

REFORMA ACADEMICA DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
Secretaría Académica

M2

Guía del Alumno

QUIMICA, TERCERA EDICION 1995

19

Química I
PRIMERA PARTE

0
0
5
1

OD40

U530

1995

v.2

pte.

QD 40
U530
1995
v.2
pte.1

0120-22260



1020124204

INDICE

	Pág.
Presentación	5
Objetivo General	7
Estructura Conceptual del Módulo 2	8
Interpretación de la Guía de Unidad	9
Guía de la Unidad I	11
Objetivo y Estructura Conceptual	11
Metas de la Unidad	12
Actividades	13
Lecturas Complementarias	14
Lecturas de Enriquecimiento	15
Prácticas de Laboratorio	16
Guía de la Unidad II	17
Objetivo y Estructura Conceptual	17
Metas de la Unidad	18
Actividades	19
Lecturas Complementarias	20
Lecturas de Enriquecimiento	21
Prácticas de Laboratorio	22
Guía de la Unidad III	23
Objetivo y Estructura Conceptual	23
Metas de la Unidad	24
Actividades	25
Lecturas Complementarias	26
Lecturas de Enriquecimiento	27
Prácticas de Laboratorio	28
Guía de la Unidad IV	29
Objetivo y Estructura Conceptual	29
Metas de la Unidad	30
Actividades	31

Guía del Alumno



FONDO
UNIVERSITARIO

INDICE

	Pág.
Presentación	5
Objetivo General.....	7
Estructura Conceptual del Módulo 2.....	8
Interpretación de la Guía de Unidad.....	9
Guía de la Unidad I.....	11
Objetivo y Estructura Conceptual.....	13
Metas de la Unidad.....	14
Actividades.....	15
Lecturas Complementarias.....	37
Lecturas de Enriquecimiento.....	46
Prácticas de Laboratorio.....	49
Guía de la Unidad II.....	59
Objetivo y Estructura Conceptual.....	61
Metas de la Unidad.....	62
Actividades.....	64
Lecturas Complementarias.....	107
Lecturas de Enriquecimiento.....	110
Prácticas de Laboratorio.....	116
Guía de Unidad III.....	119
Objetivo y Estructura Conceptual.....	121
Metas de Unidad.....	122
Actividades.....	123
Lecturas Complementarias.....	150
Lecturas de Enriquecimiento.....	158
Prácticas de Laboratorio.....	172
Guía de Unidad IV.....	180
Objetivo y Estructura Conceptual.....	182
Metas de Unidad.....	183
Actividades.....	185



FONDO
UNIVERSITARIO

Lecturas Complementarias.....	206
Lecturas de Enriquecimiento.....	215
Prácticas de Laboratorio.....	218

Guía de la Unidad V.....	221
Objetivo y Estructura Conceptual.....	223
Metas de Unidad.....	224
Actividades.....	225
Lecturas Complementarias.....	270
Lecturas de Enriquecimiento.....	280

Guía de la Unidad VI.....	284
Objetivo y Estructura Conceptual.....	286
Metas de Unidad.....	287
Actividades.....	289
Lecturas Complementarias.....	314
Lecturas de Enriquecimiento.....	320
Prácticas de Laboratorio.....	327

AGRADECIMIENTOS.....	342
-----------------------------	------------

PRESENTACION

Posiblemente te habrás cuestionado alguna vez acerca de las cosas que ocurren a tu alrededor o que escuchas a través de los medios de comunicación. Tu curiosidad y el deseo de conocer el mundo que te rodea involucra aspectos de la ciencia que se relacionan con los avances tecnológicos y los descubrimientos novedosos que tienden a mejorar el entorno y facilitan nuestro modo de vida, así como con problemas de la contaminación ambiental y de la salud, entre otros.

Para que logres satisfacer tu curiosidad y comprender la información científica que recibes, necesitas adquirir los conocimientos y el lenguaje adecuado. En este curso de química se tratarán los conceptos y principios que te permitirán:

- Conocer el método mediante el cual se llega a la ciencia y el lenguaje necesario para entender la química.
- Comprender y aplicar de forma responsable, los conocimientos básicos de esta ciencia en la toma de decisiones concernientes a aspectos involucrados con el uso y conservación de los recursos naturales.
- Formentar tu iniciativa, actitud participativa y creatividad ante diferentes situaciones que se te presenten como ser humano integrante de una sociedad.
- Reconocer materiales y sustancias químicas en tu medio, así como los beneficios y riesgos asociados con su uso.
- Desarrollar habilidades en el manejo de instrumentos y materiales utilizados en el laboratorio.
- Utilizar los conocimientos adquiridos como plataforma para continuar tus estudios profesionales.

Creemos que lo anterior sólo podrá cumplirse con tu participación activa, la cual mostrarás con actitudes positivas en el estudio constante de esta disciplina y la realización de actividades presentadas en esta guía; que fue escrita, con el propósito de facilitarte el desarrollo de tus habilidades potenciales para un mejor entendimiento de la química, al dirigirte de manera organizada, hacia el dominio de los temas del programa.

Esta guía está dividida en unidades, cada una de las cuales contiene los objetivos y metas, la estructura conceptual del tema de la unidad y las actividades sugeridas para el logro de las metas propuestas, así como, lecturas complementarias y de enriquecimiento que permitirán establecer la conexión de la química con el entorno. Además, se incluyen los experimentos que realizarás en el laboratorio para reforzar los conceptos teóricos del curso. En el esquema de la guía de unidad se indican en la columna de recursos didácticos la sección y la página en que éstos aparecen en el libro de texto o en esta guía.

Esperemos que las actividades presentadas en esta guía y las sugerencias de tu maestro te sirvan de base para motivarte en el aprendizaje de la química, lo cual conducirá al éxito del curso.

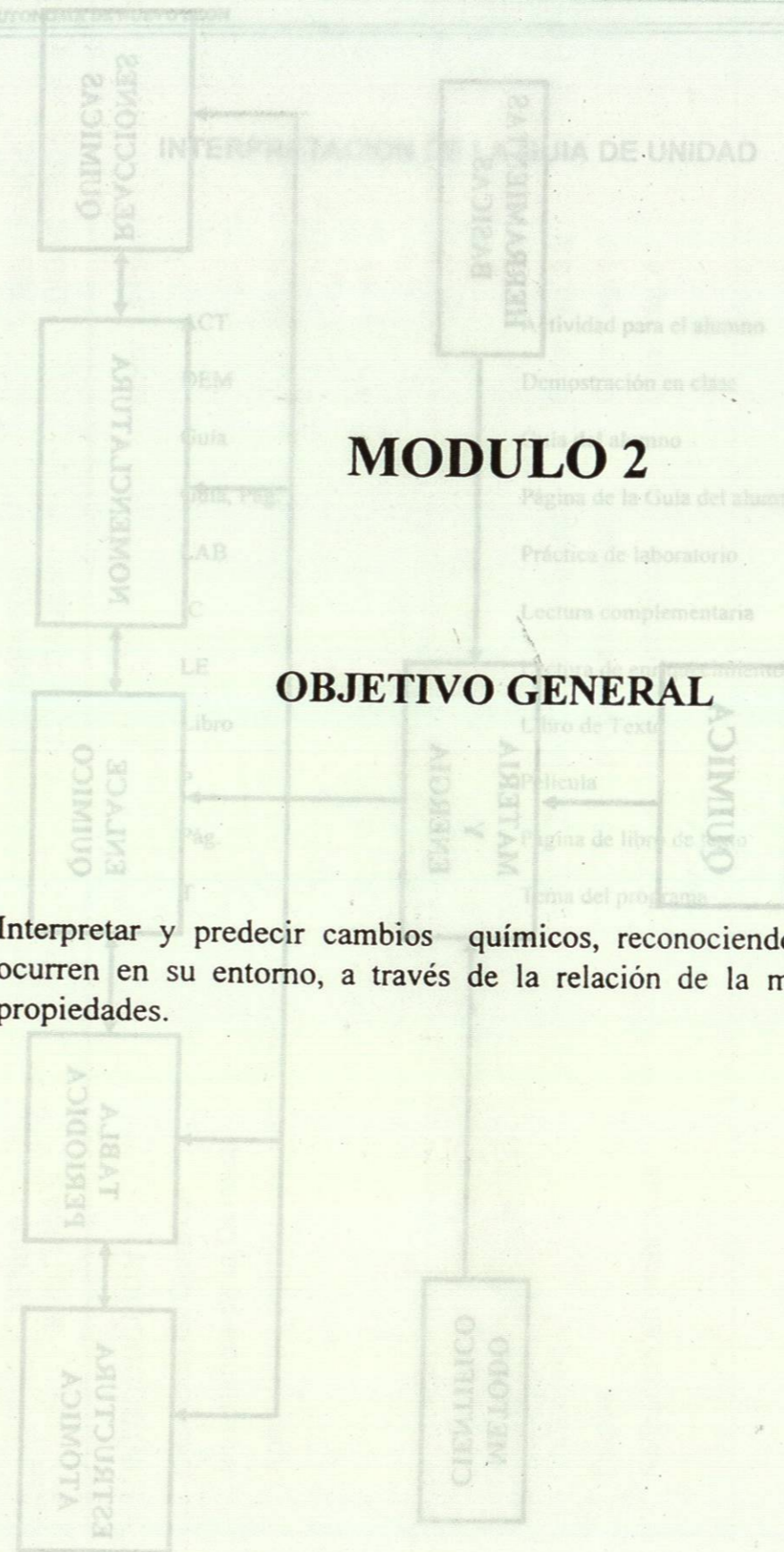
COMITE DE QUIMICA

- MC Blanca E. Villarreal de Salinas
- LCB y Lic. Fany Cantú Cantú
- QFB Manuela Treviño de Ortega
- LQI Sylvia Magda Sánchez Martínez
- QFB Virginia Hinojosa Cárdenas

MODULO 2

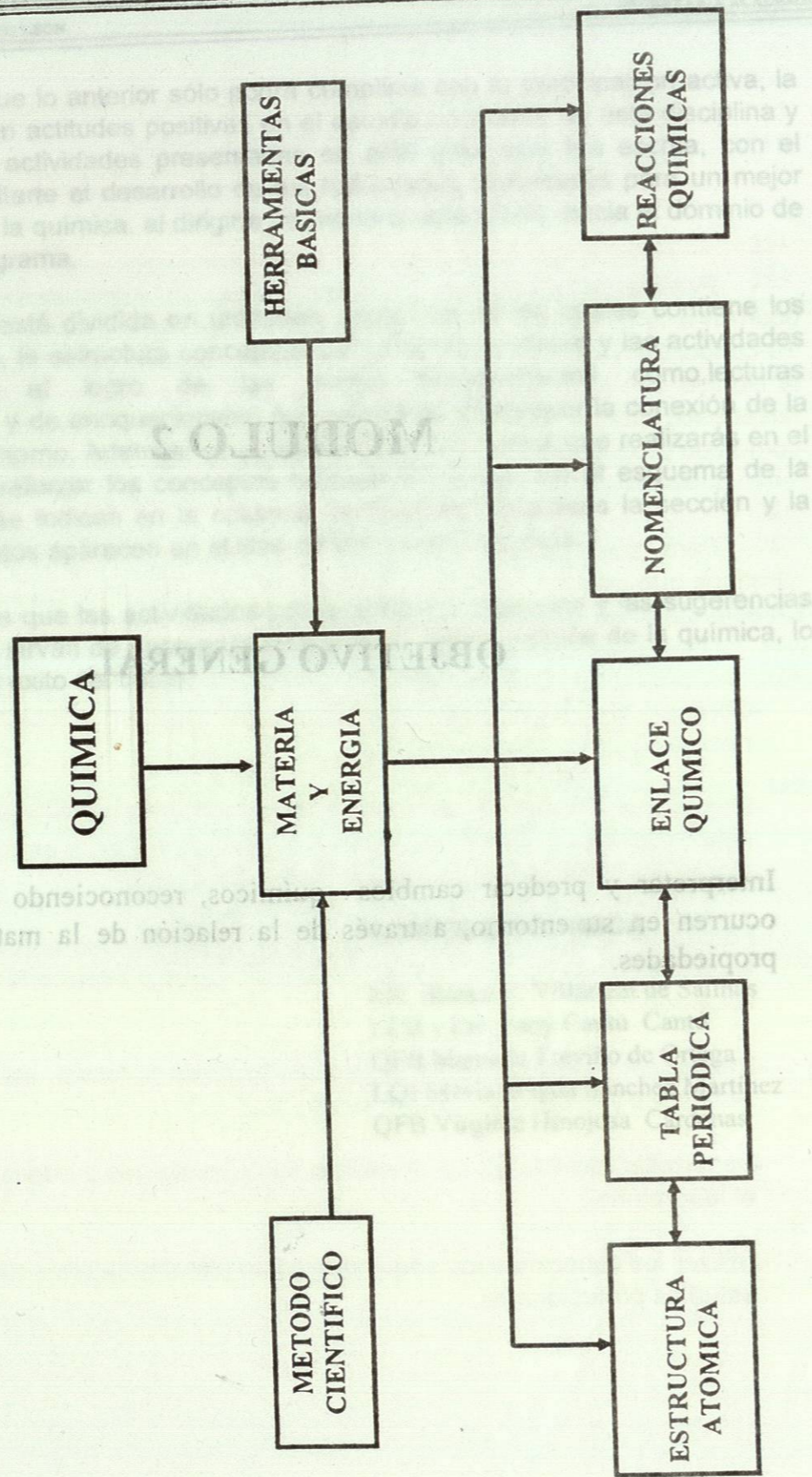
OBJETIVO GENERAL

Interpretar y predecir cambios químicos, reconociendo aquellos que ocurren en su entorno, a través de la relación de la materia con sus propiedades.



ESTRUCTURA DEL MODULO 2

ESTRUCTURA DEL MODULO 2



INTERPRETACION DE LA GUIA DE UNIDAD

POSICION DE TEMAS	TEMAS Y SUBTEMAS	EXPERIMENTOS Y ACTIVIDADES	RECURSOS DIDACTICOS
1 Dia-2 h	1. INTRODUCCION Definición de Química Importancia de la Química Aplicación y relación con otras ciencias	Libro Guía Guía, Pág. LAB IC LE Libro P Pág. T	ACT DEM Guía del alumno Página de la Guía del alumno Práctica de laboratorio Lectura complementaria Lectura de enriquecimiento Libro de Texto Película Página de libro de texto Tema del programa
1 Dia-2 h	2. EL METODO CIENTIFICO Definición Etapas Aplicación en problemas	Libro: 1.3 Pág. 7 Libro: 1.1 Química y otras ciencias Pág. 37 ACT 11 ACT 12 ACT 13	Libro: 2 Pág. 6 Libro: 3 Pág. 38 Libro: 4 El método científico Pág. 42 Libro: 1.4 Pág. 8 Libro: 15.6 Pág. 291-292 Libro: 3.1.3.2.3.3 Pág. 40-47
	3. MATERIA Y ENERGIA Materia y estados físicos de la materia Clasificación de la materia Sustancias puras y mezclas	ACT 15 ACT 16	

UNIDAD I

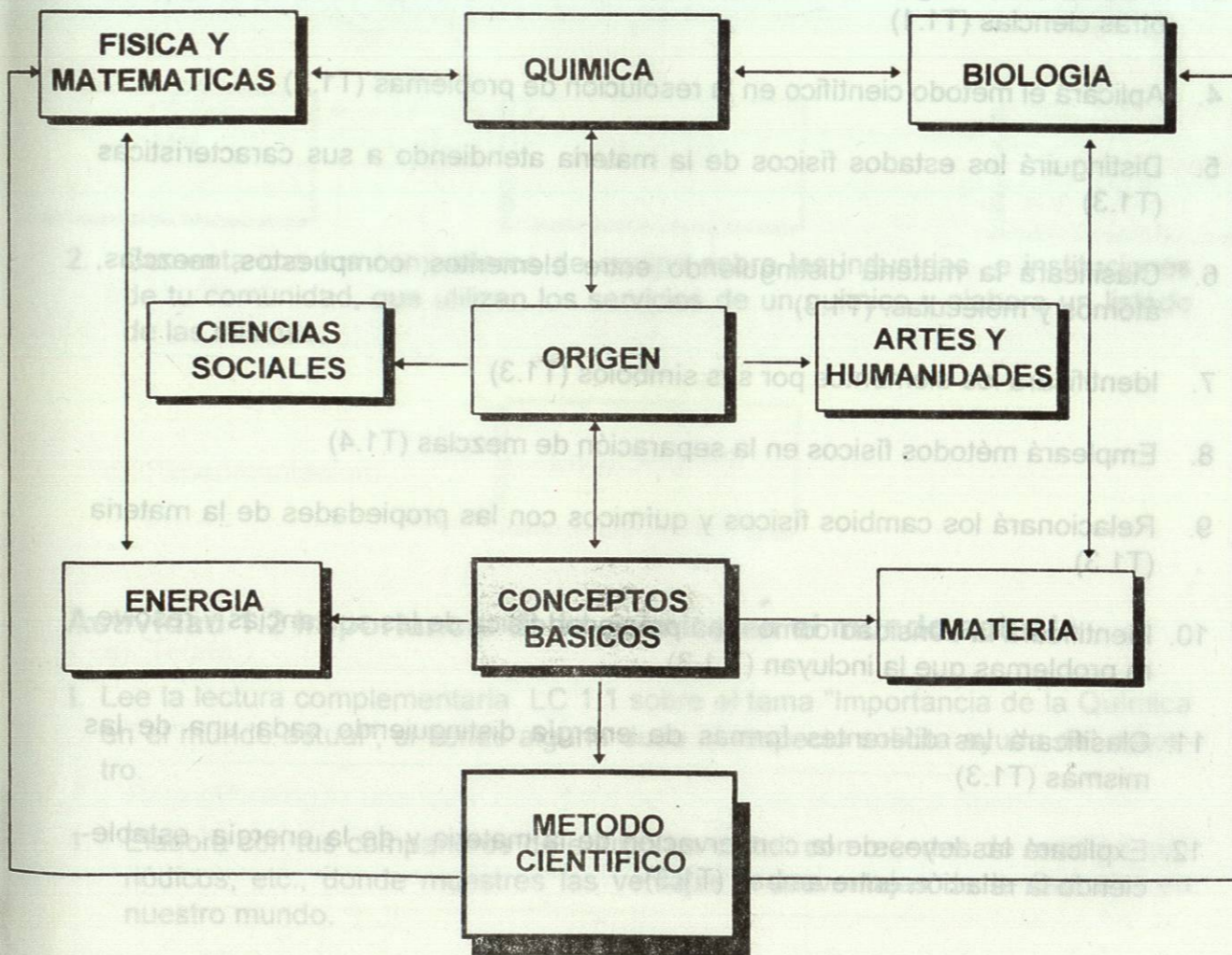
Conceptos básicos. Herramientas para comprender la Química

OBJETIVO

Ubicar a la Química como ciencia experimental cuya base es el método científico, reconociéndola como ciencia central para el estudio de otras disciplinas afines.

Aplicar los conceptos básicos de la Química en la interpretación tanto de esta ciencia como de las transformaciones que ocurren en el entorno.

ESTRUCTURA CONCEPTUAL



I CONCEPTOS BASICOS. HERRAMIENTAS PARA COMPRENDER LA QUIMICA

DOSIFICACION DE TEMAS	TEMAS Y SUBTEMAS	EXPERIMENTOS Y ACTIVIDADES	RECURSOS DIDACTICOS
2 Dias -4 h	Elementos y símbolos Propiedades físicas y químicas Densidad Cambios físicos y químicos Energía y formas de energía Relación materia-energía	ACT 1.7 ACT 1.8 L.E 1.1 Lata de refrescos ACT 1.9 ACT 1.10 LC 1.5: Principales fuentes energéticas ACT 1.11 (a) (b) AUTOEVALUACION	Libro: 4.1 Pág 61-62 Libro: 3.4, 3.5, 3.6, 3.7 Pág 47-52 Guía: Pág. 4 6 Libro: 1.5, 1.6 Pág. 9-11 Guía: Pág. 4 5 Guía: Pág. 3 4
1 Día-2 h	4. PRACTICAS DE LABORATORIO	LAB 1.1: Material de Laboratorio LAB 1.2: Propiedades físicas y químicas	Guía: Pág. 4 9 Guía: Pág. 5 6