

PROGRAMA DE ESTUDIO

DATOS GENERALES

NOMBRE DEL PROGRAMA EDUCATIVO:	Maestría en Ingeniería
OBJETIVO DEL PROGRAMA EDUCATIVO:	Contribuir a incrementar la capacidad científico-tecnológica y la formación de recursos humanos con perfil orientado hacia la investigación, capaces de ofrecer soluciones a problemas fundamentales que potencialicen el desarrollo del estado y del país, fomentando la productividad, la movilidad académica y la competitividad de los sectores estratégicos, así como la integración de grupos de investigación y redes temáticas con altos índices de productividad académica.
NOMBRE DE LA ASIGNATURA:	Metología de la investigación
CLAVE DE LA ASIGNATURA:	
OBJETIVO DE LA ASIGNATURA:	Proporcionar un marco teórico-práctico en el que los estudiantes puedan aplicar de manera real y objetiva el proceso de investigación científica partiendo de la detección y planteamiento del problema hasta la fase de solución y presentación de resultados
TOTAL HRS. DEL CUATRIMESTRE:	75
FECHA DE EMISIÓN:	18/06/2013
ASIGNATURA(S) PRE-REQUISITO:	
INVESTIGADORES PARTICIPANTES:	Dr. José Amparo Rodríguez García, Dr. Enrique Rocha Rangel y Dr. Juan López Hernández

UNIDADES DE APRENDIZAJE	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	MATERIALES & EQUIPOS REQUERIDOS	TOTAL DE HORAS		INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIÓN
				TEÓRICA	PRÁCTICA		
<p>INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION</p>	<p>Al completar la unidad de aprendizaje, el alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Identificar los conceptos básicos del método científico. * Establecer las diferencias entre el enfoque cuantitativo y cualitativo. * Justificar la estructura básica de los distintos tipos de documentos (protocolo, reporte técnico, artículo científico y tesis). 	<p>EC1: Cuestionario de conceptos básicos. EP1: Tabla comparativa de las características de los enfoques. ED1: Práctica de identificación de la estructura básica de los diferentes documento.</p>	<p>Pintarrón, Plumones, Internet, Videos, Equipo de Cómputo, Proyector, Material bilbiográfico.</p>	5	2	<p>EC1: Cuestionario. EP1: Lista de cotejo. ED1: Guía de observación del desempeño individual y grupal.</p>	

<p>PROTOCOLO DE INVESTIGACION</p>	<p>Al completar la unidad de aprendizaje, el alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Identificar y comprender los puntos básicos del planteamiento del problema (alcances, objetivo, justificación e hipótesis). * Construir el marco teórico a partir de una eficiente revisión bibliográfica. * Diseñar una adecuada metodología experimental. * Plantear un cronograma de actividades. 	<p>EP1: Protocolo de investigación (idea, planteamiento del problema, marco teórico, metodología experimental y cronograma de actividades).</p> <p>ED1: Exposición del protocolo de investigación.</p>	<p>Pintarrón, Plumones, Internet, Videos, Equipo de Cómputo, Proyector, Material bibliográfico.</p>	<p>15</p>	<p>10</p>	<p>EP1: Lista de cotejo. ED1: Rúbrica.</p>	
<p>DESARROLLO DEL PROCESO DE INVESTIGACION</p>	<p>Al completar la unidad de aprendizaje, el alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Identificar y establecer las diferencias entre los proceso cuantitativo, cualitativo y mixto dentro de una metodología experimental (metodología, selección de la muestra, recolección y análisis de datos, reporte de resultados). * Aplicar la metodología más adecuada al trabajo de investigación. 	<p>EC1: Cuestionario de las principales características de los tres procesos de investigación.</p> <p>EP1: Seleccionar y aplicar al protocolo de investigación el tipo de proceso más adecuado (cuantitativo, cualitativo o mixto).</p>	<p>Pintarrón, Plumones, Internet, Videos, Equipo de Cómputo, Proyector, Material bibliográfico, Estancia en la industria, universidad externa o centro de investigación.</p>	<p>10</p>	<p>5</p>	<p>EC1: Cuestionario. EP1: Lista de cotejo.</p>	

<p align="center">PRESENTACION DEL TRABAJO DE INVESTIGACION</p>	<p>Al completar la unidad de aprendizaje, el alumno será capaz de:</p> <p>* Presentar los resultados obtenidos del trabajo de investigación en formato de reporte técnico y artículo científico.</p>	<p>EPI: Reporte técnico y artículo científico generados a partir de los resultados del proceso de investigación.</p> <p>EDI: Exposición de los avances del trabajo de investigación en conjunto con la producción científica generada (congresos, artículos y reportes técnicos).</p>	<p>Pintarrón, Plumones, Internet, Videos, Equipo de Cómputo, Proyector, Material bibliográfico.</p>	<p align="center">12</p>	<p align="center">16</p>	<p>EPI: Lista de cotejo. EDI: Rúbrica.</p>	
--	---	---	---	--------------------------	--------------------------	--	--

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

TÍTULO: Metodología de la Investigación
AUTOR: R. Hernández Sampieri, C. Fernández Collado y P. Baptista
AÑO: 2003
EDITORIAL O REFERENCIA: Mc Graw Hill
LUGAR: México
ISBN O REGISTRO: 978-607-15-0291-9

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

TÍTULO: Metodología de la Investigación
AUTOR: L. Tamayo y M. Tamayo
AÑO: 2000
EDITORIAL O REFERENCIA: Mc Graw Hill
LUGAR: México
ISBN O REGISTRO:

Revisado y aprobado por (firma y fecha):

Dirección de Posgrado e Investigación

Secretaría Académica