

**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA  
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

**UNIDAD ACADÉMICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

**CARRERA  
INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

**NÚMERO  
DE CÓDIGO Y NOMBRE DEL CURSO  
(NUEVA 28)  
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION**

**FECHA DE ELABORACIÓN DEL CURSO  
3 de abril de 2000**

**NIVEL  
EN QUE SE UBICA EN EL MAPA CURRICULAR  
FORMATIVO**

**NOMBRE(S)  
DE EL (LOS) PROFESORES QUE ELABORARON EL PROGRAMA**

**AGUIRRE VARA RAMÓN  
ARCHUNDIA SIERRA ETELVINA  
BERNÁBE LORANCA BEATRIZ  
CASTRO CARDONA MAURICIO  
CERÓN GARNICA CARMEN  
MEZA LEÓN JOSÉ LUIS**

# BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

## ESQUEMA DEL CURSO

**TÍTULO DEL CURSO**  
**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

**CÓDIGO**  
**(CCO-118)**

**CRÉDITOS**            **6**                    **H. T. 3**            **H. P.**            **0**

**PREREQUISITOS**  
**(BASICO)**

### **OBJETIVO GENERAL DEL CURSO**

El alumno será capaz de comprender que la investigación es prioritaria para el desarrollo del conocimiento y en particular para su desarrollo profesional. Además contara con herramientas adecuadas para la elaborar un proyecto de investigación.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. El alumno será capaz de identificar las etapas de una investigación.
2. El alumno conocerá y practicará las técnicas de investigación.
3. El alumno elaborará un trabajo de investigación en el ámbito computacional utilizando métodos en el área científica, construyendo un modelo lógico -conceptual del problema
4. El estudiante elaborará investigaciones científica que le permitan a su vez desarrollar proyectos como tesis y/o publicaciones.

### **CONTENIDO Y ESQUEMA DEL CURSO**

1. NOCIONES GENERALES DE INVESTIGACIÓN
  - 1.1 Conceptos básicos.
    - 1.1.1 Metodología de la investigación.
    - 1.1.2 Conocimiento.
      - 1.1.2.1 Tipos de Conocimiento.
    - 1.1.3 Ciencia.
      - 1.1.3.1 Clasificación de las ciencias.

- 1.1.4 Tecnología.
- 1.1.5 Diferencia entre ciencia y tecnología.
- 1.1.6 Características de la investigación.
- 1.1.7 Importancia de la Investigación.
- 1.1.8 Tipos de Investigación.

## 2. INTRODUCCIÓN AL MÉTODO CIENTIFICO

Objetivo: Conocer el origen del método científico e identificar las etapas del método científico y sus características, para aplicarlo en investigaciones posteriores.

- 2.1 Breve historia del Conocimiento científico
- 2.2 Etapas del método científico
- 2.3 Características del método científico.
- 2.4 Aplicaciones del método científico.

## 3. EL PROCESO DE INVESTIGACION

Objetivo: El alumno Distinguirá cada uno de los elementos que integran el proceso de investigación científica y podrá aplicarlo a un problema particular.

- 3.1 Introducción
- 3.2 Elección del tema
  - 3.2.1 Objetivos
  - 3.2.2 Delimitación del tema
- 3.3 Planteamiento del problema
  - 3.3.1 Antecedentes o marco teórico
- 3.4 Metodología
  - 3.4.1 Formulación de la hipótesis
    - 3.4.1.1 Tipos de hipótesis
    - 3.4.1.2 Población a estudiar
    - 3.4.1.3 Determinación del tamaño de la muestra
    - 3.4.1.4 Recolección de la información
      - 3.4.1.4.1 Tipos de muestreo
      - 3.4.1.4.2 Cualidades de una buena muestra
  - 3.4.2 Procesamiento de la información
    - 3.4.2.1 Tratamiento estadístico
    - 3.4.2.2 Codificación
    - 3.4.2.3 Tabulación
    - 3.4.2.4 Interpretación de resultados

## 4. ELABORACIÓN DEL MATERIAL INSTRUMENTAL DEL INVESTIGADOR

Objetivo: Al finalizar el alumno conocerá y utilizará las distintas clases de técnicas para la recolección de información.

- 4.1 Técnicas de investigación
  - 4.1.1 Ficha bibliográfica.
  - 4.1.2 Ficha de trabajo
  - 4.1.3 Ficha hemerográfica.
  - 4.1.4 Ficha videográfica.
  - 4.1.5 Ficha audiográfica.

- 4.1.6 Ficha documental escrita.
- 4.2 Recolección de datos
  - 4.2.1 Observación
  - 4.2.2 Entrevista
  - 4.2.3 Cuestionario
  - 4.2.4 Encuesta

## 5. ORGANIZACIÓN DEL MATERIAL

Objetivo: Al finalizar el tema el alumno aprenderá a organizar, comparar y depurar información más relevante en la redacción de un trabajo de investigación

- 5.1 Comparación de la información
- 5.2 Discriminación de información
- 5.3 Estructura de información
- 5.4 Proceso de vaciado
- 5.5 Redacción

## 6. PRESENTACION DEL INFORME DE INVESTIGACION

Objetivo: Al finalizar el alumno presentara un trabajo de investigación en donde considere cada uno de los puntos requisito de presentación de un informe.

- 6.1 Portada
- 6.2 Título
- 6.3 Paginas preliminares
- 6.4 Introducción
- 6.5 Cuerpo del Trabajo
- 6.6 Conclusiones
- 6.7 Citas
- 6.8 Notas
- 6.9 Bibliografía
- 6.10 Anexos

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Reportes de Lecturas
- Tareas
- Participación Activa
- Ejercicio de un Proyecto de Investigación

## TEXTOS Y REFERENCIAS REQUERIDAS

1. Hernández Sampieri Roberto, Fernández Collado Carlos, Baptista Lucio Pilar, Metodología de la Investigación, MC.Graw Hill, México, 997
2. Garza Mercado Ario, Manual de Técnicas de Investigación, Colegio de México, 7ª. Edición, México, 1987.
3. Carrillo Martínez José, La Metodología de la Investigación” (Manual Teórico - Practico y evaluativo), JOCAMAR, México, 1990.
4. Méndez Ramírez Ignacio, “El Protocolo de la Investigación”, Trillas.
5. De Gortari Eli, “Introducción a la Lógica Dialéctica”, UNAM
6. Serrano Jorge A. “Programa de Metodología de las Ciencias, ANUIES.
7. Baena Paz Guillermina, Como Elaborar una tesis en 30 días, Colección Textos y Diccionarios, Editores Mexicanos Unidos,1995
8. Humberto Eco, Como hacer una Tesis, Gedisa, 1977, México, 24 reimpresión año 2000