

CURSO
LQ-C009 ANALISIS TECNICOS

Profesor: Miguel Gómez Masís
II Ciclo 1998

REQUISITOS

Este curso tiene como requisitos QU-210 y QU-211, Fundamentos de Química Orgánica (teoría y laboratorio), LQ-0002 y LQ-0003, Técnicas Instrumentales de Análisis (teoría y laboratorio), LQ-0004 Tecnología Química, LQ-0006 Visitas a Laboratorio I.

Horario:

- ❖ Martes: 17 a 20:50 horas teoría
- ❖ Viernes: 13 a 16:50 horas laboratorio. Los días viernes se realizarán giras a diferentes industrias, según programa. Se sale en horas de la mañana y ese día no hay laboratorio.

DESCRIPCION DEL CURSO

El curso pretende introducir al estudiante, en el conocimiento básico de procesos industriales nacionales en el campo de la Química Industrial, especialmente en aquellas que son fuente de potencial de trabajo profesional para el LABORATORISTA QUIMICO.

OBJETIVOS GENERALES

- a) Aplicación de nociones fundamentales de Química Inorgánica y Orgánica
- b) Revisión de procedimientos de análisis químico cualitativo y cuantitativo
- c) Estudio de procesos industriales que se desarrollan en Costa Rica
- d) Identificar puntos críticos y de control en procesos industriales
- e) Visitar plantas manufactureras industriales en el medio nacional
- f) Entrar en contacto analítico con el estado y evolución de la industria química nacional.

DESARROLLO DEL CURSO.

El curso está dividido en teoría, laboratorio y visitas industriales. Y será evaluado de la siguiente manera:

Teoría

Tres exámenes parciales	45%
Laboratorio	30%
Giras industriales y reportes	15%
Trabajo Grupal	10%

La nota de laboratorio se calculará así:

Exámenes cortos	40%
Reportes de laboratorio	30%
Trabajo en laboratorio	30%

QUIEN OBTENGA MENOS DE 60 EN TRES EXAMENES CORTOS, AUTOMÁTICAMENTE PIERDE EL CURSO.

LAS VISITAS INDUSTRIALES SON OBLIGATORIAS Y LA AUSENCIA A ALGUNA DE ELLAS IMPLICA LA PERDIDA DEL CURSO.

NORMAS PARA EL TRABAJO EN LABORATORIO.

- a) Los reactivos de los análisis serán preparados por los estudiantes.
- b) El estudiante deberá contar con gabacha, los limpiones, etiquetas autoadhesivas y anteojos de seguridad.
- c) Se utilizará una libreta de laboratorio de resorte y rayado común, en la cual:
 - La primera hoja se deja en blanco
 - Las siguientes hojas se numeran con tinta, en la parte superior.
 - Para cada práctica se debe anotar: fecha, título, número incognita o muestra, resumen de procedimiento y tablas para datos experimentales. Una semana después se debe completar con: conclusiones, observaciones, resultados y bibliografía.

REPORTE DE LAS VISITAS INDUSTRIALES

Una semana después de la gira se debe entregar un reporte de formato abierto, pero como mínimo debe contener: fecha, empresa visitada, descripción de la empresa y sus productos, procesos de producción, diagramas de flujo, sistemas de calidad, normas de seguridad, control de efluentes, políticas de recursos humanos.

PROGRAMA DEL CURSO

SEMANA	TEMA	LABORATORIO	GIRA
10 agosto	Introducción Adm. Japonesa	5 S	-
17 agosto	Admin. Japonesa Siliconas	Siliconas	-
24 agosto	Siliconas	Siliconas	-
31 Agosto	Agua	Análisis agua	-
7 setiembre	Calderas	Análisis agua	-
14 setiembre	Jabones - I Parcial	Jabones	
21 setiembre	Detergentes	Detergentes	Pto. Rojo
28 setiembre	Detergentes	Detergentes	
5 octubre	Desinfectantes	Desinfectantes	IREX
12 octubre	Pinturas	Pinturas	
19 octubre	Pinturas - II Parcial	Pinturas	
26 octubre	Leche y Derivados	Leche	
2 noviembre	Leche y Derivados	Leche	Dos Pinos
9 Noviembre	Carne y Derivados	Carne	CoopeMontec.
16 Noviembre	Fermentaciones	Licores	
23 noviembre	Fermentaciones	Vinos y Cerveza	CCR
30 Noviembre	III Parcial		

TRABAJO GRUPAL

El trabajo se presentará al grupo al final del semestre, se realizará en grupos de dos o tres personas y se considerará:

- ⌘ Presentación oral
- ⌘ Material apoyo
- ⌘ Enfoque nacional
- ⌘ Investigación de bibliográfica y de campo

SE DEBERA ENTREGAR TRABAJO ESCRITO EL DIA DE SU PRESENTACION

TEMARIO DE TRABAJOS

1. Efluentes industriales. Un caso en Costa Rica.
2. Normalización en Costa Rica
3. Usos industriales del alcohol
4. Formulación de pinturas. Especialidades nacionales
5. Limpieza y desinfección en hospitales de Costa Rica. Problemática y análisis de un caso.
6. Adhesivos. Tipos y aplicaciones.
7. Derivados cárnicos. Mercado, productos y apertura comercial.
8. Alimentos exportables en Costa Rica. Realidad de oportunidades.