

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Maestría en Ciencias en Micro y
Nanosistemas

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
Metodología de la Investigación

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
La Experiencia Educativa de Metodología de la Investigación complementa la formación de los estudiantes en el Posgrado de Micro y Nanosistemas. En esta experiencia educativa al estudiante obtendrá los fundamentos necesarios para realizar los procesos de investigación científica, que le permitan diseñar y plantear metodologías teóricas y experimentales.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO
Proporcionar los conceptos y la metodología necesaria para que el estudiante inicie con el proceso de investigación.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y TEMAS

UNIDAD 1	
Planteamiento del problema	
Objetivos particulares	
Presentar al alumno las bases para plantear una investigación	
Temas	
1.1	Revisión de fuentes confiables.
1.2	Antecedentes
1.3	Descripción del problema
1.4	Formulación del problema
1.5	Objetivos General y Especifico
1.6	Hipótesis

UNIDAD 2	
Justificación del estudio	
Objetivos particulares	
El estudiante aprenderá como plantear la justificación de la investigación	
Temas	

- 2.1 Importancia
- 2.2 Relevancia
- 2.3 Contribución del trabajo de investigación
- 2.4 Delimitación del trabajo de investigación

UNIDAD 3

Estructura de un reporte y presentación oral

Objetivos particulares

El estudiante se instruirá en la redacción de un reporte conociendo su estructura y también aprenderá como sintetizar para presentaciones orales.

Temas

- 3.1 Estructura del reporte
- 3.2 Estructura de la presentación
- 3.3 Síntesis de la presentación

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

Exposiciones del maestro (teóricas y practicas)
Trabajo individual o en grupo (dinámicas grupales)
Tipos de asesoría (presencial y virtual).

EQUIPO NECESARIO

Aula equipada con: pintarrón, mesas duplex, sillas, escritorio con silla, computadora con proyector digital [cañón] y conexión a internet, pantalla, marcador y borrador, marcador láser, biblioteca con ejemplares de los textos señalados en la bibliografía.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mario Bunge, La investigación científica, siglo XXI editores, 2000.
2. Ortiz Uribe, Diccionario de Metodología de la Investigación Científica, Limusa, 2003.
3. Humberto Gutiérrez y Román de la Vara, Análisis y Diseño de Experimentos, Mc Graw Hill, 2005
4. Eduardo Castaño y Jorge Domínguez, Experimentos: Estrategia y Análisis en Ciencia y Tecnología, CIMAT, 2000

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

<http://www.bath.ac.uk/e-learning/gold/glossary.html>
<http://www.molwick.com/es/metodos-cientificos/143-metodos- investigacion.html>

Otros Materiales de Consulta:

Publicaciones IEEE
Publicaciones Springer
Publicaciones IOP

EVALUACIÓN			
SUMATIVA			
Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Porcentaje
Evaluación del docente que imparte la EE	Exposiciones, tareas escritas, participación en clase	Presentaciones orales y trabajos de investigación	10%
Evaluación del comité de tesis	Exposición oral del anteproyecto	Presentación oral del anteproyecto	20%
	Reporte escrito del anteproyecto	Documento escrito del anteproyecto	70%
Total			100%