

Programas de Estudio por Competencias

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

Ciencias Sociales y Humanidades

Licenciatura en Geografía y Ordenación Territorial

Academia:

Tecnología de la Información Geográfica

Nombre de la unidad de aprendizaje

Estadísticas I

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
GO192	2	1	3	8
Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Carrera	Prerrequisitos:	
○ <u>Teórico-practico</u>	○ <u>Licenciatura</u>	○ <u>Licenciatura en Geografía</u>		

Área de formación

Básica Particular Obligatoria

Elaborado por:

MARÍA DE LOS DOLORES ARELLANO AMAYA

Fecha de elaboración:

Fecha de última actualización

20 de Febrero 2013

4 de Enero de 2016

2. COMPETENCIAS GENÉRICAS

La unidad de aprendizaje tiene como finalidad reafirmar los métodos e instrucciones que refiere la estadística descriptiva, incluyendo herramientas para su manipulación en programas computacionales.

La construcción e interpretación de cuadros, gráficos e indicadores, a través de repartos de frecuencias, resaltará la importancia de la Estadística descriptiva como proveedora de procesos generalizables y de orden de información, posibilitando el diagnóstico en comportamientos sociales a través de mediciones. Lo anterior desarrolla el interés en función a tareas fundamentales de la investigación.

3. JUSTIFICACIÓN

- **Pertinencia curricular:** dentro del plan de estudio, dicha materia contribuye a la formación integral del alumno y al cumplimiento de los objetivos curriculares para la licenciatura, en términos de una formación práctica, permita que el alumno utilice la estadística para buscar, compilar y analizar información de fenómenos.
- **Pertinencia disciplinar:** los alumnos en esta unidad de aprendizaje podrán aplicar criterios teóricos y procedimientos abordados por la Estadística descriptiva, permitiendo que el proceso de información concluya en posibles aplicaciones dentro de la investigación, motivo por el cual el alumno adquiere destrezas para identificar y seleccionar las fuentes de información adecuadas para el trabajo estadístico y generar información útil en las diferentes asignaturas relacionadas con este espacio educativo, tanto horizontal como verticalmente.
- **Pertinencia social:** Es importante se identifiquen situaciones del entorno inmediato, para que con ello se obtengan parámetros estadísticos con los cuales el alumno pueda interpretar las tendencias y concluir en aportaciones adecuadas al ámbito de su profesión.

4. Objetivo de aprendizaje

Aplicar los principales métodos de la estadística descriptiva, comprendiendo los elementos de tipo conceptual y matemático para realizar indicadores necesarios en el análisis de datos. Así mismo incluir de forma pertinente el uso de un paquete estadístico.

5. SABERES

Saberes Prácticos	<ul style="list-style-type: none"> - Organiza información a través de intervalos creados por diferente metodología. - Utiliza las fuentes de información idóneas para el cálculo de indicadores estadísticos. - Efectúa cálculos de medidas de tendencia central y de dispersión. - Crea diseños gráficos para la representación de información dependiendo el fenómeno y la magnitud.
Saberes teóricos	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce los distintos antecedentes históricos y nomenclaturas utilizadas. - Diferencia las técnicas de obtención de diferentes resultados (tendencia central, variación y representación).
Saberes formativos	<ul style="list-style-type: none"> - Se interesa por el reconocimiento de las limitaciones y bondades institucionales y de las fuentes de información. - Reflexiona sobre los usos de los indicadores estadísticos. - Trabaja en equipo para la realización de tareas concretas. - Manifiesta por medio del diagnóstico de los parámetros la importancia de aportar elementos de apoyo a la resolución de problemas sociales

6. MODULOS

1 Antecedentes de la Estadística

- 1.1 Precursores de la estadística.
- 1.2 Relación con la Investigación.
- 1.3 Definición, elementos y clasificación de la estadística.

2 Fundamentos

- 2.1 Variables estadísticas
- 2.2 Población
- 2.3 Muestra
- 2.4 Caracteres cuantitativos o cualitativos.
- 2.5 Tipos de variables.

3 Distribuciones de frecuencias

- 3.1 Tipos de frecuencias.
- 3.2 Datos agrupados y no agrupados.
- 3.3 Intervalos

4 Representaciones Gráficas para datos agrupados y sin agrupar.

- 4.1 Histograma de frecuencias.
- 4.2 Frecuencias relativas.

4.3 Distribuciones acumuladas y ojivas.

4.4 Grafica de Pareto

4.5 Diagrama de Tallos y Hojas

4.3 Representaciones gráficas para variables cualitativas

- Diagrama de rectángulos
- Diagrama de sectores

5 Medidas de centralización

5.1 Medidas descriptivas de tendencia central de población y muestra (media y tipos de media, mediana, moda, percentil, cuartil).

5.2 Medidas de dispersión de población y muestra (rango, varianza, desviación estándar, coeficiente de variación).

5.3 Medidas de asociación entre variables (covarianza, coeficiente de correlación, coeficiente de determinación).

5.4 Índices de crecimiento.

5.5 Índices de concentración.

6 Aplicaciones: Muestreo Estadístico

6.1. Tipos de muestras.

6.2. El tamaño de la muestra.

7. ENCUADRE

Evidencias	Característica	Porcentaje de calificación
1 Elaboración de ejercicios En clase y extra clase	Exactitud, entregar a tiempo y con los elementos apropiados de presentación.	60%
2. Elaboración individual de elementos muestrales y aplicación de indicadores pertinentes.	Exactitud y presentación.	20%
3.Examen		15%
4. Asistencias	Puntualidad y orden	5%

8. ACREDITACIÓN

La acreditación del curso el alumno la podrá obtener cumpliendo dos aspectos:

1.- la normativa universitaria en dos periodos: en ordinario con el 80 por ciento de asistencia a clases, en extraordinario con el 65 por ciento de asistencia a clases.

2.- Haber realizado (satisfactoriamente) cuando menos el 70% de las actividades durante el curso.

9. BIBLIOGRAFÍA BASICA

Castillo, A. (1994). *Principios de estadística no paramétrica*. Universidad Veracruzana.

Chow. "Análisis estadístico". Interamericana. 1990.

Bonnet, J. (2003). *Lecciones de estadística descriptiva y probabilidad*. Club Universitario. San Vicente, Alicante.

Márquez, F. (2009). *Estadística descriptiva a través de Excell.R*. clibros.es.

Alea, M.et, al. (2001). *Estadística descriptiva aplicaciones prácticas*. Ediciones Universitarias Barcelona.