



# Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP: 200089

## Ingeniería en Computación

### PROGRAMA DE ESTUDIOS

#### NOMBRE DE LA ASIGNATURA

**Metodología de la investigación**

SEMESTRE	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
<b>Décimo</b>	<b>025102</b>	<b>85</b>

#### OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Comprender la trascendencia del conocimiento científico generado por la humanidad y adquirir habilidades necesarias para desarrollar actividades de investigación.

#### TEMAS Y SUBTEMAS

1. El conocimiento científico
  - 1.1.La ciencia: historia, propósito y clasificaciones
  - 1.2.La epistemología
  - 1.3.El método científico
- 2.La investigación científica y tecnológica
  - 2.1.La investigación y el investigador
  - 2.2.Enfoques y alcances de la investigación científica
  - 2.3.La investigación científica como proceso
  - 2.4.Métodos y técnicas de investigación científica
  - 2.5.Innovación y creatividad
  - 2.6.La investigación tecnológica
- 3.El proceso de la investigación científica
  - 3.1.Revisión del estado de la ciencia
  - 3.2.Identificación de objetivos
  - 3.3.Delimitación del tema de estudio
  - 3.4.Recursos en una investigación
  - 3.5.Control y seguimiento de la investigación
  - 3.6.Descripción, análisis e interpretación de resultados
- 4.Informe de investigación científica
  - 4.1.Tipos de trabajos científicos
  - 4.2.Estructura del informe de investigación científica
  - 4.3.Proceso de planificación, redacción y revisión del informe
  - 4.4.Normas para la elaboración del informe
  - 4.5.Herramientas de comunicación escrita
  - 4.6.Claves para la redacción de un artículo
  - 4.7.Foros para presentar el informe

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

- Sesiones dirigidas por el profesor, con participación activa del alumno.
- Asignar temas para discusión en grupos pequeños y discusiones plenarios, presentación de temas para su análisis y discusión, presentación de trabajos de investigaciones.
- Fomentar el uso de la computadora como una herramienta que optimiza el tiempo en el proceso de investigación.
- Revisión bibliográfica del tema por parte de los alumnos en la bibliografía básica y de consulta, así como en sitios de Internet especializados en el área.
- Hacer uso de la tecnología disponible.

**CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION Y ACREDITACIÓN**

Para aprobar el curso se realizarán tres evaluaciones parciales (50 %) y una evaluación final (50%). Para cada evaluación se realizará un examen y se evaluarán tareas y proyectos. El examen tendrá un valor mínimo de 50% y las tareas y proyectos un valor máximo de 50%.

**BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL Y AÑO)****Básica:**

1. El Proceso de la Investigación Científica. Tamayo y Tamayo, Mario. Limusa. 2003.
2. La ciencia, su método y su filosofía. Bunge, Mario. México, Nueva Imagen. 2012.
3. Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación, Segunda edición. Schmelkes, Corina. Editorial Oxford University. 1998.
4. Metodología de la Investigación. Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar. México, McGraw-Hill. 2014.

**Consulta:**

1. La investigación científica: su estrategia y su filosofía, Segunda edición. Bunge, Mario. Editorial Siglo XXI. 2002.
2. Thesis Projects – A guide for students in computer science and information systems (Springer, second edition). M. Berndtsson, J. Hansson, B. Olsson y B. Lundell. 2008.
3. Normas básicas en la redacción de artículos técnico – científicos. Rubio Arias, Héctor. Universidad Autónoma de Chihuahua. 2005.

**PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE**

Profesor-investigador con grado de maestría o doctorado, que tenga experiencia en investigación científica.



JEFATURA DE CARRERA  
INGENIERIA EN COMPUTACION

