



Programa de estudio

Datos generales

0. Área Académica

Económico-Administrativa.

1. Programa educativo

Informática.

2. Facultad

Estadística e Informática.

3. Código

4. Nombre de la experiencia educativa

Metodología de la Investigación.

5. Área curricular

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

6. Proyecto integrador.

7. Academia(s)

Entorno.

8. Requisito(s)

8.a. Prerrequisito(s):

8.b. Correquisito(s):

9. Modalidad

Curso.

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: 3 11.2 Prácticas: 2

12. Total de créditos

8

13. Total de horas

5

14. Equivalencias

15. Fecha de elaboración / modificación

Enero 2005

16. Fecha de aprobación

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

Margarita Edith Canal Martínez.

Ma. Esther García Zamora.

18. Perfil del docente

Licenciatura en Estadística o Informática, preferentemente con posgrado y experiencia en la investigación o ser investigador.

19. Espacio

Aula

20. Relación disciplinar

Con todas las experiencias de la carrera

21. Descripción mínima

Esta experiencia educativa se encuentra ubicada en el área de Entorno. Esta experiencia educativa es necesaria para que el estudiante obtenga un panorama de los conocimientos teóricos y prácticos de la investigación científica y asimismo se forme con una capacidad de análisis, de creatividad, de crítica propositiva, de innovación de ideas para generar la transformación o explicación de la realidad en la que se desenvuelve y que le permita elaborar trabajos académicos y profesionales.

22. Justificación

El considerar el dinámico entorno económico, social, político y cultural, así como el dinamismo de las innovaciones tecnológicas de comunicación e información en el que se desenvuelve el profesional de la informática, implica que éste tenga que desarrollar una serie de actividades encaminadas a la investigación básica y aplicada, por lo tanto es muy necesario introducir al estudiante de informática en el conocimiento de la metodología de la investigación.

23. Unidad de Competencia

El adquirir y practicar los conocimientos de la investigación científica, permitirá al estudiante y futuro profesionista de informática elaborar y presentar trabajos académicos y profesionales con el debido rigor y calidad científica que le requiera la dependencia o institución en la cual se encuentre inmerso.

24. Articulación con los ejes

El alumno y el profesional de la informática conocerán el contexto general de las características de la investigación científica, lo que le permitirá reflexionar, analizar las fases y medios para aplicarla en la solución de alguna problemática de su entorno. En esta reflexión y aplicación el alumno y profesional deberá tener un alto compromiso, caracterizado por la responsabilidad, discreción y honestidad.

25. Saberes

| 25.1 Teóricos | 25.2 Heurísticos | 25.3 Axiológicos |
|---|--|---|
| <p>1. Conocimiento Científico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características de la ciencia, objetivos, clasificación y relación entre los campos disciplinarios. • Método Científico, elementos, características, etapas y aplicación. <p>2. Investigación Científica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características de la investigación. • Formas y tipos de investigación. <p>3. Etapas para realizar la Investigación.</p> <p>3.1. El objeto o problema a estudiar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideas de investigación. • Preguntas de investigación. • Planteamiento del problema. <p>3.2. Objetivos de investigación.</p> <p>3.3. Justificación de la investigación.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Resaltar la importancia del conocimiento científico para explicar y entender contextualmente la realidad. • Se adentrará en la comprensión de la investigación científica, realizando pequeños ejemplos de tipos de investigación acordes al contexto en que se encuentre el estudiante. • Elaborará diversos planteamientos de problemas con sus respectivos objetivos y justificación. • Comprensión y elaboración del marco referencial en relación a un problema. • En relación al problema a investigar se avocará a la definición de hipótesis y a determinar la operacionalización de las mismas. | <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad. • Disposición al cambio. • Creatividad. • Colaboración. • Interés. • Trabajo en equipo. • Auto-aprendizaje. • Compromiso. • Apertura. • Respeto. • Honestidad. |

| 25.1 Teóricos | 25.2 Heurísticos | 25.3 Axiológicos |
|---|---|------------------|
| <p>3.4. El objeto o problema a estudiar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideas de investigación. • Preguntas de investigación. • Planteamiento del problema. <p>3.5. Objetivos de investigación.</p> <p>3.6. Justificación de la investigación.</p> <p>3.7. Marco Referencial.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marco Conceptual (ubicación del problema e interrogantes acerca del tema a investigar). • Marco Teórico (corrientes, enfoques o desarrollo histórico del tema a investigar). <p>3.8. Hipótesis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de hipótesis. • Formulación de las hipótesis. • Operacionalización de las hipótesis (conceptos y subconceptos). <p>3.9. Marco Metodológico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos y técnicas de análisis para realizar la investigación. <p>3.10. Guión Tentativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temas y subtemas. • Cronograma de actividades. • Recursos materiales y humanos. • Bibliografía en orden alfabético (nombre del autor, iniciando con los apellidos, año de edición, título de la obra o artículo, editorial o revista, lugar de la publicación y número de paginas). <p>4. Estructura de un protocolo de Investigación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portada. • Índice. • Introducción (antecedentes del tema a investigar, importancia, trascendencia, relevancia, impacto, objetivos, finalidades, explicación de la estructura del trabajo de investigación). | <ul style="list-style-type: none"> • Comprenderá y especificará la forma de trabajo, identificando las técnicas y herramientas a utilizar para la obtención, procesamiento y análisis de la información sobre el tema. • Analizará y comprenderá las partes que integran un guión de investigación y elaborará el guión tentativo para la realización de la investigación. • Elaborará un protocolo de investigación, detallando cada una de las partes de su estructura. • Conocerá, analizará y seleccionará la opción de interés para titularse. | |

| 25.1 Teóricos | 25.2 Heurísticos | 25.3 Axiológicos |
|--|------------------|------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del tema a investigar. Cronograma. Bibliografía. Anexos. <p>5. Opciones de Titulación.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tesis. Tesina. Monografía. Reporte. Memoria. Estudio de Comunidad. Práctico-Técnico | | |

26. Estrategias metodológicas

| 26.1 De aprendizaje: | 26.2 De enseñanza: |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Búsqueda de fuentes de información. Selección de las fuentes de información en relación al problema a investigar. Lectura, análisis y síntesis de la información a utilizar. Análisis y determinación de temas a investigar. Aplicación de procedimientos estadísticos para la recolección e interpretación de información. Utilización de paquetes estadísticos para el procesamiento de la información. | <ul style="list-style-type: none"> Exposición con apoyo tecnológico. Discusiones dirigidas y de orientación. Lecturas comentadas. Estudio de casos de investigación. Tareas para estudio y análisis individual. Resúmenes. Realización de ejercicios. Dirección de temas a investigar. Debates. Mesas redondas. Plenarias. |

27. Apoyos educativos

| 27.1 Materiales didácticos | 27.2 Recursos didácticos |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Libros. Proyectos de investigación. Investigaciones terminadas y en proceso. Tesis Revistas Sitios de Internet | <ul style="list-style-type: none"> Equipo de cómputo. Paquetes estadísticos. Cañón. Proyector de acetatos. Pintarrón . Marcadores. Borrador. |

29. Evaluación del desempeño

| 29.1 Evidencia(s) de desempeño | 29.2 Criterios de desempeño | 29.3 Campo(s) de aplicación | 29.4 Porcentaje |
|---|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Planteamiento de ideas de investigación. Planteamiento de temas a investigar. Planteamiento del problema a investigar. Diseño del protocolo de investigación. Desarrollo de un tema de investigación (práctica de la investigación) | <p>Se evaluará:</p> <ul style="list-style-type: none"> La oportunidad de la entrega de los trabajos. La suficiencia en la cobertura de cada punto de la estructura del protocolo de investigación. El contenido de cada parte del desarrollo de la investigación. | <ul style="list-style-type: none"> Empresas que requieran el servicio del informático. Entidades públicas que requieran el servicio del informático. Dependencias de educación. | <ul style="list-style-type: none"> 10%. 10%. 10%. 20%. 50%. |

| 29.1 Evidencia(s) de desempeño | 29.2 Criterios de desempeño | 29.3 Campo(s) de aplicación | 29.4 Porcentaje |
|--------------------------------|---|-----------------------------|-----------------|
| | Se evaluará: <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación de los procedimientos estadísticos para la obtención, procesamiento y análisis de la información en relación al tema a investigar. | | |

30. Acreditación

| | |
|--|-------------|
| Asistencia a clase. | 10% |
| Participación en clase, tareas y exposiciones. | 20% |
| Revisión y correcciones del protocolo. | 30% |
| Entrega del protocolo. | 40% |
| TOTAL | 100% |
| NOTA 1: La parte teórica de los contenidos de la experiencia educativa llevará alrededor de mes y medio o equivalente a 36 horas. | |
| NOTA 2: La revisión, corrección y actualización del protocolo podrá ser realizada en el salón de clases o cubículo del maestro. | |
| NOTA 3: La entrega de avances del trabajo y entrega final del mismo, deberán ser cubiertos en las fechas señaladas. | |

31. Fuentes de información

31.1. Básicas

| |
|---|
| 1. Bunge, Mario. <u>La ciencia, su método y su filosofía</u> . Noriega editores, México. |
| 2. Garza Mercado, Ario. <u>Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales</u> . Colegio de México. |
| 3. Hernández Sampieri, Roberto. <u>Metodología de la investigación</u> . Editorial McGraw-Hill, México. |
| 4. Kedrov B., Spirkin. <u>¿Qué es la ciencia?</u> Ediciones el Quinto Sol, México. |
| 5. Rosenbluet, Arturo. <u>El método científico</u> . Editorial Fournier, México. |
| 6. Tamayo y Tamayo, Mario. <u>El proceso de la investigación científica</u> . Editorial Limusa, México. |

31.2. Complementarias

| |
|--|
| 1. Baena, Guillermina. <u>Manual para elaborar trabajos de investigación documental</u> . Editores Mexicanos Unidos. México. |
| 2. U.V. <u>Opciones de Titulación; folleto</u> . Unidad Central de Orientación Educativa. UV. |
| 3. Zorrilla, Santiago. <u>Guía para elaborar la tesis</u> . Editorial McGraw-Hill, México. |