Programa de estudio

Datos generales

0. Área Académica

HUMANIDADES

1. Programa educativo

LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA

2. Facultad	3. Código
PEDAGOGÍA SISTEMA DE ENSEÑANZA ABIERTA	**PDGI 28001**

4. Nombre de la experiencia educativa

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

5. Área curricular

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

6. Área de conocimiento.	7. Academia(s)
INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN	**ÁREA DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN**

8. Requisito(s)

8.a. Prerrequisito(s): **NINGUNO**	8.b. Correquisito(s):

9. Modalidad

TALLER

10. Características del proceso de enseñanza aprendizaje

10.1 Individual	10.2 Grupal	10.2.1 Número mínimo: 15
	X	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	13. Total de horas	14 Equivalencias
4	**60**	**NINGUNA**

15. Fecha de elaboración y/o modificación	16. Fecha de aprobación
09 Y 10 DE JULIO DE 2009	

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; El diseño descriptivo es el más utilizado por los investigadores lo cual coincide con lo reportado por la literatura en relación con los tipos de diseños empírico-analíticos más usados en investigación educacional; la estadística constituye una herramienta fundamental para el análisis de datos provenientes de fenómenos relativos a los procesos y prácticas educativas. El empleo racional de esta herramienta favorece la productividad y facilidad en el trabajo, a la vez que contribuye a dar valor científico a las tareas profesionales desde la perspectiva del paradigma empírico analítico. La práctica de procesos estadísticos deriva de conclusiones que orientan la toma de decisiones a favor de la eficacia de los sistemas educativos.

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 herramientas 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

Relacionar la estadística con el Paradigma empírico-analítico dentro del campo de las Ciencias Sociales. Desarrollar un aprendizaje significativo a partir de que el estudiante construya los conocimientos, desarrolle las habilidades necesarias e incorpore los valores y principios de la estadística y la pedagogía. Al finalizar, el alumno conocerá la importancia de la Estadística a fin de ubicar como herramienta dentro del paradigma empírico-analítico.

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 empírico-analítico 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 estadística y la pedagogía en su desempeño profesional.

25. Unidades

25.1.1 Unidad I. La Estadística dentro del Paradigma empírico-analítico			25.2.1
25.3.1 Objetivos	25.4.1 Conocimientos	25.5.1 Habilidades	25.6.1 Actitudes
- Conocer la importancia de la estadística dentro del paradigma empírico-analítico. - Caracterizar a la estadística a fin de adquirir la información que permita introducir al alumno en su aplicación. - Manejo de software estadísticos	- La importancia de la Estadística en el campo de la Pedagogía. - Conceptos básicos de la Estadística - Aplicación de distribuciones de frecuencias - Representaciones gráficas.	- Manejo de software estadístico - Interpretación de resultados - Uso de los conocimientos adquiridos	- 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.		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.	
25.8.1 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. Medidas de Tendencia Central y de Dispersión			25.2.2
25.3.2 Objetivos	25.4.2 Conocimientos	25.5. 2 Habilidades	25.6.2 Actitudes
- Conocer la importancia de las medidas de tendencia central y de dispersión	- La importancia de las medidas de tendencia central y de dispersión. - Identificación de las medidas de tendencia	- Manejo de software estadístico - Interpretación de resultados de las medidas de tendencia central y	- Participación activa en el grupo - Responsabilidad - Trabajo colaborativo

aplicándolas en el campo de la Pedagogía. - El alumno identificará la diferencia entre las medidas de tendencia central y de dispersión - El alumno analizará e interpretará la información proveniente de cada una de las medidas.	central y de dispersión en la solución de problemas.	de dispersión - Uso de los conocimientos adquiridos - Observación y reflexión de 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. Diseño Estadístico en la Investigación		25.2.3	
25.3.3 Objetivos	25.4.3 Conocimientos	25.5.3 Habilidades	25.6.3 Actitudes
- Conocer la importancia de la investigación estadística para la elaboración de un diseño estadístico	- Planteamiento del problema - Establecimiento de los objetivos - Marco teórico - Diseño de la investigación - Recolección de datos - Análisis de datos - Presentación resultados	- Manejo de software estadístico - Procesador de textos y programa de presentación - 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: Definición de objetivos, búsqueda de información, preguntas intercaladas, exposición de proyectos, presentación de resultados.	**De enseñanza**: - El docente actuará como facilitador, siendo el alumno el actor principal para realizar la investigación estadística. - Exposición de proyectos de investigación estadística.
25.8.3 Recursos educativos	
- Selección de proyecto estadístico, pintarrón, video-proyector, computadora, antología, diapositivas, calculadora científica, Internet.	
25.9.3 Evaluación	
- Participaciones individuales y grupales, entrega puntual del diseño estadístico.	

25. Unidades

25.1.4 Unidad IV. Elementos Básicos de las Probabilidades			25.2.4
25.3.4 Objetivos	25.4.4 Conocimientos	25.5.4 Habilidades	25.6.4 Actitudes
- Definir la terminología asociada a la teoría de probabilidades - Establecer las fórmulas básicas para el cálculo de probabilidades de ocurrencia de eventos aleatorios	- Conceptos de Probabilidad - Terminología - Definiciones de probabilidad - Reglas del cálculo de probabilidades	- 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 - Dinámicas grupal
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 probabilidad.		**De enseñanza**: - El docente actuará como facilitador, siendo el alumno el actor principal para realizar los ejercicios de probabilidad.	
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.			

25. Unidades

25.1.5 Unidad V. Distribución de Probabilidades			25.2.5
25.3.5 Objetivos	25.4.5Conocimientos	25.5.5Habilidades	25.6.5 Actitudes
- Definir las fórmulas de las distribuciones, para aplicarla en la solución de ejercicios.	- Descripción, definición y aplicación de la distribución normal, binomial, Poisson, Geométrica e Hipergeométrica	- Manejo de software estadístico - Interpretación de resultados - Uso de los conocimientos	- Participación activa en el grupo - Responsabilidad - Trabajo colaborativo

		adquiridos	

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 probabilidad discreta	**De enseñanza**: - El docente actuará como facilitador, siendo el alumno el actor principal para realizar los ejercicios de probabilidad discreta.

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
Entrega del proyecto del diseño estadístico	Entrega oportuna y congruencia acorde con el diseño elegido, presentación en computadora con la utilización de programas estadísticos. El producto se deberá entregar completo, con puntualidad, limpieza, y una correcta ortografía y redacción.	50%
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.	20%
Examen parcial de Probabilidad	Examen presencial con respuestas correctas e interpretación de los resultados	20%
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 y el desarrollo de un proyecto de diseño estadístico, abordando con claridad la función de la estadística dentro del paradigma empírico-analítico. 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