

Sílabo de la Asignatura

1. INGE-00022 CALIDAD Y TRATAMIENTO DE SUELOS

2. Docentes:

- Sonia Margoth Astudillo Ochoa
- Jaime Estuardo Cuenca Leon

3. Bibliografía

- CIENCIAS DE LA TIERRA, EDWARD J. TARBUCK. FEDERICK K. LUTGENS, 2013
- RECURSOS DE LA TIERRA Y EL MEDIO AMBIENTE, JAMES R. CRAIG, DAVID J. VAUGHAN, BRIAN J. SKINNER., 2012
- TECNOLOGIAS DE REMEDIACIÓN PARA SUELOS CONTAMINADOS, TANYA VOLKE SEPULVEDA Y JUAN ANTONIO VELASCO TREJO, 2002

4. Información específica de la Asignatura

- a. La asignatura de Calidad y Tratamiento de Suelos corresponde al área de formación profesional de la Carrera de Ingeniería Química la misma que es de naturaleza teórica práctica. Corresponde al área de análisis químico responsable de evaluar diferentes parámetros del suelo, para obtener información sobre este recurso. Los ámbitos de aplicación del Análisis son muy variados, en la industria destaca el control de calidad de materias primas y productos acabados; en la parte ambiental es importante cumplir con diferentes parámetros con la finalidad de preservar o remediar los suelos. Al culminar el curso el estudiante será capaz de: Actuar con liderazgo, iniciativa y emprendimiento. 2. Comunicarse de manera clara y efectiva mediante lenguaje oral, escrito y técnico necesario para el ejercicio de su profesión. 4. Realizar análisis químicos varios. 6. Controlar procedimientos y procesos de campo en la Ingeniería Química. 7. 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. 8. Reconocer el valor de los saberes ancestrales, posibilitando su incorporación en la práctica profesional, para desarrollar nuevos productos, innovar y optimizar prácticas productivas tradicionales. 9. Implementar tecnologías relacionadas con la transformación física y química de materiales, de manera eficaz, incorporando mejoras o innovaciones tecnológicas. 13. Actuar con respecto y compromiso con el ambiente. 14 Actuar con ética profesional.

b. Prerrequisitos:

- INDU-00046 Química analítica suelos
- SVCS-00036 Prác-servicio comunitario
- INDU-00037 Ope III humidificación-secado
- INDU-00036 Op III intercambio ionico

5. Objetivos pedagógicos de la Asignatura

- a. El objetivo principal de la asignatura es conseguir que el estudiante adquiera y asimile el fundamento necesario para alcanzar la comprensión global de lo que implica la Calidad y Tratamiento de Suelos, cimentada en una sólida formación teórica práctica; fortaleciendo la autonomía en la toma de decisiones y disciplina en el trabajo.
- Inculcar al estudiante los fundamentos para la realización del análisis como parte de un proceso ya sea de control de calidad o contaminación en suelos con la finalidad de lograr mediciones fiables y resultados confiables

- Enseñar al estudiante a trabajar en equipo para que comparta responsabilidades, así como también estrategias de organización y cooperación.
- Inculcar el hábito del estudio permanente de la asignatura e incentivar la búsqueda de nuevos conocimientos.

b. Resultados de Aprendizaje

1. Aplicar tecnologías para remediación de los suelos.
2. Conocer y evaluar contaminantes del suelo así como los criterios de calidad.
3. Valorar la importancia de recuperación de suelos utilizando diferentes técnicas de remediación

6. Temas de la Asignatura

1. Calidad de los suelos
2. Contaminación de suelos.
3. Tecnologías de tratamiento