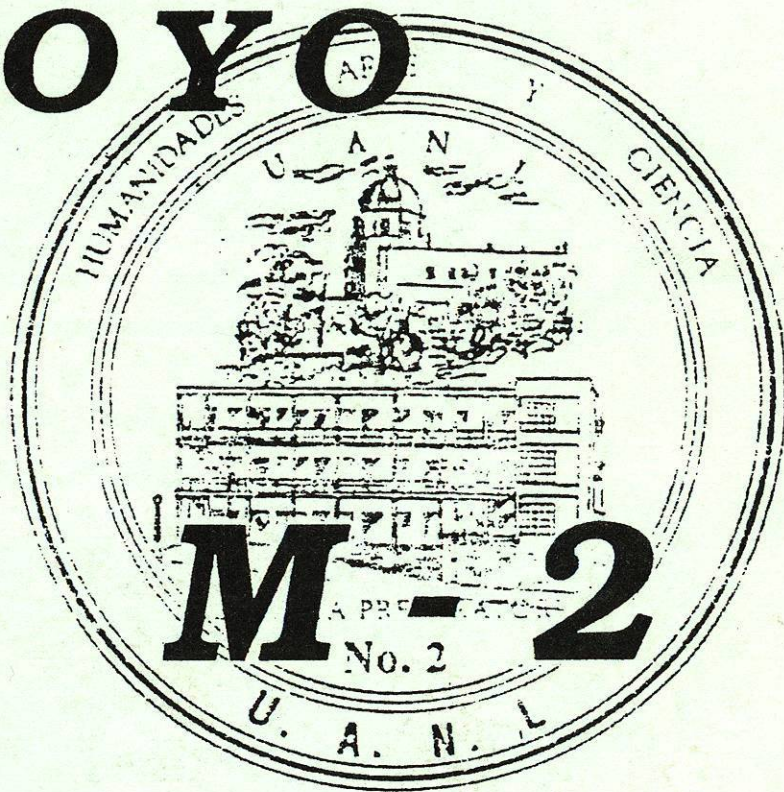


# **APUNTES DE APOYO**



**Q.F.B. Florinda Elva Martínez Aldaba  
Profr. Leocadio Sánchez Gracia  
Profr. José Angel Moreno López  
Q.F.B. Ma. Cristina Navarro Salas**

QD4C

.A69

1008236



1020121487

QD40  
.A69

29-IX-06  
Mario

	I N D I C E	PAGS.
UNIDAD I	METODO CIENTIFICO	
	CONOCIMIENTO EMPIRICO Y CONOCIMIENTO - CIENTIFICO.....	6
	CIENCIA Y TECNOLOGIA.....	8
	DIVISIONES DE LA CIENCIA.....	9
	ETAPAS DEL METODO CIENTIFICO.....	11
	EL METODO CIENTIFICO Y NUESTRO PLANETA.	13
	PREGUNTAS DEL CONTROL DE LA PRIMERA - - UNIDAD.....	16
UNIDAD II	CONCEPTOS BASICOS.....	18
	CONCEPTOS DE QUIMICA.....	19
	MATERIA.....	21
	PROPIEDADES DE LA MATERIA.....	21
	ESTADOS DE AGREGACION DE LA MATERIA....	23
	FENOMENO FISICO Y FENOMENO QUIMICO.....	27
	LEY DE LA CONSERVACION DE LA MATERIA...	27
	ELEMENTO COMPUESTO Y MEZCLA.....	29
	SIMBOLOGIA QUIMICA.....	34
	ENERGIA.....	35
	PREGUNTAS DE CONTROL DE LA SEGUNDA - - UNIDAD.....	38
UNIDAD III	ESTRUCTURA ATOMICA	
	BREVE HISTORIA DE LA TEORIA ATOMICA....	44
	TEORIA ATOMICA DE DALTON.....	45
	DESCUBRIMIENTO DEL ELECTRON.....	46
	DESCUBRIMIENTO DE LA RADIOACTIVIDAD....	50
	EL NUCLEO DEL ATOMO.....	51
	EL PROTON.....	54
	EL NEUTRON.....	55
	ENERGIA RADIANTE.....	57
	ESPECTROSCOPIA.....	58
	ECUACION DE PLANCK.....	61
	TEORIA DE BOHR.....	61
	NATURALEZA ONDULATORIA DE LA MATERIA...	63
	MODELO DE LA MECANICA CUANTICA.....	65



FONDO  
UNIVERSITARIO

	PAGS.
CONFIGURACION ELECTRONICA.....	69
PESO ATOMICO.....	72
PREGUNTAS DE CONTROL DE LA TERCERA UNIDAD.	77
<b>UNIDAD IV</b>	
DESARROLLO HISTORICO DE LA CLASIFICACION DE LOS ELEMENTOS.....	84
LEY PERIODICA.....	86
TABLA PERIODICA.....	87
REPRESENTACION DE PUNTOS DE LEWIS.....	96
METALES Y NO METALES.....	97
RADIOS ATOMICOS.....	98
ENERGIA DE IONIZACION.....	99
AFINIDAD ELECTRONICA.....	101
ELECTRONEGATIVIDAD.....	102
NUMERO DE OXIDACION.....	104
PARAMAGNETISMO Y DIAMAGNETISMO.....	108
ATOMOS ISOELECTRONICOS.....	109
PREGUNTAS DE CONTROL DE LA CUARTA UNIDAD..	121
<b>UNIDAD V</b>	
ENLACE QUIMICO.....	
TIPOS DE ENLACES.....	114
ENLACE IONICO.....	115
ENLACE COVALENTE.....	116
ENLACE IONICO Y COVALENTE.....	117
TEORIA DE REPULSION DEL PAR DE ELECTRONES EN LA CAPA DE VALENCIA.....	118
POLARIDAD MOLECULAR.....	119
ENLACE METALICO.....	120
FUERZAS DE ATRACCION INTERMOLECULAR.....	121
PREGUNTAS DE CONTROL.....	125



	PAGS.
<b>UNIDAD VI</b>	
CONCEPTO DE NOMENCLATURA.....	134
NOMENCLATURA TRIVIAL Y SISTEMATICA ..	134
CLASIFICACION DE LOS COMPUESTOS....	135
NOMENCLATURA DE ACIDOS.....	137
NOMENCLATURA BASES.....	139
NOMENCLATURA DE SALES.....	142
NOMENCLATURA DE OXIDOS.....	149
ION, CATION Y ANION.....	151
LISTADO DE ALGUNOS CATIONES.....	153
LISTADO DE ALGUNOS ANIONES.....	155
EJERCICIO.....	158
<b>UNIDAD VII</b>	
DEFINICION DE REACCION QUIMICA.....	169
DEFINICION DE ECUACION QUIMICA.....	169
CLASIFICACION DE LAS REACCIONES QUIMICAS.....	171
VELOCIDAD DE REACCION Y FACTORES QUE LA AFECTAN.....	175
BALANCEO DE ECUACIONES.....	180
METODO DE TANTEO.....	182
REACCIONES DE OXIDACION-REDUCCION.....	189
METODO REDOX PARA BALANCEO DE ECUACIONES.....	193
EJERCICIO.....	95
APENDICE.....	99
BIBLIOGRAFIA.....	99



## INTRODUCCION

Este conjunto de conocimientos básicos sobre la Química General, tiene la finalidad de ayudar al estudiante a comprender, razonar y aplicar los conceptos elementales de esta materia.

Es de esperarse que un conocimiento fundamental de química -- sea requisito para quienes van a graduarse de una carrera, pero es necesario también para quién vive una época complicada como ésta; para poder entender y además reaccionar y actuar ante algún fenómeno, como la contaminación ambiental, por ejemplo.

La química es una ciencia fácil de estudiar y apreciar, porque es ordenada, predecible y razonable, lo que le da ventajas para su estudio, a diferencia de otras ciencias como las sociales -- que no son predecibles.

## METODO CIENTIFICO

### U N I D A D I

## METODO CIENTIFICO

Al término de la unidad, el alumno aplicará el Método Científico en el estudio de los fenómenos.



FONDO  
UNIVERSITARIO