



Programa de estudio

Datos generales

0. Área Académica

HUMANIDADES

1. Programa educativo

LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA

2. Facultad

**PEDAGOGÍA SISTEMA DE
ENSEÑANZA ABIERTA**

3. Código

PDGI 28002

4. Nombre de la experiencia educativa

ESTADÍSTICA INFERENCIAL

5. Área curricular

5.1 Básica general	5.2. Iniciación a la disciplina	5.3. Disciplinar X	5.4. Terminal	5.5. Electiva
-----------------------	------------------------------------	------------------------------	---------------	---------------

6. Área de conocimiento.

INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN

7. Academia(s)

**ÁREA DE INVESTIGACIÓN EN
EDUCACIÓN**

8. Requisito(s)

8.a. Prerrequisito(s): 1. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA 2. EPISTEMOLOGÍA Y PARADIGMAS EN CIENCIAS SOCIALES	8.b. Correquisito(s):
--	-----------------------

9. Modalidad

TALLER

10. Características del proceso de enseñanza aprendizaje

10.1 Individual	10.2 Grupal X	10.2.1 Número mínimo: 15
		10.2.2 Número máximo: 30

11. Número de horas de la experiencia educativa

11.1 Teóricas:	0	11.2 Prácticas:	4
----------------	---	-----------------	---

12. Total de créditos

4	13. Total de horas	14 Equivalencias
----------	--------------------	------------------

60

NINGUNA

15. Fecha de elaboración y/o modificación

09 Y 10 DE JULIO DE 2009	16. Fecha de aprobación
---------------------------------	-------------------------

17. Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación.

L.E. ANAI ADELITA HERNÁNDEZ SALAS
L.E. MAXIMINA MARÍN RODRÍGUEZ
ING. DICK JULIO SILVA HERNÁNDEZ

18. Perfil del docente

LICENCIADO EN ESTADÍSTICA O ÁREA AFIN PREFERENTEMENTE CON ESTUDIOS DE POSGRADO EN ESTADÍSTICA Y EXPERIENCIA DOCENTE MÍNIMA DE DOS AÑOS

19. Espacio

19.1. Institucional	X	19.2. Interinstitucional
---------------------	----------	--------------------------

20. Relación disciplinar

INTERDISCIPLINAR

21. Descripción mínima

Esta experiencia se localiza en el área de formación disciplinaria, con cuatro horas prácticas, cero teóricas y cuatro créditos; la estadística inferencial nos permite conocer lo que sucede en poblaciones, a partir de muestras relativamente pequeñas. El razonamiento por inferencia procede de lo particular a lo general, por lo que la inferencia se convierte en un elemento fundamental de las estrategias metodológicas cuantitativas.

22. Justificación

Dentro del campo de la educación, la estadística juega un papel de tal importancia que, sin exageraciones, se afirma que contribuye a darle carácter científico al quehacer, bien sea del maestro o de quienes se dedican a investigar en ese ámbito de tanta trascendencia para la transformación de nuestras estructuras económicas, sociales y culturales. Para un egresado de la Licenciatura en Pedagogía se considera prioritario dotar las técnicas estadísticas, que le permitan interpretar información cuantitativa, evaluar supuestos ó hipótesis y apoyar la toma de decisiones sobre el hecho educativo que subyacen a las diferentes áreas de conocimiento de su formación y desempeño profesional.

23. Objetivos generales

Proporcionar al alumno los instrumentos de inferencia estadística, necesarios para diseñar y realizar investigaciones dentro del paradigma cuantitativo.
Desarrollar un aprendizaje significativo a partir de que el estudiante construya los conocimientos y desarrolle las habilidades necesarias e incorpore los valores y principios de la investigación para poder practicar técnicamente la inferencia estadística de los datos extraídos de una realidad que se presenta en cualquiera de los campos en que se desempeñe pedagogo.
Al finalizar, el alumno conocerá la importancia de la Inferencia Estadística a fin de ubicar las técnicas utilizadas.

24. Articulación de los ejes

Eje Teórico: Que el estudiante construya los conocimientos y desarrolle las habilidades necesarias para poder practicar técnicamente el procesamiento y análisis de datos extraídos de una realidad que se presenta en cualquiera de los campos en los que se desempeña el pedagogo.
Eje Heurístico: Que el estudiante identifique la realidad educativa vista desde el paradigma cuantitativo para la toma de decisiones en la resolución de los problemas que

se presentan en los campos en que se desempeña el pedagogo.
Eje Axiológico: Que el estudiante incorpore los valores y principios de la inferencia estadística y la pedagogía en su desempeño profesional.

25. Unidades

25.1.1 Unidad I. Introducción al Muestreo			25.2.1
25.3.1 Objetivos	25.4.1 Conocimientos	25.5.1 Habilidades	25.6.1 Actitudes
- Dotar al estudiante del conocimiento y la práctica necesaria, de las principales técnicas de muestreo, susceptibles de ser utilizadas en la investigación educativa	- Conceptos básicos del muestreo - Tipos de muestreos probabilísticos: Aleatorio Simple, Sistemático, Estratificado y por Conglomerados - Determinación del tamaño de muestra adecuado	- Interpretación de resultados - Uso de los conocimientos adquiridos - Identificación del tipo de muestreo a utilizar	- Aceptación de la Experiencia Educativa - Participación activa en el grupo - Responsabilidad
25.7.1 Estrategias metodológicas			
De aprendizaje: Participación de manera activa y comprometida en la realización de actividades y ejercicios que refuercen el aprendizaje, así como actividades extraclase. - Análisis y síntesis de la información adquirida, lo que permitirá aclarar dudas en el caso de haberlas, para llegar a conclusiones. - Intercambio de información con los compañeros de grupo		De enseñanza: El aula permitirá establecer contacto teórico-práctico del docente con los alumnos. - Análisis y síntesis de la información adquirida, lo que permitirá aclarar dudas en caso de haberlas para llegar a conclusiones.	
25.8.1 Recursos educativos			
Selección de ejercicios, pintarrón, video-proyector, computadora, antología, diapositivas, calculadora científica, Internet.			
25.9.1 Evaluación			
Participaciones individuales y grupales, entrega puntual de ejercicios.			

25. Unidades

25.1.2 Unidad II. Estimación de Parámetros			25.2.2
25.3.2 Objetivos	25.4.2 Conocimientos	25.5. 2 Habilidades	25.6.2 Actitudes
- Conocer la importancia de la estimación de parámetros aplicados en el campo de la Pedagogía. - El alumno identificará los parámetros de	- Conceptos básicos de estimación - Estimación puntual para una media - Estimación puntual para una proporción - Estimación por intervalo para una media - Estimación por intervalo para una	- Manejo de software estadístico - Interpretación de resultados de las estimaciones - Uso de los conocimientos adquiridos - Observación y reflexión de	- Participación activa en el grupo - Responsabilidad - Trabajo colaborativo

poblacionales y muestrales y la diferencia entre los estadísticos - El alumno analizará e interpretará la información proveniente de cada uno de los parámetros.	proporción	contenidos	
25.7.2 Estrategias metodológicas			
De aprendizaje: Participación de manera activa y comprometida en la realización de actividades y ejercicios que refuercen el aprendizaje, así como actividades extraclase.	De enseñanza: El aula permitirá establecer contacto práctico del docente con los alumnos. - El docente actuará como facilitador, siendo el alumno el actor principal para realizar las actividades de esta experiencia. - Análisis y síntesis de la información adquirida, lo que permitirá aclarar dudas en caso de haberlas para llegar a conclusiones.		
25.8.2 Recursos educativos			
- Selección de ejercicios, pintarrón, video-proyector, computadora, antología, diapositivas, calculadora científica, Internet.			
25.9.2 Evaluación			
- Participaciones individuales y grupales, entrega puntual de ejercicios.			

25. Unidades

25.1.3 Unidad III. Pruebas de Hipótesis			25.2.3
25.3.3 Objetivos	25.4.3 Conocimientos	25.5.3 Habilidades	25.6.3 Actitudes
- El alumno conocerá y aplicará los elementos necesarios para la toma de decisión estadística.	- Conceptos básicos de pruebas de hipótesis - Tipos de errores estadísticos - Planteamiento de hipótesis - Estadísticos de prueba - Regla de decisión - Prueba de hipótesis para un promedio - Prueba de hipótesis para una proporción	- Manejo de software estadístico - Interpretación de resultados - Uso de los conocimientos adquiridos - Conclusiones	- Participación activa en el grupo - Responsabilidad - Trabajo en equipo - Compromiso
25.7.3 Estrategias metodológicas			

De aprendizaje: Búsqueda de información. - Participación de manera activa y comprometida en la realización de actividades y ejercicios que refuercen el aprendizaje, así como actividades extraclase. - Intercambio de información con los compañeros de grupo.	De enseñanza: El aula permitirá establecer contacto teórico-práctico del docente con los alumnos. - El docente actuará como facilitador, siendo el alumno el actor principal para realizar las actividades de esta experiencia. - Análisis y síntesis de la información adquirida, lo que permitirá aclarar dudas en caso de haberlas para llegar a conclusiones.
25.8.3 Recursos educativos	
- Selección de ejercicios, pintarrón, video-proyector, computadora, antología, diapositivas, calculadora científica, Internet, tablas de distribución.	
25.9.3 Evaluación	
- Participaciones individuales y grupales, entrega puntual de ejercicios.	

25. Unidades

25.1.4 Unidad IV. Correlación lineal y Análisis de Regresión			25.2.4
25.3.4 Objetivos	25.4.4 Conocimientos	25.5.4 Habilidades	25.6.4 Actitudes
- Adquirir los conceptos de correlación y regresión lineal - Analizar el grado de relación entre dos variables	- Conceptos de correlación lineal y regresión - Calcular la correlación entre dos variables - Diagrama de dispersión - Representar la recta de regresión lineal entre dos variables - Estimar la recta de regresión por el método de mínimos cuadrados e interpretar su ajuste	- Manejo de software estadístico - Interpretación de resultados - Uso de los conocimientos adquiridos - Observación, síntesis y reflexión de ejercicios	- Participación activa en el grupo - Responsabilidad - Trabajo colaborativo - Disponibilidad - Pro-activos
25.7.4 Estrategias metodológicas			
De aprendizaje: Revisión previa de la bibliografía correspondiente a los contenidos de la unidad. - Realización de ejercicios relacionados con la correlación y análisis de regresión.		De enseñanza: - El docente actuará como facilitador, siendo el alumno el actor principal para realizar los ejercicios de correlación y regresión.	
25.8.4 Recursos educativos			
- Selección de ejercicios, pintarrón, video-proyector, computadora, antología, diapositivas, calculadora científica, Internet.			
25.9.4 Evaluación			
- Participaciones individuales y grupales, entrega puntual de ejercicios.			

26. Evaluación

26.1. Técnicas	26.2. Criterios	26.3. Porcentaje
Exámenes	Examen presencial con respuestas correctas e interpretación de los resultados	60%
Participación en clase	Orden, pertinencia, claridad.	10%
Entrega de ejercicios	Los ejercicios se deberán entregar completos, correctos, con puntualidad, limpieza, orden, claridad, apego al a los requisitos establecidos dentro del aula.	30%
Total		100%

27. Acreditación

Para acreditar esta experiencia educativa es importante la participación comprometida de los alumno tanto individual como en equipo, así como la resolución de los ejercicios, abordando con claridad la función de la inferencia estadística dentro del paradigma cuantitativo.

Es requisito indispensable cubrir cada una de los criterios establecidos en la evaluación, con un mínimo del 60%

28. Fuentes de información

28.1. Básicas

1. Spiegel, Murria R. (2002). Estadística. McGraw-Hill.
2. Hernández S., Roberto. (2003) .Metodología de la Investigación. McGraw-Hill.
3. Daniel, Wayne W. (1981). Estadística con Aplicaciones a las Ciencias y a la Educación. McGraw-Hill.
4. Ritchey, Ferris J. (2002). Estadística par alas Ciencias Sociales. McGraw-Hill.
5. Díaz C. F. (2001). Notas del curso Introducción a los Métodos Estadísticos con Statistica. Inéditas.
6. Infante Said (1986). Métodos Estadísticos. México. Trillas.
7. Ojeda M. M. (1992). Notas de un curso de Estadística Exploratoria. Inéditas.
8. Triola Mario F. (2000) Estadística Elemental. (Séptima edición), México. Addison Wesley Longman.
9. Hernández M. José M. (2008). Notas de un curso de Estadística para Administradores. Universidad Veracruzana

28.2. Complementarias

--