

## Estadística para las ciencias sociales II

 <p style="text-align: center;"><b>UNIVERSIDAD DE SONORA</b> <b>Unidad Regional Centro</b> <b>División de Ciencias Sociales</b> <b>Departamento de Sociología y Administración Pública</b> <b>LICENCIATURA EN SOCIOLOGÍA</b></p>					
<b>Nombre de la Asignatura: Estadística para ciencias sociales II</b>					
<b>Clave:</b> Por asignar	<b>Créditos:</b> 7	<b>Horas totales:</b> 80	<b>Horas Teoría:</b> 2	<b>Horas Práctica:</b> 3	<b>Horas Semana:</b> 5
<b>Modalidad: Presencial</b>			<b>Eje de formación: Básico</b>		
<b>Elaborado por: Jesús Alejandro Navarro Hernández, Juan Manuel Gálvez Andrade</b>					
<b>Antecedente: Estadística para las ciencias sociales I</b>			<b>Consecuente:</b>		
<b>Carácter: Obligatoria</b>			<b>Departamento de Servicio: Departamento de matemáticas</b>		
<b>Propósito:</b> Este curso es parte del conjunto de espacios educativos, junto con el Programa de Estadística para las ciencias sociales I, que tienen como propósito capacitar a los alumnos en el uso de las herramientas que permiten realizar mediciones precisas de datos cuantitativo por lo que serán muy útiles para el trabajo de investigación y/o profesional.					

### 1. Contextualización

#### Introducción:

- **Pertinencia curricular:** dentro del plan de estudio, dicha materia contribuye a la formación integral del alumno y al cumplimiento de los objetivos curriculares que son aplicar técnicas y procedimientos necesarios para la toma de decisión.
- **Pertinencia disciplinar:** los alumnos en este espacio educativo podrán contar con las herramientas necesarias para realizar un correcto análisis de la información procedente de la problemática generada en las diferentes asignaturas que están relacionadas con este espacio educativo, tanto horizontal como verticalmente.

- **Pertinencia social:** en la actualidad la mayoría de las actividades de nuestra sociedad involucra una gran cantidad de información, y en muchos casos, en su manejo exige que los individuos tengan una cultura que les permita el uso de la herramienta estadística, ya sea para extraer sus características más importantes y arrojar luz sobre el fenómeno que la genera o bien para tomar alguna decisión. Por lo que, este espacio coadyuvará para que el estudiante desarrolle la capacidad de organizar y describir información que se obtiene de acontecimientos de nuestro entorno social.

Perfil del(los)  
instructor(es):

- Experiencia docente en estadística.
- Ser especialista en didáctica de las matemáticas o profesor con experiencia y capacitación en didáctica de la estadística aplicada a la Ciencias Sociales.

Departamento que imparte la materia: Departamento de Matemáticas de la División de Ciencias Exactas y Naturales

## 2. Competencias a lograr

Competencias genéricas a desarrollar:

- **Capacidad para realizar investigación básica y aplicada:**
  - ✓ Establece vínculos con las teorías que sostienen las actividades de aprendizaje.
  - ✓ Identifica los sistemas y las reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.
  - ✓ Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.
  - ✓ Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
  - ✓ Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.
  - ✓ Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
- **Pensamiento crítico:**
  - ✓ Estructura ideas y argumentos, evalúa ideas y argumentos.
  - ✓ Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida.
  - ✓ Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.

- ✓ Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias.
- Competencia digital:
  - ✓ Aplica herramientas digitales para el pensamiento reflexivo, la creatividad y la innovación.
  - ✓ Comprende la hipertextualidad y multimodalidad de los nuevos medios digitales
  - ✓ Comunica eficientemente sus mensajes a distancia, usando los recursos informáticos disponibles o más actuales.
  - ✓ Evalúa críticamente prácticas sociales de la sociedad del conocimiento.
  - ✓ Hace uso de herramientas y medios digitales en su desarrollo profesional.
  - ✓ Maneja y aprovecha para su formación personal y profesional, los programas de edición de documentos.
  - ✓ Utiliza en forma eficiente los recursos y herramientas digitales.
- Capacidad comunicativa:
  - ✓ Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.
  - ✓ Identifica las ideas clave de un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.
  - ✓ Maneja tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
  - ✓ Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos.
- Trabajo colaborativo:
  - ✓ Aporta puntos de vista con apertura y considera los de las otras personas de manera reflexiva.
  - ✓ Participa en la formación de sus compañeros.
  - ✓ Se involucra en tareas a nivel general de la enseñanza o del sistema educativo.

#### Competencias específicas:

- Capacidad para desempeñar actividades de investigación sociológica:
  - ✓ Leer, comprender e interpretar textos sociológicos
  - ✓ Conocer y utilizar sistemas de citación (APA y Chicago)
  - ✓ Reconocer la importancia del dato en el análisis sociológico
  - ✓ Identificar fuentes de información primarias y secundarias

- ✓ Identificar y manejar repertorio de técnicas para la recuperación de la información: entrevista, cuestionario, modalidades de observación, historia de vida, archivo, entre otras.
- ✓ Construcción de datos
- ✓ Diseño y aplicación de instrumentos para la recolección de información empírica y documental
- ✓ Manejo de recursos informáticos: paquetes estadísticos, paquetes cualitativos, bases de datos bibliográficas (sage, springer...)
- ✓ Diagnosticar a nivel descriptivo básico corte cuantitativo y cualitativo.

**Objetivo General:**

El alumno utilizará los métodos y fases de la estadística descriptiva y la estadística inferencial en la resolución de problemas de ciencias sociales, a partir de la evaluación de la pertinencia y eficiencia de esos métodos.

**Objetivos Específicos:**

Aprenderá las concepciones sobre la probabilidad y los procedimientos para medirla

Aprenderá las concepciones sobre las variables aleatorias y los modelos.

Aprenderá las teorías del muestreo.

Aprenderá los principales modelos de estimación estadística

Aprenderá lo relacionado con las pruebas de hipótesis.

**Unidades Didácticas:**

Unidad Didáctica I Diferentes concepciones probabilidad y sus mediciones

Unidad Didáctica II Principales propiedades de la medida de probabilidad.

Unidad Didáctica III Variables aleatorias

Unidad Didáctica IV Principales modelos de las variables aleatorias

Unidad Didáctica V Muestreo y los principales modelos de muestreo.

Unidad Didáctica VI Principales relaciones entre los parámetros muestrales y poblacionales.

Unidad Didáctica VII Inferencia estadística.

Unidad Didáctica VIII Principales modelos de estimación estadística.

Unidad Didáctica IX Prueba de hipótesis

Unidad Didáctica X Principales modelos de pruebas de hipótesis.

### 3. Didáctica del programa

Unidad Didáctica I Diferentes concepciones probabilidad.

Objetivo: El alumno aprende las diferentes concepciones de probabilidad.

Unidad Didáctica II Principales propiedades de la medida de probabilidad.

Objetivo. El alumno aprenderá las principales propiedades de la medida de probabilidad.

Unidad Didáctica III Variables aleatorias

Objetivo: El alumno aprende lo que son las variables aleatorias

Unidad Didáctica IV Principales modelos de las variables aleatorias

Objetivo: El alumno aprende las diferentes modelos de variables aleatorias.

Unidad Didáctica V Muestreo y los principales modelos de muestreo.

Objetivo: El alumno aprende a usar las diferentes modelos de muestreo

Unidad Didáctica VI Principales relaciones entre los parámetros muestrales y poblacionales.

Objetivo: El alumno aprende a usar las principales relaciones entre los parámetros muestrales y poblacionales.

Unidad Didáctica VII Inferencia estadística.

Objetivo: El alumno aprende a usar la inferencia estadística

Unidad Didáctica VIII Principales modelos de estimación estadística.

Objetivo: El alumno aprende a usar los principales modelos de estimación estadística.

Unidad Didáctica IX Prueba de hipótesis.

Objetivo: El alumno aprende a usar la prueba de hipótesis.

Unidad Didáctica X Principales modelos de pruebas de hipótesis.

Objetivo: El alumno aprende las diferentes modelos de pruebas de hipótesis.

Criterios de desempeño:

1. Asistencia de acuerdo al Reglamento Escolar vigente
2. Resolver los ejercicios de acuerdo con las instrucciones del profesor.
3. Participación en clases con la exposición de los procedimientos aplicados en los ejercicios.
4. Exposiciones en clase con la utilización de las nuevas tecnologías.

5. Trabajo en equipo.
6. Cumplir puntualmente con todas las actividades y tareas.
7. Trabajo final elaborado en Word o en cualquier otro programa pertinente para la materia y de acuerdo con los criterios de un trabajo académico.

Experiencias de Enseñanza / procesos y objetos de aprendizaje requeridos

1. Exposición del maestro del programa y en cada uno de los temas.
2. Apertura y desarrollo de un espacio de preguntas y participaciones de parte de los integrantes del grupo en cada uno de los temas que se analicen.
3. Organización de talleres con invitados del INEGI y otros invitados
4. Señalar las instrucciones para la elaboración de las actividades y tareas.
5. Asesoramiento en la presentación de exposiciones y de trabajos.

Experiencias de aprendizaje.

1. Lectura previa del programa.
2. Lectura de los materiales señalados para cada tema.
3. Resolver los ejercicios de acuerdo con los procedimientos adecuados.
4. Elaboración de materiales para la exposición con el uso de las nuevas tecnologías.
5. Integración de equipos de trabajo.
6. Elaboración del trabajo final

Recursos didácticos y tecnológicos (material de apoyo):

4. Laptop del participante y del instructor
5. Cañón
6. Pintarrón
7. Conexión a internet
8. Programa de la materia con la bibliografía obligatoria y de consulta.
9. Biblioteca.
10. Modulo del INEGI de la biblioteca Central.
11. Centro de cómputo con programas instalados Excel, SPSS.

Bibliografía Básica

\*Cortés, F. y Rubalcava, R. M. (1984). Técnicas estadísticas para el estudio de la desigualdad social, El Colegio de México.

\*García, M. (2006). Socioestadística, Introducción a la estadística en sociología, Madrid: Alianza Editorial.

Johnson R. y Kuby P. (2008) Estadística Elemental. Lo esencial. México: Editorial Thomson; 3° edición.

\*Levin, J. (2005). *Fundamentos de Estadística en la Investigación Social*. México: Alfaomega Grupo Editor.

\*Peña, D., y Romo J. (2003). Introducción a la Estadística para las Ciencias Sociales. España: Editorial Mc Graw Hill/Interamericana de España, S.A.

Pardo A y Ruiz M. (2002) SPSS 11. Guía para el análisis de datos. España: Editorial Mac Graw Hill. 1a edición.

Ritchey J. (2013) Estadísticas para las ciencias sociales. El potencial de la imaginación estadística. México: Editorial Mac Graw Hill. 3a edición.

\*Triola, M. (2004) Estadísticas. México: Editorial Pearson. 9a edición

Visauta, B. y Martori Cañas, J.C. (2003) Análisis Estadístico con SPSS para Windows, Volúmenes I y II. Madrid: McGraw-Hill.

(\*) Se trata de un clásico

#### Bibliografía Complementaria

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. 5° Edición. Perú. Editorial McGraw Hill.

### Evaluación Formativa de las Competencias

#	Tipo (C,H,A)	Evidencias a evaluar	Criterios de evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación	Ponderación %
1.	C, H, A	Control de lectura y participación en clase	Se evaluará la entrega del control de lectura y participación en clase	Entrega en Word del control de lectura y punto por participación.	5%
2.	C, H, A	Control de lectura y participación en clase	Se evaluará la entrega del control de lectura y participación en clase	Entrega en Word del control de lectura y punto por participación.	5%
3.	CH	Exámenes parciales	Se evaluará los conocimientos de los procedimientos adquiridos	Examen escrito	10%
4.	C, H	Exámenes parciales	Se evaluará los conocimientos de los procedimientos adquiridos	Examen escrito	10%
5.	C, H	Exámenes parciales	Se evaluará la capacidad de resolver problemas en donde se usen los diferentes modelos de muestreo	Examen escrito	10%
6.	C, H	Exámenes parciales	Se evaluará la capacidad de resolver problemas en donde se apliquen los diferentes parámetros muestrales y poblacionales	Examen escrito	10%
7.	C, H	Exámenes parciales	Se evaluará la capacidad de resolver problemas en donde se use la inferencia estadística	Examen escrito	10%
8.	C, H	Exámenes parciales	Se evaluará la capacidad de resolver problemas en donde se apliquen los modelos de estimación estadística	Examen escrito	10%
9.		Ejercicio	Se evaluará la capacidad de resolver un ejercicio en el SPSS	Presentación de los resultados e informe descriptivo	10%
10		Ejercicio	Se evaluará la capacidad de resolver un ejercicio en el SPSS	Presentación de los resultados e informe descriptivo	10%



<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>
--------------	-------------

**C: Conocimientos H: Habilidades A: Actitudes**

