

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO
División de Ciencias Naturales y Exactas
Departamento de Química
DESARROLLO DEL PROGRAMA DE QUÍMICA ANALÍTICA III (NELI04049)

OBJETIVO:

Al finalizar el curso, el alumno habrá comprendido la utilidad de las propiedades físicas, para realizar el análisis químico mediante instrumentos. Será capaz de decidir que técnica elegir, para efectuar un análisis, e interpretar los resultados obtenidos.

SEMANA	MES	DIA	(S)			TEMAS
1	ENE	25	26	27	28	I Introducción, Métodos de análisis, Propiedades físicas útiles en análisis y Métodos de separación.
2	FEB		2			II Radiación Electromagnética
				3	4	Métodos ópticos de análisis
3		8	9	10	11	Ley de Beer
4		15				Dispositivos de dispersión
			16			EXAMEN PARCIAL (1)
				17	19	III Espectroscopía Ultravioleta - Visible
5		22	23	24	25	Espectroscopía Ultravioleta - Visible
6	MAR	1				Espectroscopía Ultravioleta - Visible
			2			EXAMEN PARCIAL (2)
				3	4	IV Espectroscopía Infrarroja
7		8	9	10		Espectroscopía Infrarroja
					11	V Espectroscopía Raman
8			16			EXAMEN PARCIAL (3)
				17	18	VI Fluorescencia Molecular
9		22	23			Fluorescencia Molecular
				24		EXAMEN PARCIAL (4)
					25	VII Espectroscopía de Emisión
10	ABRIL	12	13	14	15	Espectroscopía de Emisión
11		19	20			Espectroscopía de Emisión
				21	22	VIII Absorción Atómica, Emisión Atómica y Fluorescencia Atómica
12		26	27	28	29	Absorción Atómica, Emisión Atómica y Fluorescencia Atómica
13	MAY		4			EXAMEN PARCIAL (5)
				5	6	IX Resonancia Magnético Nuclear
14		10	11	12	13	Resonancia Magnético Nuclear
15		17				Resonancia Magnético Nuclear
			18			EXAMEN PARCIAL (6)
				19	20	X Separaciones y Técnicas Cromatográficas
16		24	25	26	27	Técnicas Cromatográficas
17		31				Técnicas Cromatográficas
	JUN		1	2	3	Técnicas Cromatográficas

Miércoles 9 de Junio, examen final a las 10.00 horas.

El examen final abarcará únicamente el tema de Separaciones y Técnicas Cromatográficas. La calificación final será el cociente de los puntos obtenidos en todos los exámenes, sobre el total de puntos de todos los exámenes.

Q. Fernando de Jesús Amézquita López.

Enero 2021

B I B L I O G R A F I A

BASICA:

1. WILLARD MERRIT DEAN (543.08)
2. EWING GALEN (544.EWI)
3. SKOOG-WEST (543.08 SKO)
4. PECSOK/SHIELDS/CAIRNS/Mc.WILLIAM (543.PET)
5. PETERS HAYES HEIFTJE (545.PET)
6. LYALIKOV (543.LYA)
7. MARTIN PEREZ A. (545.MAR)
8. OLSEN E. D. "MODERN OPTICAL METHODS OF ANALYSIS", McGRAW HILL BOOK Co., 1975.
9. STROBEL HOWARD A (543.08 STR)
10. BAUER CHISTIAN O'REILLY (543.08 INS)
11. JAMES W. ROBINSON (543.08 ROB)
12. AMÉZQUITA L. F. DE J., "FUNDAMENTOS DE LA ESPECTROSCOPIA APLICADA A LA INSTRUMENTACION QUÍMICA", CUARTA EDICION, CUARTA REIMPRESIÓN, UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO, MÉXICO, 2007 (ISBN 978-968-864-363-1)
13. AMÉZQUITA, MENDOZA, "EXTRACCIONES Y SISTEMAS CROMATOGRÁFICOS", PRIMERA EDICION, UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO, MÉXICO, 2007 (ISBN 978-968-864-300-6)

ESPECIALIZADA:

14. SILVERSTEIN BASLLER MORRIL (547.346 SIL)
15. PARIKH (547.3085 PAR)
16. DYER (547.346 DYE)
17. SKOOG-WEST (546 SKO)
18. HERCULES (545.812 HER)
19. ABBOT Y ANDREWS (544.93 ABB)
20. GASCO (544.926 GAS)
21. KENNER, BUSH (545 KEN)
22. M.T.P. INTERNATIONAL REVIEW OF SCIENCE (543 ANA V-1)
23. J. B. LAMBERT/H. F. SHURVELL/D. LIGHTNER R., GRAHAM COOKS (547.30858)
24. AMEZQUITA L. FERNANDO y MENDOZA O. DIANA. "TALLER BÁSICO DE CROMATOGRAFIA DE GASES", UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO, 2008.
25. <http://www.dcne.ugto.mx/index.php/material-didactico>

LECTURA RECOMENDADA:

CAPITULO DEL CURSO	REFERENCIA
I	(12), (9), (2)
II	(12), (8), (2), (3), (4), (1), (10), (6), (5)
III	(12), (8), (21), (1), (2), (3), (10), (11), (12), (13), (4), (5), (9)
IV	(12), (8), (11), (12), (13), (1), (2), (3), (4), (5), (10), (18), (21)
V	(12), (8), (1), (2), (3), (19)
VI	(12), (8), (20), (1), (2), (3), (1), (16)
VII	(12), (8), (3), (10), (1), (2), (15)
VIII	(12), (8), (3), (1), (2), (14), (10), (11)
IX	(12), (8), (11), (12), (13), (14)
X	(13), (5), (4), (17), (18), (24)
XI	(5), (9), (7)

TAREAS (EL DIA SEÑALADO ES EL DE ENTREGA)

MES	DIA	TAREA	LIBRO	PROBLEMAS
FEBRERO	(09)	1	(12)	2.7
	(10)	2	(12)	2.1, 2.2, 2.3, 2.4
	(11)	3	(12)	2.8, 2.9, 2.10
	(15)	4	(12)	2.11, 2.12, 2.13
	(25)	5	(12)	3.10, 3.11, 3.12, 3.13
MAR	(01)	6	(12)	3.6, 3.7, 3.8
	(10)	7	(10)	8.7, 8.11, 8.13
	(23)	8	(10)	9.8
ABR	(27)	9	(12)	8.4, 8.7, 8.11
MAY	(12)	10	(12)	9.1, 9.2, 9.3
	(13)	11	(12)	9.15, 9.16, 9.17
	(24)	12	(5)	15.1, 15.3, 15.16, 15.8
	(25)	13	(5)	15.9, 15.11, 15.13, 15.15

PARA UNA MEJOR COMPRESION DEL CURSO SE TE RECOMIENDA HACER LAS TAREAS.