

Sílabo de la Asignatura

1. EDUC-00025 HERRAMIENTAS DE METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

2. Docentes:

- Maria Eulalia Vanegas Peña
- Tsai Garcia Perez

3. Bibliografía

- Metodología de la investigación, Hernández Sampieri R., Fernández C., Baptista P., 2017
- Introducción a la metodología de la investigación científica., Gómez M., 2009
- Metodología de la Investigación, Muñoz C., 2015

4. Información específica de la Asignatura

- a. La asignatura abarca la temática epistemológica para explicar la forma en cómo se genera nuevo conocimiento, enfocándose en la búsqueda y selección de evidencias científicas disponibles. Exige al estudiante la lectura de artículos científico-técnicos y el manejo de recursos para la investigación como: bases digitales/repositorios de información bibliográfica, software de gestión bibliográfica entre otros. La asignatura provee de elementos básicos para generar comunicaciones y reportes académico-científico, acorde al nivel de pregrado. Finalmente, se aborda los elementos básicos de los principales diseños de investigación en el área de la Ingeniería Química. Herramientas de metodología de la investigación constituye el primer peldaño en la preparación del estudiante para que genere, al final de su carrera, un trabajo de titulación acorde a las exigencias actuales del sistema de educación superior nacional, alineado con las necesidades de la sociedad, industria y ciencia. Durante el semestre se inculca en el estudiante valores de los investigadores como objetividad, respeto a la evidencia, respeto al punto de vista del otro, honestidad con los resultados, rigor analítico y pensamiento crítico. Los resultados de aprendizaje están relacionados con el dominio de teorías, sistemas conceptuales, métodos y lenguajes de integración del conocimiento, comunicación oral y escrita, la profesión y la investigación. (2,7)

5. Objetivos pedagógicos de la Asignatura

- a. Explicar los métodos y procedimientos usados para la búsqueda literatura científico/académicas y redacción de comunicaciones científicas, fomentando en los estudiantes el desarrollo de aptitudes elementales para la ejecución de investigaciones rigurosas en el área de Ingeniería Química. Además, comunicar de manera efectiva una investigación en forma oral y escrita, utilizando el lenguaje técnico apropiado, ya sea trabajando individualmente o en equipos interdisciplinarios y/o multiétnicos.
- Describir los conceptos básicos de ciencia, paradigmas científicos, el método científico y sus procesos, la investigación científica y los tipos de investigación.
 - Conocer los procedimientos adecuados para la búsqueda y selección de literatura académica y/o científica a través del manejo de bases de datos y recursos digitales, así como de la identificación de las características metodológicas de los diseños de investigación.
 - Determinar las nociones básicas para la redacción de comunicaciones científico-académico, empleando una correcta aplicación de los fundamentos teóricos, evitando el plagio y con uso correcto de la aplicación de normas.
 - Definir los procedimientos adecuados para la presentación de trabajos de investigación en el área de la Ingeniería Química
- b. Resultados de Aprendizaje

1. Reconoce los procedimientos adecuados de presentación de trabajos de investigación, en el área de ingeniería química.
 2. Distingue los fundamentos y la organización actual de la ciencia, con el fin de comprender los conceptos básicos relacionados con la metodología de la investigación y el método científico
 3. Comprende los procedimientos para la búsqueda de literatura académica y/o científica y la selección de evidencia de la información científica.
 4. Identifica las normas básicas para la redacción de comunicaciones científicas, evitando el plagio y emplea una correcta aplicación de las normas apa
 5. Identifica las normas básicas para la redacción de comunicaciones científicas, evitando el plagio y emplea una correcta aplicación de las normas apa
 6. Reconoce los procedimientos adecuados de presentación de trabajos de investigación, en el área de ingeniería química.
 7. Comprende los procedimientos para la búsqueda de literatura académica y/o científica y la selección de evidencia de la información científica.
 8. Identifica las normas básicas para la redacción de comunicaciones científicas, evitando el plagio y emplea una correcta aplicación de las normas apa
 9. Identifica las normas básicas para la redacción de comunicaciones científicas, evitando el plagio y emplea una correcta aplicación de las normas apa
 10. Distingue los fundamentos y la organización actual de la ciencia, con el fin de comprender los conceptos básicos relacionados con la metodología de la investigación y el método científico
 11. Comprende los procedimientos para la búsqueda de literatura académica y/o científica y la selección de evidencia de la información científica.
 12. Distingue los fundamentos y la organización actual de la ciencia, con el fin de comprender los conceptos básicos relacionados con la metodología de la investigación y el método científico
6. Temas de la Asignatura
1. Introducción
 2. Revisión de la literatura
 3. El método científico
 4. Trabajos académicos
 5. Presentación de propuestas de investigación