



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA DE QUIMICA
LABORATORIO DE QUIMICA GENERAL II

I Semestre 2004
Coordinadora: Licda. Ana Gabriela Pérez

1 crédito, 3 horas de laboratorio
Requisitos: QU-0100, QU-0101
Correquisito: Química General II

PROGRAMA DE LABORATORIO DE QUIMICA GENERAL II QU-0103 (Complementan las del curso QU-0102)

Se realizan prácticas sobre aspectos fundamentales del curso teórico como la ley de los gases ideales, equilibrio químico y electroquímica, además de otros temas como: velocidad de reacción, autocatálisis, análisis cualitativo de cationes y análisis volumétrico. El laboratorio da al estudiante el espacio para fomentar la creatividad que no se contempla en el curso de teoría que está dirigido a la adquisición de conceptos básicos.

El curso de laboratorio se gana de manera INDEPENDIENTE al curso de Química General II y en su aprobación se tomará en cuenta el trabajo del alumno durante la sesión de práctica (el manejo de los reactivos y equipo, estado de limpieza en que deja los espacios de trabajo al terminar cada práctica, uso de las técnicas de laboratorio, presentación de los informes, etc), así como las notas obtenidas en los exámenes, las incógnitas o asignaciones. **ES, ADEMÁS, INDISPENSABLE PARA APROBAR EL CURSO, HABER REALIZADO TODAS LAS PRÁCTICAS Y PRESENTADO LOS INFORMES CORRESPONDIENTES.**

VALOR DE LAS CALIFICACIONES

Exámenes cortos	30%	{	15% incógnitas
Trabajos	40%		10% reportes, 5% prerreporte
Exámenes parciales	30%		10% trabajo en el laboratorio

REPOSICION DE LAS PRACTICAS DE LABORATORIO

La ausencia injustificada a UNA de las sesiones de laboratorio da por perdido el curso. Sólo se podrá justificar UNA ausencia. La cátedra se reserva el derecho de aceptar la justificación.

El periodo de tiempo para justificar una ausencia está dentro de las VEINTICUATRO HORAS POSTERIORES al periodo de laboratorio perdido. Dicha justificación debe hacerse por escrito, en el formulario que para este efecto se vende en la secretaría de la Escuela de Química, ante la coordinadora de laboratorio. El estudiante repondrá su práctica, según el grupo asignado por la coordinación, durante la semana en que la práctica está programada.

En caso de no encontrar a la coordinadora, se deja el formulario con el sello de recibido de la Secretaría de Química en el casillero N° 8. Asegúrese de anotar su número telefónico.

PARA PODER realizar la práctica de laboratorio es OBLIGATORIA LA ASISTENCIA A LA LECCIÓN DE TEORÍA correspondiente. En caso de llegar luego de iniciada la explicación, se contabilizará como una ausencia y el estudiante deberá solicitar a la coordinación permiso para efectuar una reposición.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:

1. Texto de Laboratorio: Chaverri, G.; "Química General, Manual de Laboratorio", 2a. edición. Editorial Universidad de Costa Rica, San José, 1983.
2. Babor, J. & Ibarz, J. "Química General Moderna". Editorial Marín
3. Folleto de Reportes QU-0103, que se adquiere en la fotocopiadora de COOPEUN.

DISTRIBUCION DE TIEMPO

	FECHA	LABORATORIO/ACTIVIDAD	CORRELACION CON QU-0102
1.	1 - 5 marzo	Instrucciones/Visita laboratorio	
2.	8 - 12 marzo	17 y 18	Capítulo 10: gases
3.	15 - 19 marzo	Especial 1	Fuerzas intermoleculares
4.	22 - 26 marzo	20 y 21	Estado sólido y líquido
5.	29 mar - 2 abril	23 y 24	Propiedades disoluciones
6.	5 - 9 abril	Semana Santa	No hay laboratorio
7.	12 - 16 abril	25	Capítulos 11 y 13
8.	19 - 23 abril	28 y 29	Equilibrio químico y el principio de Le Chatelier
9.	26 - 30 abril	Semana universitaria	No hay laboratorio
10.	3 - 7 mayo	I parcial y nivelación	
11.	10 - 14 mayo	34 y 35	Solubilidad sales
12.	17 - 21 mayo	31 y Especial 9	Capítulo 16: equilibrio ácido base
13.	24 - 28 mayo	38 y 39	Capítulo 17
14.	31 mayo - 4 junio	42 y 43	Capítulo 17
15.	7 - 11 junio	30 y 33	Electroquímica
16.	14 - 18 junio	Especial 10	Compuestos de coordinación
17.	21 - 25 junio	II parcial y nivelación	

(1) Actividad Semana de la Vinculación, U.C.R.

PRACTICAS DE LABORATORIO (Manual)

- | | |
|---|--|
| 17. Volumen molar del oxígeno | 33. Electroquímica |
| 18. Masa de 22,4 L de aire | 34. Solubilidad de sales |
| 20. Cambios de estado | 35. Análisis de incógnitas I |
| 21. Naturaleza del estado líquido | 38. Hierro, níquel y calcio |
| 23. Tipos de dispersiones en agua | 39. Análisis de incógnitas III |
| 24. Determinación de la solubilidad de NaCl en agua | 42. Análisis cualitativo de aniones |
| 25. Solubilidad | 43. Análisis de incógnita V |
| 28. Velocidad de reacción | 44. Preparación de una sal compleja cristalina |
| 29. Equilibrio químico | |
| 30. Oxidación y reducción | |
| 31. Ácidos, bases, sales e indicadores | |

ESPECIALES

1. Clasificación de sustancias químicas
9. Análisis volumétrico
10. Síntesis de una sal compleja