

<b>AÑO:</b>	<b>2019</b>
-------------	-------------

### 1. Datos de la asignatura

Nombre	ESTADISTICA
--------	-------------

Código	XES
--------	-----

Tipo

Obligatoria	X
Optativa	X

Nivel

Grado	X
Post-Grado	

Área curricular a la que pertenece	INSTRUMENTAL OPERATIVA
------------------------------------	------------------------

Departamento	GEOGRAFIA
--------------	-----------

Carrera/s	Obligatoria para GEOGRAFIA, optativa para HISTORIA y DOCUMENTACION
-----------	--

Ciclo o año de ubicación en la carrera/s	2º año 1º cuatrimestre
--	------------------------

Carga horaria asignada en el Plan de Estudios:

Total	96
Semanal	6

Distribución de la carga horaria (semanal) presencial de los alumnos:

Teóricas	Prácticas	Teórico – prácticas
4	2	---

Relación docente - alumnos:

Cantidad estimada de Alumnos inscriptos	Cantidad de docentes		Cantidad de comisiones		
	Profesores	Auxiliares	Teóricas	Prácticas	Teórico-Prácticas
30					
	2	1	1	2	1

## 2. Composición del equipo docente

Nº	Nombre y Apellido	Título/s
1.	LOMBARDI, María Claudia	Lic. en Ciencia Política
2.	CAPARROS, Simón	Ingeniero Químico
3.	FURLAN, Adriano	Lic. en Geografía
4.	GIUSSANI, Consuelo	Estudiante

Nº	Cargo								Dedicación			Carácter			Cantidad de horas semanales dedicadas a: (*)				
	T	As	Adj	JTP	AG	AE	Ad	Bec	E	P	S	Reg.	Int.	Otros	Docencia		Investig.	Ext.	Gest.
															Frete a alumnos	Totales			
1.			X						X			X			4	16	24		
2.			X							X			X		3	12	8		
3.				X					X				X		4	16	24		
4.						X					X								

(4) Ayudante estudiante. Desarrolla actividades de apoyatura a la docencia

## 3. Plan de trabajo del equipo docente

### 1. Objetivos de la asignatura.

- Reflexionar sobre la necesaria articulación entre teoría y análisis estadístico en el marco más amplio del proceso de investigación social.
- Entender la utilidad de aplicar la estadística descriptiva al análisis de datos en el campo de las ciencias sociales y, en particular, de la geografía.
- Identificar y aplicar los instrumentos básicos del análisis estadístico descriptivo al tratamiento de datos en el campo de las ciencias sociales y, en particular, de la geografía.
- Conocer herramientas informáticas útiles para el análisis estadístico de datos en ciencias sociales y, en particular, de la geografía.

### 2. Contenidos a desarrollar en la asignatura y bibliografía obligatoria por unidad temática

#### **Unidad 1: La investigación social y la estadística**

La estadística como disciplina. Estadística descriptiva y estadística inferencial. Estadística univariada, bivariada y multivariada. La estadística en el proceso de investigación en ciencias sociales. Marco teórico, hipótesis, variables, valores de la variable. El concepto de medición en ciencias sociales. Clasificación de las variables según su nivel de medición, el papel que cumplen en el análisis, su grado de complejidad y el tipo de unidad de análisis a la que se aplican. Variables derivadas. Población de estudio y unidades de análisis. Tipos de unidades de análisis. Fuentes primarias y secundarias. El Censo Nacional de Población, Hogares

y Viviendas 2010: variables seleccionadas y datos georreferenciados. La Encuesta Permanente de Hogares (EPH): variables geográficas, de vivienda, de hogares y de personas. Identificación de variables medidas en investigaciones realizadas.

#### **Bibliografía obligatoria**

- Babbie, Earl (2000): **Fundamentos de la investigación social**. México. Thomson Learning Editores. Capítulo 4.
- Blalock, Hubert M.(1960): Estadística Social. México: Fondo de Cultura Económica. Capítulo 1.
- Elorza Pérez Tejada, Haroldo (2008). **Estadística para las ciencias sociales y del comportamiento y de la salud**. México: Cengage Learning Editores. 3° Edición. Capítulo 1.
- González Rego, René A. y Montiel Rodríguez, Sonia: **La Habana: transformaciones en sus variables demográficas**. En: Scripta Nova. Revista Electrónica de geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona (ISSN 1138-9788) N° 98, 1 de octubre de 2001.
- Herrera, Roberto Gustavo: **Distribución espacial del granizo en el norte de la provincia de Mendoza, Argentina**. En: Scripta Nova. Revista Electrónica de geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona (ISSN 1138-9788) N° 71, 1 de septiembre de 2000
- Pagano, Robert (2006): **Estadística para las ciencias del comportamiento**. Cengage Learning Latin America. México. Capítulos 2.
- Velasco Sotomayor, Gabriel (2005). **Estadística con Excel**. México: Editorial Trillas.

#### **Página WEB:**

Instituto Nacional de Estadística y Censos (Argentina) (INDEC): <http://www.indec.mecon.ar/>

#### **Unidad 2: Organización y tabulación de datos**

El dato y su estructura tripartita. La matriz de datos. Presentación tabular: construcción y lectura de tablas de frecuencias. Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupamiento de datos: simple y en intervalos de clase. Criterios para la construcción de intervalos de clase. Intervalos iguales y desiguales. Procesamiento de datos a partir de la aplicación del Statistical Package for the Social Sciences (SPSS): diseño de una matriz de datos y elaboración de tablas de frecuencias. La Encuesta Permanente de Hogares (EPH): tablas frecuencias. Lectura de tablas en informes de investigación.

#### **Bibliografía obligatoria**

- Baranger, Denis (2009): **Construcción y análisis de datos**. Editorial Universitaria. Misiones. Capítulo I y II
- Grupo Chalude (1980): **Iniciación a los métodos estadísticos en geografía**”. Barcelona: Editorial Ariel. Capítulo 2 ítems 2.1 y 2.2.
- Lauphan, Walter: **El dato científico y la matriz de datos**. Cátedra Metodología de la Investigación. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de Entre Ríos.
- Pagano, Robert (2006): **Estadística para las ciencias del comportamiento**. Cengage Learning Latin America. México. Capítulo 3 págs. 35 a 48.
- Suárez, María J., Adriani, Héctor L., Alvariz, Ariel y Cotignola, Mariela: **Principales características de la precarización laboral en el Gran La Plata. Período 2003-2004**. VII Congreso Nacional de Estudios del Trabajo. Organizado por ASET (Asociación Argentina de Especialistas en Estudios del Trabajo. Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Buenos Aires, 8 al 10 de Agosto de 2007.

#### **Página WEB:**

Instituto Nacional de Estadística y Censos (Argentina) (INDEC): <http://www.indec.mecon.ar/>

### **Unidad 3: Estadística descriptiva univariada**

Medidas de tendencia central: modo, mediana, media aritmética y media ponderada. Medidas de posición: mediana, cuartiles, quintiles, deciles y percentiles. Medidas de dispersión o variabilidad: amplitud total, desvío semi-intercuartil, desviación media, desvío estándar, varianza, coeficiente de variación. Medidas y coeficientes de asimetría y curtosis. Puntuaciones Z. Concepto, cálculo y aplicación de las distintas medidas. Distribución y curva normal: características. Propiedad de las áreas bajo la curva normal. La Curva de Lorenz. Aplicación del Statistical Package for the Social Sciences (SPSS): cálculo de las distintas medidas estudiadas. Lectura de resultados de investigaciones con diseños y análisis estadístico descriptivo.

#### **Bibliografía obligatoria**

- Amar Amar, José, Abello, Raimundo, Denegri, Marianela, Llanos, Marina, Pardo, Milred, Villadiego, Tulia, Florez, Carol y Shirley Duque: **Representaciones acerca de la pobreza, desigualdad social y movilidad socioeconómica en estudiantes universitarios de la Ciudad de Barranquilla, Colombia**. Centro de Investigaciones y Desarrollo Humano (CIDHUM). Investigación y Desarrollo vol. 14, n° 2 (2006)
- Grupo Chalude (1980): **Iniciación a los métodos estadísticos en geografía**. Barcelona: Editorial Ariel. Capítulo 3.
- Monllor Domínguez, Carmen: **Las pautas de nupcialidad en la región de Murcia: dinámica, tendencias y diferencias territoriales**. En: Scripta Nova. Revista Electrónica de geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona (ISSN 1138-9788) N° 89, 15 de mayo de 2001.
- Pagano, Robert (2006): **Estadística para las ciencias del comportamiento**. Cengage Learning Latin America. México. Capítulos 4 y 5.

#### **Página WEB:**

Instituto Nacional de Estadística y Censos (Argentina) (INDEC): <http://www.indec.mecon.ar/>

### **Unidad 4: Representación gráfica de datos**

Construcción de gráficos: finalidad e indicaciones generales para su construcción. Gráficos para una sola variable. Gráficos para variables cualitativas y para variables cuantitativas. Gráficos para dos variables. Diagrama de caja y bigotes. Ventajas y desventajas de la graficación. El Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas: gráficos. Lectura de gráficos en informes de investigaciones. Aplicación del Statistical Package for the Social Sciences (SPSS): elaboración de gráficos.

#### **Bibliografía obligatoria**

- Arenas Gutierrez, R, Romero del Sol, J. M., García Hernández, K., Pérez Yáñez, G., Pacios Fernández, L.: **Apuntes sobre representación gráfica**. Revista Cubana de Informática. Centro de Cibernética Aplicado a la Medicina. Facultad de Ciencias Médicas “Julio Trigo López”.
- Ferrer Rodríguez, Amparo y Urdiales Viedma, María Eugenia: **Características de la población extranjera en España**. En: Scripta Nova. Revista Electrónica de geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona (ISSN 1138-9788) Vol. VIII, N° 160, 1 de marzo de 2004
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2009): **Guía para la presentación de gráficos**. Lima. Capítulo 2.
- Pagano, Robert (2006): **Estadística para las ciencias del comportamiento**. Cengage Learning Latin America. México. Capítulos 3 págs. 49 a 58.

#### **Página WEB:**

Instituto Nacional de Estadística y Censos (Argentina) (INDEC): <http://www.indec.mecon.ar/>

### **Unidad 5:      Técnicas de muestreo**

Muestreo: conceptos básicos. Censo y muestra. Población objetivo. Marco muestral. Muestras probabilísticas y no probabilísticas: definición y características . Fundamentos del muestreo probabilístico. Tipos de muestras probabilísticas. Técnicas de muestreo espacial. Muestra de unidades geográficas. Cálculo del tamaño de la muestra: varianza, margen de error y nivel de confianza de la estimación muestral. Estimación del error muestral. Afijación de la muestra. Diseño de muestra: análisis de casos concretos aplicados a investigaciones. La muestra del Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda y de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH).

#### **Bibliografía obligatoria**

- Batista Juan R. y Prado, Nemesio J.: **Evaluación de la capacidad potencial de respuesta de la población (CPRP) ante un evento sísmico en el casco central de Valencia.** En : Scripta Nova. Revista Electrónica de geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona (ISSN 1138-9788) N° 73, 1 de octubre de 2000.
- Cea D'Ancona, Ma Angeles (1996): **Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social.** Editorial Síntesis, Madrid. Capítulo 5 págs. 159 a 178.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P (2006): **Metodología de la Investigación.** México: Mac Graw-Hill Editores. 4º Edición. Capítulo 8.
- Marradi, Alberto, Archenti, Nélica, Piovani, Juan Ignacio (2007): **Metodología de las Ciencias Sociales.** Buenos Aires, EMECE. Capítulo 6.

### **Unidad 6:      Análisis bivariado**

Análisis bivariado: objetivos. Cuadros bivariados: elementos y construcción. Obtención de porcentajes en cuadros bivariados. Diferencia porcentual. Medidas de asociación. Correlación y regresión simples. Coeficientes de correlación. Prueba de Chi cuadrada. Aplicación del Statistical Package for the Social Sciences (SPSS): construcción de cuadros bivariados y cálculo de las medidas y coeficientes vistos. La Encuesta Permanente de Hogares (EPH): cruces.

#### **Bibliografía obligatoria**

- Briones, Guillermo (1996): **Metodología de la Investigación Cuantitativa en Ciencias Sociales.** Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES). Bogotá. Colombia. Tercera Unidad.
- Marradi, Alberto, Archenti, Nélica, Piovani, Juan Ignacio (2007): **Metodología de las Ciencias Sociales.** Buenos Aires, EMECE. Capítulo 15.
- Pacenza María Inés, Lanari, María Estela: **Convergencia entre educación superior y mercado laboral.** Asociación Argentina de Especialistas en Estudios del Trabajo (ASET). 5º Congreso Nacional de Estudios del Trabajo. 1, 2 y 3 de agosto de 2001.

#### **Página WEB:**

Instituto Nacional de Estadística y Censos (Argentina) (INDEC): <http://www.indec.mecon.ar/>

### 3. Bibliografía

#### Obligatoria

- Amar Amar, José, Abello, Raimundo, Denegri, Marianela, Llanos, Marina, Pardo, Milred, Villadiego, Tulia, Florez, Carol y Shirley Duque: **Representaciones acerca de la pobreza, desigualdad social y movilidad socioeconómica en estudiantes universitarios de la Ciudad de Barranquilla, Colombia**. Centro de Investigaciones y Desarrollo Humano (CIDHUM). Investigación y Desarrollo vol. 14, n° 2 (2006)
- Arenas Gutiérrez, R, Romero del Sol, J. M., García Hernández, K., Pérez Yáñez, G., Pacios Fernández, L.: **Apuntes sobre representación gráfica**. Revista Cubana de Informática. Centro de Cibernética Aplicado a la Medicina. Facultad de Ciencias Médicas “Julio Trigo López”.
- Babbie, Earl (2000): **Fundamentos de la investigación social**. México. Thomson Learning Editores. Capítulo 4.
- Baranger, Denis (2009): **Construcción y análisis de datos**. Editorial Universitaria. Misiones
- Batista, Juan R. y Prado, Nemesio J.: **Evaluación de la capacidad potencial de respuesta de la población (CPRP) ante un evento sísmico en el casco central de Valencia**. En : Scripta Nova. Revista Electrónica de geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona (ISSN 1138-9788) N° 73, 1 de octubre de 2000.
- Briones, Guillermo (1996): **Metodología de la Investigación Cuantitativa en Ciencias Sociales**. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES). Bogotá. Colombia.
- Cea D’Ancona, Ma Angeles (1996): **Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social**. Editorial Síntesis. Madrid.
- Elorza Pérez Tejada, Haroldo (2008). **Estadística para las ciencias sociales y del comportamiento y de la salud**. México: Cengage Learning Editores. 3° Edición.
- Ferrer Rodríguez, Amparo y Urdiales Viedma, María Eugenia: **Características de la población extranjera en España**. En: Scripta Nova. Revista Electrónica de geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona (ISSN 1138-9788) Vol. VIII, N° 160, 1 de marzo de 2004
- González Rego, René A. y Montiel Rodríguez, Sonia: **La Habana: transformaciones en sus variables demográficas**. En: Scripta Nova. Revista Electrónica de geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona (ISSN 1138-9788) N° 98, 1 de octubre de 2001 (Para variables)
- Grupo Chalude (1980): **Iniciación a los métodos estadísticos en geografía**”. Barcelona: Editorial Ariel.
- Herrera, Roberto Gustavo: **Distribución espacial del granizo en el norte de la provincia de Mendoza, Argentina**. En: Scripta Nova. Revista Electrónica de geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona (ISSN 1138-9788) N° 71, 1 de septiembre de 2000
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P (2006): **Metodología de la Investigación**. México: Mac Graw-Hill Editores. 4° Edición.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática: **Guía para la presentación de gráficos**. Lima, agosto de 2009.
- Lauphan, Walter: **El dato científico y la matriz de datos**. Cátedra Metodología de la Investigación. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de Entre Ríos.
- Marradi, Alberto, Archenti, Nélica, Piovani, Juan Ignacio (2007): **Metodología de las Ciencias Sociales**. Buenos Aires, EMECE.
- Monllor Domínguez, Carmen: **Las pautas de nupcialidad en la región de Murcia: dinámica, tendencias y diferencias territoriales**. En: Scripta Nova. Revista Electrónica de geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona (ISSN 1138-9788) N° 89, 15 de mayo de 2001.
- Pacenza María Inés, Lanari, María Estela: **Convergencia entre educación superior y mercado laboral**. Asociación Argentina de Especialistas en Estudios del Trabajo (ASET). 5° Congreso Nacional de Estudios del Trabajo. 1, 2 y 3 de agosto de 2001
- Pagano, Robert (2006): **Estadística para las ciencias del comportamiento**. Cengage Learning Latin America. México

- Suárez, María J., Adriani, Héctor L., Alvariz, Ariel y Cotignola, Mariela: **Principales características de la precarización laboral en el Gran La Plata. Período 2003-2004.** VII Congreso Nacional de Estudios del Trabajo. Organizado por ASET (Asociación Argentina de Especialistas en Estudios del Trabajo). Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Buenos Aires, 8 al 10 de Agosto de 2007.
- Velasco Sotomayor, Gabriel (2005). **Estadística con Excel.** México: Editorial Trillas.

### **Complementaria**

- Alegre Martín, Joaquín y Cladera Munar, Magdalena (2002): **Introducción a la estadística descriptiva para economistas.** Universidad de les Illes Balears. Colección Materiales didácticos. Palma, 2002.
- Ávila Baray, H.L. (2006): **Introducción a la metodología de la investigación.** Edición electrónica. Texto completo en [www.eumed.net/libros/2006c/203/](http://www.eumed.net/libros/2006c/203/).
- Cea D'Ancona, Ma Angeles (1996): Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social.
- Del Moral Avila, María José (2006): **Técnicas estadísticas aplicadas.** España: Grupo Editorial Universitario
- Elorza Pérez-Tejada, Haroldo (2008): **Estadística para las ciencias sociales, del comportamiento y de la salud.** Cengage Learning. México. 3ª Edición.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC): Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Documento Metodológico Preliminar
- Lafuente Ibáñez, Carmen y Marín Egoscóabal, Ainhoa: "Metodologías de la investigación en Ciencias Sociales. Fases, fuentes y selección de técnicas. En: **Revista Escuela de Administración de Negocios.** Num. 64, septiembre-diciembre, 2008, pp- 5-18. Universidad EAN, Bogotá, Colombia.
- Marradi, Alberto, Archenti, Nélica, Piovani, Juan Ignacio (2007): Metodología de las Ciencias Sociales. Buenos Aires, EMECE. Capítulos 1, 4 y 5.
- Posada Hernández, Gabriel J. (2016): **Elementos básicos de estadística descriptiva para el análisis de datos.** Fundación Universidad Luis Amigó. Medellín, Colombia.
- Seisdedos Benito, Antonio; García Navarro, Isabel (1997): **Problemas de estadística aplicada a las Ciencias Sociales.** España: Ediciones Amaru.

### **Páginas WEB sugeridas para la búsqueda y consulta de estadísticas**

Instituto Nacional de Estadística y Censos (Argentina) (INDEC): <http://www.indec.mecon.ar/>  
 Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México) (INEGI): <http://inegi.org.mx/inegi/default.aspx>  
 Instituto Brasileiro de Estadística y Geografía (Brasil) (IBGE): <http://www.ibge.gov.br/home/>  
 Observatorio europeo sobre situación social, demografía y familia: [http://europa.eu.int/comm/employment\\_social/eoss/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/employment_social/eoss/index_en.htm)  
 Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD: <http://www.undp.org>  
 Banco Mundial. Worl Bank: PovertyNet: <http://www.worldbank.org/poverty/data/index.htm>  
 Comisión para el desarrollo económico y social (UN): <http://www.un.org/esa>  
 Foro europeo de cooperación internacional: <http://www.euphoric.org/main.htm>  
 European Humanitarian Office: [http://europa.eu.int/comm/echo/en.index\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/echo/en.index_en.html)  
 Oficina internacional del trabajo: <http://www.ilo.org>

#### 4. Descripción de Actividades de Aprendizaje.

Se realizarán para las siguientes actividades de aprendizaje:

- Resolución de guías de trabajos prácticos elaboradas por la cátedra y a desarrollar en las respectivas comisiones, con el objetivo de evaluar la comprensión de los conceptos vistos en las clases teóricas y aplicados en las clases prácticas.
- Desarrollo de un trabajo final integrador de los contenidos de la materias, de carácter individual y escrito, cuyo objetivo consistirá en el análisis estadístico de datos provistos por la cátedra o propuestos por los alumnos, además de servir para desarrollar la capacidad de expresarse en forma clara y concisa y para reflexionar sobre los temas vistos durante la cursada de la asignatura. Este trabajo abordará los siguientes ítems:
  1. La clasificación de los datos según su naturaleza y escala de medida.
  2. La elaboración de tablas estadísticas.
  3. La elaboración de gráficos y diagramas.
  4. La aplicación de las medidas y coeficientes estadísticos
  5. La aplicación de los métodos de análisis conjunto de variables y de los indicadores del análisis espacial.
  6. Aplicación del programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)
- Identificación de fuentes estadísticas secundarias y búsqueda de información estadística en las dichas fuentes.
- Lectura de informes de investigaciones realizadas con el fin de identificar los principales elementos de la estadística descriptiva vistos a lo largo de la cursada.
- Debates con el fin de estimular a los/as estudiantes a exponer de sus ideas y opiniones y contrastarlas con las de sus compañeros/as de clase.

#### 5. Cronograma de contenidos, actividades y evaluaciones.

Unidad	Cantidad de Clases Teórico-Prácticas	Carga Horaria Clases Teórico-Prácticas	Carga Horaria Clases Prácticas	Carga Horaria Total
Unidad 1	2	8	4	12
Unidad 2	2	8	4	12
Unidad 3	3	8	4	12
Unidad 4	1	12	6	18
Unidad 5	2	4	2	6
Unidad 6	2	8	4	12
Clases en Laboratorio de Informática	1	8	8	16
Evaluaciones Parciales	2	8	- - -	8
TOTAL	16	64	32	96



CLASE	UNIDAD	CLASE TEORICA	CLASE PRÁCTICA
1	1	Estadística e investigación. Estadística descriptiva e inferencial. Hipótesis, variables, niveles de medición. Unidades de análisis	Ejemplos de hipótesis, variables, unidades de análisis. Aplicación al CENSO 2010 y EPH
2	1	Variables (cont.) Medición de variables.	Ejercicios con variables. Variables complejas. Indicadores. Confección de una matriz de datos. Aplicación al CENSO 2010 y EPH
3	2	Organización y tabulación de datos.	Confección de matriz de datos, tablas de frecuencias. Intervalos de clase
4	2	Organización y tabulación de datos	Confección de matriz de datos, tablas de frecuencias, construcción de intervalos de clase
5	3	Medidas de Tendencia central	Ejercicios de cálculos de las medidas de tendencia central
6	3	Medidas de dispersión y posición	Ejercicios de cálculo de medidas de dispersión y posición
7	3	Medidas de forma. Curva Normal	Ejercicios de cálculo de medidas de posición y forma
8		PRIMER EXAMEN PARCIAL	
9	4	Representación gráfica de datos.	Ejercicios de representación gráfica de datos
10		RECUPERATORIO PRIMER EXAMEN PARCIAL	
11		<i>Clase en Laboratorio de Informática</i>	Aplicación de SPSS: confección de matriz de datos, cálculo de medidas y construcción de gráficos
12	5	Técnicas de muestreo. Ejemplos. CENSO 2010 – EPH	Ejercicios de aplicación de diseño de muestra.
13	5	Técnicas de muestreo. Ejemplos. CENSO 2010 – EPH	Ejercicios de aplicación de diseño de muestra.
14	6	Análisis bivariado: construcción de cuadros. Diferencia Porcentual y Chi cuadrada	Ejercicios de construcción de cuadros, diferencial porcentual y Chi2
15	6	Análisis bivariado: Medidas de asociación y correlación	Ejercicios de aplicación de medidas de asociación y correlación
16		SEGUNDO EXAMEN PARCIAL	
		RECUPERATORIO SEGUNDO EXAMEN PARCIAL	

## 6. Procesos de intervención pedagógica.

Las clases serán teórico-prácticas y evaluativas en las que el profesor expondrá los contenidos teóricos del tema para luego desarrollar ejemplos prácticos con los que se ilustrará la aplicación de los conceptos explicados previamente. Durante la clase los estudiantes expondrán sus inquietudes que podrán ser resueltas por otro estudiante o por el profesor. Luego de aclaradas las dudas, el docente planteará una situación problema o ejercicios que estimulen la reflexión con el fin de lograr una mejor comprensión y apropiación del tema estudiado. Alternativamente, el profesor presentará una situación problema relacionada con un tema de estudio y planteará preguntas que generen el debate, la reflexión y la discusión respecto a la solución del problema. Seguidamente el profesor explicará resultados

teóricos y técnicas de solución. Una vez explicado el fundamento teórico del tema en estudio, se generará nuevamente la discusión alrededor de la solución del problema planteado para finalmente proponer soluciones y obtener conclusiones respecto del problema y tema estudiado.

El profesor expondrá y explicará los temas con apoyo de diversas herramientas didácticas como pizarrón o equipos audiovisuales. El estudio del tema se complementará con guías y ejercicios prácticos. Además, el profesor explicará la aplicación del programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) a los temas abordados. Para ello, se dedicarán una serie de clases en el laboratorio de informática de la unidad académica, para que los estudiantes realicen análisis estadísticos por medio de dicho programa. El objetivo de estas prácticas es aprender a manejar el SPSS e interpretar correctamente las salidas del mismo.

En las clases prácticas los alumnos resolverán guías de trabajos prácticos, en forma individual o grupal, que luego serán debatidas con los demás compañeros a modo de resolución, ayudados por el docente para facilitar la asimilación tanto de la teoría como de la práctica del ámbito de interés de la asignatura.

Modalidades	Cantidad de horas
1. Clase magistral	52
2. Sesiones de discusión	- - -
3. Trabajo de laboratorio / Taller.	12
4. Taller / Grupo Operativo	32

## 7. Evaluación

### a. Requisitos de aprobación

Modalidad de la cursada: promocional.

Es condición de promoción directa de la materia rendir dos exámenes parciales teórico-práctico o sus correspondientes recuperatorios y obtener una nota no inferior a 6 (seis) puntos de promedio y una calificación no inferior a 4 (cuatro) en cada uno de los parciales, cumpliendo con ésta y demás disposiciones de TITULO III “ASIGNATURAS DE REGIMEN PROMOCIONAL” del Anexo de la Ordenanza del Consejo Académico N° 3752/16 “Reglamento de Cursada y Aprobación de las Asignaturas de Cuatrimestrales y Anuales, de Régimen Promocional y Seminarios”. Específicamente, además de los exámenes parciales, para la promoción de la materia, se deberá asistir en forma obligatoria al 75% de de la totalidad de las clases y aprobar el 75% de los trabajos prácticos solicitados por la cátedra. Asimismo, se deberá presentar por escrito y aprobar un trabajo práctico final integrador sobre ordenamiento y análisis de datos que se irá diseñando y elaborando a lo largo del curso. El objetivo de este trabajo es que los alumnos transfieran los conocimientos teórico-prácticos y los apliquen al análisis estadístico de datos a partir de su propia experiencia en una actividad concreta. Los alumnos que no hayan cumplido con las condiciones para alcanzar la promocionalidad deberán rendir examen final según la forma establecida en el Inciso B Art. 11° TITULO III, y quienes rindan examen final en condición de libre lo harán según el Art. 20° TITULO IV, ambos de la OCA mencionada anteriormente.

## **b. Criterios de evaluación**

Para la evaluación de los alumnos se tendrá en cuenta la comprensión del análisis estadístico en el marco más general del proceso de investigación y de los conceptos teóricos a él vinculados; el sentido del análisis estadístico como instrumento para el análisis e interpretación de diversos aspectos de nuestra realidad; la interpretación que realicen de los resultados obtenidos a partir de la aplicación de medidas, coeficientes, test, etc., estadísticos. Además, se considerará la exactitud, suficiencia y adecuación del análisis realizado.

## **c- Descripción de las situaciones de pruebas a utilizar para la evaluación continua y final**

Se evaluará la participación y asistencia de los alumnos en las clases teórico-prácticas y en las comisiones de trabajos prácticos. Asimismo, se evaluará el nivel de conocimiento y la comprensión de los conceptos básicos de la materia, la correcta aplicación e interpretación de los instrumentos estadísticos vistos en la cursada y resolución y entrega en forma individual de las guías de estudio (trabajos prácticos) con situaciones problemáticas reales y simuladas, que serán distribuidas a los alumnos en las clases prácticas, así como la elaboración y presentación del trabajo práctico integrador final de procesamiento y análisis de datos indicado por la cátedra.

## **8. Asignación y distribución de tareas de cada uno de los integrantes del equipo docente.**

Profesor/a Adjunto/a:	dictado de clases teórico-práctica (4 horas semanales) elaboración de las guías de trabajos prácticos clases de aplicación del Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) en el Laboratorio de Informática de la Facultad organización y coordinación del trabajo práctico integrador corrección de parciales y trabajo práctico integrador clases de consulta
Profesor Auxiliar:	responsable de comisión de trabajos prácticos colaboración en la elaboración de las guías e trabajos prácticos resolución de las guías de trabajos prácticos en forma conjunta con los estudiantes corrección de las guías de trabajos prácticos que se indiquen como trabajo domiciliario obligatorio clases de consulta

## **9. Justificación**

Las ciencias sociales en general y la geografía en particular, basan las descripciones y explicaciones de las sociedades mediante la observación y la obtención de datos de la realidad. En este sentido, la Estadística, como parte de la formación de los estudiantes y futuros profesionales, les brinda herramientas teóricas y prácticas para, por ejemplo, conocer la distribución de las principales características de una determinada población, su comportamiento o sus opiniones, así como analizar los cambios de las mismas a lo largo del tiempo. Además, les aporta criterios válidos para captar, organizar y analizar críticamente información.

proveniente de diversos medios y fuentes, la que puede resultar útil para la toma de decisiones en los distintos ámbitos en los que desarrollarán su actividad laboral. El conocimiento de la estadística y del análisis que se realiza a partir de su aplicación contribuye a que el estudiante pueda abordar de manera rigurosa el estudio de la realidad que lo circunda.

Por otro lado, la estadística constituye una herramienta básica de la práctica de investigación social y geográfica, al brindar pautas para el ordenamiento, procesamiento y análisis de datos, estudiar relaciones entre variables y llegar a deducciones y generalizaciones que pueden corresponder a una muestra o a una población de interés. En tal sentido, la estadística tiene como función, por un lado, resumir los datos recogidos en un conjunto de valores y medidas que permitan la descripción de los fenómenos analizados y, por el otro, inferir las características y propiedades de una población a partir del conocimiento de las características y propiedades de una muestra extraída de ella. Así, un adecuado análisis estadístico de la información permitirá obtener resultados válidos y útiles para la intervención social, tal como ocurre en muchos ámbitos de la administración pública, del mundo político y organizativo en los cuáles el geógrafo podrá aportar su conocimiento disciplinar. Cabe destacar que hoy resulta inconcebible el análisis estadístico sin el apoyo de programas estadísticos como el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), empleados hoy por la mayoría de los investigadores en la etapa de análisis de datos.

Finalmente es importante destacar que en tanto la estadística brinda herramientas para la recolección, análisis e interpretación de datos con el fin de describir y explicar las características y regularidades de fenómenos sociales en estudios aplicados, posibilitando de esta manera llevar adelante el proceso de investigación científica, debe entenderse como un área de conocimiento transversal a una amplia variedad de disciplinas.