UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

SEDE DE OCCIDENTE

DIVISION GRECIA

LQ – 0035 CONTROL Y NORMATIVA AMBIENTAL

Horas : 3 teoría y 3 laboratorio

Requisitos : LQ – 0002 y B 0106.

OBJETIVOS:

- 1- Promover la concientización de la conservación del medio ambiente
- 2- Desarrollar las herramientas adecuadas para el manejo racional del análisis y soluciones de los problemas químicos ambientales
- 3- Promover el desarrollo de trabajo en equipo.
- 4- Conocer y valorar el desarrollo del capital humano en todas las empresas de bienes y servicios y la responsabilidad de todos en el manejo adecuado de los recursos naturales y su relación con los procesos industriales.
- 5- Conocer los diferentes tipos de análisis, físico químicos y biológicos que contribuyan a brindar la información adecuada para el análisis y/o verificación de la problemática ambiental en Costa Rica.
- 6- Conocer las instituciones y los alcances de la legislación nacional relacionada con el medio ambiente y su conservación.

METODOLOGIA

Se utilizará una metodología participativa, tanto magistral como exposición grupal con énfasis en la problemática ambiental en Costa Rica, evaluando el problema de contaminantes sólidos, líquidos y gaseosos.

Cada grupo de trabajo debe realizar al menos tres trabajos de investigación:

- 1- En la parte experimental se desarrollará un tema ambiental, relacionado con la comunidad o la industria, con datos empíricos. El tema debe ser aprobado por el profesor la segunda semana del semestre y sus resultados se discutirán con todo el grupo en la semana 10
- 2- En la semana 15 y 16 se discutirán los trabajos de final de curso sobre un caso no resuelto relacionado con el ambiente
- 3- Análisis de un caso real de los alcances de la legislación ambiental
- 4- El resto del tiempo de laboratorio se utilizará para análisis relacionados con el trabajo final

EVALUACION

Dos exámenes parciales	50 %
Trabajo final de grupo	10 %
Presentaciones cortas en clase	10 % (comprende las otras dos investigaciones)
Laboratorio	20 % (investigación y datos experimentales Para los otros trabajos grupales)

La asistencia a clases tiene un valor del 10%

La asistencia a las presentaciones es obligatoria.

TEMARIO

- UNIDAD 1 Legislación ambiental en Costa Rica
Discusión de casos prácticos
- UNIDAD 2 Contaminación ambiental por líquidos
EJEMPLOS EN COSTA RICA
- UNIDAD 3 Contaminación ambiental por gases
EJEMPLOS EN COSTA RICA
- UNIDAD 4 Contaminación ambiental por sólidos
EJEMPLOS EN COSTA RICA
- UNIDAD 5 Contaminación sónica
EJEMPLOS EN COSTA RICA
- UNIDAD 6 ANALISIS FISICOS, QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS PARA CONTAMINANTES
Un caso resuelto , un caso en proceso.

BIBLIOGRAFIA

- 1- Arnold E Greemberg, Lenore S Clensen, Andrew D Eaton STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WASTER AND WASTEWATER 1992
- 2- Hocking Martin Modern chemical thecnology and emission control Editorial Springer 1985
- 3- KIELY G Ingenieria Ambienta Mac Graw Hill España 1999l.