

6 HST. 1981

Departamento: Higiene y Seguridad en el Trabajo
Asignatura: Contaminación del Ambiente de Trabajo
Carrera: Higiene y Seguridad en el Trabajo
Caracter: Post-Grado
Duración de la materia: 45 horas

- a) teóricas: 36 horas
- b) trabajos prácticos: 9 horas

SIGNATURA: Contaminación del Ambiente de Trabajo

COORDINADOR: Dr. Omar CAVATORTA

PROGRAMA:

- Contaminación ambiental. Contaminación del ambiente de trabajo. Contaminantes. Clasificación. Contaminantes químicos, clasificación. Medios de contacto o ingreso. Función específica del Graduado Universitario en Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Legislación: sobre contaminación del ambiente de trabajo, Ley 19587, decreto 351/79, capítulo IV, Art. 39, Inc. 8. Cap. IX, Art. 61 Anexo III: Definiciones, tablas y apéndices. Discusión. Ley 7229, Art. 17, Inc. f - Art. 237-48. Sobre protección personal del trabajador. Ley 19587, Decreto 351/79, Art. 188-99, 202-203. Ley 7229, Decreto 7488/72, Art. 164 y sig.
- 3- Estadística aplicada a problemas de contaminación ambiental. Organización y presentación de datos. Conceptos elementales sobre probabilidades. Distribución discreta de probabilidad. Control estadístico. Gráficos. Planos de muestreo. Tamaño de las muestras. Aplicaciones. Regresión.
- 4- Muestreo de contaminantes. A) Consideraciones generales: conocimiento del contaminante a evaluar. Localización de la fuente. Periodicidad de la contaminación. B) Toma de muestras: criterios aplicables para un muestreo fiable, su representatividad. Elección del sistema de captación. Medición del volumen de aire usado en la toma de muestra. Calibración de los dispositivos de medición. Cálculos, correcciones y expresión de los resultados. C) Tipos de muestras.
- 5- Métodos analíticos típicos para evaluar contaminantes en ambientes de trabajo. Sensibilidad. Precisión. Elección de metodologías de acuerdo al problema.
- 6- Sustancias de potencial cancerígeno mencionadas en la ley 19587, Decreto 351/79. Cancerígenos en ambientes urbanos y laborales. Teorías a nivel molecular sobre la carcinogénesis de algunas de las sustancias mencionadas.
- 7- Contaminantes particulados. Generalidades, clasificaciones. Muestreo y captación de polvos en ambientes laborales. Evaluación de polvos. Cómputo de los resultados obtenidos. Polvos sedimentables. Partículas viables.
- 8- Gases y vapores como contaminantes. Oxidos de azufre. Oxidos de nitrógeno. Monóxido de carbono. Ozono. Fuentes de generación. Efectos sobre el organismo y sobre materiales. Hidrocarburos, hidrocarburos halogenados. Justificación del orden de magnitud de los máximos permisibles a nivel toxicológico. Parámetros bioquímicos para la evaluación del bencenismo. Otros solventes.
- 9- Contaminación atmosférica en ambientes urbanos. Fuentes de contaminación fijas y móviles - automotores. Composición de mezclas de contaminantes según las fuentes. Ejemplos. Concentración y dilución de contaminantes. Factores topográficos y meteorológicos. Destino de los contaminantes ambientales. Persistencia y remoción de contaminantes en medios naturales. Ejemplos. Smog fotoquímico.

BIBLIOGRAFIA:

- Jacobs, M.B. The analytical toxicology of industrial inorganic poisons. Ed. Interscience, New York, 1965.
- Jacobs, M.B. The analytical chemistry of industrial poisons, hazards, and solvents. Ed. Interscience, New York, 1949.
- Patty, F. Industrial hygiene and toxicology. Ed. Interscience, New York, 1979.
- Seinfeld, N.H. Contaminación atmosférica. Fundamentos físicos y químicos. Ed. Inst. de est. de adm. local, Madrid, 1978.