



1. GENERALIDADES

DURACIÓN	Semestral
INTENSIDAD	3 créditos
HORAS LECTIVAS	4 horas semanales
LÍNEA CURRICULAR	Curso de servicio para diferentes carreras
REQUISITOS	QU-0102, QU-0103 ó QU-0114, QU-0115
CORREQUISITO	QU-0201 Laboratorio de Química Analítica Cuantitativa
PERÍODO	I Ciclo 2005

2. OBJETIVO DEL CURSO

Por medio de este curso se pretende que el estudiante conozca los principios de los métodos gravimétricos, volumétricos (valoraciones de neutralización y redox), de absorción visible, los cálculos involucrados, el error y precisión en los mismos.

3. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Ver cronograma de actividades del curso.

4. EVALUACIÓN

El sistema de evaluación constará de cuatro Exámenes Parciales. Los estudiantes cuyo promedio de exámenes sea inferior a 7,0, superior o igual a 6,0 tendrán derecho a un examen de ampliación.

5. METODOLOGÍA Y OBSERVACIONES

- a) Se realizarán clases magistrales de resolución de problemas analíticos y tareas.
- b) Es responsabilidad del estudiante repasar todos los contenidos indicados en el siguiente apartado:
 - 1) Equilibrar ecuaciones ácido – base, redox y de precipitación
 - 2) Interpretar y utilizar adecuadamente la constante de equilibrio para diferentes tipos de ecuaciones.
 - 3) Escribir las fórmulas de las sustancias químicas más comunes en el laboratorio de química.
 - 4) Distinguir entre ácidos y bases fuertes y débiles. Conocer las propiedades de ácidos, bases y sales.
 - 5) Explicar la ley de equilibrio químico desde el punto de vista termodinámico y analítico.
 - 6) Emplear los logaritmos en la conversión de un número de potencias positivas, negativas, fraccionarias y viceversa.
 - 7) Explicar el concepto de pH y la obtención de su valor a partir de la concentración de ion hidronio.
 - 8) Resolver ejemplos prácticos de las relaciones estequiométricas de ácido-base, redox y precipitación.

6. BIBLIOGRAFÍA

TEXTO:

1. Skoog, D. A., West, D.M. y Holler, F. J., "Química Analítica". 6ta. edición. Editorial Mc-Graw Hill, México, 1995.
2. Skoog, D. A., West, D.M., Holler F. J., Crouch, S. R., "Química Analítica". 7ma. edición. Editorial Mc-Graw Hill, México, 2001.

REFERENCIAS:

1. Harris, D.C., "Análisis Químico Cuantitativo" 3^{era} edición. Grupo Editorial Iberoamérica, S.A. México, 1992.
2. Christian, G. D., "Analytical Chemistry". 5 edición, John Wiley & Sons. New York, 1994.

VII-CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL CURSO

SEMANA	FECHA	CONTENIDO		EVALUACION
		Texto 1	Texto 2	
1	28 febrero - 4 marzo	Capítulos 1 y 28	Capítulo 1, 2	
2	7 - 11 marzo	Capítulos 4 y 5. Ap. 7	Capítulo 5, 6, 7. Ap. 6	
3	14 – 18 marzo	Incertidumbre. Cap. 2	Incertidumbre. Cap. 3	
4	21 - 25 marzo	Semana Santa		
5	28 marzo –1 abril	Capítulo 3	Capítulo 4	I Examen Parcial , 02/04 8:00 a.m
6	4 – 8 abril	Capítulo 9	Capítulo 11	
7	11-15 abril	Capítulo 10	Capítulo 12	
8	18 -22 abril	Capítulo 11	Capítulo 13	
9	25 – 29 abril	Semana Universitaria		
10	2 – 6 mayo	Capítulo 12	Capítulo 14	II Examen Parcial , 07/05 8:00 a.m
11	9 - 13 mayo	Capítulo 15	Capítulo 16	
12	16 - 20 mayo	Capítulos 16	Capítulos 17	
13	23 - 27 mayo	Capítulos 17	Capítulo 18	
14	30 mayo- 3 junio	Capítulo 18	Capítulo 19	III Examen Parcial , 04/06 8:00 a.m
15	6 – 10 junio	Capítulos 6 - 20	Capítulos 8 - 21	
16	13 -17 junio	Capítulo 21	Capítulo 22	
17	20 - 24 junio	Capítulo 22	Capítulo 23	IV Examen Parcial , 25/06 8:00 a.m

Nota: Las horas de duración de cada tema son solamente una aproximación

Exámenes de Reposición: 29/06 9:00 a.m

Examen de Ampliación: 07/07 8:00 a.m

c/programas-AN-200-105.doc