

## Sílabo de la Asignatura

### 1. INGE-00025 GESTIÓN Y TECNOLOGÍA DEL MEDIO AMBIENTE

#### 2. Docente:

- Ana Lucía Astudillo Aleman

#### 3. Bibliografía

- Química Ambiental Environmental chemistry, Baird C, Cann M, 2014
- Introducción a la ingeniería medioambiental , Gilbert M. Master y Wendell P. Ela , 2008
- Química medio ambiental , Spiro, Tomás G.Stigliani, William M. Madrid Albarrán, Yolanda trad., 2004
- Elementos de la Gestión Ambiental , Juan Carlos Páez Zamora, 2013
- Ingeniería ambiental: fundamentos, sustentabilidad, diseño , Mihelcic J, Zimmerman J., 2013

#### 4. Información específica de la Asignatura

- a. La Gestión y Tecnología del Ambiente permitirá que el alumno identifique los problemas e impactos ambientales derivados de las actividades humanas, que comprenda los fundamentos teóricos sobre características y movilidad de los contaminantes, que conozca y aplique las estrategias y herramientas de gestión para la prevención de la contaminación y tecnologías disponibles para el tratamiento de los residuos, teniendo en cuenta el marco normativo nacional. Las estrategias metodológicas serán las clases expositivas con interrogatorio con apoyo de material audiovisual, la realización de talleres en clase y trabajos grupales de consulta con exposición y experimentación en laboratorio. La asignatura contribuirá a la consecución de los siguientes logros de aprendizaje de la carrera: 1.Actuar con respeto y compromiso con el ambiente, aplicando prácticas de gestión y tecnologías, que le permitan minimizar el impacto ambiental generado por las actividades productivas. 2.Aplicar los fundamentos básicos de la investigación formativa, a nivel exploratorio y diagnóstico, de forma apropiada, para el desarrollo de experimentos, para la búsqueda, selección y evaluación de información, elaboración de ensayos bibliográficos y artículos académicos y para la comunicación de hallazgos.

#### b. Prerrequisitos:

- INGE-00032 Salud y seguridad industrial
- INDU-00023 Análisis instrumental

#### 5. Objetivos pedagógicos de la Asignatura

- a. Contribuir a la mejora permanente del desempeño ambiental de las industrias para cumplir la legislación ambiental vigente y proteger el medio ambiente.
- Trabajar en equipo, de manera eficaz, investigando y realizando experimentación en laboratorio
  - Comprender el potencial impacto ambiental de las diferentes actividades humanas, con énfasis en los sectores productivos.
  - Aplicar prácticas de gestión ambiental enmarcadas en la legislación ambiental vigente.
  - Comprender los fundamentos teóricos de las tecnologías que se aplican al tratamiento y control de residuos.
- b. Resultados de Aprendizaje
1. Trabaja en equipo, de manera eficaz, investigando y realizando experimentación en laboratorio
  2. Comprende los fundamentos teóricos de las tecnologías para tratamiento de desechos,efluentes y control de emisiones gaseosas.
  3. Aplica prácticas de gestión ambiental enmarcadas en la legislación nacional vigente.

4. Comprende el potencial impacto ambiental derivado de las diferentes actividades humanas, con énfasis en los sectores productivos.

6. Temas de la Asignatura

1. Ambiente
2. Impacto ambiental y contaminación
3. Marco jurídico
4. Gestión ambiental
5. Herramientas específicas de gestión ambiental
6. Tratamiento de residuos sólidos industriales
7. Tratamiento de efluentes industriales
8. Control de emisiones gaseosas de origen industrial