



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FIME

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica

PROGRAMA ANALÍTICO

I. Datos de Identificación de la Unidad de Aprendizaje:

1.- Clave y nombre de la Unidad de Aprendizaje

MCIE5501 Seminario I

2.- Frecuencia Semanal: horas de trabajo presencial:

3.- Horas de trabajo extra aula por semana:

4.- Modalidad: Escolarizada No escolarizada Mixto

5.- Periodo académico: Semestral Trimestral Modular

6.- LGAC: Desarrollo de algoritmos de protección, medición y supervisión de redes eléctricas

7.- Ubicación semestral:

8.- Área Curricular: Divulgación

9.- Créditos:

10.- Requisito:

11.- Fecha de elaboración:

12.- Fecha de la última actualización:

13.- Responsable (es) del diseño:

Revisión: 0

Vigente a partir del: 22 de julio de 2015

II. Presentación:

Sin investigaciones publicadas confiables, estamos bloqueados en las opiniones del momento, prisioneros de nuestra experiencia o de lo que otros nos digan. Y aunque todos queremos creer que nuestras opiniones son sólidas, algunas ideas equivocadas –incluso peligrosas– florecen debido a que las personas aceptan muchas opiniones basadas en poca evidencia.

Por esto, esta Unidad de Aprendizaje busca que el egresado forme juicios de valor de la literatura publicada y pueda reunir información para resolver las preguntas formuladas a partir de los problemas de investigación y redacte informes y reportes formales con los resultados de su investigación.

III. Propósito(s):

Presentar los conceptos

IV. Competencias del perfil de egreso:**14.- Perfil de egreso vinculado a la Unidad de Aprendizaje:**

E1. Dominar los conocimientos científico y tecnológico en la frontera del conocimiento del área de ingeniería eléctrica con la finalidad de analizar y comprender los retos tecnológicos en un entorno local, nacional e internacional, relacionado con sistemas eléctricos, la automatización de procesos industriales, las telecomunicaciones y la mecatrónica.

15.- Competencias generales a que se vincula la Unidad de Aprendizaje:

Declaración de la competencia general vinculada a la unidad de aprendizaje	Evidencia
C12. Aplica estrategias de aprendizaje autónomo en los diferentes niveles y campos del conocimiento de las ciencias que le permitan la toma de decisiones oportunas y pertinentes en los ámbitos personal, académica y profesional de acuerdo a la metodología específica de las ciencias. Posee una experiencia substancial y puede trabajar en situaciones variadas y complejas donde se requiera la aplicación de dicha competencia, independientemente del rol que desempeñe.	El alumno propone y desarrolla un tema inherente a la Unidad de Aprendizaje y lo defiende en exposición, además de incluir los aportes obtenidos en su producto integrador, y lo presenta ante sus compañeros en un seminario.
C13. Maneja las tecnologías de la información de acuerdo a los usos del campo de las ciencias y la comunicación como herramientas para el acceso a la información y su transformación en conocimiento, así como el aprendizaje y trabajo colaborativo con técnicas de vanguardia que le permitan su participación constructiva en la sociedad.	El alumno es capaz de realizar una investigación documental haciendo uso de bases de datos de texto completo y sintetizar la información obtenida en un aporte innovador a los modelos descritos durante el semestre y lo presenta en forma de reporte que somete a proceso de revisión arbitrada.

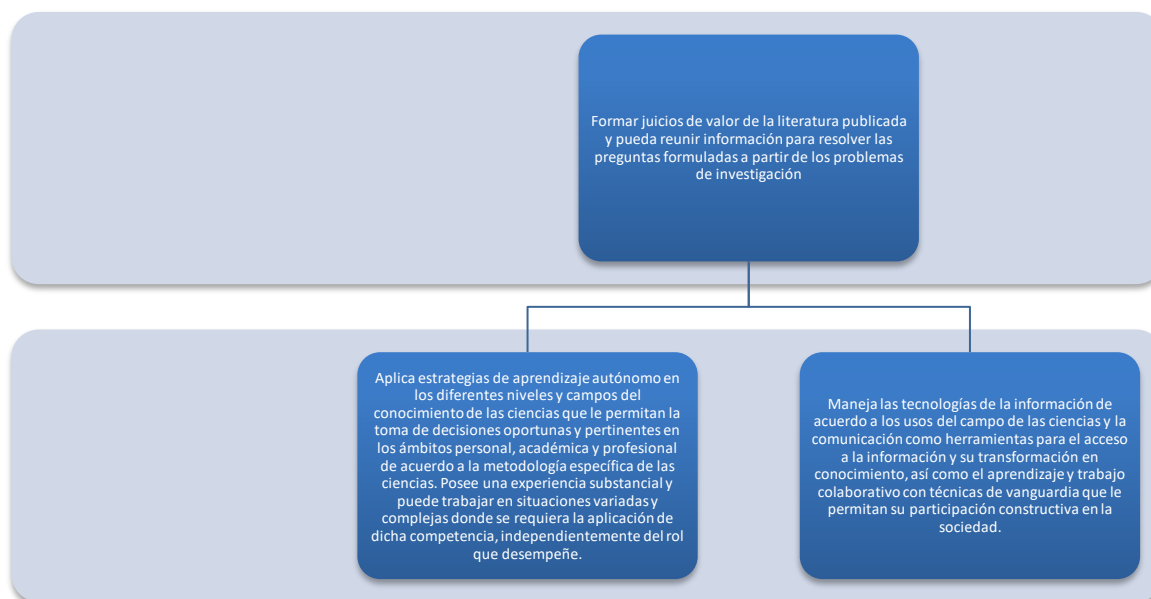
16.- Competencias específicas y nivel de dominio a que se vincula la unidad de aprendizaje:

Revisión: 0

Vigente a partir del: 22 de julio de 2015

Competencia Específica	Nivel I Inicial	Evidencia	Nivel II Básico	Evidencia	Nivel III Autónomo	Evidencia	Nivel IV Estratégico	Evidencia
E5.					X	Conoce y domina las técnicas de investigación escrita, en particular la redacción de artículos científicos, así como las presentaciones visuales.		

V. Representación gráfica:



VI. Estructuración en capítulos, etapas o fases de la unidad de aprendizaje:

17.- Desarrollo de las fases de la Unidad de Aprendizaje:

1. La pregunta de investigación
2. El problema de investigación
3. Las fuentes
4. Planteamiento de argumentos
5. Evidencias

Elementos de competencia:

1. Período: La pregunta de investigación

Revisión: 0

Vigente a partir del: 22 de julio de 2015

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
Reporte escrito sobre cómo encontrar tópicos y definir preguntas	<p>Reporte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Marco teórico • Presentación • Argumentos • Referencias <p>El reporte se evalúa de acuerdo con la rúbrica y debe ser entregado en tiempo y forma.</p>	Desarrollar una metodología para presentar preguntas de investigación a partir de intereses y tópicos.	<p>De un interés a un tópico</p> <p>De un tópico general a un tópico particular</p> <p>De un tema particular a una pregunta</p> <p>El significado de la pregunta</p>	<p>Pizarrón</p> <p>Material bibliográfico</p> <p>Computadora</p> <p>Otras TICs</p>

2. Período: El problema de investigación

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
Reporte escrito sobre cómo definir problemas a partir de una pregunta de investigación	<p>Reporte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Marco teórico • Presentación • Argumentos • Referencias <p>El reporte se evalúa de acuerdo con la rúbrica y debe ser entregado en tiempo y forma.</p>	Desarrollar una metodología para presentar problemas de investigación a partir de preguntas.	<p>Distinguir un problema de investigación de uno práctico</p> <p>La estructura del problema</p> <p>Encontrar el problema</p> <p>Trabajo con problemas</p>	<p>Pizarrón</p> <p>Material bibliográfico</p> <p>Computadora</p> <p>Otras TICs</p>

3. Período: Las fuentes

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
Reporte escrito sobre cómo evaluar la relevancia de las fuentes de información y seguimiento de pistas bibliográficas.	<p>Reporte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Marco teórico • Presentación • Argumentos • Referencias <p>El reporte se evalúa de acuerdo con la rúbrica y debe ser entregado en tiempo y forma.</p>	Desarrollar una metodología para evaluar la relevancia de las fuentes y hacer un seguimiento a través de los diferentes medios de consulta.	<p>Diferentes tipos de fuentes</p> <p>Búsqueda de fuentes</p> <p>Evaluación de fuentes según su relevancia</p> <p>Seguimiento de pistas bibliográficas</p> <p>Evitar las fuentes predecibles</p>	<p>Pizarrón</p> <p>Material bibliográfico</p> <p>Computadora</p> <p>Otras TICs</p>

Revisión: 0

Vigente a partir del: 22 de julio de 2015

			Datos bibliográficos y su administración.	
--	--	--	---	--

4. Período: Planteamiento de argumentos

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
Reporte escrito sobre cómo hacer un buen argumento y presentar afirmaciones.	<p>Reporte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Marco teórico • Presentación • Argumentos • Referencias <p>El reporte se evalúa de acuerdo con la rúbrica y debe ser entregado en tiempo y forma.</p>	Desarrollar una metodología para presentar un argumento y defenderlo, así como evaluar las afirmaciones contra la evidencia.	<p>Argumentos</p> <p>Respuestas a preguntas y objeciones</p> <p>Fortalecer argumentos</p> <p>Evaluación de afirmaciones.</p>	<p>Pizarrón</p> <p>Material bibliográfico</p> <p>Computadora</p> <p>Otras TICs</p>

5. Período: Evidencias

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
Reporte escrito sobre cómo reunir razones y evidencias.	<p>Reporte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Marco teórico • Presentación • Argumentos • Referencias <p>El reporte se evalúa de acuerdo con la rúbrica y debe ser entregado en tiempo y forma.</p>	Desarrollar una metodología para reunir razones y evidencias.	<p>Usar razones para planear argumentos</p> <p>Distinguir evidencia de razones</p> <p>Distinguir evidencia de reportes de la evidencia</p> <p>Evaluación de las evidencias</p>	<p>Pizarrón</p> <p>Material bibliográfico</p> <p>Computadora</p> <p>Otras TICs</p>

VII. Evaluación integral de procesos y productos:

Evidencia	Ponderación (%)
Reporte escrito sobre cómo encontrar tópicos y definir preguntas	15
Reporte escrito sobre cómo definir problemas a partir de una pregunta de investigación	15
Reporte escrito sobre cómo evaluar la relevancia de las fuentes de información y seguimiento de pistas bibliográficas	15

Revisión: 0

Vigente a partir del: 22 de julio de 2015

Reporte escrito sobre cómo hacer un buen argumento y presentar afirmaciones	15
Reporte escrito sobre cómo reunir razones y evidencias	15
Producto integrador	25

VIII. Producto integrador de aprendizaje de la unidad:

18.- Producto integrador de aprendizaje:

El alumno debe demostrar, sistemáticamente, su capacidad para encontrar un tópico, generar una problema y preguntas de investigación, presentar argumentos y evidencias para sostenerlo, generando un reporte con su investigación escrita, y presentando ante un auditorio con pares y profesores.

IX. Fuentes de apoyo y consulta:

19.- Fuentes de apoyo y consulta:

Básicas:

1. W. C. Both, G. G. Colomb, J. M. Williams, *The Craft of Research*, Chicago Press, 2008
2. N. Duarte, *The Art and Science of Creating Great Presentations*, 2008.