informes estadísticos.
- 3.- Aportar en el desarrollo de estrategias de análisis cuantitativo de carácter empírico con enfoque en la investigación del entorno urbano.

## **2.2. Contenidos**

*(Saberes pertinentes y suficientes para el logro de los Objetivos.)*

El curso se estructura en unidades que se entienden como procesos que se retroalimentan, básicamente se desglosa en las siguientes:

M Galaz:

1. Conceptos básicos de estadística. Tipos de variables y niveles de medición.
2. Medidas de tendencia central. Medidas de dispersión. Medidas de posición. Medidas de forma.
3. Distribución Normal. Cálculo de Probabilidades en Distribuciones normales.
4. Lectura de artículo de investigación e identificación de tratamiento estadístico de datos.
5. Conceptos básicos de Estadística Inferencial.
6. Estimación de parámetros con Intervalos de Confianza. Pruebas de hipótesis.
7. Pruebas de diferencia de medias para muestras independientes y muestras relacionadas. T-student.
8. Análisis de varianza ANOVA de un factor.
9. Regresión lineal simple.

T.Cox:

- 10 Caracterización de Datos Urbanos (Estadística Descriptiva).
- 11 Cálculo de Indicadores Urbanos. Impacto de la agregación de datos.
- 12 Segmentación.
- 13 Regresión Lineal Múltiple.
- 14 Regresión logística.

## **2.3. Metodología**

*(Principales estrategias metodológicas que se desplegarán en el curso, pertinentes para alcanzar los objetivos (por ejemplo: clase expositiva, lecturas, resolución de problemas, estudio de caso, proyectos, etc. Indicar situaciones especiales en el formato del curso, como la presencia de laboratorios, talleres, salidas a terreno, ayudantías de asistencia obligatoria, entre otras).*

El curso busca que los estudiantes sean capaces de entender y aplicar conceptos estadísticos básicos. Para ello se realizarán clases expositivas con enfoque en aplicaciones urbanas. Así mismo, se busca que los estudiantes utilicen softwares estadísticos, que les permitan a ellos mismos realizar dichos análisis. En ese sentido, se realizarán talleres aplicados para la mayor familiarización tanto con los programas como con los contenidos.

Por otra parte, se busca que los estudiantes puedan entender distintos reportes urbanos con aplicaciones estadísticas. Para ello, se realizarán trabajos calificados que luego serán retroalimentadas por el profesor, de tal forma de revisar aplicaciones prácticas de uso de la estadística en el urbanismo.

Así mismo, la segunda parte será enfocada en un caso de estudio basado en datos de una comuna de Santiago, lo que le permitirá al estudiante revisar y entender de mejor forma los conceptos con aplicaciones conocidas. Por otra parte, se les estimulará a presentar pequeñas ideas de tesis o preguntas de investigación para comentarlas en clases y conversar en la clase cómo podrían aplicar los métodos estadísticos en ellas.

**2.4. Evaluación** (Principales herramientas y situaciones de evaluación que den cuenta de lo que han logrado los estudiantes, como aprendizaje del curso, señalar ponderaciones según corresponda.)

Se evalúa la capacidad de aplicación de contenidos de los estudiantes a través de la realización de talleres aplicados, ya sea en clases como fuera de ellas. Se realizarán tres talleres de SPSS en distintas partes del curso y un trabajo final (para la segunda parte). Habrá espacio en clases para feedback y trabajo junto al profesor.

Las evaluaciones son las siguientes:

**Primera Parte.**

- Trabajo calificado. Análisis de artículo de investigación (25%)
- Trabajo calificado. Regresión simple (25%)

**Segunda Parte.**

- Trabajo aplicado estadística descriptiva con datos urbanos (50%).

**2.5. Requisitos de aprobación** (Elementos normativos para la aprobación establecidos por el reglamento)

**Asistencia (indique %):** Superior a 80%

**Nota de aprobación mínima (escala de 1.0 a 7.0):** 4,0

**Requisitos para presentación a examen** (si no tiene señalar): No tiene

**Otros requisitos** (si no tiene señalar): -

**2.5. Bibliografía** (Textos de referencia (obligatorios y sugeridos) a ser consultados por los estudiantes, incluye base de datos, según corresponda. Se sugiere la utilización del sistema de citación APA, y además que se indiquen los códigos ISBN de los textos. CADA TEXTO DEBE IR EN UNA LÍNEA DISTINTA)

**2.5.1. Bibliografía obligatoria**

La gran parte del estudio del curso se basará en el estudio de apuntes de clases, que resumirán todos los contenidos que el estudiante debe manejar. Se agregan libros sólo como complemento sugerido para el estudio, aunque en buena parte incluyen contenidos más amplios que los revisados en clases.

**2.5.2. Bibliografía sugerida**

Paul Newbold, "Estadística para los Negocios y la Economía", 4ta. Edición, (Prentice Hall).  
Gujarati, D. (2004). Econometría, Cuarta Edición, Editorial McGraw-Hill. Código: G.

**2.5.3. Recursos web**

-

### 3. Información Variable

**3.1. Profesor/es** (*que realizarán el curso el semestre y año presente*):

Mirtha Galaz  
Tomás Cox

**3.2. Día y horario** (*día (s) y horario (s)*):

Sábado 8:30 a 10:00

**3.3. Evidencias del aprendizaje, y actividades o situaciones de evaluación**

(Las evidencias de aprendizaje son aquellas pruebas o respaldo que genera el estudiante y que dan cuenta de que los objetivos de aprendizaje que han sido logrados. Las actividades y situaciones de evaluación son aquellas acciones o instancias especialmente diseñadas, que se realizarán al interior del proceso formativo, para generar las evidencias sobre el aprendizaje logrado)

Como evidencias de aprendizaje:

- 1- Reporte con Análisis de artículo de investigación.
- 2- Lámina con diagnóstico urbano a partir de análisis estadístico de datos.

Actividades de Evaluación:

- 1- Trabajo calificado Regresión simple.
- 2- Presentación de trabajo de diagnóstico urbano.