

CI 51G MANEJO DE DESCHOS SOLIDOS

08 U.D.

REQUISITOS: CI41B

DH: (3,0-1,0-4,0)

CHARACTER: Electivo de la mención Hidráulica Sanitaria Ambiental

OBJETIVOS

Caracterizar los principales problemas ligados al manejo de los residuos sólidos, así como su incidencia en el medio ambiente y la salud. Recomendar sistemas, procesos y métodos de trabajo apropiados. Dar orientación para el planteamiento del manejo integral de los desechos sólidos, tanto domésticos como industriales.

10. Contaminación del Suelo. 1,5

Contaminación ; prevención ; magnitud del problema en Chile.

11. Residuos Industriales (I) 4,0

Introducción, información básica.

7. Tratamiento de Desechos Sólidos. 10,5

6. Reducción de Volumen. 3,0

CONTENIDOS HORAS

Introducción 1,5

Definiciones. Ponderación del problema a nivel nacional y nivel mundial en forma general. Tipos de residuos sólidos, su incidencia en el medio ambiente y en la salud.

2. Aspectos Cuantitativos y Cualitativos de los Residuos Sólidos. 4,5

- Características cuantitativas y sus proyecciones, características cualitativas ; determinación de características físicas y químicas de los desechos ; ensayos de laboratorio ; muestreo ; interpretación de los resultados.
- 3. Almacenamiento y Transporte Interno de los Desechos. 1,5**
- Tipo de almacenamiento y transporte interno : domiciliario, industrial, público, etc. Características, normas.
- 4. Recolección y Transporte de los Desechos Sólidos. 4,5**
- Sistema de recolección : Programación. Estudio de las rutas de recorrido. Equipos. Estaciones de transferencia, tipos, características, elección de tipo y ubicación. Operación, costos, etc.
- 5. Recuperación y Reciclaje de Elementos Utilizables de los Desechos Sólidos. 7,5**
- Plantas recuperadoras, equipos. Mercado, costos. Recuperación in-situ, etc.
- 6. Reducción de Volumen. 3,0**
- Compactación, trituración, incineración, etc. Definición, características de los sistemas, elección y diseño de sistemas. Operación, rendimiento, costos, etc.
- 7. Tratamiento de Desechos Sólidos. 10,5**
- Métodos de tratamiento de desechos sólidos. Compostaje, destilación, pirólisis, etc. Definición, características de los sistemas, elección y diseño. Operación, rendimiento, costos.
- 8. Disposición Final. 6,0**
- Relleno sanitario, diseño, construcción, operación, control de líquidos, gases, niveles, mantenimiento, maquinaria, etc. Vaciado al mar, características y factibilidad del sistema.

9.	Problemas Especiales.	3,0
	Manejo de desechos sólidos en edificios altos. Aeropuertos, hospitales, sitios de recreación, poblaciones rurales y pequeñas.	
10.	Contaminación del Suelo.	1,5
	Contaminación ; prevención ; magnitud del problema en Chile.	
11.	Residuos Industriales (I)	4,0
	Introducción, información básica.	
12.	Residuos Industriales (II).	3,0
	Definiciones y aspectos reglamentarios.	
13.	Residuos Industriales (III).	2,0
	Sistema de manejo de residuos industriales, manejo de residuos peligrosos.	
14.	Residuos Industriales (IV).	3,0
	Clasificación y determinación de residuos peligrosos, generación, transporte, tratamiento.	
15.	Residuos Industriales (V).	3,0
	Disposición de residuos industriales, relleno con residuos inertes, depósito de seguridad, vertidos ilegales, evaluación de impactos.	
16.	Residuos Industriales (VI).	3,0
	Minimización, producción limpia, obtención y manejo de información disponible.	