

**Nombre de la asignatura: Proyecto de Investigación y Desarrollo**

**Nivel educativo:**

Licenciatura  Especialidad  Maestría  Doctorado

**Duración del ciclo:** 15 semanas

<b>Clave de asignatura:</b> INV2241	<b>Créditos:</b> 3	<b>Seriación:</b> Ninguno	<b>Requisito concurrente:</b> Ninguno	<b>Espacio físico:</b> Laboratorio
--	-----------------------	------------------------------	--	---------------------------------------

<b>Hrs. con docente:</b> 1.5	<b>Hrs. de estudio del alumno:</b> 1.5	<b>Hrs. de actividad del alumno:</b> 0
---------------------------------	---	---

**Importancia para la formación Anáhuac:**

El profesional de la salud Anáhuac en su ejercicio profesional emplea la investigación en ciencias de la salud, con la finalidad de que su quehacer profesional sea evidencia del avance del conocimiento en salud, así como su experiencia en el ejercicio profesional sea el insumo que abone al avance del conocimiento en esta área. La integración del conocimiento en el estudiante se completa cuando puede generar proyectos ya sean de investigación o de desarrollo; ya que involucra que una las herramientas que ha adquirido a lo largo de sus estudios profesionales para obtener un producto que impacte en el bienestar de la persona, su familia y la comunidad.

**Competencias**

**Competencias profesionales:**

**Licenciatura en Cirujano Dentista**

1. Desarrolla investigación en odontología aplicada que impacte en el beneficio de la sociedad y que con un enfoque científico, concluya en publicaciones tanto nacionales como internacionales y/o en eventos académicos y que genere fundamentalmente el conocimiento vinculado con la persona y la verdad.

**Licenciatura en Médico Cirujano**

1. Diseña, coordina, dirige y administra proyectos de investigación en las diversas áreas de la salud para poder obtener nuevos conocimientos que ofrezcan más y mejores tratamientos, métodos diagnósticos, nuevos eventos fisiológicos y de biología molecular, que ayuden al avance de las ciencias médicas y tengan un fuerte impacto social, científico y económico.

**Licenciatura en Nutrición**

1. Desarrolla investigación en nutrición aplicada, que impacte en el beneficio de la sociedad y que, con un enfoque científico se difunda en publicaciones tanto nacionales como internacionales y/o en eventos académicos.

**Licenciatura en Dirección y Administración de Instituciones de Salud**

1. Formula alternativas de solución científica y justicia social que deriven de proyectos de investigación operativa, que respondan a los problemas de la institución de salud, mejoren la salud tanto individual como colectiva, así como el desarrollo de sus instituciones generando nuevas actitudes, valores y capacidades de pensamiento.

**Licenciatura en Terapia Física y Rehabilitación**

1. Participa en la elaboración de protocolos de terapia física y rehabilitación basados en

evidencia científica, fomentando actividades profesionales que estimulen la investigación en este campo.

#### **Licenciatura en Biotecnología**

1. Comunica conocimientos a público especializado y general, mediante diversos recursos y medios, formales e informales, para promover el crecimiento cultural y educativo de su comunidad con claridad y profesionalismo, y atendiendo a las necesidades particulares de las personas con las que trabaja.
2. Modifica sistemas biológicos en medios industriales y laboratorios por medio de técnicas y procedimientos biotecnológicos, para optimizar su uso en diversos procesos biológicos, con una visión orientada hacia el posicionamiento competitivo de la institución donde trabaja y atendiendo al cuidado de las personas y del medio ambiente.

#### **Competencias genéricas:**

1. Capacidad de análisis y síntesis.
2. Habilidad para trabajar en forma autónoma.
3. Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.
4. Capacidad de trabajar con un equipo interdisciplinario.
5. Capacidad para generar nuevas ideas.
6. Resolución de problemas.

#### **Objetivos generales (Resultados de aprendizaje de la asignatura):**

El alumno:

1. Desarrolla su capacidad para trabajar en colaboración con profesionales de otras disciplinas.
2. Complementa su formación profesional realizando protocolos de investigación propios de su profesión.
3. Genera productos de investigación que pueden ser publicados en revistas científicas.
4. Genera productos derivados de proyectos de desarrollo que puedan ser útiles en su comunidad o en su desarrollo profesional

#### **CONTENIDOS**

Trabajo practico con asesores donde el estudiante realice su protocolo de investigación y presente sus resultados.

1. Desarrollo de proyectos
  - 1.1 Metodos y tecnicas
  - 1.2 Aplicaciones de la metodología
2. Análisis estadístico
  - 2.1 Metodos probabiloistico
  - 2.2 Metodos inferenciales
3. Presentación de proyectos ante comites
  - 3.1 Comites de investigacion
  - 3.2 Comites de Bioetica
4. Generación de resultados: el escrito científico
  - 4.1 El reporte científico
  - 4.2 El reporte economico
5. Seminarios de presentación de resultados

**Planteamiento didáctico:**

1. **Aprendizaje con base en problemas:** Investigación documental basada en un problema particular cuyo objetivo es su solución. Las conclusiones deberán derivarse del conocimiento adquirido en el desarrollo de dicha investigación.
2. **Aprendizaje colaborativo:** Método educativo mediante el cual se busca unir los esfuerzos de los alumnos o de alumnos y profesores para, así trabajar juntos en la tarea de adquirir conocimiento, habilidades y competencias.
3. **Caso práctico integral:** Resolución de un caso que integre los conceptos teóricos revisados, con su aplicación en situaciones reales o ficticias.
4. **Investigación documental:** Acopio de información por parte del estudiante a través de la consulta, lectura, análisis y discusión de material escrito y electrónico de maneja que le permita establecer nuevas relaciones con los contenidos de la clase y formular conclusiones.
5. **Investigación de campo:** Búsqueda y acopio de información a través de la selección de fuentes directas relacionadas con el objeto de estudio y de su exposición con los hechos o fenómenos que lo definen.
6. **Prácticas de laboratorio:** Realización de ejercicios, simulaciones o experimentos para el adiestramiento y adquisición de habilidades y competencias, así como su evaluación. Dichas actividades pueden estar basadas en el uso de recursos informáticos y computacionales.
7. **Proyectos:** Elaboración de propuestas de desarrollo y de solución de problemas. Los proyectos deberán ser guiados por el proceso de investigación alrededor de un tema o tópico propuesto por el alumno o el profesor.

**Elementos recomendados para la evaluación:**

1. Investigación documental
2. Proyecto integrador
3. Publicación en revistas científicas o de divulgación líderes en su campo profesional.

**Criterios de evaluación y acreditación:**

Evaluaciones parciales: 60 %

Evaluación final: 40 %

**Bibliografía básica:**

1. Sampieri Hernández, R., Collado Fernández, C. y Lucio Baptista, P. (3ra Ed.) (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F., México: McGraw-Hill.
2. Marín, A, (4ª Ed) (2011) *Metodología de la Investigación y Formulación de Proyectos*. ; México D.F., HUMANET

**Bibliografía complementaria:**

1. Martínez Miguélez, M. (2006) *Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa*. México DF, México Trillas

**Perfil del maestro:**

Preferentemente, profesional de la salud con Doctorado en Ciencias, experiencia docente mínima de dos años y experiencia laboral mínima de dos años y cinco años de investigación.