

88 Q10354

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA



**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS DE  
LOS TRABAJOS DE GRADUACION EN EL AREA DE  
QUIMICA REALIZADOS EN LA UNIVERSIDAD DE  
EL SALVADOR  
DURANTE EL PERIODO DE 1878 - 1957.**

PRESENTADO POR:

**Guillermo Antonio Navarrete Osorio  
Leticia Noemi Paul de Flores  
Carlos Alberto Tovar Cuellar  
Rodolfo Enrique Urbina Alfonso**

PREVIA OPCION AL TITULO DE

**LICENCIADO EN QUIMICA Y FARMACIA**



**FEBRERO DE 1988**

T  
540.16  
R332

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

Lic. LUIS ARGUETA ANTILLON

R E C T O R .

ING. RENE MAURICIO MEJIA MENDEZ

SECRETARIO GENERAL

FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA

DR. FRANCISCO MANUEL CASTILLO SAMAYOA

D E C A N O

DRA. AMINTA ACEITUNO DE KAFIE

S E C R E T A R I A

A S E S O R .

DRA. EVA AIDA BELLEGARRIGUE DE RODRIGUEZ

J U R A D O S .

DRA. RINA YOLANDA GUERRERO DE LARA

DRA. MARIA GLADYS DE MENA GUERRERO

LIC. RHINA ANTONIETA TOLEDO

## AGRADECIMIENTO.

A NUESTRA ASESORA DOCTORA EVA AÍDA BELLEGARRIGUE DE RODRÍGUEZ, CATEDRÁTICA DE LA SECCIÓN DE QUÍMICA - ORGÁNICA, DEL DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA Y CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA, QUEREMOS EXPRESAR NUESTRO AGRADECIMIENTO POR SER LA CREADORA Y COORDINADORA DE UN PROYECTO DE TANTA IMPORTANCIA HISTÓRICA.

DEDICATORIA.

NUESTOS MAS SINCEROS AGRADECIMIENTOS A LOS HONORABLES MIEMBROS DEL JURADO CALIFICADOR:

DRA. RINA YOLANDA GUERRERO DE LARA  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE QUÍMICA,  
FÍSICA Y MATEMÁTICAS.

DRA. MARÍA GLADYS DE MENA GUERRERO  
CATEDRÁTICA DEL DEPARTAMENTO DE FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACÉUTICA.

LIC. RHINA ANTONIETA TOLEDO  
CATEDRÁTICA DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y TESIS PROFESIONALES DE LA FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA.

## DEDICATORIA .

CON MI FE : Al hombre que dió su vida por amor  
a la humanidad.

A MI MADRE : Elvira Osorio de Navarrete  
Con el infinito amor que le profeso

A MI ESPOSA : Carmen Elizabeth  
Por ser ella, con su amor, bondad y  
comprensión la llama que ilumina mi  
vivir.

CON CARIÑO A MIS HERMANOS:

Mauricio Alberto

Carlos Alfredo

Nicolas Antonio

Mercedes Elvira

Ana Gloria

Marta Julia

A mis sobrinos, familiares, amigos y compañeros de  
trabajo.

A todas las personas que nos ayudaron a la realiza-  
ción del presente trabajo.

Guillermo Antonio.

## DEDICATORIA.

A Dios todopoderoso: Por darme la fe, el valor y el tiempo suficiente para lograr mis propósitos.

A MIS PADRES : Manuel Reyes De Paúl Campos (Q.E.P.D.)  
Bertila Calderón v. De Paúl  
Como una demostración de mi sincero agradecimiento por su esfuerzo en pro de mi educación.

A MI ESPOSO : Edgardo Romeo Flores Cuéllar  
Con gran amor por la fortaleza y comprensión brindada para alcanzar la culminación de mi carrera.

A MIS HIJOS : Edgar, Erick y Gerardo  
Quienes fueron mi inspiración para la culminación a mi carrera.

A MI HERMANA : Elba Catalina De Paúl Calderón  
Con fraternal cariño.

A MIS ABUELITOS : Isidro Calderón Salinas (Q.E.P.D.)  
Catalina Celis v. de Calderón  
Con especial cariño

A MIS SOBRINOS : José Roberto, Carlos Francisco. Ricardo David (Q.E.P.D.), Manuel Alberto. Andrea Jenniffer.  
Con especial cariño

Leticia Noemí.

## ACTO QUE DEDICO.

A DIOS

A MIS PADRES : Faustino Cuéllar Rodríguez (Q.D.D.G.)  
Catalina Tovar Zepeda

A MIS HERMANOS: Mario, Vilma Gladis, Alfredo y Ricardo  
Mauricio.

A MI ESPOSA : Ana Marina Osegueda de Tovar y Familia

A MIS HIJOS : Carlos Oswaldo y  
Diego Enrique

Al Personal del Departamento de Química del Centro Uni-  
versitario de Occidente.

A mis familiares y amigos.

Carlos Alberto.



## DEDICATORIA

- A DIOS TODOPODEROSO : Por darme la vida, la oportunidad y la capacidad de realizar mi sueño.
- A MIS PADRES : Miguel Angel Urbina Fuentes  
Reyes del Carmen Alfonso de Urbina  
Por su abnegado y desinteresado sacrificio.
- A MI ESPOSA : Sandra Emperatriz Ruíz de Urbina  
Por su amor, apoyo y comprensión ilimitados.
- A MI HIJA : Mariasela Emperatriz Urbina Ruíz  
Con profundo Amor.
- A MIS HERMANOS : Maritza del Carmen  
José Miguel  
Carlos Mauricio  
Anayansi  
Con amor fraternal
- A MIS FAMILIARES, AMIGOS, PROFESORES Y COMPAÑEROS, que me apoyaron y brindaron su amistad en todo momento; para ellos mi respeto y agradecimiento.

Rodolfo Enrique.

## I N D I C E .

	<u>PÁGINA No.</u>
- INTRODUCCION . . . . .	1
- INSTRUCCIONES PARA CONSULTAR ESTE TRABAJO . . .	2
- SIGLAS Y ABREVIATURAS . . . . .	3
- INDICE POR AUTOR . . . . .	4
- INDICE POR TITULO . . . . .	18
- INDICE POR MATERIA . . . . .	47
- RESUMENES DE TESIS PROFESIONALES . . . . .	77
- OBSERVACIONES . . . . .	296
- CONCLUSIONES . . . . .	298
- RECOMENDACIONES . . . . .	298
- APENDICE 1 . . . . .	300
- APENDICE 2 . . . . .	305
- BIBLIOGRAFIA . . . . .	313

## I N T R O D U C C I O N .

El presente trabajo constituye una contribución a la investigación y a la docencia, ya que proporciona una información objetiva y práctica sobre el contenido de doscientas ochenta y seis tesis de grado que fueron realizados en los años de 1878 a 1957. Los resúmenes, han sido ordenados cronológicamente. En ellos, se evidencia la importancia que representan las investigaciones realizadas a través del tiempo en nuestra Universidad. Creemos que el obsoleto en que habían caído desaparecerá por completo y cada uno de los trabajos que hemos logrado encontrar, resumir y clasificar; servirán para engrandecer objetivamente los conocimientos de las nuevas generaciones y el panorama general que en ellos se formen, estimulará la creatividad en el área de Química y Farmacia, dando origen a nuevas investigaciones.

Los ejemplares de los cuales se presentan los resúmenes, fueron encontrados tomando como base los listados de graduados de la Facultad de Química y Farmacia, revisión de ficheros y estantería de las bibliotecas siguientes: Biblioteca Central, Biblioteca de Química y Farmacia y Biblioteca de la Junta de Vigilancia de la Profesión Farmacéutica.

## INSTRUCCIONES PARA CONSULTAR EL TRABAJO.

Los resúmenes correspondientes a los trabajos de graduación están ordenados cronológicamente desde mil ochocientos setenta y ocho a mil novecientos cincuenta y siete.

El número que aparece entre paréntesis corresponde a la numeración correlativa de los resúmenes.

Para facilitar la consulta se han elaborado tres índices: por autor, por título y por materia; los cuales están ordenados alfabéticamente.

- A) Si conoce el nombre del autor y desea consultar el resumen del trabajo que realizó; lo encontrará en el Índice de Autores (según apellido), a la par de éste se encuentra el número del resumen y la página donde se encuentra.
- B) Si conoce el título del trabajo de grado que le interesa, búsquelo en el Índice por Título, a la par de éste encontrará el número del resumen y la página donde se encuentra.
- C) Si busca el nombre de la planta, sustancia química, métodos analíticos, propiedades terapéuticas, etc., lo encontrará en el Índice por Materia.

SIGLAS Y ABREVIATURAS.

BC. : BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

BQF. : BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA.

G.A.N.O : GUILLERMO ANTONIO NAVARRETE OSORIO

L. P. DE F. LETICIA PAÚL DE FLORES

C.A.T. : CARLOS ALBERTO TOVAR

R.E.U.A. : RODOLFO ENRIQUE URBINA ALFONSO

INDICE POR AUTOR

	<u>No. RESUMEN</u>	<u>No. PÁGINA</u>
A		
- ABREGO, Armando . . . . .	223	241
- AGUILAR, Salvador . . . . .	17	87
- AGUILAR BOLAÑOS, Rafael . . . . .	253	269
- AGUILAR PAPINI, Oscar . . . . .	133	169
- AGUIRRE A., Flavio . . . . .	126	163
- ALFARO, Filiberto Antonio . . . . .	213	235
- ALVARADO, Juan Leonardo . . . . .	217	237
- ALVARADO, María Teresa . . . . .	254	270
- ALVARADO CORNEJO, Elías . . . . .	137	172
- ALVARADO TINOCO, Rafael . . . . .	138	173
- ALVARENGA, Manuel . . . . .	159	193
- ALVARENGA, Sofia . . . . .	77	125
- ALVARENGA DE HERNANDEZ, Trinidad	245	261
- AMAYA, Luis Antonio . . . . .	224	242
- AMAYA OSORIO, Abelardo . . . . .	255	270
- ANAYA, Concepción del Carmen	185	212
- ANAYA, Miguel Angel . . . . .	235	252
- ANDREU, Rafael . . . . .	134	169
- ANGEL, Pedro Antonio . . . . .	169	201
- APARICIO R., Luis Alberto . . . . .	256	271
- ARANIVA, Francisco . . . . .	62	116
- ARAUZ, Nila Enriqueta . . . . .	257	272
- ARAUZ MAGAÑA, Elena . . . . .	258	272
- ARAUZ RODRIGUEZ, Rafael . . . . .	225	243
- ARAUZ ZAMBRANA, Gonzalo . . . . .	102	146

	<u>NO. RESUMEN</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- ARGUELLO M., Miguel A. . . . .	30	95
- ARTEAGA MEJIA, Fernando . . . . .	226	244
- AUERBACH MENDEZ, Carlos . . . . .	186	212
- AVENDAÑO Y ORTIZ, Amílcar . . . . .	271	284
- AVILA, Julio . . . . .	40	102
- AVILES, Alfredo . . . . .	89	135
- AVILES, Arturo . . . . .	236	253
- AVILES, Berta Julia . . . . .	260	274
- AVILES, María Victoria . . . . .	259	273
- AYALA, José Antonio . . . . .	139	174

## B

- BALMACEDA, Miguel . . . . .	10	82
- BARRAZA, Rubén . . . . .	160	194
- BATISTA MENA, Rafael . . . . .	174	204
- BAUTISTA, Armando . . . . .	116	156
- BERDUGO, Víctor Alejandro . . . . .	214	236
- BERRIOS, Eduardo Alberto . . . . .	63	116
- BINDER, Luis Oscar . . . . .	117	157
- BINKER, Federico . . . . .	90	135
- BOLAÑOS, Cristina Margoth . . . . .	276	287
- BONILLA, J. F. . . . .	54	110
- BONILLA, Daniel Antonio . . . . .	175	205
- BUEZO M., Octavio . . . . .	140	175

	<u>NO. RESUMEN</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- BUTER, Julio . . . . .	91	136
<u>C</u>		
- CALDERON, Alejandro . . . . .	200	225
- CALDERON VILLACORTA, Mirtala . .	135	170
- CALL, Rafael Domingo . . . . .	38	100
- CAMPOS, Andrés Anselmo . . . . .	187	213
- CAMPOS, F. Mariano . . . . .	32	96
- CANJURA, Eliseo . . . . .	68	119
- CANDEL, José Roberto . . . . .	246	262
- CANO, Miguel Angel . . . . .	26	93
- CAÑAS GASTEAZORO, Octavio . . .	103	147
- CAÑAS PRIETO, Jesús . . . . .	194	220
- CAÑAS PRIETO, Mauricio . . . . .	275	287
- CARBALLO, Carlos . . . . .	78	126
- CARDENAS, Ricardo Alfonso . . .	93	139
- CARIAS, Luis Andrés . . . . .	92	137
- CARRILLO, Manuel . . . . .	2	77
- CASTILLO, José María . . . . .	29	95
- CASTRO, Efraín . . . . .	118	157
- CASTRO, José Alejandro . . . . .	188	214
- CASTRO, Marta . . . . .	105	148
- CASTRO GONZALEZ, Eduardo . . . .	104	147
- CASTRO R., Hilda Gloria . . . . .	272	284



	<u>NO. RESUMEN</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- CASTRO SALGUERO, Mario . . . . .	170 . . . . .	202
- CASTRO SCHOTT, Rafael . . . . .	227 . . . . .	245
- CENTENO, Alberto S. . . . .	79 . . . . .	127
- COLORADO BELLOSO, Mario . . . . .	247 . . . . .	263
- CONTRERAS, Tomás . . . . .	69 . . . . .	120
- CONTRERAS ALEGRIA, Guillermo	35 . . . . .	98
- CONTRERAS LOPEZ, Manuel . . . . .	80 . . . . .	127
- CORLETO, Antonio . . . . .	7 . . . . .	80
- CRUZ, Carlos Alberto . . . . .	218 . . . . .	238

### CH

- CHACON, Marco Aurelio . . . . .	171 . . . . .	203
- CHACON GOMEZ, Graciela . . . . .	242 . . . . .	257
- CHARLAIX, Miguel Felix . . . . .	161 . . . . .	194
- CHAVEZ RIVAS, Manuel A. . . . .	189 . . . . .	215

### D

- DELGADO, Elba . . . . .	228 . . . . .	246
- DIAZ ORELLANA, Miguel . . . . .	190 . . . . .	216
- DUBON MEJIA, Moisés . . . . .	219 . . . . .	239
- DUEÑAS Z., Salvador . . . . .	31 . . . . .	96
- DUKE, Andrés . . . . .	136 . . . . .	171
- DURAN VIDES, Alfonso . . . . .	119 . . . . .	158

No. RESUMEN                      No. PÁGINA

E

- ECHEVERRIA, Sarbelio . . . . .	243	. . . . .	259
- ERAZO, Adalberto . . . . .	22	. . . . .	90
- ESCALANTE, José Antinio . . . . .	261	. . . . .	275
- ESCOBAR, Carlos Jesús . . . . .	162	. . . . .	195
- ESCOBAR VELADO, Héctor . . . . .	106	. . . . .	149
- ESCOTO, Adrián . . . . .	39	. . . . .	101
- ESTRADA, César . . . . .	48	. . . . .	107
- ESPINOZA, Flora Marta . . . . .	248	. . . . .	264

E

- FALLA, Julio . . . . .	43	. . . . .	103
- FALLA, Mario Mauricio . . . . .	176	. . . . .	206
- FARFAN, Rosa Emilia . . . . .	251	. . . . .	268
- FERNANDEZ, Héctor . . . . .	141	. . . . .	176
- FERNANDEZ, José Antorio . . . . .	142	. . . . .	177
- FIGUEROA, Francisco . . . . .	18	. . . . .	88
- FIGUEROA, José Trinidad . . . . .	85	. . . . .	131
- FIGUEROA VERA, Alicia . . . . .	262	. . . . .	276
- FLORES, Damián . . . . .	16	. . . . .	86
- FLORES, Juan José . . . . .	43	. . . . .	103
- FLORES GONZALEZ, Francisco . . . . .	65	. . . . .	117
- FLORES HUEZO, Ramón Eduardo . . . . .	241	. . . . .	256
- FUENTES, Jerónimo . . . . .	6	. . . . .	80

	<u>NO. RESUMEN</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- FUNES, Carmen Guillermina . . . . .	237	253
- FUNES, Miguel H. . . . .	33	97
- FUNES HARTMAN, Herber . . . . .	191	217

G

- GALLON, Arturo . . . . .	47	106
- GARCIA, David Alfonso . . . . .	87	133
- GAVIDIA PAZ, José . . . . .	46	105
- GAVIDIA CASTRO, Ricardo . . . . .	277	288
- GUERRA, Antonio . . . . .	58	113
- GIRON, Víctor Manuel . . . . .	55	111
- GIRON AYALA, Raúl . . . . .	202	227
- GOMEZ, Francisco Antonio . . . . .	8	81
- GOMEZ, Rosa Elba . . . . .	263	276
- GOMEZ ANGULO, Angela . . . . .	143	177
- GOMEZ ZARATE, Augusto . . . . .	36	99
- GONZALEZ, Rafael A. . . . .	144	178
- GONZALEZ RIVAS, Roberto . . . . .	203	228
- GONZALEZ SOL, María Elena . . . . .	177	206
- GONZALEZ SUVILLAGA, Francisco . . . . .	94	104
- GONZALEZ DE CERRATO, Marta Catalina . . . . .	278	289
- GRIMALDI, David Saúl . . . . .	229	247
- GUANDIQUE, Salvador . . . . .	23	90
- GUERRA, Antonio . . . . .	58	113
- GUERRA, Jeremías G. . . . .	34	97
- GUERRA, Manuel . . . . .	95	141

	<u>NO. RESUMEN</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- GUEVARA, Francisco . . . . .	1 . . . . .	77
- GUEVARA, Luis . . . . .	11 . . . . .	83
- GUSTAVE h., Alfonso R. . . . .	107 . . . . .	149
- GUSTAVE, G. Alfonso R. . . . .	19 . . . . .	88
- GUTIERREZ, Gilberto . . . . .	108 . . . . .	150

### H

- HANDAL, Luis B. . . . .	220 . . . . .	239
- HERNANDEZ, Luis Alonso . . . . .	64 . . . . .	117
- HERNANDEZ, Miguel Angel . . . . .	41 . . . . .	102
- HERNANDEZ, Oscar . . . . .	145 . . . . .	179
- HERNANDEZ ROQUE, Francisco . . . . .	81 . . . . .	128

### I

- IBÁÑEZ, José Mario . . . . .	215 . . . . .	236
- IGLESIAS, Benjamín . . . . .	70 . . . . .	120
- IMBERS, Gloria . . . . .	249 . . . . .	265
- INFANTOZZI, Orlando . . . . .	264 . . . . .	277

### J

- JIMENEZ, Rafael . . . . .	195 . . . . .	221
-----------------------------	---------------	-----

NO. RESUMEN      NO. PÁGINA

L

- LAHUD, Miguel A. . . . .	127	. . . . .	164
- LANZA, Margarita . . . . .	66	. . . . .	118
- LARA Y., Alfredo . . . . .	238	. . . . .	254
- LAZO, José Napoleón . . . . .	146	. . . . .	180
- LEMUS, Concha . . . . .	239	. . . . .	254
- LEMUS ARCE, Eduardo . . . . .	204	. . . . .	225
- LEWY VAN SEVEREN, Mario . . . . .	128	. . . . .	165
- LIMA h., Rafael . . . . .	96	. . . . .	141
- LINARES MARTINEZ, Holanda . . . . .	243	. . . . .	259
- LOPEZ, Gustavo Adolfo . . . . .	109	. . . . .	151
- LOPEZ h., Juan Manuel . . . . .	59	. . . . .	113
- LOPEZ JIMENEZ, Antonio . . . . .	72	. . . . .	122
- LOPEZ SALAZAR, Roberto . . . . .	196	. . . . .	222
- LORENZANA B., José Javier . . . . .	178	. . . . .	207
- LOZANO, José Eufrazio . . . . .	73	. . . . .	122

M

- MACHADO, Roberto Antonio . . . . .	147	. . . . .	180
- MAGAÑA, María Concepción . . . . .	230	. . . . .	248
- MAGAÑA, Teresa . . . . .	179	. . . . .	208
- MARTINEZ, Francisco Alonso . . . . .	205	. . . . .	229
- MARTINEZ, Mercedes Amanda . . . . .	67	. . . . .	118
- MARTINEZ, Rosendo . . . . .	13	. . . . .	84
- MARTINEZ, Yolanda . . . . .	231	. . . . .	249

	<u>NO. RESUMEN</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- MARTINEZ FLORES, Francisco . . . . .	129	166
- MARTINEZ LINARES, Holanda . . . . .	244	260
- MATA GAVIDIA, Carlos . . . . .	240	255
- MAZA SICILIA, Alfonso . . . . .	148	182
- MEDRANO, Ana Olivia . . . . .	221	240
- MEDRANO, José Domingo . . . . .	197	222
- MEJIA, Hilda Pura . . . . .	280	290
- MENA VANEGAS, Efraín . . . . .	279	290
- MENA VANEGAS, Joaquín . . . . .	232	250
- MENDOZA, Julio César . . . . .	149	183
- MENDOZA, Tobías . . . . .	168	200
- MENJIVAR, Alirio . . . . .	130	166
- MENJIVAR, José Guillermo . . . . .	206	230
- MONTOYA, Raúl . . . . .	60	114
- MONTOYA CAMPOS, Angel . . . . .	180	208
- MONTOYA PARADA, Pablo . . . . .	207	230
- MORALES MENDOZA, Elena . . . . .	181	209
- MORAN, Carlos José . . . . .	193	219
- MOZ, María Isabel . . . . .	82	129
- MUNGUÍA h., Raúl Francisco . . . . .	150	184
- MUÑOZ, Jorge Guillermo . . . . .	120	159

N

- NAVARRO, Antonio . . . . .	151	185
- NAVARRO, Julia . . . . .	216	237
- NOVOA, Joaquín . . . . .	20	89

	<u>NO. RESUMEN</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- NUÑEZ, Gustavo Adolfo . . . . .	56 . . . . .	112
- NUÑEZ, Heriberto . . . . .	49 . . . . .	107

Q

- OCAMPO, Hernán . . . . .	50 . . . . .	108
- OLIVARES RAMIREZ, Aracely . . . . .	265 . . . . .	278
- ORELLANA, Juan Francisco . . . . .	152 . . . . .	187
- ORDOÑEZ PEREZ, Justo . . . . .	182 . . . . .	210
- OROZCO, Benjamín . . . . .	14 . . . . .	85
- ORTIZ, Víctor . . . . .	97 . . . . .	142

P

- PADILLA P., Ana Mercedes . . . . .	192 . . . . .	218
- PAPINI AGUILAR, Oscar . . . . .	133 . . . . .	169
- PARADA h., Manuel . . . . .	208 . . . . .	231
- PAYAN LEIVA, Adolfo . . . . .	273 . . . . .	285
- PAZ, Leopoldo . . . . .	153 . . . . .	187
- PEÑA, Salvador . . . . .	74 . . . . .	123
- PEREZ, Luz . . . . .	154 . . . . .	188
- PINEDA LOPEZ H., Alfonso . . . . .	163 . . . . .	196
- PINEDA MENDOZA, Concepción . . . . .	193 . . . . .	219
- PORTILLO h., Fernando . . . . .	155 . . . . .	189
- PORTILLO REINA, Oscar . . . . .	284 . . . . .	293

NO. RESUMEN      NO. PÁGINA

Q

- QUESADA, Rafael . . . . .	121	. . . . . 160
-----------------------------	-----	---------------

R

- RAMOS SILIEZAR, Blanca Eugenia . .	233	. . . . . 250
- RECINOS LOPEZ, Carlos . . . . .	61	. . . . . 115
- REYES, Lelia . . . . .	266	. . . . . 279
- REYES h., Pedro Alfredo . . . . .	110	. . . . . 152
- REYES h., Juan F. . . . .	53	. . . . . 110
- RIOS, Ricardo . . . . .	98	. . . . . 143
- RIVAS CAÑAS, Carlos . . . . .	99	. . . . . 144
- RIVAS MENA, Arturo . . . . .	75	. . . . . 124
- RIVERA, Abraham . . . . .	3	. . . . . 78
- RIVERA, Jaime . . . . .	37	. . . . . 100
- RIVERA, Pedro . . . . .	172	. . . . . 203
- ROCHAC VELADO, Arcadio . . . . .	24	. . . . . 91
- RODRIGUEZ, Carlos Salvador . . . .	111	. . . . . 152
- RODRIGUEZ, Federico C. . . . .	25	. . . . . 92
- RODRIGUEZ, José María . . . . .	4	. . . . . 78
- RODRIGUEZ, Neftalí . . . . .	76	. . . . . 124
- RODRIGUEZ, Pedro . . . . .	9	. . . . . 81
- RODRIGUEZ, Raúl A. . . . .	52	. . . . . 109
- RODRIGUEZ h., Rafael . . . . .	5	. . . . . 79
- RODRIGUEZ PORTH, Manuel Alejandro	164	. . . . . 197
- RODRIGUEZ RIVAS, Ricardo . . . . .	131	. . . . . 167



	<u>NO. RESUMEN</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- ROMERO, Eduardo A. . . . .	209	232
- ROMERO HERNANDEZ, José Roberto .	183	210
- ROSALES, Guillermo . . . . .	112	153
- ROSALES, Mario Enrique . . . . .	165	198
- ROSALES, Casto Roque . . . . .	234	251
- RAUANET, Gabriel . . . . .	156	190
- RUIZ QUIROZ, Alfredo . . . . .	44	104

### S

- SAADEH M., Pablo E. . . . .	201	226
- SACA, Jorge Marcelo . . . . .	267	280
- SACA, Ricardo David . . . . .	157	191
- SCAFFINI, Jorge A. . . . .	222	241
- SAGASTUME MALAGAMBA, María Ivette	268	281
- SALAMANCA, Nestor . . . . .	88	134
- SALINAS ARIZ, Manuel A. . . . .	166	199
- SAMAYOA, Luis Mario . . . . .	114	154
- SAMAYOA, Rafael . . . . .	28	94
- SANTAMARIA NUÑEZ, Alfonso . . . .	281	291
- SANTOS, José E. . . . .	57	112
- SANTOS, Mario Antonio . . . . .	269	282
- SERRANO, Gabriel J. . . . .	51	109
- SIFONTES, Amalia . . . . .	210	232
- SILHY, Elías . . . . .	282	292

	<u>NO. RESUMEN</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- SILHY, Guillermo Elías . . . . .	122	160
- SILVA h., José . . . . .	167	199
- SIRI, Leopoldo . . . . .	86	132
- SOL, León . . . . .	12	83
- SOSA, Gerardo . . . . .	15	86
- SOSA MOLINA, Geordano . . . . .	286	295
- SUNCIN, Felix León . . . . .	71	121

I

- TEJADA, José Mateo . . . . .	250	266
- TRABANINO, José Guillermo . . . . .	123	161
- TRIGUEROS CANDEL, Alberto . . . . .	199	224
- TURCIOS, Lidia . . . . .	100	145

U

- UGARTE, Eduardo . . . . .	285	294
- URIBE, Lilian . . . . .	252	268

V

- VALDEZ DE QUIJANO, Haydee A. . . . .	283	293
- VASQUEZ P., Efraín . . . . .	124	162
- VASQUEZ, Santiago Humberto . . . . .	113	154

	<u>NO. RESUMEN</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- VELIS, Rafael S. . . . .	45	104
- VIDAL, Lidia del Carmen . . . . .	184	211
- VIDES, Ana Hortensia . . . . .	83	130
- VIDES, J. Octavio A. . . . .	173	204
- VIDES OLIVARES, Rafael . . . . .	212	234
- VILLACORTA, Pedro A. . . . .	21	89
- VILLACORTA NOVOA, Raúl . . . . .	132	168
- VILLATORO DE MENJIVAR, Carmen . . . . .	274	286
- VILLAVICENCIO h., Mariano . . . . .	27	93

Z

- ZABLAH, José . . . . .	158	192
- ZABLAH, Víctor Nasry . . . . .	270	283
- ZAMBRANO HOPPE, Alfredo . . . . .	115	155
- ZARATE, Jorge . . . . .	125	163
- ZELAYA, Salvador A. . . . .	84	131
- ZELAYA FERRUFINO, Pedro . . . . .	211	233
- ZUÑIGA, Alberto . . . . .	101	145

INDICE POR TITULO

	<u>NO. TRABAJO</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
<u>A</u>		
- Acción de los medicamentos en el organismo . . . . .	107 . . . . .	149
- Acciones químicas producidas por las corrientes eléctricas . . . . .	50 . . . . .	108
- Acido fólico. Modernos métodos de solubilizarlo y estabilizarlo en presencia de la vitamina B <sub>12</sub> y otros preparados vitamínicos . . . . .	273 . . . . .	285
- Acido fosfórico. Modernos métodos para solubilizarlo en presencia de los otros factores del complejo B y soluciones multivitamínicas . . . . .	19 . . . . .	88
- Adrenalina, su estudio espectroscópico . . . . .	59 . . . . .	113
- <u>Agave americana</u> (magüey) . . . . .	91 . . . . .	136
- Aguas potables de el Guayabal. Posibles fuentes de abastecimiento. Su estudio sanitario . . . . .	214 . . . . .	236
- Aguas potables, termales y medicinales . . . . .	13 . . . . .	84

	<u>NO. TRABAJO</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- Algo acerca del aislamiento, reacciones y experimentación de las vitaminas . . . . .	84	131
- Algunas consideraciones terapéuticas y farmacológicas sobre la digital . . . . .	25	92
- Algunas plantas que poseen propiedades curtientes . . . . .	55	111
- Algunos aceites vegetales de El Salvador . . . . .	190	216
- Aminoácidos y proteínas, su función biológica . . . . .	232	250
- Análisis cuantitativo de tierras . . . . .	134	169
- Análisis de leche y de productos lácteos . . . . .	155	189
- Análisis de un mineral del país . . . . .	29	95
- Análisis del nitrógeno en la tierra de labor . . . . .	61	115
- Análisis y control de las leches que se consumen en la ciudad de Santa Ana . . . . .	230	248
- Anotaciones sobre el café . . . . .	79	127

	<u>NO. TRABAJO</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- Antioxidantes. Su uso en la estabilización de las grasas comestibles con especial referencia a mantequilla . . . . .	268	. . . 281
- Antisépticos minerales . . . . .	42	. . . 103
- Aplicación de los ésteres del ácido para-hidroxibenzoico (metil, etil, propil y butil) en la industria de productos farmacéuticos, cosméticos y alimenticios . . . . .	251	. . . 268
- Aprovechamiento industrial de los residuos del celuloide a partir de cintas cinematográficas norteamericanas usadas . . . . .	227	. . . 245
- Apuntes para la Farmacopea Salvadoreña . . .	133	. . . 169
- Arácnidos. Orden Pedipalpi . . . . .	210	. . . 232
- Arañas venenosas . . . . .	53	. . . 110
- <u>Asclepia curassávica</u> . . . . .	15	. . . 86
- Asociación de medicamentos . . . . .	56	. . . 112

## B

- Bebidas sin alcohol . . . . .	60	. . . 114
- Breve estudio del <u>Myrica mexicana</u> . . . . .	182	. . . 210

	<u>NO. TRABAJO</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- Breve estudio de la <u>Cecropia peltata</u> .	206	. . . 230
- Breve estudio sobre el bálsamo de El Salvador . . . . .	148	. . . 182
- Breve estudio sobre el café de El Salvador y dosificación de sus <u>com</u> <u>ponentes</u> químicos . . . . .	135	. . . 170
- Breve estudio sobre el castaño de indias ( <u>Aesculus hippocastanum</u> ) . . . . .	185	. . . 212
- Breve estudio sobre el concepto actual de emulsiones . . . . .	236	. . . 253
- Breve estudio sobre la <u>Caesalpinia crista</u> . . . . .	193	. . . 219
- Breve estudio sobre la zábila ( <u>aloe vera</u> ) . . . . .	192	. . . 218
- Breve estudio sobre los polietilenglicoles y sus aplicaciones en farmacia . . . . .	240	. . . 255
- Breve estudio sobre sulfamidados . . . . .	173	. . . 204
- Breves comentarios a las acciones químicas de la luz solar sobre los medicamentos . . . . .	120	. . . 159
- Breves comentarios sobre la materia médica . . . . .	126	. . . 163

NO. TRABAJO    NO. PÁGINA

C

- Carbón animal, su importancia en nuestra materia médica . . . . .	82	. . . 129
- Cardo Santo ( <u>Argemone mexicana</u> ) . . . . .	117	. . . 157
- Cemento de El Salvador, puzolanas y cementos puzolánicos . . . . .	261	. . . 275
- Cereales . . . . .	24	. . . 91
- Coca, cocaína y cocaínomania . . . . .	72	. . . 122
- Coca del Perú . . . . .	115	. . . 155
- Comentarios acerca de nuestra Ley de Farmacia . . . . .	145	. . . 179
- Compuestos orgánicos del arsénico . . . . .	45	. . . 104
- Consideraciones sobre la síntesis química . . . . .	17	. . . 87
- Constitución química de los medicamentos hipnóticos y su acción terapéutica . . . . .	150	. . . 184
- Contribución al estudio de la <u>Ambrosia cumanensis</u> . . . . .	171	. . . 203
- Contribución al estudio de la <u>Aristolochia grandiflora swartz</u> (guaco) . . . . .	229	. . . 247
- Contribución al estudio de la cera <u>Myrica mexicana</u> . . . . .	221	. . . 240



	<u>No. TRABAJO</u>	<u>No. PÁGINA</u>
- Contribución al estudio de la <u>Cordia cana</u> <u>Martens</u> y <u>Galeotti</u> (cuajajintá) . . . . .	244	. . . 260
- Contribución al estudio de la <u>Jathropa</u> - <u>gossypifolia</u> -L. (Purga del frayle) . . . . .	143	. . . 177
- Contribución al estudio de la <u>Lobelia la-</u> <u>riflora</u> h. . . . .	166	. . . 199
- Contribución al estudio de la <u>Passflora</u> - <u>salvadorensis</u> (calzoncillo) . . . . .	226	. . . 244
- Contribución al estudio de la <u>Ruta graveo-</u> <u>lens</u> . . . . .	208	. . . 231
- Contribución al estudio de la harinas im- portadas y del país. Índice de Nutrición . .	217	. . . 237
- Contribución al estudio de la <u>Tabernae-</u> <u>montana donnell smithii rose</u> (cojón de - puerco) . . . . .	195	. . . 221
- Contribución al estudio del <u>Andira iner-</u> <u>mis</u> . . . . .	180	. . . 208
- Contribución al estudio del <u>Carica pa-</u> <u>paya</u> . . . . .	159	. . . 193
- Contribución al estudio del <u>Crescentia</u> <u>alata</u> . . . . .	218	. . . 238
- Contribución al estudio del fruto del <u>Tamarindus indica</u> . . . . .	224	. . . 242

	<u>NO. TRABAJO</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- Contribución al estudio del <u>Spondias mombin</u> (jocote jobo) . . . . .	188	214
- Contribución al estudio físico-químico-biológico del virus de la rãbia . . . . .	151	185
- Contribución al futuro Formulario Nacional . . . . .	161	194
- Contribución del laboratorio en el diagnós- tico de la tuberculosis . . . . .	243	259
- Corrección de las aguas de pozo para la - industria cervecera . . . . .	96	141
- Crítica a la profesion farmacéutica . . . . .	31	96
- Curiosidades observadas en el reino animal y vegetal que demuestran la importancia del es- tudio de las ciencias naturales así en el te- rreno económico como en el de la cultura ge- neral . . . . .	63	116

### D

- Datos históricos sobre la Facultad de Quími- ca y Farmacia, Junta de Química y Farmacia y Unión Farmacéutica de El Salvador y nece- sidad de introducción de la cátedra de his- toria de la farmacia en el plan de estudios de la Facultad . . . . .	257	272
---	-----	-----

	<u>NO. TRABAJO</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- Daturas arborescente nocturnas . . . . .	83	130
- Del papel que los animales desempeñan en la fecundación de las plantas . . . . .	9	81
- Destilación de citrus, resinas y derivados. Aplicación a la industria. Estudios y aná- lisis . . . . .	281	291
- Determinación de la anemia predominante en las embarazadas . . . . .	265	278
- Determinación del ácido ortofosfórico y - de sus sales . . . . .	100	145
- Determinación de vitamina "C" en las naran- jas y otras fuentes cítricas de El Salva - dor . . . . .	260	274
- Determinaciones comparativas del calcio en la sang total . . . . .	98	143
- Difusibilidad y absorción de los medica- mentos en las diferentes bases para un- guentos. Distintos métodos para su eva- luación . . . . .	267	280
- Diuréticos derivados de las purinas . . . . .	225	243
- Dosificación del sodio y del potasio en los residuos de la economía . . . . .	99	144

NO. TRABAJO      NO. PÁGINA

E

- Efecto de los agentes activos superficiales sobre la potenciabilidad de los antibióticos in vitro con relación al <u>Estafilococcus aureus</u> . . . . .	252	. . . . . 268
- El ácido fénico como agente tóxico . . . . .	10	. . . . . 82
- El agua oxigenada como medio, para diferenciar la sangre humana de la de los animales . . . . .	132	. . . . . 168
- El análisis organoléptico aplicado a la investigación de extractos vegetales . . . . .	162	. . . . . 195
- El boro en El Salvador. Datos sobre el taray . . . . .	67	. . . . . 118
- El café (sus principales falsificaciones) . . . . .	39	. . . . . 101
- El carao . . . . .	239	. . . . . 254
- El colorante del <u>Tabebura crisanta</u> ( <u>Jarquín</u> ) Urban. Cortes negro . . . . .	170	. . . . . 202
- El cultivo de la menta piperita en El Salvador y sus grandes posibilidades económicas . . . . .	122	. . . . . 160
- El (shilo) <u>Carolinea insignes</u> y su acción sobre la diabetes . . . . .	57	. . . . . 112
- El DDT como insecticida en la lucha antimalárica . . . . .	222	. . . . . 241

	<u>NO. TRABAJO</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- Electrotitulación del ión fosfórico . . . . .	128 . . . . .	165
- El eucaliptus en El Salvador . . . . .	165 . . . . .	198
- El extracto de semilla de aguacate como mordiente . . . . .	157 . . . . .	191
- El Farmacéutico en la lucha antimalárica . . . . .	101 . . . . .	145
- El farmacéutico y su rol social . . . . .	75 . . . . .	124
- El injerto como medio para mejorar la - flora salvadoreña . . . . .	64 . . . . .	117
- El luminal, su investigación en la orina . . . . .	228 . . . . .	246
- El magnesio, investigación de las aguas marinas del puerto de La Libertad con fi nes terapéuticos . . . . .	149 . . . . .	183
- El matasano, su importancia en terapéu- tica . . . . .	105 . . . . .	148
- El <u>Microsechium helleri</u> . . . . .	20 . . . . .	89
- El pH de las aguas potables de San Sal- vador y en el vapor de agua de su atmós- fera . . . . .	140 . . . . .	175
- El química farmacéutico y naturalista, factor importante y útil en las inves tigaciones judiciales. Un caso prác tico del Juzgado Primero de Primera - Instancia de lo Criminal de la Ciudad de Sonsonate . . . . .	139 . . . . .	174

	<u>No. TRABAJO</u>	<u>No. PÁGINA</u>
- El <u>Ricinus comunis</u> como medio biológico de obtención de glicerina . . . . .	187	213
- El shock anafiláctico. Intento de prevenirlo en animales de experimentación . . . . .	276	287
- El sulfamidil en el organismo . . . . .	146	180
- El vinagre . . . . .	93	139
- Ensayos biológicos sobre el poder nutritivo y valoración fotocolorimétrica de la vitamina "A" del aceite de hígado de tiburón . . . . .	250	266
- Ensayos de los medicamentos mas empleados en el recetario . . . . .	52	109
- Enseñanza práctica de la farmacia en El Salvador . . . . .	33	97
- Envolturas entéricas su importancia. métodos de análisis . . . . .	246	262
- Enzimas o fermentos . . . . .	255	270
- <u>Eryngium foetidum</u> o acapate - Alcapate . . . . .	285	294
- Esencias y constitución química de sus principios aromáticos . . . . .	121	160
- Estudio comparativo de las reacciones pirógenicas In vivo de algunas soluciones acuosas para uso parentérico . . . . .	242	257

	<u>No. TRABAJO</u>	<u>No. PÁGINA</u>
- Estudio comparativo entre la goma de nuestro espino blanco y la goma arábiga . . . . .	181	. . . . 209
- Estudio de identificación y dosage del alco- hol metílico en presencia del alcohol etíli- co . . . . .	74	. . . . 123
- Estudio de el agua de las fuentes de Atecozol	215	. . . . 236
- Estudio de el alcohol, aguardiente y licores	216	. . . . 237
- Estudio del aceite de <u>Bactris subglosa</u> . . .	212	. . . . 234
- Estudio del agua en <u>servicio público</u> de la - ciudad de Suchitoto . . . . .	194	. . . . 220
- Estudio del <u>Iresine calea</u> como planta forra- gera . . . . .	282	. . . . 292
- Estudio del trigo y del maíz. Su valor nu- tritivo en la dieta salvadoreña . . . . .	283	. . . . 293
- Estudio del valor insecticida de la jícama ( <u>Pachyrrizus palmatilabus</u> ) . . . . .	184	. . . . 211
- Estudio de la amilasa, su determinación en el suero sanguíneo y su uso en las afeccio- nes pancreáticas . . . . .	274	. . . . 286
- Estudio de la <u>Cassia occidentalis-L</u> . . . .	54	. . . . 110

	<u>No. TRABAJO</u>	<u>No. PÁGINA</u>
- Estudio de la insidencia en el sedimento urinario y causas frecuentes de leucorrea como contribución del laboratorio al tra- tamiento . . . . .	271	. . . 284
- Estudio de la morfina . . . . .	103	. . . 147
- Estudio de la <u>Zabrina péndula</u> , <u>Schnitla</u> - <u>comelináceas</u> . . . . .	70	. . . 120
- Estudio de las aguas del río Acelhuate . . .	30	. . . 95
- Estudio de las aguas en servicio público de la ciudad de Chinameca . . . . .	191	. . . 217
- Estudio de las aguas termales de las fuentes del Zapote . . . . .	198	. . . 223
- Estudio de las harinas de cereales del país obtenidas del trigo, maíz, maicillo y arroz no germinados y del trigo, maíz, maicillo y arroz germinados . . . . .	205	. . . 229
- Estudio de los alcoholes a partir de las mieles directas y de las melazas . . . . .	164	. . . 197
- Estudio de los coloides . . . . .	78	. . . 126
- Estudio de los extractos blandos; secos y fluídos . . . . .	112	. . . 153



	<u>NO. TRABAJO</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- Estudio de un mineral de la cuenca del Jiboa . . . . .	207	230
- Estudio farmacológico de la planta denominada zábila . . . . .	90	135
- Estudio químico analítico de la <u>nomina</u> da fuente de sangre . . . . .	163	196
- Estudio químico de la hormona del tiroides y sus acciones bioquímicas . . . . .	124	162
- Estudio químico farmacéutico sobre las cremas dentales de uso corriente . . . . .	158	192
- Estudio RH y Hr sobre un grupo de campesinos de la vía de Panchimalco . . . . .	278	289
- Estudio sobre catálisis y sus aplicaciones en la industria . . . . .	186	212
- Estudio sobre el azúcar de caña . . . . .	3	78
- Estudio sobre el colorante de las campanillas ipomaeas . . . . .	196	222
- Estudio sobre el <u>Datura stramonium</u> . . . . .	7	80
- Estudio sobre el potasio y sus sales . . . . .	5	79
- Estudio sobre el <u>Simaba cedron</u> . . . . .	97	142

	<u>NO. TRABAJO</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- Estudio sobre el trigo salvadoreño y análisis químico cuantitativo de su harina . . .	73 . . .	122
- Estudio sobre la <u>Bocconia arborea watson</u> (sangre de toro) . . . . .	204 . . .	229
- Estudio sobre la cal de Metapán; aplicaciones en medicina, aplicaciones en la industria; cementos. La cal como fuente de riqueza nacional . . . . .	130 . . .	166
- Estudio sobre la coca y la cocaína . . . . .	8 . . .	81
- Estudio sobre la orientación de los sustituyentes en los derivados del benceno . . .	111 . . .	152
- Estudio sobre la <u>Paullinia fuscescen</u> . . . . .	237 . . .	253
- Estudio sobre la potabilidad de las dos aguas en uso de la ciudad de Jucuapa . . . . .	211 . . .	233
- Estudio sobre la preparación sintética de los sustitutos del ictiol . . . . .	168 . . .	200
- Estudio sobre la <u>Sweetia panamensis</u> y sus propiedades químicas y terapéuticas . . . . .	201 . . .	226
- Estudio sobre la traquita . . . . .	172 . . .	203
- Estudio sobre la urea . . . . .	209 . . .	232

	<u>NO. TRABAJO</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- Estudio sobre los métodos de inmunización contra el antrax . . . . .	280	. . . . 290
- Estudio sobre ptomanías y leucomaínas . . .	81	. . . . 128
- Estudio sobre un mineral de hierro en El Salvador . . . . .	176	. . . . 206
- Estudio y aplicaciones farmacéuticas sobre el aceite de semilla de tambor ( <u>Omphalea oleífera</u> ) comparándola con otros aceites y el oleato de etilo . . . .	259	. . . . 273
- Etica profesional farmacéutica . . . . .	<b>241</b>	. . . . 256
- <u>Eugenia jambos</u> . . . . .	66	. . . . 118
- Eugenol . . . . .	12	. . . . 83
- Explosivos de la industria de la guerra . . . . .	110	. . . . 152

## E

- Faneras de los lepidópteros . . . . .	245	. . . . 261
- Fauna de la laguna de Chalchuapa . . . . .	160	. . . . 194
- Fauna de nuestras verduras, especial mente el berro . . . . .	200	. . . . 225
- Fenómenos de oxidación su importancia en farmacia . . . . .	96	. . . . 141

	<u>No. TRABAJO</u>	<u>No. PÁGINA</u>
- Fenómenos químicos que se verifican en el organismo durante la vida . . . . .	43	. . . 103
- Fermentaciones . . . . .	36	. . . 99
- Fluor. Importancia de la fluoración en las aguas de consumo del país . . . . .	262	. . . 276
- Fórmulas y sinónimos de los principales medicamentos no inscritos en el Codex . . .	114	. . . 154
- Fósforo y sus compuestos . . . . .	46	. . . 105

### G

- Generalidades acerca de la conservación y asepsia de medicamentos . . . . .	136	. . . 171
- Generalidades sobre las lecitinas . . . . .	104	. . . 147
- Glicerina . . . . .	4	. . . 78
- Glucosa y su preparación industrial. Rendimiento en azúcares reductores que dan las féculas del país . . . . .	116	. . . 156
- Grupos sanguíneos en la mujer delincuente - salvadoreña . . . . .	254	. . . 270

NO. TRABAJO      NO. PÁGINA

H

- Helmintos . . . . . 23 . . . 90

I

- Importancia de isotonia, pH y concentración hidrogeniónica con los colirios . . . . . 249 . . . 265
- Importancia de la esterilización . . . . . 80 . . . 127
- Importancia de la terapéutica y la materia médica en los estudios de farmacia . . . . . 62 . . . 116
- Importancia del examen histoquímico de las manchas de sangre en Medicina Legal . . . 144 . . . 178
- Importancia médica de la papaína . . . . . 6 . . . 80
- Incompatibilidades de los medicamentos . . . 71 . . . 121
- Intoxicaciones, síntomas y tratamientos . . . 238 . . . 254
- Introducción al estudio de la Serpentia de El Salvador, (Aristolochia salvadorensis- Standley) . . . . . 175 . . . 205
- Investigación de parasitosis intestinal en la Capital . . . . . 258 . . . 272
- Investigación de rotenona y saponina en el conacaste (Enterolobium cyclocarpum) . . . 178 . . . 207

	<u>NO. TRABAJO</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- Investigación de venenos alcaloídicos en el cadaver . . . . .	76	124
- Investigación del fluor en el agua de - San Pedro Nonualco . . . . .	137	172
- Investigación del manganeso en tierras de Villa Delgado . . . . .	197	222
- Investigación de los alcaloides de la <u>Datura tâtula-L.</u> . . . . .	47	106
- Investigación sobre la composición química del chaparro (alcohol etílico clandestino) preparado por métodos rudimentarios . . . . .	153	187
- Investigación y dosificación del ácido cianhídrico en las semillas de zapote, níspero y anona blanca . . . . .	219	239
- Investigación y dosificación del <u>arséni</u> co "606" eliminado por la orina . . . . .	38	100
- Isotonía e isoinía de las soluciones <u>in</u> yectables . . . . .	113	154

NO. TRABAJO      NO. PÁGINA

B

- La albahaca y sus preparaciones farmacéu <u>t</u> icas para el tratamiento de las miasis . . . .	231 . . . .	249
- La angostura verdadera . . . . .	2 . . . .	77
- La aspirina, su toxicología . . . . .	189 . . . .	215
- La cafeína y su dosificación en una clase de café de El Salvador . . . . .	41 . . . .	102
- La calcioterapia en la tuberculosis . . . .	123 . . . .	161
- La caña de azúcar y el azúcar de caña . . . .	65 . . . .	117
- La digital . . . . .	106 . . . .	149
- La <u>Escherichia coli</u> como miembro del grupo de bacterias enteropatógenas al hombre . . . .	279 . . . .	290
- La electroforesis sobre papel como método para la identificación de las variantes - hemoglobínicas . . . . .	277 . . . .	288
- La enseñanza práctica de la farmacia en El Salvador . . . . .	33 . . . .	97
- La fuchina en terapéutica, sus aplicaciones en el tratamiento de las afecciones - bronquiales de la mujer . . . . .	125 . . . .	163
- La Leche. Causas de su alteración . . . . .	37 . . . .	100
- La lecitina y su influencia en la vida animal y vegetal . . . . .	44 . . . .	104

	<u>NO. TRABAJO</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- La luz aplicada a la química . . . . .	28	. . . . 94
- La relación carbono-nitrógeno en suelos de El Salvador . . . . .	248	. . . . 264
- La pelletierina y sus riquezas en nues- tros granados . . . . .	174	. . . . 204
- Las casas fabricantes de especialida- des farmacéuticas extranjeras deben - tener representantes responsables en el país, que sean farmacéuticos egresa- dos de nuestra facultad de Química y - Farmacia . . . . .	119	. . . . 158
- La seda del <u>Bombix mori</u> y las secrecio- nes análogas de especies propias de la fauna salvadoreña . . . . .	167	. . . . 199
- Las especies quinógenas de El Salvador . .	77	. . . . 125
- Las fumigaciones en higiene pública . . .	88	. . . . 134
- Leche . . . . .	48	. . . . 107
- Leche desnatada . . . . .	27	. . . . 93
- Los árboles y su influencia en la vi- da del hombre . . . . .	32	. . . . 96
- Los métodos de fabricación de espejos . .	154	. . . . 188
- Los minerales de Metapán, breve estudio de uno de ellos . . . . .	129	. . . . 166



NO. TRABAJO      NO. PÁGINA

M

- Maceración del <u>Chenopodium ambrosioides-L</u> en aceite de hígado de bacalao, en el tra <u>ta</u> tamiento de las hemorroides . . . . .	131 . . . . .	167
- Manchas de sangre en criminalística . . . . .	256 . . . . .	271
- Matemática de interés para el químico farmacéutico . . . . .	263 . . . . .	276
- Medicamentos inyectables . . . . .	34 . . . . .	97
- Medicamentos opoterápicos . . . . .	108 . . . . .	150
- Medicamentos seroterápicos . . . . .	35 . . . . .	98
- Método inmunobiológico para investiga- ciones químico-legales de sangre . . . . .	266 . . . . .	279
- Métodos de estabilización del ácido as- córbico en inyectables. Su Asociaci <u>ón</u> con citroflavonoides. Métodos de dosifica <u>ci</u> ción . . . . .	272 . . . . .	284
- Morfina . . . . .	22 . . . . .	90

N

- Necesidad de inspección de boticas y de establecer un laboratorio para la norma- lización de las sustancias medicinales que <b>en</b> ella se expenden al público . . . . .	26 . . . . .	93
--	--------------	----

	<u>NO. TRABAJO</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- Normales para el clima de San Salvador . . .	21	. . . 89
- Notas o apuntes de nuestra Farmacopea Nacional . . . . .	156	. . . 190
- Nuestros laboratorios frente al crimen . .	275	. . . 287
- Nueva técnica en la preparación de ex- tracto de tolú soluble para jarabes; e- mulsiones de bálsamo de El Salvador. Preparación espontánea de aguas aromáti- cas concentradas . . . . .	270	. . . 283
- Nuevo método de investigación y dosifi- cación del manganeso por electrólisis . . .	40	. . . 102
- Nuevos comentarios sobre materia médica . .	126	. . . 163
<u>Q</u>		
- Observaciones sobre algunas causas de error en la investigación de la gluco- sa en la orina . . . . .	49	. . . 107
- Obtención del ácido cítrico a partir del limón nacional . . . . .	199	. . . 224
- Obtención del hidrato de terpina a partir de la esencia de trementina del <u>Pinus hondurensis</u> . . . . .	202	. . . 227

	<u>NO. TRABAJO</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- Obtención del tanino a partir de la semilla del <u>Laurus persea</u> para uso industrial . . . . .	220	. . . . 239
- Opio . . . . .	16	. . . . 86
- Origen de los nitratos en las aguas de infiltración superficial . . . . .	69	. . . . 120

P

- Plagas y enfermedades del maíz en El Salvador . . . . .	223	. . . . 241
- Plantas medicinales e industriales de El Salvador . . . . .	58	. . . . 113
- Posibilidades de industrializar el éter y el cloroformo con materias primas de El Salvador . . . . .	233	. . . . 250
- Posibilidades de que en un futuro nuestra Ley de Farmacia vigente; establezca diferencia marcada entre droguería, farmacia y laboratorios químico-farmacéuticos.	235	. . . . 252
- Preparación del aceite de Macasar legítimo.	147	. . . . 180
- Preparación de los glicerofosfatos para uso oral y para uso hipodérmico . . . . .	177	. . . . 206

	<u>NO. TRABAJO</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- Preparación de soluciones tituladas por gotas . . . . .	89	. . . 135
- Preparación, propiedades químicas y físicas y usos de los gluconatos de calcio . . . . .	179	. . . 208
- Proyecto de Ley de Farmacia para la República de El Salvador . . . . .	92	. . . 137
- Proyecto de reforma al Plan de es- tudios vigente en la Facultad de - Química y Farmacia de El Salvador . . . . .	138	. . . 173
- Pruebas sobre la naturaleza química de los vidrios usados para envases de soluciones parentéricas . . . . .	234	. . . 251

Q

- Química aplicable a la caracteriza- ción de los suelos de cultivo . . . . .	286	. . . 295
--	-----	-----------

R

- Reducción de nitroderivados aromá- ticos en soluciones neutras . . . . .	141	. . . 176
---	-----	-----------

	<u>NO. TRABAJO</u>	<u>NO. PÁGINA</u>
- Refractómetro de prisma fijo y luz móvil . . . . .	127	. . . 164
- Relación entre estructura y propie- dades de las plantas . . . . .	18	. . . 88
- <u>Reseña</u> de la extracción y análisis - cuantitativo de la nicotina en el ta- baco, su importancia en el fumado . . . . .	284	. . . 293
- <u>Revista</u> de algunos, compuestos de yo- do en terapéutica moderna . . . . .	152	. . . 187

### §

- Salicilato de fenilo . . . . .	11	. . . 83
- <u>Salvia chio</u> o hispánica. Su importan- cia industrial desde el punto de vista de su aceite sicativo . . . . .	247	. . . 263
- Serpientes venenosas . . . . .	51	. . . 109
- Silicatos hidratados de composición epidita de la región de Guargila - (Chalatenango) . . . . .	183	. . . 210
- Sobre los métodos usados en química para determinar la fórmula atómica de un compuesto . . . . .	14	. . . 85

NO. TRABAJO    NO. PÁGINA

- Soluciones inyectables de sales de quinina . . . . .	87	. . . . 133
- Subsuelo, aire y agua de la laguna de Alegría . . . . .	86	. . . . 132
- <del>Supositorios</del> y ovulos. <del>Modernas</del> - tendencias en esta forma de medica- ción. Nuevas bases. Estimación y valorización de las mismas . . . . .	253	. . . . 269

I

- Teoría de indicadores . . . . .	102	. . . . 146
- <del>Terapéutica</del> <del>electrolítica</del> . . . . .	109	. . . . 151
- Tintas tipográficas y litográficas . . . . .	169	. . . . 201

U

- Una investigación de la posible exis- tencia de un agente capaz de producir lisis en levadura del género Sacharo- myces . . . . .	269	. . . . 282
--	-----	-------------

NO. TRABAJO      NO. PÁGINA

- Utilización de las aguas residuales (aguas madres) de la elaboración de la sal marina . . . . .	94 . . . . .	140
---	--------------	-----

V

- Vacíos notados en la ley de Farmacia y algunas sugerencias para la refor- ma de los mismos . . . . .	85 . . . . .	131
- Valoración del ácido prúsico en el <u>Phaseolus vulgaris</u> . . . . .	203 . . . . .	228
- Valoraciones de los fungicidas y - fungistáticos in vitro. Distintas combinaciones entre sí con detergen- tes y antialérgicos . . . . .	264 . . . . .	277
- Valor nutritivo de algunos de nues- tros alimentos . . . . .	142 . . . . .	177
- Vitamina "C", su determinación en relación con los alimentos que con- sume nuestro pueblo . . . . .	213 . . . . .	235
- Vitaminas y deficiencias alimenti- cias . . . . .	118 . . . . .	157

NO. TRABAJO    NO. PÁGINA

Y

- Yoduro de etilo . . . . . 1 . . . 77



INDICE POR MATERIANO. DE RESUMENA

- <u>Acacia farnesiana</u> w. - Obtención de goma . . . . .	181
- Acapate - Propiedades medicinales . . . . .	285
- Aceite de algodón - Extracción . . . . .	190
- Aceite de <u>Bactris subglosa</u> - Extracción . . . . .	212
- Aceite de cacahuete - Extracción . . . . .	190
- Aceite de castaño de Indias - Extracción . . . . .	185
- Aceite de coco - Extracción . . . . .	190
- Aceite de hígado de tiburón - Ensayos nutricio- nales . . . . .	250
- Aceite de hígado de tiburón - Vitamina "A", va- loración colorimétrica . . . . .	250
- Aceite de higuerillo - Extracción . . . . .	190
- Aceite de masacar legítimo - Composición . . . . .	147
- Aceite de morro - Extracción . . . . .	218
- Aceite de tambor - Extracción . . . . .	252
- Aceite de tempate - Extracción . . . . .	190
- Aceites esenciales - Preparación . . . . .	219
- Acido acético. Véase. Vinagre - Fabricación - industrial.	
- Acido acetilsalicílico - Toxicidad . . . . .	189
- Acido ascórbico - Asociado con citroflavonoi- des . . . . .	272
- Acido ascórbico - Estabilización y dosifica- ción en inyectables . . . . .	272
- Acido cianhídrico - Extracción de . . . . .	219
- Acido cítrico, obtención - Limón nacional . . . . .	199
- Acido fénico - Toxicidad . . . . .	10
- Acido fénico (orina) - Análisis Clínico . . . . .	10

NO. DE RESUMEN

- Acido fólico - Asociado con vitaminas del complejo "B" . . . . .	273
- Acido fosfórico . . . . .	19
- Acido fosfórico, síntesis . . . . .	46
- Acido fosfórico, obtención - Huesos . . . . .	46
- Acido galotánico. Véase. Aguacate (Semilla) Taninos.	
- Acido ortofosfórico - Análisis Químico . . . . .	100
- Acido prúsico. Véase. Acido cianhídrico - Extracción de.	
- Adrenalina - Análisis espectroscópico . . . . .	59
- Adrenalina. Véase. Medicamentos opoterá- picos.	
- <u>Aesculus hippocastanum</u> . Corteza - Análi- sis químico . . . . .	185
- Afecciones pancreáticas - Nivel de amilasa . . . . .	274
- <u>Agave americana</u> - Subproductos . . . . .	91
- Agentes conservadores . . . . .	251
- Agentes emulsificantes. Véase. Emulsiones.	
- Agua de Atecozol - Análisis químico . . . . .	215
- Agua de Laguna de Alegría - Análisis químico . . . . .	86
- Agua de pozo (Industria cervecera) - Análi- sis químico . . . . .	96
- Agua de San Pedro Nonualco - Análisis de - fluor . . . . .	137
- Agua del Río Acelhuate - Análisis químico . . . . .	30
- Agua fluoración y análisis . . . . .	262

NO. DE RESUMEN

- Agua potable - Límite de sales disueltas . . . . .	13
- Aguardientes - Análisis químicos . . . . .	216
- Aguas de San Salvador - pH . . . . .	140
- Aguas madres (salineras) - Industrializa ción . . . . .	94
- Aguas marinas - Determinación de magnesio . . . . .	149
- Aguas medicinales - Definición . . . . .	13
- Aguas potables (Guayabal) - Análisis quí- mico y bacteriológico . . . . .	214
- Aguas públicas de Chinameca - Determinación de potabilidad . . . . .	191
- Aguas públicas de Jucuapa - Determinación de potabilidad . . . . .	211
- Aguas públicas de Suchitoto - Determina- ción de potabilidad . . . . .	194
- Agua termales de Ahuachapán - Potabilidad y análisis química . . . . .	13, 67, 198
- Aguas termales - Determinación cualitati- va de boro . . . . .	13, 67
- Aguacate (semilla) - Taninos, determinación	157
- Aire de Laguna de Alegría - Análisis químico	86
- Albahaca. Véase. <u>Ocimum basilicum</u> - Prepara- ciones Farmacéuticas.	
- Alcaloide de <u>Datura cándida</u> . . . . .	83
- Alcaloides - Definición de ptomainas y leuco mainas . . . . .	77, 81
- Alcaloides - Investigación en cadáveres . . . . .	75
- Alcaloides - Reacciones de precipitación y diferenciación . . . . .	8, 47, 77, 81

NO. DE RESUMEN

- Alcaloides de <u>Datura tática</u> . . . . .	47
- Alcaloides de <u>Lobelia lariflora</u> - Extrac- ción . . . . .	166
- Alcaloides del opio - Extracción . . . . .	16
- Alcaloides en <u>Sweetia panamensis</u> - Extrac ción . . . . .	201
- Alcanfor . . . . .	201
- Alcohol clandestino. Véase. Chaparro, - contenido químico.	
- Alcohol etílico - Análisis químico y pre paracion Industrial . . . . .	164, 216
- Alcohol etílico. Véase. Yoduro de etilo - Síntesis.	
- Alcohol metílico - Identificación y dosage . . . . .	74
- Alcoholes - Clasificación . . . . .	1, 164
- Algodón - Preparación industrial . . . . .	227
- Algodón, aceite de . . . . .	190
- Alimentos - Cereales, contenido químico . . . . .	24
- Alimentos - Valor nutritivo . . . . .	142
- Almendro de río. Véase. <u>Andira inermis</u> - Extracción del alcaloide.	
- <u>Aloe vera</u> - Análisis químico . . . . .	192
- <u>Aloes vulgaris-Lam</u> (aloe) - Extracción . . . . .	90
- Altamisa. Véase. <u>Ambrosia cumanensis</u> - Aná lisis químico.	
- Alterantes de medicamentos . . . . .	136

NO. DE RESUMEN

- Amarillo de cromo, preparación de . . . . .	169
- <u>Ambrosia cumanensis</u> - Análisis químico . . . . .	171
- Amilasa . . . . .	274
- Aminoácido - Función biológica . . . . .	232
- Análisis Toxicológico - Investigaciones judiciales . . . . .	139
- <u>Andira inermis</u> (corteza) - Extracción - alcaloides . . . . .	180
- Anafiláctico schock - Prevención en a- nimaes de laboratorio . . . . .	276
- Anemia - Diagnósticos . . . . .	265
- Angostura. Véase. <u>Heptandria monoginia-L.</u>	
- Anona blanca (semilla) - Investigación de ácido cianhídrico . . . . .	219
- Antidiarréico - propiedades. Véase. <u>Euge- nia jambos.</u>	
- Antioxidantes - Estabilización de grasas - comestibles . . . . .	268
- Antitóxico - Carbón animal . . . . .	82
- Antitóxicos en el organismo . . . . .	35
- Antitusígenos - Propiedades. Véase. <u>Cassia grandis.</u>	
- Antrax - Métodos de inmunización . . . . .	280
- Añil, preparación de . . . . .	169
- Arácnidos . . . . .	53, 210
- Arbol de cera. Véase. <u>Myrica mexicana</u> - Extracción de cera.	

NO. DE RESUMEN

- Arbol de seda. Véase. Asclepsias curassáavica  
Análisis químico y acción terapéutica.
- Argemone mexicana . . . . . 117
- Arsénico - Compuestos orgánicos . . . . . 45
- Arsénico - Dosificación en orina . . . . . 38
- Arroz. Véase. Cereales.
- Asclépsias curásavica - Análisis químico  
y acción terapéutica . . . . . 15
- Aspirina -Toxicidad . . . . . 189
- Astringente - Plantas . . . . . 55
- Atropina. Véase. Alcaloides de Datura  
tátula.
- Azúcar de Caña, estudio de . . . . . 3, 164
- Azúcares reductores, féculas del país-  
Rendimiento . . . . . 116
- Avogadro - Ampere, método . . . . . 14

B

- Bactericidas. Véase. Compuestos orgánicos  
de yodo.
- Bálsamo de El Salvador - Emulsiones . . . . . 270
- Bálsamo de El Salvador - Extracción y puri-  
ficación . . . . . 148
- Barbitúricos (luminal) - Investigación en  
orina . . . . . 228

NO. DE RESUMEN

- Benceno - Sustituciones y derivados . . . . .	111
- Bermellón - Preparación . . . . .	169
- Berro. Véase. <u>Nasturtium officinalis R.</u>	
- <u>Bocconia arbórea</u> . . . . .	204
- <u>Bombix silvae chaparrastiquensis</u> - Seda del . . . . .	167
- Boro - Determinación cualitativa en aguas - termales . . . . .	67
- Botón de oro. Véase. <u>Ambrosia cumanensis</u> Análisis químico.	
- Buffer, soluciones - Preparación . . . . .	100
- Butilparabén - Aplicaciones . . . . .	251
- Benzalconio, cloruro - Coadyubante de an- tibióticos . . . . .	252

C

- Cacahuete, aceite de . . . . .	190
- <u>Caesalpinia crista</u> (semilla) - Análisis químico . . . . .	193
- Café . . . . .	39, 41, 79, 135
- Café - Análisis Bromatológico comparativo . . . . .	135
- Café - Determinación de cafeína . . . . .	41
- Café - Principales falsificaciones . . . . .	39
- Café, Variedades - Análisis químico . . . . .	79
- Cafeína - Propiedades diuréticas . . . . .	225
- Cafeína - Su acción en el organismo . . . . .	41

NO. DE RESUMEN

- Cal - Aplicaciones en la industria . . . . .	130
- Cal - Generalidades . . . . .	130
- Calcio - Análisis de sangre . . . . .	98
- Calcioterapia - Tratamiento en tuberculosis . . .	123
- Calorías, productos alimenticios - Tablas de . .	213
- Calzoncillo. Véase. <u>Passiflora salvadorensis</u> - Extracción de Alcaloides.	
- Campanillas ipomaeas, colorante - Extracción . .	196
- Caña de azúcar, estudio de . . . . .	3, 65, 164
- Caña de azúcar - Análisis químico . . . . .	164
- Cápsulas - Recubrimientos entéricos . . . . .	246
- Carao. Véase. <u>Cassia grandis</u> .	
- Carbón animal - Antitóxico . . . . .	82
- Carbono - Análisis en suelo . . . . .	248
- Carbowax (conservador) - Aplicación . . . . .	240
- Carbowax (emulsificante) - Aplicación . . . . .	240
- Cardo santo. Véase. <u>Argemone mexicana</u> .	
- <u>Carica papaya</u> - Análisis químico . . . . .	159
- <u>Carolinea igsignis</u> - Propiedades hipoglucemiantes . . . . .	57
- <u>Caryphyllus aromáticus</u> - Eugenol . . . . .	12
- <u>Casimiroa edulis</u> . . . . .	105
- <u>Cassia grandis</u> - Análisis químico . . . . .	239
- <u>Cassia occidentalis-L</u> - Estudio botánico . . . . .	54



NO. DE RESUMEN

- Castaño de indias, Aceite de . . . . .	185
- Catálisis - Aplicaciones industriales . . . . .	186
- <u>Cecropia peltata-L</u> - Análisis químico . . . . .	206
- Cedrón. Véase. <u>Simaba cedrón</u> , semilla - Glucósido.	
- Celuloide - Su utilización . . . . .	227
- Celulosa . . . . .	227
- Celulosa - Recubrimientos entéricos . . . . .	246
- Cementos puzolánicos . . . . .	261
- Cera - Obtención de <u>Myrica mexicana</u> . . . . .	182
- Cereales - Maíz, arroz, trigo . . . . .	24
- Cerveza - Aguas de pozo para . . . . .	96
- Céstodos - Generalidades . . . . .	23
- Cinabrio. Véase. Bermellón - Preparación.	
- Cimenáina. Véase. Bálsamo de El Salvador - Extracción y purificación.	
- Clavero. Véase. <u>Caryiphillus aromaticus</u> - Eugenol.	
- Cloroformo - Obtención . . . . .	233
- Cloruro de sodio, producción - Análisis de costos . . . . .	94
- Coca . . . . .	8, 72, 115
- Coca del Perú, cocaína - Extracción . . . . .	72, 115

NO. DE RESUMEN

- Cocaína . . . . .	115
- Cocaína - Síntesis . . . . .	115
- Coco, aceite de . . . . .	190
- Codex - Medicamentos no inscritos . . . . .	114
- Cojón de puerco, latex - Obtención . . . . .	244
- Colirios - pH . . . . .	249
- Coloides inyectables - Métodos de preparación . . . . .	78
- Colorantes naturales ácido-base . . . . .	170, 196
- Colorantes, tintes T y L - Preparación . . . . .	169
- Compuestos orgánicos de yodo - Terapéu tica . . . . .	152
- Conacaste. Véase. <u>Enterolobium cyclocarpum</u> - Análisis químico.	
- <u>Cordia cana</u> , hojas, - Análisis químico cua- litativo . . . . .	244
- Cortez Negro. Véase. <u>Tabebura crisanta</u> - Colorante - Extracción.	
- Cremas dentales - Análisis químico . . . . .	158
- <u>Crescentia alata</u> - Análisis fisicoquímico del aceite . . . . .	218
- Cuajatinta . . . . .	244
- Curtido de pieles. Véase. Cal - Aplica - ciones.	

NO. DE RESUMENCH

- Chan. Véase. Salvia chio, importancia industrial.
- Chaparro (alcohol clandestino) - Componentes químicos . . . . . 153
- Chenopodium ambrosioides-L. - Antiemorroidal . . . . . 131

D

- Datura cándida, escopolamina - Determinación 83
- Datura stramonium . . . . . 7
- Datura tátula (atropina, hiosciamina) - Determinación . . . . . 47
- D.D.T. - Aplicación, larvas y mosquitos - anófeles . . . . . 222
- D.D.T. - Propiedades fisicoquímicas y biológicas . . . . . 222
- Delincuencia, grupo sanguíneo - Relación . . . 154
- Dentríficos. Véase. Cremas dentales - Análisis químico.
- Desinfección, higiene pública - Métodos . . . . 40
- Diente de Chucho. Véase. Lobelia lariflora h. Análisis químico.
- Digital. Véase. Digitalis purpúrea - Estudio 25, 106

NO. DE RESUMEN

- Digital - Terapéutica y farmacológica . . . . .	25
- <u>Digitalis purpúrea</u> - Estudio . . . . .	25, 106
- Diuréticos - Derivados de las purinas . . . . .	225
- Diuréticos - Plantas con propiedades . . . . .	67

E

- Electroforesis . . . . .	277
- Electrólisis - Determinación de magnesio . . . . .	40
- Electrólitos, Acciones terapéuticas . . . . .	109
- Electrotitulación - Determinación de ión fosfórico . . . . .	128
- Electroquímica - Aplicaciones industria- les . . . . .	50
- El Farmacéutico, rol social . . . . .	75
- Elitirán. Véase. Compuestos orgánicos - de yodo.	
- Emulsiones - Generalidades . . . . .	236
- Emulsiones - Tipos de . . . . .	236
- Endoyodina. Véase. Compuestos orgáni- cos de yodo.	
- <u>Enterolobium cyclocarpum</u> Análisis químico . . . . .	178
- Envolturas Entéricas - Materias primas y - preparación . . . . .	246

NO. DE RESUMEN

- Enzimas en el curtido de pieles . . . . .	255
- Enzimas en el ensilaje de pastos . . . . .	255
- Enzimas en la preparación de pan . . . . .	255
- Enzimas en la fermentación del café . . . . .	255
- Epazote. Véase. <u>Chenopodium ambrocioides-L</u> - Antiemorroidal.	
- <u>Eringium foetidum</u> - Propiedades medicinales . . .	285
- <u>Eritroxilón</u> - Estudio . . . . .	72
- Escamas - Estudio morfológico en mariposas y peces . . . . .	245
- Escopolamina. Véase. Alcaloide de <u>Datura</u> - <u>cándida</u> .	
- <u>Escherichia coli</u> .- Estudio . . . . .	
- Esencia de Clavo, eugenol - Extracción . . . . .	12
- Esencias - Preparación . . . . .	121
- Especies quinógenas de El Salvador . . . . .	77
- Espejos - Métodos de fabricación . . . . .	154
- Espino Blanco. Véase. <u>Acacia farneciana w.</u> - Obtención de goma.	
- Esterilización - Su importancia . . . . .	34, 80
- Estructura botánica - Propiedades de las - plantas . . . . .	18
- Estructura química - Medicamentos hipnó- ticos . . . . .	150
- Estudio de la vitamina "C" . . . . .	215

NO. DE RESUMEN

- Estudio de las vitaminas A, B, C, D, E . . . . .	84
- Eter - Preparación . . . . .	233
- Etica Profesional Farmacéutica . . . . .	241
- Etilparaben - Aplicaciones . . . . .	239
- Eucaliptus (hojas) - Análisis químico . . . . .	165
- Eucaliptol - Extracción . . . . .	165
- <u>Eugenia jambos</u> . . . . .	66
- Explosivos - Industria . . . . .	110
- Extracción de tóxicos - Carbón animal . . . . .	82
- Extractos blandos - Preparación . . . . .	112
- Extracto de tolú - Preparación . . . . .	112
- Extractos fluídos - Preparación . . . . .	112
- Extractos secos - Preparación . . . . .	112
- Extractos vegetales, valeriana - Identi- ficación . . . . .	162
- <u>Eysenhartia adenóstylis</u> - Baillón . . . . .	236

F

- Farmacia - Enseñanza . . . . .	33
- Farmacopea Nacional - Temas para inves- tigación . . . . .	156
- Fauna salvadoreña, propiedades terapéu- ticas - Comentarios . . . . .	126
- Fecundación en plantas . . . . .	9

NO. DE RESUMEN

- Fenol. Véase. Acido fénico - Toxicidad de.	
- Fenómenos curiosos observados en los reinos Animal y Vegetal . . . . .	63
- Fermentación - Teorías . . . . .	36
- Flora salvadoreña, propiedades terapéuticas - Comentarios . . . . .	126
- Floripondio. Véase. Alcaloides de <u>Datura</u> - <u>tátula</u> .	
- Fluor, agua de San Pedro Nonualco - Deter- minación . . . . .	137
- Fluor -Fluoración de las aguas de consumo . . . . .	262
- Fluor - Intoxicación y antídotos . . . . .	262
- Formaldehído - Recubrimientos entéricos . . . . .	246
- Formulario Nacional . . . . .	161
- Fórmulas farmacéuticas no oficiales . . . . .	114
- Fósforo, compuesto de . . . . .	46
- Fósforo, ión - Electrotitulación . . . . .	129
- Fósforo - Obtención a partir de huesos . . . . .	45
- Frijol, valoración del ácido prúsico . . . . .	203
- Frijolillo salvadoreño - Estudio botánico . . . . .	54
- Frutas cítricas - Identificación de vita- mina "C" . . . . .	260
- Fuchina, tratamiento en afecciones bleno- rrágicas . . . . .	125
- Fuente de sangre - Análisis químico . . . . .	163

NO. DE RESUMEN

- Fumigaciones públicas - Métodos . . . . .	88
- Fumigantes. Véase. Fumigaciones públicas- Métodos.	
- Fungistáticas , plantas con propiedades . . . . .	239

G

- Gelatina - Recubrimientos entéricos . . . . .	246
- Glicerina - Determinación polarimétrica . . . . .	127
- Glicerina - Obtención método biológico . . . . .	187
- Glicerina - Síntesis a partir de sustan cias minerales . . . . .	17
- Glicerina - Síntesis y obtención indus- trial . . . . .	4
- Glicerofosfatos, Estudio de . . . . .	177
- Gluconato de calcio, aplicación en tu- berculosis . . . . .	123
- Gluconato de calcio, preparación . . . . .	123
- Glucosa, preparación industrial . . . . .	116
- Glucósidos en <u>Sweetia panamensis</u> . . . . .	201
- Goma del Espino Blanco (de Ahuachapán) . . . . .	181
- Gotas - preparación de medicamentos . . . . .	89
- Gramíneas. Véase. Cereales.	
- Granados - Determinación de pelletierina . . . . .	174
- Grupos sanguíneos - Determinación en campe- sinos de Panchimalco . . . . .	278



NO. DE RESUMEN

- Grupos sanguíneos - Relación con la de-	
lincuencia en la mujer. . . . .	254
- Guaco. Véase. <u>Aristolochia grandiflora-</u>	
<u>Swartz</u> - Análisis químico y terapéutico.	
- Guante de la Virgen. Véase. <u>Digitalis</u>	
<u>purpúrea</u> - Estudio de.	
- Guarumo ( <u>Cecropia peltata</u> ) . . . . .	206

H

- Harina de arroz - Análisis químico . . . . .	205
- Harina de arroz - Valor nutritivo y en-	
riquecimiento . . . . .	283
- Harina de maíz - Análisis químico . . . . .	205
- Harina de maicillo - Análisis químico . . . . .	205
- Harina de trigo - Análisis químico . . . . .	205
- Harina de trigo - Valor nutritivo, en	
riquecimiento . . . . .	283
- Harinas - Adulteraciones . . . . .	217
- Harinas (importadas) - Análisis químico . . . . .	217
- Harinas del país - Análisis químico . . . . .	217
- <u>Heptandria monoginia-L</u> . . . . .	2
- Hidrotimétrico, método- Análisis de aguas . . .	30, 36
- Hierro (mineral) - Análisis químico . . . . .	176
- Higiene pública - Fumigaciones . . . . .	88

NO. DE RESUMEN

- Higuerrillo, aceite de . . . . .	190
- Hilinsuche. Véase. <u>Carolinea igsignis</u> .	
- Hipnótico - Medicamentos . . . . .	152
- Hipoglucemiantes, propiedades - Plantas . . . . .	57, 70, 66
- Hoja de tapa. Véase. Alcaloides de - <u>Datura tática.</u>	
- Hoja de tapa. Véase. <u>Datura estramonium</u> .	
- Hormonas (adrenalina) - Espectroscopia . . . . .	c-59
- Huiscoyol (fruto). Véase. Aceite de - <u>Bactris subglosa.</u>	
- Hyosciamina. Véase. Alcaloides de - <u>Datura tática.</u>	

I

- Ictiol, sustitutos de - Preparación . . . . .	168
- Identificación de sangre humana con agua oxigenada . . . . .	132
- Incompatibilidades en la fabricación de medicamentos . . . . .	56
- Indicadores (ácido-base) - Extracción de experimentación . . . . .	170, 196
- Indicadores, teorías . . . . .	201
- Indicadores de <u>Sweetia panamensis</u> . . . . .	201
- Índice de refracción + Determinación de glucosa . . . . .	117

NO. DE RESUMEN

- Industria cervecera - Aguas de pozo - Análisis químico . . . . .	96
- Industrialización - Aguas madres de salineras . . . . .	94
- Injerto vegetal - Tipos . . . . .	64
- Insecticidas - Aplicación DDT en lar- vas y mosquitos anófeles . . . . .	222
- Inmunidades - Clasificación . . . . .	35
- Inspección de boticas - Necesidad . . . . .	26
- Insulina. Véase. Medicamentos opoterá- picos.	
- Investigaciones judiciales - Análisis toxicológico . . . . .	139
- Inyectables - Coloides . . . . .	78
- Inyectables - Isotónia, isoionía . . . . .	113
- Inyectables - Medicamentos . . . . .	34
- Ión fosfórico - Electrotitulación . . . . .	129
- <u>Iresine calea</u> - Análisis químico . . . . .	282
- <u>Iresine calea</u> como planta Forrajera . . . . .	282

J

- <u>Jatropha gossyphifolia-L</u> - Emético-ca tártico . . . . .	143
- <u>Jícama</u> (semilla) - Extracción de ro- tenoide . . . . .	184

NO. DE RESUMEN

- Jocote jobo - (Spondias mombin) . . . . . 188
- Jugo - Preparación y conservación . . . . . 60

K

- Keratina - Recubrimientos entéricos . . . . . 246

L

- Laguna de Alegría (agua, aire, subsuelo) -  
Análisis químico . . . . . 86
- Laguna de Chalchuapa - Fauna . . . . . 160
- Lapachol - Indicador ácido-base . . . . . 170
- Laurus persea, semilla - Tanino . . . . . 220
- Lecítinas - Estudio de . . . . . 44
- Lecítinas - Generalidades . . . . . 105
- Leche - Alimento y medicamento . . . . . 69
- Leche - Alteraciones . . . . . 37, 48
- Leche - Generalidades y conservación . . . . . 48
- Leche - Análisis químico . . . . . 230
- Leche desnatada - Análisis químico  
y bacteriológico . . . . . 27
- Leche y Subproductos - Análisis químico . . . . . 155
- Legislación Farmacéutica . . . . . 26, 31, 85, 92, 138  
145, 235, 257
- Lengua de chucho. Véase. Lobelia lariflora h. -  
Análisis químico . . . . . 166

NO. DE RESUMEN

- Leucomainas - Identificación . . . . .	77, 81
- Leucorrea - Causas más frecuentes en embarazadas . . . . .	255
- Ley de Farmacia - Proyecto . . . . .	92
- Ley de Farmacia - Reformas propuestas . . . . .	85
- Licores - Análisis químico . . . . .	216
- Limón nacional, ácido cítrico - Obtención . . . . .	199
- Linneo (plantas) - Relación entre propie- dades y estructura . . . . .	18
- Litografía, tintas - Preparación . . . . .	169
- <u>Lobelia lariflora h.</u> - Análisis químico . . . . .	166
- <u>Lobelia lariflora h.</u> - Extracción de ta- nino y alcaloides . . . . .	166
- <u>Lobelia lariflora h.</u> ,- Acción terapéutica . . . . .	166
- Luminal - Acción en el organismo . . . . .	228
- Luminal - Investigación en orina . . . . .	228

M

- <u>Machaerium biobulatum</u> , Taninos - Deter- minación . . . . .	77
- Maíz - Enriquecimiento de harina . . . . .	283
- Maíz - Plagas . . . . .	223
- Maíz. Véase. Cereales.	
- Magnesio - Determinación en agua de mar . . . . .	149

NO. DE RESUMEN

- Magüey. Véase. <u>Agave americana</u> - Subproductos.	
- Malaria - Preparaciones farmacéuticas contra . . . . .	87, 102
- Magnesio . . . . .	197
- Manganeso - Determinación por electrólisis . . . . .	40
- Mantequilla. Véase. Leche y subproductos.	
- Manzana Rosa. Véase. <u>Eugenia jambos</u> .	
- Matasano. Véase. <u>Casimiroa edulis</u> .	
- Matemáticas para el Químico Farmacéutico . . . . .	263
- Materia médica, Importancia - Estudio de Farmacia.	
- Medicamentos - Acción en el organismo . . . . .	107
- Medicamentos - Acciones químicas de la luz solar . . . . .	120
- Medicamentos - Alterantes de . . . . .	136
- Medicamentos - Alteraciones por oxidación . . . . .	95
- Medicamentos - Incompatibilidades en la fabricación . . . . .	86
- Medicamentos - Métodos de esterilización . . . . .	34, 80
- Medicamentos del arsénico . . . . .	46
- Medicamentos hipnóticos . . . . .	150
- Medicamentos seroterápicos . . . . .	35
- Medicamentos de origen animal - Ensayo . . . . .	52
- Medicamentos opoterápicos - Preparación . . . . .	108

NO. DE RESUMEN

- Medicinales, aguas - Definición . . . . .	13
- Metano - Síntesis a partir de sustancias minerales . . . . .	17
- Mineral de hierro, El Salvador - Análisis químico . . . . .	176
- Mineral, Metapán - Análisis químico . . . . .	129
- Mineral (San Pedro Masahuat) - Análisis - químico . . . . .	29
- <u>Myrica mexicana</u> - Extracción y análisis - físico y químico de la cera . . . . .	182, 221
- Morfina - Alcaloide del opio . . . . .	16, 22
- Morfina - Obtención y análisis . . . . .	22
- Morfina, sales de . . . . .	22
- Morro, aceite - Extracción . . . . .	218
- <u>Myrosperum sonsonate</u> - Extracción del bálsamo . . . . .	148

N

- Naranjas - Investigación de vitamina "C" . . . . .	260
- <u>Nasturium officinalis R.</u> . . . . .	200
- <del>Nemátodos</del> Estudio . . . . .	23
- <u>Nicotinium tabacum</u> , nicotina - Extracción . . . . .	284
- Nitroderivados aromáticos - Reducciones - neutras . . . . .	141

NO. DE RESUMEN

- Nitrógeno - Análisis en suelos . . . . . 61, 69, 248
- Níspero (semilla) - Investigación de ácido  
cianhídrico . . . . . 219

O

- Ocimum basilicum - Propiedades farmacéu-  
ticas . . . . . 231
- Omphalea oleífera, semilla - Aceite, ex-  
tracción . . . . . 259
- Opio. Véase. Papaver somniferum.
- Opoterapia - Definición . . . . . 108
- Orina - Investigación de luminal . . . . . 228
- Orina - Investigación y dosificación  
de arsénico . . . . . 38
- Ovulos - Preparación . . . . . 253
- Oxido de Calcio - Generalidades, apli-  
caciones industriales . . . . . 130

P

- Para aminobenceno, sulfamida - Acción  
en el organismo . . . . . 173
- Pachyrrizus polmitilobus - Extracción  
rotenoide . . . . . 184



NO. DE RESUMEN

- pH, aguas de San Salvador - Determinación . . . . .	242
- pH en colirios . . . . .	242
- Papaína - Uso en medicina . . . . .	6
- <u>Papaver somniferum.</u> . . . . .	6
- Papayo. Véase. <u>Carica papaya</u> - Análisis químico . . . . .	16
- Parabenos - Aplicación en la Industria . . . . .	251
- Parásitos intestinales - Investigación en heces fecales . . . . .	
- Pastas dentales - Análisis químico . . . . .	158
- <u>Passflora salvadorensis</u> - Extracción de - alcaloides . . . . .	226
- <u>Paullinia fuscescen</u> - Análisis químico . . . . .	237
- <u>Pedipalpi salvadoreño</u> (arácnido) . . . . .	53, 210
- Pelletierina (alcaloides) - Extracción . . . . .	174
- Penicilina - Efecto prevención shock - anafiláctico . . . . .	276
- Píldoras - Recubrimientos entéricos . . . . .	246
- Pino - Derivados del . . . . .	202
- Pirógenos - En soluciones parenterales . . . . .	242
- Plagas en el maíz . . . . .	223
- Plantas - Propiedades astringentes . . . . .	55
- Plantas medicinales . . . . .	17, 66, 133
- Plantas medicinales - Fórmulas farma - céuticas . . . . .	161
- Polietilenglicoles - Aplicaciones . . . . .	240

NO. DE RESUMEN

- Pólvara - Tipos, fórmula, preparación . . . . .	275
- Potasio, Estudio de . . . . .	5
- Potasio y sodio - Orina, análisis clínico . . . . .	99
- Precursores de adrenalina . . . . .	c-59
- Productos lácteos - Análisis químico . . . . .	155
- Propilparaben - Aplicaciones . . . . .	251
- Proteínas - Acción biológica . . . . .	232
- Prueba de la parafina . . . . .	275
- Proyecto - Industrialización aguas madres marinas . . . . .	94
- Proyecto - Reforma Ley de Farmacia . . . . .	85
- Proyecto - Reforma Plan de Estudios de 1930 . . . . .	138
- Proyecto de Ley de Farmacia . . . . .	92
- Ptomaínas - Identificación . . . . .	77
- Ptomaínas y leucomoinas - Diferenciación de alcaloídes . . . . .	81
- Purga del fraile. Véase. <u>Jatropha gossyphifolia-L.</u>	

Q

- Quenopodina. Véase. <u>Chenopodium ambrosioides-L.</u>	
- Química Legal - Identificación de sangre humana . . . . .	144, 266
- Quinina, preparaciones a base de . . . . .	87, 101
- Quino - Determinación de tanino . . . . .	77

NO. DE RESUMEN

- Queso. Véase. Leche y subproductos -  
Análisis químico.

R

- Rabia - Estudio clínico . . . . .	151
- Raoult, método . . . . .	151
- Recubrimientos entéricos- Cápsulas, píldoras y tabletas . . . . .	246
- Reforma Ley de Farmacia - Proyecto . . . . .	85
- Reforma Plan de Estudios - Proyecto . . . . .	138
- Refractómetro de prisma fijo y luz móvil- Contrucción . . . . .	127
- Reguladoras, soluciones. Véase. - Soluciones buffer.	
- Resinas - Extracción . . . . .	281
- Rotenoide - Extracción . . . . .	184
- Rotenoide (jícama) - Acción insec ticida . . . . .	184
- <u>Ricinus comunis</u> , medio biológico, para obtener glicerina . . . . .	187
- Río Acelhuate, agua- Análisis químico . . . . .	30
- Rotenona (conacaste) - Extracción . . . . .	178
- Rubiáceas (café) . . . . .	39, 79, 135

NO. DE RESUMEN

- Ruda. Véase. <u>Ruta graveolens</u> - Análisis químico.	
- <u>Ruta graveolens</u> -Análisis químico . . . . .	208

S

- <u>Sacharum officinarum</u> . . . . .	65
- <u>Sacharomyces</u> -Lisis . . . . .	269
- Sales de diazonio - Productos de copu- lación . . . . .	141
- Sales de morfina . . . . .	22
- Sales de potasio . . . . .	5
- Salicilato de fenilo - Antineurítico, antiséptico . . . . .	11
- Salol - Análisis clínico (orina) . . . . .	11
- <u>Salvia chio</u> . Importancia industrial . . . . .	247
- Sangre - Diagnóstico diferencial . . . . .	256
- Sangre humana - Determinación de calcio . . . . .	98
- Sangre humana - Diferenciación . . . . .	134
- Sangre humana - Identificación . . . . .	144, 266
- Sangre de toro. Véase. <u>Bocconia arborea</u> .	
- Saponina (conacaste) - Extracción . . . . .	178
- Seroterapia, métodos . . . . .	35
- Serpentina de El Salvador. Véase. <u>Aristo- lochia salvadorensis Standley</u> - Extracción de alcaloides.	

NO. DE RESUMEN

- Serpientes Venenosas, Estudio . . . . .	51
- Shilo. Véase. <u>Carolinea igsignis</u> .	
- Shucte. Véase. <u>Laurus perseae</u> , semilla - Tanino.	
- Silicatos. Véase. Mineral (Guargila, - Chalatenango).	
- <u>Simaba cedrón</u> , semillas - Glucósidos . . . . .	97
- Sinérgicos. Véase. Pastas dentales - Análisis químico. . . . .	
- Sodio y potasio, orina - Análisis clí- nico . . . . .	99
- Soluciones Buffer - Preparación . . . . .	100
- Soluciones parentéricas - Contaminación . . . . .	242
- <u>Spondias mombin</u> , hojas - Análisis cuan- titativo . . . . .	188
- Subsuelo Laguna de Alegría - Análisis - químico . . . . .	86
- Suelos - Análisis químico de tierras . . . . .	13, 215
- Sueros - Clasificación . . . . .	35
- Suero sanguíneo - Determinación de - amilasa . . . . .	274
- Sulfamidados - Acción en el organismos . . . . .	173
- Sulfamidil, bactericida - Análisis clí- nico . . . . .	146
- Supositorios - Preparación . . . . .	253
- <u>Sweetia panamensis</u> , estudio de . . . . .	202

NO. DE RESUMENY

- Yodo. Véase. Compuestos orgánicos de yodo.
- Yoduro de etilo - Síntesis . . . . . 1

Z

- Zábila. Véase. Aloe vera - Análisis  
químico . . . . . 192
- Zábila. Véase. Aloe vulgaris-Lam (aloe)-  
Extracción.
- Zapote (semilla) - Investigación de ácido  
cianhídrico . . . . . 219

(1)

YODURO DE ETILO. Guevara, Francisco. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1878. BC.

Es una recopilación bibliográfica que contiene información general de los alcoholes. Particularmente trata el alcohol etílico, se explica su formación natural a partir de jugos azucarados y su preparación sintética utilizando el metano; también esboza las propiedades químicas frente a diferentes reactivos.

Se mencionan los éteres que se obtienen por la transformación de alcoholes; por lo que incluye las generalidades, propiedades físicas, químicas y preparación del éter etílico como representante de este grupo.

Para el yoduro de etilo, se describen las siguientes preparaciones sintéticas (Reacciones): 1) A partir del alcohol etílico, yodo y fósforo, 2) Con alcohol etílico y ácido yodhídrico, 3) Acetileno mas ácido yodhídrico, 4) Etano e yodo.

Comprende también la descripción y algunas propiedades químicas del yoduro de etilo; en cuanto al uso terapéutico de éste, se relatan experiencias de Mr. Huette y Mr. See, que lo aplicaron en enfermos de asma, disnea cardíaca, bronquitis con disnea y laringitis edematosa; según dichos investigadores, los resultados fueron más positivos en los asmáticos.

C.A.T.

(2)

LA ANGOSTURA VERDADERA. Carrillo, Manuel. Licenciado en Farmacia y Ciencias Naturales. 1879. BC.

Llámase angostura a la corteza de dos árboles de la familia de las rutáceas de gussieu, Diosmeas de Brown; (Heptandria monogynia-L tribu Cuspareas). Dicha corteza es llamada también cusparé, es abundante en las orillas del río Orinoco; principalmente en Brasil. Es usada como febrífugo y se administra en polvo o en extracto blando obtenido por lixiviación con agua a 20°C. El trabajo en cuestión, proporciona, las propiedades físicas y químicas de

la angostura además presenta algunos reactivos de diferenciación o detección de adulterantes empleados en ella.

R.E.U.A.

(3)

ESTUDIO SOBRE EL AZUCAR DE CAÑA. Rivera, Abraham. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1884. BC.

Estudio teórico. Comprende: la descripción botánica y morfológica de la caña de azúcar (caña miel), diferentes clases de caña de azúcar y técnicas adecuadas para su siembra, así como las propiedades físicas y químicas de la sacarosa.

Se describe el desarrollo industrial del azúcar, desde la extracción del jugo hasta el proceso de cristalización del azúcar, y luego su refinamiento.

Enumera las preparaciones farmacéuticas obtenidas a partir del azúcar de caña. Se explica con detalles como se preparan los jarabes.

L. P. de F.

(4)

GLICERINA. Rodríguez, José María. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1884. BC.

Es una revisión bibliográfica de la Glicerina. Contiene la historia y nombres de los precursores de la investigación.

Presenta las diferentes reacciones para su formación a partir del metano. Se describen los siguientes procedimientos para su obtención industrial: 1) Preparación de emplastos sim



ples. 2) Subproducto en la fabricación de jabones. 3) Subproducto de la fabricación de bujías estéaricas, y 4) Por tratamiento de cuerpos grasos con vapor de agua. Se incluye una técnica de purificación y la identificación de impurezas tales como: ácido sulfúrico libre, sulfatos solubles, plomo, cloro, cal, hidróxidos de sodio o potasio y ácido butírico. También se explica cómo identificar algunas adulteraciones comerciales. Se describen sus propiedades químicas y físicas, incompatibilidades, acción fisiológica y usos medicinales. Finalmente contiene una lista de preparaciones farmacéuticas líquidas y sólidas utilizando glicerina.

Se esboza la preparación y descripción de la nitroglicerina, por ser un éter de la glicerina.

C.A.T.

(5)

ESTUDIO SOBRE EL POTASIO Y SUS SALES. Rodríguez h., Rafael. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1884. BC.

Trabajo bibliográfico que contiene las propiedades físicas, reactividad y usos del potasio.

Se describen los métodos de obtención de este metal y se nombran los compuestos formados a partir de él, especialmente, sales como: hipoclorito de potasio, sulfato de potasio, clorato de potasio. Para dichas sales, se describen las propiedades físicas, químicas, usos y obtención.

L. P. de F.

(6)

IMPORTANCIA MEDICA DE LA PAPAÍNA. Fuentes, Jerónimo. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1886. BC.

Es un estudio teórico con información sobre: peptonas (producto último de digestión de materias albuminoideas), morfología del papayero llamado abobaye y del papayero carica.

Se hace referencia a las propiedades del jugo del papayero (papaína). La papaína es una sustancia albuminoidea, soluble en el agua e insoluble en alcohol y que purificada está compuesta de: carbono, hidrógeno, azoe, azufre y oxígeno. Se describen sus características principales, acción fisiológica (sustituyendo a la pepsina por encontrar mayores ventajas) y su acción terapéutica.

Contiene las preparaciones farmacéuticas a base de papaína.

L. P. de F.

(7)

ESTUDIO SOBRE EL DATURA STRAMONIUM. Corleto, Antonio. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1886. BC.

Este trabajo, contiene breve información sobre aspectos botánicos, químicos y terapéuticos del Datura stramonium, conocida como hoja de tapa.

Comprende la historia y los caracteres generales de la planta, particularmente describe la morfología externa de sus flores y frutos.

En la composición química de las hojas y semillas, según Brandes, se encuentra un álcali llamado Daturina, que tiene propiedades similares a la Atropina.

En el aspecto terapéutico, se menciona el empleo de la -  
planta en casos de epilepsia, locura y asma.

C.A.T.

(8)

ESTUDIO SOBRE LA COCA Y LA COCAINA. Gómez, F. Antonio. -  
Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1887. BC.

Relata las características botánicas de la coca, el cual es un arbusto cultivado en América del Sur. Explica que en las hojas de la planta se encuentran alcaloides tales como: cocaína, ecgonina, higrina, cocaína y la cocaínoidina. Enumera los efectos producidos por la masticación de las hojas, - las cuales varían de acuerdo a las cantidades utilizadas y que son muy dañinas cuando se abusa de ella. Explica qué preparaciones farmacéuticas como jarabes, elixires, infusiones y pastillas, contiene, este alcaloide, siendo utilizados como diuréticos, digestivos, excitantes, etc.

Se refiere al alcaloide cocaína ( $C_{32}H_{25}N_2O_8$ ) descubierto en las hojas de la coca, explica la técnica usada para su extracción, propiedades físicas y químicas, ensayos para determinar su pureza y los usos como anestésico general y local.

L. P. de F.

(9)

DEL PAPEL QUE LOS ANIMALES DESEMPEÑAN EN LA FECUNDACION DE -  
LAS PLANTAS. Rodríguez, Pedro. Doctor en Farmacia y Cien-  
cias Naturales. 1888. BC.

Contenido teórico. Explica la función del polen en la fecundación de las plantas, su ubicación en ellas, y como - los diversos agentes lo transportan; entre estos últimos se citan: el viento; animales como hormigas, abejón, pulgón, pájaros de pico pequeño, como el calibú, mariposas y abejas. -

Relata que las flores contienen en la base de los estambres, las glándulas llamadas nectarios que segregan una materia azucarada, alimento predilecto de estos animales; es así como buscando la materia azucarada impregnan sus patas o su cuerpo del polen, el que transportan a otras plantas. Ciertos vegetales como las orquídeas, tienen escondido el polen, así como la materia azucarada y únicamente las abejas por medio de sus vellosidades son capaces de transportarlo.

L. P. de F.

(10)

EL ACIDO FENICO COMO AGENTE TOXICO. Balmaceda, Miguel A. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1892. BC.

Por la cantidad de intoxicados con fenol en el país, se estudia teóricamente su acción tóxica. Dosis letal entre 5 g a 15 g.

Consta de una descripción breve sobre la obtención y las propiedades físico-químicas del fenol. Se especifican las diversas categorías tóxicas que le han asignado varios toxicólogos en sus escalas de venenos. Detalladamente se describen -- los síntomas de los envenenados con fenol, el tratamiento para contrarrestar su efecto y las formas de las lesiones que presentan los tejidos de los envenenados.

Entre los métodos usados en toxicología para su investigación, se describen: organoléptico, coloración y precipitación. El primero consiste en acentuar el olor del fenol, calentando suavemente la muestra; agregándole previamente ácido sulfúrico o fosfórico. Para identificarlo por medio de los métodos de coloración y precipitación, primero debe extraerse el fenol por destilación de la orina o líquidos gastrointestinales. Se encuentran descritos los procedimientos, los reactivos específicos, la coloración y precipitación.

Soluciones de fenol al uno por ciento y dos por ciento, se emplean como desinfectantes.

G.A.N.O.

(11)

SALICILATO DE FENILO (Salol). Guevara, Luis. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1892. BC.

Es un trabajo bibliográfico que comprende los métodos de obtención del benceno y las reacciones de sustitución para transformarlo en fenol y luego en ácido salicílico; el cual al sustituirle el hidrógeno del grupo carboxilo por fenilo, da como resultado el salol. Todos los procedimientos empleados en cada etapa, se encuentran descritos.

El salol fue descubierto en Berna en 1883 e introducido en terapéutica en 1886. Su fórmula es  $C_{13}H_{10}O_3$ , se encuentran detalladas las propiedades físicas y químicas. Se usa contra el reumatismo crónico y como antiséptico intestinal, en diarreas crónicas. Se administra en tabletas, cápsulas, sacaruros y suspensiones.

Trata en forma detallada el procedimiento empleado para investigar salol en orina.

G.A.N.O.

(12)

EUGENOL. Sol, León. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1892. BC.

Por ser el eugenol un aceite esencial con propiedades antisépticas, anestésicas y antitérmicas, se presenta un estudio bibliográfico, que comprende: la obtención de la esencia de clavo, separación del aceite esencial, reacciones, usos médicos, formas farmacéuticas y dosis.

El aceite de eugenol, es un isómero del ácido cumínico, se le encuentra en las esencias extraídas del clavero, pimienta de jamaica, canela y laurel. Lo contiene en mayor proporción la esencia del clavero (Caryophyllus aromaticus familia de las mirtáceas), formando una mezcla con la eugenina, caryophilina y un isómero de la esencia de trementina. A esta e-

sencia se le llama de clavo o de jirofle, la cual se extrae por arrastre con vapor de agua de las flores no desarrolladas del clavero.

Se especifican los procedimientos de separación de los componentes de la esencia de clavo y algunas de las propiedades físicas y químicas de cada uno. El eugenol es separado a nivel de laboratorio, oxidándolo con permanganato de potasio o ácido crómico. En escala industrial se obtienen por medio de la soda o potasa cáustica y ácido clorhídrico. Al eugenol se le conoce con los siguientes nombres: metil fenol, ácido eugénico, ácido cariofílico y esencia de clavo oxigenada. Su fórmula molecular es:  $C_{10}H_{12}O_2$ . Se dispensa en pomadas, cápsulas, enemas, inyecciones y emulsiones; las inyecciones son aplicadas directamente en los abscesos dentales. Las dosis, se encuentran especificadas.

G.A.N.O.

(13)

AGUAS POTABLES, TERMALES Y MEDICINALES. Martínez, Rosendo.  
Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1894. BC.

Teóricamente y en forma breve, se presenta un estudio sobre las aguas potables, termales y medicinales de algunas fuentes que existen en el país. El trabajo está basado en los estudios que de esas fuentes ha realizado en Doctor David J. Guzmán.

Se especifica que aguas potables son las que contienen entre 0.13 y 0.5 mg/l. de sales minerales disueltas. Los límites reportados para cada sal disuelta son los siguientes: carbonato de calcio desde 0.04 hasta 0.17 mg/l., cloruros en igual proporción, sulfato de calcio entre 0.003 hasta 0.02 mg/l, sílice entre 0.002 y 0.005 mg/l, dióxido de carbono desde 8 hasta 10 cc/m<sup>3</sup>, oxígeno entre 27 y 30 cc/m<sup>3</sup>, azoe (N<sub>2</sub>) desde 60 hasta 63 cc/m<sup>3</sup>. (No está especificada la referencia tomada). Para determinar la dureza total describe el procedimiento del método hidrotimétrico y presenta fuerte crítica al Ministerio de Salud, por no haberse preocupado en determinar si el agua que consume la población es potable.

Para potabilizar el agua, se describen algunos métodos - empleados en otros países.

Aguas termales, son las que tienen temperaturas mayores - de 20°C. La mayoría de las que existen en el país, son sulfurosas. En Cabañas y Jucuarán, existen dos fuentes con alto - contenido de arsénico y hierro; son importantes por las propiedades medicinales del arsénico, el origen geológico es desconocido. Se describen las enfermedades para las cuales se emplea y se indican nombres de las fuentes sulfurosas que han sido analizadas.

Aguas medicinales son las que tienen algún principio favorable para la salud, pueden ser frías o termales; de acuerdo al contenido químico se clasifican en: alcalinas, cloruradas, - sulfurosas, sulfitadas, ferruginosas, yoduradas y bromuradas. - Se mencionan algunas fuentes que existen en el país y que corresponden a esta clasificación.

G.A.N.O.

(14)

SOBRE LOS METODOS USADOS EN QUIMICA PARA DETERMINAR LA FORMULA ATOMICA DE UN COMPUESTO. Orozco, Benjamín. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1895. BC.

Contenido teórico. Se describen los principales métodos, para determinar la fórmula atómica de un compuesto; desarrolla matemáticamente el método de Avogadro y Ampere, llegando a determinar el peso molecular y después la fórmula química. Este método, es aplicable a compuestos que se volatilizan, sin descomponerse o cuyas densidades gaseosas son prácticamente observables.

Posteriormente, se explica que el Profesor Raoult, propone dos métodos: barométrico y crioscópico, aplicables a sustancias que se descomponen parcial o totalmente, antes de reducirse a vapores.

En ambos métodos se desarrollan ecuaciones matemáticas para determinar el peso molecular y luego la fórmula química.

L. P. de F.

(15)

ASCLEPIAS CURASSAVICA. Sosa, Gerardo. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1897. BC.

Estudio teórico-práctico de la asclepias curassávida, conocida como árbol de la seda con propiedades vermífugas.

Describe la morfología. El análisis químico de un jugo lactoso reporta la presencia de una resina verde, un cuerpo cristalizado en agujas blancas y una sustancia anarillo-verdoso.

Entre los efectos producidos en perros de experimentación con el jugo de la planta van desde vómitos, náuseas, contracciones abdominales, hasta llegar a la muerte, dependiendo de la dosis y de la vía utilizada para su administración. Al realizarse la autopsia se encuentran lesiones en pulmones, hígado, corazón, intestinos, vejiga; pero la lesión más desarrollada es la gastroenteritis.

El objetivo de esto es determinar la dosis mínima de acción vermífuga.

Se presentan las formas farmacéuticas y usos terapéuticos para producir la secreción de la mucosa y así expulsar las lombrices intestinales.

L. P. de F.

(16)

O P I O . Flores, Damían. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1898. BC.

Contenido teórico. Describe la forma de extraer el opio (jugo lechoso) de la cápsula del Papaver somniferum. Opina - que desde el punto de vista económico, esta extracción no es adecuada, pues los alcaloides del opio, existen, no solo en la cápsula; sino en todos los demás órganos de la planta. Se conocen varias clases de opio, según los lugares de procedencia.



Los alcaloides encontrados en el opio hasta la fecha son: morfina, codeína, papaverina, narcotina, narceína, tabeína, porfirosina, opionina, metamorfina, criptopina.

El opio oficinal es de Esmirna, que ha sido exclusivamente adoptado por el Codex y contiene de 10 a 12 por ciento de morfina.

Se considera la posibilidad de sustituir el uso del opio por su alcaloide morfina, porque en algunos casos trae ventajas.

Se enumeran las preparaciones farmacéuticas del opio, así como el uso terapéutico, tanto del opio como de la morfina.

L. P. de F.

(17)

CONSIDERACIONES SOBRE LA SINTESIS QUIMICA. Aguilar, Salvador. Doctor en Química y Farmacia. 1902. BC.

Es un trabajo bibliográfico que describe por medio de ecuaciones químicas, como partiendo de sustancias minerales como el  $H_2S$ ,  $CS_2$  y Cu, se obtiene metano. Al gas sintetizado se le aplica un tratamiento de halogenación, seguido por la adición de una base, para obtener alcohol etílico. También presenta la obtención de glicerina aplicando el tratamiento anterior al propileno.

Destaca la importancia que tiene la síntesis en mineralogía y geología; y define algunos de los métodos más empleados para ella; estos son: devitrificación, transformación de minerales cristalinos, sublimación, fusión ígnea, sin modificación de composición por intervención de un mineralizador, fusión simple, método de precipitación por vía seca y doble descomposición por vía seca.

R.E.U.A.

(18)

RELACION ENTRE ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE LAS PLANTAS. Figueroa, Francisco. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1903. BC.

Es un estudio bibliográfico sobre la teoría de Linneo que relaciona las propiedades de las plantas con su estructura botánica. "Plantas del mismo género tienen las mismas propiedades; las del mismo orden, propiedades semejantes y las de la misma clase, alguna analogía". Cita ejemplos de plantas que corresponden a la clasificación y otras que son excepciones, - debido a que el medio ambiente donde se ha propagado, ha modificado sus propiedades. Para demostrar cómo influye, cita varios ejemplos. Algunos de ellos son los siguientes: a la familia de las umbelíferas pertenecen: el anís, angélica y cicuta. La angélica y el anís son terrestres, carecen de toxicidad; en cambio la cicuta es acuática y extremadamente tóxica.

Las bayas de las solanáceas son tóxicas; en cambio sus tubérculos, como la papa, no lo son.

Los espárragos se vuelven venenosos, si por algún tiempo reciben calor o luz solar, etc.

G.A.N.O.

(19)

ACIDO FOSFORICO. Gustave G., Alfonso R. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1903. Incorporado. BC.

Contenido teórico. Describe las propiedades físicas del ácido fosfórico ( $H_3PO_4$ ). Administrado a dosis concentradas y elevadas en animales de sangre caliente, provoca síntomas violentos de gastroenteritis, ya que posee propiedades caústicas. Explica también su acción fisiológica, cuando se administra a pequeñas dosis y muy diluída.

Presenta incompatibilidad con diferentes sales. Se enumeran las diferentes formas farmacéuticas en que es administrado.

L.P.deF.

(20)

EL MICROSECHIUM HELLERI. Novoa, Joaquín. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1903. BC.

Es una breve recopilación bibliográfica de la planta conocida como Microsechium helleri que pertenece a la familia de las curbitáceas.

En el aspecto botánico, comprende la descripción de los caracteres del rizoma, tallo, hojas, flores y fruto.

Para los rizomas, refiere la composición química, indicando que contiene: grasa, resina ácida, resina neutra, glucosa, dextrina, sales minerales y saponinas (glucósido); para esta última sustancia se comentan: algunas propiedades físicas y químicas, acciones fisiológicas y terapéuticas y su propiedad insecticida.

C.A.T.

(21)

NORMALES PARA EL CLIMA DE SAN SALVADOR. Villacorta, Pedro. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1903. BC.

Es un estudio práctico sobre aspectos climatológicos y meteorológicos de la ciudad de San Salvador.

Se determina la naturaleza del clima, por medio de valores promedios obtenidos a través de observaciones practicadas en el Observatorio Nacional, durante el período de catorce años. Tam-

bién se incluye información sobre la topografía de la ciudad.

Se detallan valores promedios sobre los siguientes parámetros meteorológicos: temperatura, presión atmosférica, precipitación pluvial, viento, nebulosidad, ozono y otros datos topográficos.

C.A.T.

(22)

M O R F I N A . Erazo, Abelardo. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1905. BC.

Es una pequeña monografía que comprende : una historia breve del descubrimiento del alcaloide, obtención, propiedades físicas y composición química del mismo; contiene los nombres de los científicos que la investigaron.

Se describen: solubilidad en diferentes solventes, índice de refracción y la acción oxidante sobre ciertos reactivos que se especifican. Se incluye la acción farmacológica, ensayos para su identificación y el procedimiento de obtención.

Sobre las sales de morfina: clorhidrato, sulfato, acetato y bromhidrato; se describe la preparación, propiedades físicas, propiedades químicas y la farmacología de cada una.

G.A.N.O

(23)

H E L M I N T O S . Guandique, Salvador E. Doctor en - Farmacia y Ciencias Naturales. 1905. BC.

El trabajo comprende generalidades sobre los Helminetos: morfología interna y externa, constitución, color, reproducción, lugares donde habita, etc.

Establece la división de esta especie en tres series principales: Céstodos, Tremátodos y Nemátodos.

Para cada serie se realiza una ligera descripción; representando cada una de ellas por un animal tipo. Para la serie de los Céstodos toma la tenia solium ó lombriz solitaria, de la cual menciona su morfología y ciclo de vida.

Con relación a los trematodos se da la morfología y algunos puntos de similitud con los Cestodos. Plantea una hipótesis que trata sobre la forma de fecundación de estos gusanos.

El tercero y último grupo es el de los Nemátodos. De esta serie encontramos descrita, la morfología interna y externa, el sistema nervioso y la forma de reproducción. El animal tipo tomado de ejemplo, es la triquina espiral.

El trabajo finaliza al hacer una exhortación al gobierno, para que establezca un control en la carne de consumo, con relación a este tipo de parásitos intestinales.

R.E.U.A.

(24)

C E R E A L E S. Rochac Velado, Arcadio. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1905. BC.

Es un estudio bibliográfico sobre las gramíneas. Describe en general, los principales cereales y en particular: trigo, maíz y arroz.

Trigo. Contiene su descripción botánica, bromatología, variedades, sus enfermedades y como prevenirlas, anatomía del grano, composición química, conservación, preparación del almidón y los usos de la harina y del almidón.

Maíz. Explica la morfología de la planta, composición química y propiedades terapéuticas de los estigmas, la composición química de el hongo Ustilago maíz que se desarrolla en cualquier parte de la planta y el uso industrial de la harina de maíz.

Arroz. Narra la historia botánica, la composición química del grano y los diversos usos en la alimentación humana.

G.A.N.O.

(25)

ALGUNAS CONSIDERACIONES TERAPEUTICAS Y FARMACOLOGICAS SOBRE LA DIGITAL. Rodríguez, Federico C. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1905. BC.

Por ser la digitalina un medicamento cardiotónico, con propiedades acumulativas capaz de producir la muerte; se presenta un breve trabajo teórico sobre la planta Digitalis purpúrea con sus aplicaciones terapéuticas y farmacológicas.

Sobre el vegetal contiene: la descripción botánica, el habitat y la época de recolección de las hojas.

Los principios activos encontrados en las hojas pulverizadas, en orden de actividad son los siguientes: digitoxina, digitalina y digitonina. Como productos de degradación de la digitalina o productos formados en los procesos de extracción y purificación, se mencionan: toxirrecina, digitoneína, digitalrrecina, paradigitogenina, digitoleína, etc. y se incluyen las opiniones de varios investigadores sobre el grado de pureza en digitalina que poseen los productos comerciales.

Se presenta la clasificación de los medicamentos modificadores del tono cardíaco y se explica que para evitar las propiedades acumulativas de la digital, se suministra con un diurético. Contiene las formas farmacéuticas, métodos para su preparación y dosis.

Se encuentran descritos los síntomas de envenenamiento, -  
tratamiento y el método toxicológico para su determinación.

G.A.N.O.

(26)

NECESIDAD DE INSPECCION EN BOTICAS Y DE ESTABLECER UN LABORA-  
TORIO PARA LA NORMALIZACION DE LAS SUSTANCIAS MEDICINALES QUE -  
EN ELLAS SE EXPENDEN AL PUBLICO. Cano, Miguel A. Doctor en  
Farmacia y Ciencias Naturales. 1906. BC.

Para que las farmacias cumplan su función de manera ordena  
da y correcta, debe crearse la inspección de boticas. Se rev  
sarán: a) El material y equipo, usados en la preparación de -  
medicamentos. b) El buen estado de pureza y conservación de -  
las preparaciones extemporáneas y especialidades. Para evitar  
el fraude que siempre va en contra del consumidor, propone crear  
un laboratorio de normalización. En él, se realizarán análisis  
químicos y fisiológicos para controlar a todos los productos -  
químicos y especialidades que a diario ofrecen las droguerías.

Finaliza estableciendo la diferencia entre normalización y  
valorización.

G.A.N.O.

(27)

LECHE DESNATADA. Villavicencio h., Mariano. Doctor en Far  
macia y Ciencias Naturales. 1906. BC.

Consta de cuatro secciones: a) Leche en general. b) Le  
che desnatada. c) Análisis de una leche desnatada. d) Em -  
pleo e importancia.

Leche en general: Describe la definición oficial y dos no oficiales , los análisis de la leche y los resultados obtenidos de varias muestras analizadas.

Leche desnatada: Cuando se deja en reposo una muestra de leche, se descomponen en: crema, caseína y suero. La crema o nata, se aísla por el método casero (tradicional) o por maquina (centrifugadoras).

Describe las condiciones óptimas para el desnatado y algunas desnatadoras de diferentes marcas comerciales. Se detallan los métodos analíticos aplicados a muestras de leche entera y desnatada. La grasa fue determinada por medio del butirómetro de Gerber. Materia nitrogenada, utilizando el aparato de Kjeldahl. Contenido de lactosa, por medio de polarimetría y licor de Fehling valorado. El contenido de sales minerales, por calcinación. El agua por diferencia.

Por el contenido de nutrientes que posee la leche desnatada se recomienda usarla como alimento.

G.A.N.O.

(28)

LA LUZ APLICADA A LA QUIMICA. Samayoa, Rafael. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1907. BC.

Es un trabajo corto, que revela la importancia que tiene la luz para desarrollar algunas reacciones químicas. A manera de ejemplo expone la función de la luz solar en el fenómeno de la fotosíntesis y da nociones sobre la naciente espectrofotometría.

R.E.U.A.



(29)

ANALISIS DE UN MINERAL DEL PAIS. Castillo, José María. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1909. BC.

Se investiga la composición de un mineral de San Pedro Masahuat, explicando sus propiedades organolépticas. Se realiza un análisis cualitativo para identificar sus componentes, en contrándose: hierro en forma férrica, manganeso, sílice y ácido sulfúrico.

Cuantitativamente se determina el dosage correspondiente a cada componente del mineral, utilizando el método de Volhard.

L. P. de F.

(30)

ENSAYOS DE LAS AGUAS DEL RIO ACELHUATE. Argüello M., Miguel A. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1910. BC.

Una de las fuentes que abastecían de agua a San Salvador, era la presa La Danta, en ella se recolectaban las aguas del río Acelhuate. Para determinar si el agua cumplía con las normas de potabilidad, se analizaron varias muestras. Primero se determinaron sus propiedades físicas, obteniendo los siguientes resultados: incolora, límpida, transparente, inodora, calentada a cincuenta grados disuelve el jabón sin formar grumos y es neutra al tornasol.

Por el método hidrotimétrico fueron determinadas las sales de calcio, magnesio y ácido carbónico. Por medio del análisis cuantitativo se determinaron el contenido de sílice, calcio, magnesio, sulfatos, cloruros y dióxido de carbono libre, semicombinado y total.

Por los restos de materia orgánica detectada en las muestras, se recomienda tomar precauciones sanitarias en épocas de epidemia.

G.A.N.O.

(31)

CRITICA A LA PROFESION DE FARMACIA. Dueñas Z., Salvador. -  
Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1910. BC.

Se menciona el estancamiento del profesional y sus efectos sobre los establecimientos farmacéuticos; se presenta el proyecto de reglamento aprobado en 1907 y que literalmente dice: "La profesión de Farmacia se ejerce estando al frente de los trabajos de una oficina ya como propietario o como regente de la misma". Realiza una crítica a los farmacéuticos por no ser propietarios ni regentes de establecimientos de farmacia. Afirma que se debe exigir el diploma de farmacéutico, para ser propietario de una farmacia y así evitar que otras personas se atrevan a ejercer la, sin haber llenado los requisitos legales, como sucedía en esta época. Por tanto, se deduce, que la profesión del farmacéutico no está a la altura de su misión y por consiguiente el uso que de ella se hace, es muy distinta del que debe tener en realidad. Es preciso garantizar el porvenir del farmacéutico y determinar de una manera exacta los deberes y derechos que se deriven del ejercicio de su profesión.

L.P.deF.

(32)

LOS ARBOLES Y SU INFLUENCIA EN LA VIDA DEL HOMBRE. Campos F., Mariano. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. -  
1910. BC.

Contiene una opinión sobre la importancia de la siembra de árboles para beneficio del hombre. Se hace una mención especial del Eucaliptus globulus, por la emisión de principios balsámicos.

El trabajo consta de cuatro páginas.

L.P.deF.

(33)

ENSEÑANZA PRACTICA DE LA FARMACIA EN EL SALVADOR. Funes, Miguel H. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1910. BC.

Enfoca el problema de lo que es el aprendizaje práctico de las técnicas de fabricación y análisis por los estudiantes de farmacia.

Sugiere entre otras observaciones, que el estudiante egresado debe realizar su práctica en una oficina de Farmacia. La práctica llevaría por lo menos un año y dos, como máximo.

Cree adecuado la creación de un laboratorio de análisis anexo a la oficina de farmacia.

Enumera veintidos conclusiones vertidas por Mr. Planchon (de la Escuela de Farmacia de Montpellier, Francia), los cuales refuerzan las ideas del presente trabajo, con relación a lo que es la práctica de la farmacia en El Salvador.

R.E.U.A.

(34)

MEDICAMENTOS INYECTABLES. Guerra, Jeremías G. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1910. BC.

Trata brevemente en forma teórica el tema de los inyectables y señala los defectos de que adolecen las técnicas que se emplean en las farmacias para la preparación de medicamentos de uso delicado y de uso corriente, en cuanto a formulaciones, lugares de trabajo, esterilización y conservación.

Consta de cuatro secciones: procedimientos de esterilización, el envase, el medicamento y presión molecular. En la primera se encuentran descritos los métodos de esterilización, especificando para los descritos: el nombre del autor del método, el procedimiento y los defectos que posee.

Sobre el envase, se describen los tipos de vidrios usados para envasar inyectables, el método para cuantificar la alcalinidad de los vidrios y algunos nombres de las sustancias que incorrectamente se adicionaban a los inyectables para contrarrestar la alcalinidad del vidrio ya que muchos de estos volvían tóxico al inyectable o causaban necrosis en los tejidos.

Sobre el medicamento, se mencionan los conocimientos bioquímicos, farmacológicos, físicos y químicos que deben poner en práctica todo farmacéutico para la buena conservación de los medicamentos. Da ejemplos de incorrecciones que se cometen frecuentemente.

En la presión molecular, se explica la isotonía que deben tener los inyectables con los líquidos corporales. Muchos laboratorios y farmacias de Europa como en el país, no preparan medicamentos isotónicos. Se presenta un cuadro con formulaciones de uso frecuente, en él se aprecian soluciones de cloruro de sodio hipotónicas, isotónicas e hipertónicas.

G.A.N.O.

(35)

MEDICAMENTOS SEROTERAPICOS. Contreras Alegría, Guillermo. - Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1911. BC.

Contiene información sobre la acción de las toxinas y antitoxinas en el organismo que es la base de los nuevos métodos de la seroterapia.

Se considera la inmunidad natural y artificial; clasifica los sueros en naturales y artificiales. Los sueros naturales pueden ser antitóxicos y antiinfecciosos.

Explica la forma en que se preparan los sueros antitóxicos, antitetánicos, antidiftéricos, antivenenosos.

Se refiere a la seroterapia artificial: (método terapéutico que utiliza los sueros artificiales como medicamentos), se divide en seroterapia máxima y mínima.

Los principales sueros empleados en Seroterapia máxima son: fisiológico, hayen y gelatinado. Se da su respectiva formulación.

Se explica también la acción de las vacunas en el organismo.

L. P. de F.

(36)

FERMENTACIONES. Gómez Zarate, Augusto. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1911. BC.

Es una recopilación bibliográfica que contiene las diferentes teorías que tratan independientemente, de explicar el mecanismo por el cual se verifica la fermentación; específicamente la transformación que sufre la glucosa, para producir alcohol etílico. Entre las teorías más importantes están, la de Pasteur y la de Liebig; teorías esencialmente contradictorias. A las hipótesis anteriores se suma la de Bertholet, la cual considera la presencia de una enzima semejante a la diastasa de la cebada, responsable de la fermentación, aunque no logró comprobar su existencia. Años después, Eduardo Buchner (1887) logró presentar la prueba real de la supuesta "alcoholosa" o zimasa alcohólica.

Seguidamente, el trabajo enmarca algunos aspectos sobre las zimosas, entre estas consideraciones encontramos, definiciones, obtención y caracteres generales como: apariencia, alterabilidad y acciones químicas. Por el tipo de reacción que desarrollan las zimosas son clasificadas en hidrolasas, oxidasas, anhidrasas, y reductasas; además de las diastasas caugulantes y decoagulantes.

R.E.U.A.

(37)

LA LECHE. CAUSAS DE SU ALTERACION. Rivera, Jaime. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1911. BC.

Es un trabajo teórico que contiene, en su primera parte, la composición química de la leche, propiedades físicas, químicas, organolépticas y los microorganismos comunmente encontrados en ella.

En la segunda parte menciona las principales causas de alteración de la leche. Los microorganismos aerobios y anaerobios, especialmente los géneros Tirothrix y algunos bacilos son mencionados como los principales agentes alterantes de la misma. Cada organismo provoca la alteración de la leche de una manera característica.

Otra causa de alteración importante es la temperatura, de la cual se asegura que 7°C a 8°C es la óptima para la conservación.

Sin dar mayores detalles enfoca algunos métodos usados para preservar la leche.

R.E.U.A.

(38)

INVESTIGACION Y DOSIFICACION DEL ARSENICO DEL "606" ELIMINADO POR LA ORINA. Call, Rafael Domingo. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1912. BQF.

Se emplea un método colorimétrico que permite detectar hasta 0,0001 g de As por ciento. La muestra de orina por investigar, se somete a un proceso de destrucción de la materia orgánica, empleando para ello  $KMnO_4$  al 3 %,  $HNO_3$  y  $H_2SO_4$  concentrado. La carbonización se completa mediante fuego directo; el residuo resultante, se coloca en agua caliente para luego filtrarlo y obtener un líquido incoloro, transparente y límpido; el cual constituye la solución de prueba.

Por otra parte se preparan patrones de  $AS_2O_3$  cuyas concentraciones son 0.001, 0.0005, 0.0004, 0.0002, 0.0001, 0.00005 g/cc.

Tanto los patrones, como la muestra se tratan con el reactivo de Bougault y con lugol, desarrollando cada patrón una intensidad de color característico. Se determina la concentración de arsénico presente por comparación colorimétrica, con los patrones mencionados.

R.E.U.A.

(39)

EL CAFE. (SUS PRINCIPALES FALSIFICACIONES). Escoto, Adrián. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1912. BC.

Se explica brevemente el origen del cafeto, su propagación, la manera de como la bebida fue adquiriendo popularidad y la descripción morfológica y anatómica del fruto maduro. (Café en uva).

Para los granos de café crudo (en oro), se dan las técnicas para reconocer sus calidades, los cuidados que deben tenerse durante la torrefacción o tostado, la composición química del grano crudo y tostado y el método de Delacour para dosificar cafeína.

Los adulterantes mas usados para café molido, son los siguientes: trigo, maíz, sorgo, garbanzo, cascarilla (pericarpio), azúcar quemada y otros. Para detectarlos, se utilizan las propiedades organolépticas y la solubilidad en agua. Por medio de observaciones al microscopio, se detecta el trigo. Por la coloración roja que adquiere al agregarle solución de hidróxido de sodio, se reconoce la cascarilla. Los demás granos e impurezas, por la rapidez con que precipitan, cuando se extiende una capa de polvo de café sobre agua fresca; el café puro flota por algún tiempo y colorea levemente al agua; en cambio; las impurezas la colorean rápidamente, se hunden o se humedecen.

G.A.N.O.

(40)

NUEVO METODO DE INVESTIGACION Y DOSIFICACION DEL MANGANESO POR ELECTROLISIS. Avila, Julio. Doctor en Química y Farmacia. - 1913. BC. BQF.

El método se base en la medición cuantitativa por colorimetría visual, del color rosa o rojo púrpura del ácido permangánico que se obtienen por electrólisis ácida, de soluciones de sales manganosas.

Experimentalmente se determina que el método es apropiado para soluciones con un rango de concentraciones entre  $10^{-4}$  y  $10^{-6}$  %. Concentraciones mayores invalidan el método, porque en el electrodo, precipita simultáneamente bióxido de manganeso.

El rango de validez del método se determina, empleando dos pilas de Leclanché en tensión y un tubo en U provisto de dos electrodos. Para aplicar el método, separan manganeso de una roca y preparan soluciones, cuyas concentraciones están comprendidas entre los rangos especificados.

G.A.N.O.

(41)

LA CAFEINA Y SU DOSIFICACION EN UNA CLASE DE CAFE DE EL SALVADOR. Hernández, Miguel Angel. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1913. BC.

Estudio teórico-práctico. Contiene propiedades físicas, absorción y eliminación de la cafeína en el organismo; además la sustancia en donde se encuentra, presente y reacciones para su identificación.

Experimentalmente, se determina la cantidad de cafeína, contenida en dos gramos de una muestra de café pulverizado, utilizando el método de Ballans; se obtuvo 0.3 g de cafeína. Se describen las reacciones de identificación.



Se realiza una comparación entre la cafeína contenida en el café crudo y tostado, encontrándose que es más alta en café crudo.

Se explica sobre las adulteraciones del café entre las - que se mencionan: trigo, maíz y arroz.

L. P. de F.

(42)

ANTISEPTICOS MINERALES. Falla, Julio, Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1913. BC.

Contiene información sobre una serie de compuestos clasificados como de origen mineral. Describe de ellos, brevemente el - valor antiséptico que tienen y para algunos, el nivel de toxicidad que presentan.

Los antisépticos descritos son los siguientes: agua oxigenada, cloro e hipocloritos, ácido sulfuroso, sulfitos e hiposulfitos, ácido bórico, bórax, sulfuro de carbono, yodo, ácido fluorhídrico, fluoruro de sodio, cloruro de zinc, permanganato de potasio y compuestos mercuriales.

R.E.U.A.

(43)

FENOMENOS QUIMICOS QUE SE VERIFICAN EN EL ORGANISMO DURANTE LA VIDA. Flores, Juan José. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1914. BC.

Explica los diferentes fenómenos químicos por medio de los cuales, los tejidos animales y vegetales realizan sus funciones. Las reacciones bioquímicas incluidas y explicadas en este trabajo son las siguientes: Oxidaciones, reducciones, desdoblamientos, hidrataciones y síntesis. Para cada una de ellas da el lugar donde se efectúan, y algunos ejemplos para comprobar su rea

lización.

R.E.U.A.

(44)

LA LECITINA Y SU INFLUENCIA EN LA VIDA ANIMAL Y VEGETAL. -  
Ruíz Quiroz, Alfredo. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales.  
1914. EC.

Es una recopilación bibliográfica bastante amplia. Para la lecitina se mencionan: propiedades físicas, fórmulas químicas, clasificación, procedimientos para su preparación (método de Deakonow) y dosage (método de Wilfort).

Se presenta una tabla con cantidades de lecitina en porcentajes encontrados en diferentes órganos del cuerpo humano y en líquidos vitales como sangre, esperma, sustancias nerviosas.

Se concluye que la lecitina juega un papel de gran importancia en el crecimiento de los animales y el desarrollo de sus facultades.

Se explican las vías utilizadas para su administración y las dosis empleadas.

L. P. de F.

(45)

COMPUESTOS ORGANICOS DEL ARSENICO. Velis, Rafael. Doctor -  
en Química y Farmacia. 1914. BQF.

Es una recopilación bibliográfica sobre el arsénico y sus compuestos.

Hasta 1900 se consideraba que el arsénico estaba ausente en el cuerpo humano, encontrándose, sin embargo en las células animales bajo la forma de combinaciones orgánicas, en estado mineral no es absorbido por el organismo.

Se presentan las estructuras químicas de los principales - compuestos orgánicos del arsénico en orden racional que permite apreciar las analogías y diferencias que estos compuestos presentan con otros compuestos similares obtenidos con fósforo o nitrógeno.

Cita la clasificación de los medicamentos orgánicos a base de arsénico, que comprende: derivados oxigenados e hidrogenados del arsénico.

Para cada grupo se presentan: fórmula química, nombre químico, nombre común y uso terapéutico de cada derivado.

L. P. de F.

(46)

FOSFORO Y SUS COMPUESTOS. Gavidia Paz, José. Doctor en - Farmacia y Ciencias Naturales. 1915. BC.

En forma teórica presenta una información general del elemento no metálico fósforo. Relata su historia y su estado natural; se enumeran los pasos para su obtención a partir de huesos.

También explica: la preparación, descripción y reacciones de sustancias que forman en sus combinaciones hidrogenadas, halogenadas, oxigenadas y oxihidrogenadas.

Trata el ácido fosfórico en sus siguientes aspectos: historia, estado natural, formación, obtención a partir de huesos, solubilidad, y propiedades físicas y químicas. También describe los fosfatos de calcio dibásico y monobásico respectivamente.

C.A.T. /

(47)

INVESTIGACION Y DOSIFICACION DE LOS ALCALOIDES DE LA DATURA TATULA-L. Gallón, Arturo. Doctor en Química y Farmacia. 1915 BC.

De la Datura tátula, familia de las solanáceas, comúnmente llamada "hoja de tapa", se estudian los alcaloides, atropina e hyosciamina que se encuentran en mayor cantidad en las hojas del vegetal.

En la parte introductoria se encuentra: a) Clasificación botánica, nombres comunes, habitat y la descripción morfológica de raíces, tallo, hojas, flores y fruto. b) La descripción y aplicación de los métodos para extraer los alcaloides de las hojas y separarlos en dos soluciones, supuestamente con un alcaloide cada una.

En la siguiente sección (primera parte), se encuentra la recopilación bibliográfica de los reactivos para precipitar alcaloides; de cada uno, se especifica: el o las sustancias que integran la fórmula, procedimiento para prepararlos, el color y la forma del precipitado que forman al reaccionar con los alcaloides. Para determinar si las soluciones contienen alcaloides, de los reactivos que se investigan fueron preparados y usados: ácido pícrico, tanino, cloruro de mercurio y las soluciones de Buchardat, Dragendorff y Mayer. Todos dieron resultados positivos.

En la segunda parte se comprobó que los alcaloides contenidos en la hoja de tapa son: atropina e hyosciamina. Por medio del método número trece, descrito en el Codex de 1908, se calculó que cada cien ml de extracto fluido contiene 0.429058 g de atropina. Se encuentran descritos la aplicación del método y los cálculos.

Después de las conclusiones, tienen un apéndice sobre generalidades de los alcaloides, obtención, propiedades, la clasificación de Fresenius y una lista de ellos ordenados en: no oxigenados líquidos, no oxigenados cristalizables y oxigenados.

Separadamente para atropina y hyosciamina, detalla: fórmula química, sinónimos, peso molecular, composición centesimal,

los investigadores, estado natural, propiedades físicas y químicas.

G.A.N.O.

(48)

L E C H E . Estrada, César. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1916. BC.

Es un trabajo bibliográfico que comprende los caracteres - generales de la leche, propiedades físicas, químicas y organolépticas, composición centesimal, alteraciones que sufre y algunos métodos de conservación. Describe algunas pruebas químicas que evidencian el método de conservación empleado (en leches no frescas), y en caso de adulteraciones, el adulterante utilizado.

R.E.U.A.

(49)

OBSERVACIONES SOBRE ALGUNAS CAUSAS DE ERROR EN LA INVESTIGACION DE LA GLUCOSA EN LA ORINA. Nuñez, Heriberto. Doctor en Química y Farmacia. 1917. BC.

Es un trabajo práctico realizado en un laboratorio clínico. Tiene como objetivo señalar errores que se pueden cometer para - la identificación de la glucosa en muestras de orina, y así evitar la determinación de azúcar diabética donde no existe.

El licor de Fehling es un reactivo utilizado para identificar la glucosa, pero tiene la desventaja que reacciona fácilmente con otras sustancias que se eliminan por la orina, entre - la que se incluyen algunos medicamentos tales como: antipirina, cloral hidratado, cloroformo, morfina, salol, etc.

Para evitar interferencias de otras sustancias en el análisis, se recomienda su eliminación con ciertos reactivos, siendo el más riguroso el de Patein y Dufau (Óxido de mercurio, ácido nítrico, hidróxido de sodio y agua destilada).

A una persona diabética se le administro oralmente acetanilida y luego se recolectaron muestra de orina durante un día, - éstas fueron analizadas siguiendo las técnicas para identificar glucosa y los resultados fueron positivos. Sin embargo la evidencia fué por la presencia de acetanilida y no de azúcar. Se confirma de esta manera una causa de error en el análisis.

Para una mejor identificación de la glucosa se hace necesario el uso del polarímetro.

C.A.T.

(50)

ACCIONES QUIMICAS PRODUCIDAS POR LAS CORRIENTES ELECTRICAS.  
Ocampo, Hernán. Doctor en Química y Farmacia. 1918. BC.

Trata en forma breve, sobre la aplicación de la electroquímica a nivel industrial.

Los procedos que se esbozan son:

- a) El refinado de los metales, basado en la galvanoplastia y señala como ejemplo la purificación del cobre.
- b) La rectificación de los alcoholes, que permiten eliminar residuos metálicos aplicando reacciones de hidrogenación y oxidación.
- c) La fabricación de materias tintóreas y preparación de anilina negra.

C.A.T.

(51)

SERPIENTES VENENOSAS. Serrano, Gabriel. Doctor en Química y Farmacia. 1919. BC.

Es una recopilación bibliográfica que contiene, la clasificación y el análisis químico y fisiológico del veneno que destilan las serpientes venenosas. Además contiene información sobre los procedimientos de curación, contra la mordida de los mencionados animales.

Clasificación: las familias que comprenden los distintos géneros y especies de serpientes venenosas están agrupadas en dos ordenes: las proteroglifas y las selenoglifas. Las primeras se dividen en hidrófidos, nafidos y clápidos. Los selenoglifos se clasifican en vipéridos, crotálidos y crótalus. El autor realiza un ligero comentario acerca de esta clasificación y de las diferentes especies que la conforman.

Se describen los efectos fisiológicos que ocasiona la mordida de estas serpientes y menciona los procedimientos por los cuales se tratan dichos casos. Los procedimientos de curación los clasifica en médico-caseros, químico-fisiológico y seroterápicos. Finaliza haciendo un breve comentario sobre el tema de inmunización con relación a los venenos ofídicos.

R.E.U.A.

(52)

ENSAYO DE LOS MEDICAMENTOS MINERALES MAS EMPLEADOS EN EL RECETARIO. Rodríguez, Raúl A. Doctor en Farmacia y Ciencias Naturales. 1920. BC.

Contiene algunas técnicas orientadas a determinar cualitativamente los contaminantes frecuentemente encontrados en sustancias de origen mineral, que se emplean como medicamentos.

Los compuestos cuyas técnicas se detallan, corresponden a las fórmulas siguientes: KBr, NaBr, KClO<sub>3</sub>, NH<sub>4</sub>Cl, Hg<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, NaCl, - Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>, K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>, FeSO<sub>4</sub>.7H<sub>2</sub>O, MgSO<sub>4</sub>.7H<sub>2</sub>O, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, - ZnSO<sub>4</sub>.7H<sub>2</sub>O, kermes mineral (mezcla de sulfuro de antimonio hi -

dratado y antimoniato de sodio),  $H_3BO_3$ ,  $HCl$ ,  $H_3PO_4$ ,  $HNO_3$  y  $H_2SO_4$ .

Los contaminantes investigados son característicos para cada compuesto.

R.E.U.A.

(53)

ARAÑAS VENENOSAS (GENERO LATRODECTUS). Reyes h., Juan. Doctor en Química y Farmacia. 1920. BC.

Presenta un estudio teórico sobre los arácnidos, mencionando las diferentes especies de género Lactrodectus.

Detalla las partes del cuerpo y su reproducción.

Se explica que en la parte inferior del cefalotórax de las arañas existen unos apéndices llamados queliceros, responsables de la inoculación de la ponzoña, que existe en las glándulas venenosas. El veneno es un ácido y actúa sobre el sistema nervioso central, ocasionando trastornos en la respiración y circulación, causando convulsiones y vómitos.

Se describen además los síntomas que presentan los pacientes mordidos por las arañas y el tratamiento en el cual se utiliza permanganato de potasio.

L. P. de F.

(54)

ESTUDIO DE LA CASSIA OCCIDENTALIS-L. Frijolillo Salvadoreño. Bonilla, J. F. Doctor en Química y Farmacia. 1924. BC.

La planta, Cassia occidentalis-L, es muy abundante en el país. Por creerse que cura la fiebre amarilla, además de los usos médico-caseros que se le atribuyen, ha sido presentada como Tesis de Grado, la monografía traducida del Inglés al Espa-



ñol, que sobre esta planta preparó el Profesor Paul C. Stanley, como una contribución para U. S. National Herbarium y que se encuentra publicada en The Trees and Shrubs of Mexico. Vol. 23, 2ª parte. Cassia occidentalis-L. Sp. Pl. 377, 1753.

Se encuentra descrita la morfología (tallo, hojas, flores, fruto), una extensa lista que contiene los nombres comunes con los cuales se le conoce, en las distintas regiones en donde crece.

Se mencionan las propiedades medicinales, que a nivel popular se le atribuye y cita otras propiedades medicinales que se encuentran publicadas en Tratados de Botánica.

G.A.N.O.

(55)

ALGUNAS PLANTAS SALVADOREÑAS QUE POSEEN PROPIEDADES CURTIENTES.  
Girón, Víctor Manuel. Doctor en Química y Farmacia. 1924. - BC.

Es un estudio teórico que destaca la importancia de algunos vegetales utilizados para curtir pieles, dicha propiedad es atribuible a la presencia de taninos. Las plantas de las cuales realiza un ligero comentario son las siguientes:

- 1) Nance (Byrsonia)
- 2) Nacascolote, nacascolo, dividivi
- 3) Encina, encino, roble (quercus)
- 4) Sauce (Salix humboldtiana)
- 5) Cutopito, ishcanal, cachito
- 6) Coco (Cocos nucifera)
- 7) Tempate piñon (Satropa curias)
- 8) Platanos y guineos (musa)
- 9) Granado (Punica granatum)
- 10) Mulato
- 11) Mangle (Rizatora mangle)
- 12) Nogal (juglons)
- 13) Guayabo (psidium)

R.E.U.A.

(56)

ASOCIACION DE MEDICAMENTOS. Nuñez, Gustavo Adolfo. Doctor en Química y Farmacia. 1924. BC.

Trata sobre las incompatibilidades originadas por la unión de sustancias diferentes, durante la fabricación de un medicamento. Dichas incompatibilidades, el autor del trabajo en cuestión, las ha clasificado como físicas, químicas y farmacéuticas.

Son consideradas físicas, aquellas ocasionadas por la asociación de sustancias insolubles. Enlista gran cantidad de sustancias y su comportamiento físico frente al agua. (Datos tomados de Albiol y Mateu).

Las incompatibilidades químicas, suceden por reacciones indeseables. La presentación de éstas, se basan en la aplicación de las leyes de Bertholet, las cuales tratan respecto a la acción de los ácidos y bases sobre las sales. Cita ciertas incompatibilidades químicas que suceden frecuentemente en la preparación de un medicamento, (tomado de Saint Pierre).

Asegura que la incompatibilidad farmacéutica "apenas existe" y que casi siempre es el resultado de una incompatibilidad física o química.

R.E.U.A.

(57)

EL (SHILO) CAROLINEA IGSIGNIS Y SU ACCION SOBRE LA DIABETES. - Santos, José E. Doctor en Química y Farmacia. 1924. BC.

Comprobar el efecto hipoglucemiante de la planta denominada vulgarmente shilo o hilinsuche, es el principal objeto del autor de la presente tesis. De este árbol se proporciona la descripción botánica y sus propiedades terapéuticas a nivel de empirismo. Esta propiedad médico-casera es comprobada por el autor de este trabajo mediante experiencias clínicas en tres pacientes diabéticos. La ratificación del poder hipoglucémico se realiza administrando a los voluntarios, el extracto fluido del árbol -

(no menciona que parte de él fue usada) y efectuando un control detallado sobre los niveles de azúcar en orina, en la medida en que se administraba el extracto en mención.

Los resultados se detallan en cuadros adjuntos y se concluye positivamente, sobre la capacidad antibiabética de la Carolinea igsignis.

R.E.U.A.

(58)

PLANTAS MEDICINALES E INDUSTRIALES DE EL SALVADOR. Guerra, Antonio. Doctor en Química y Farmacia. 1926. BC.

Es una revisión bibliográfica que contiene el recuento de - plantas medicinales, contenido en la obra: "Las Plantas de El - Salvador", de los Señores Stanley y Calderón.

Presenta una lista con breve información de las plantas se - leccionadas; entre ellas se encuentran: matapalo, epazote, uña de gato, tempate, nance, palo jiote, etc.

C.A.T.

(59)

ADRENALINA, SU ESTUDIO ESPECTROSCOPICO. López h., Juan Manuel. Doctor en Química y Farmacia. 1926. BQF. (Canje).

Se describe la estructura de la adrenalina, el método para - transformar d-adrenalina en l-adrenalina, la descripción y el funcionamiento del espectrofotómetro usado.

Experimentalmente obtiene y compara los espectros ultra vio- leta de las siguientes soluciones: a) cinco miligramos por cien- to de adrenalina natural y sintética, b) cinco miligramos de a- drenalina natural y sintética, cada una disuelta en soluciones - de ácido clorhídrico medio décimo y centésimo normal. c) adrenalina,

benceno, fenol y pirocatequina. d) dos punto cinco milígramos de adrenalina disuelta en soluciones de hidróxido de sodio medio, décimo y centésimo normal, medidas en un tiempo cero y veinticuatro horas después.

De la comparación de espectros se deduce que : 1) No hay diferencia estructural entre la adrenalina natural y sintética. 2) La concentración de ácido clorhídrico influye en la estructura de la adrenalina natural y sintética. 3) Los precursores de la adrenalina modifican su espectro dentro de la nueva estructura. 4) El hidróxido de sodio modifica la estructura de la adrenalina, en tiempo cero y modificaciones más profundas, veinticuatro horas después de estar en contacto con las diferentes concentraciones de la base.

Se indica como se puede cuantificar la adrenalina por espectrometría ultra violeta.

G.A.N.O.

(60)

BEBIDAS SIN ALCOHOL. Montoya, Raúl. Doctor en Química y Farmacia. 1928. BC. BQF.

La preparación y conservación de bebidas sin alcohol a partir de jugos extraídos de uva, manzana, mora, fresas, etc., puede realizarse por tres métodos.

- a) Por pasteurización
- b) Fermentación de jugo y posterior separación del alcohol por destilación al vacío.
- c) Provocar por medio de una fermentación láctica la producción de especies distintas, a las que generan la producción de alcohol.

El método explicado detalladamente es el primero. Se conserva el jugo en buenas condiciones después de cuatro o cinco días

de haber sido abiertas las botellas. Si las botellas que contienen el jugo se guardan en sitios frescos, se retrasa más la fermentación que en sitios cálidos.

Asegura que por este método, las bebidas pueden durar años en almacenamiento.

R.E.U.A.

(61)

ANALISIS DEL NITROGENO EN LA TIERRA DE LABOR. Recinos López, -  
Carlos. Doctor en Química y Farmacia. 1928. BC. BQF.

Los microorganismos desempeñan importante función en la transformación del nitrógeno de los complejos orgánicos en amoníaco. De ellos los más importantes son: bacterias, hongos y levaduras.

Bacterias: Micrococcus vulgaris, Bacterium coli, etc.

Hongos: géneros Mugar, Aspergillus, Penicillum

Levaduras: género Torula.

El nitrógeno es dosificado en la tierra en los tres estados en que se encuentran: orgánico, nítrico y amoníaco.

Primeramente se detalla la toma y preparación de las muestras y posteriormente se describe la técnica para la determinación cuantitativa de el nitrógeno en cada una de sus formas.

R.E.U.A.

(62)

IMPORTANCIA DE LA TERAPEUTICA Y LA MATERIA MEDICA EN LOS ESTU -  
DIOS DE FARMACIA. Araniva, Francisco. Doctor en Química y Far  
macia. 1929. BC. BQF.

Por la importancia que representa para el farmacéutico te -  
ner conocimientos sobre absorción, acción fisiológica, eliminación  
de los medicamentos y también sobre drogas vegetales y animales; -  
este trabajo contiene de una manera más o menos detallada, las ra -  
zones que inducen al autor a concluir, que la terapéutica y la ma -  
teria médica, son dos asignaturas que deben de estar presentes en  
el Plan de Estudios de la carrera de Farmacia. Además, el traba  
jo menciona algunas definiciones y subdivisiones de la materia en  
cuestión.

R.E.U.A.

(63)

CURIOSIDADES OBSERVADAS EN LOS REINOS VEGETAL Y ANIMAL QUE DE -  
MUESTRAN LA IMPORTANCIA DEL ESTUDIO DE LAS CIENCIAS NATURALES; -  
ASI EN EL TERRENO ECONOMICO COMO EN EL DE LA CULTURA GENERAL. -  
Berríos, Eduardo Alberto. Doctor en Química y Farmacia. 1929.  
BQF.

Expone sobre la importancia que cobran un sinnúmero de de -  
talles curiosos, que se dan en animales y plantas.

Estas curiosidades que el hombre ha dado por "insignifican -  
tes", contribuyen al desarrollo económico y cultural del país y  
dichos tópicos podrían ser fuentes de puntos de investigación, -  
para los amantes de la Ciencias Naturales.

Se considera que esta serie de observaciones que el autor  
realiza, con relación a la fauna y flora no es otra cosa que el  
producto del proceso de la selección natural.

R.E.U.A.

(64)

EL INJERTO COMO MEDIO PARA MEJORAR LA FLORA SALVADOREÑA. Her -  
nández, Luis Alonso. Doctor en Química y Farmacia. 1929. BQF.

El trabajo en cuestión destaca la importancia que tiene el injerto vegetal para propagar y mejorar la arboricultura salvadoreña. Los tipos de injerto mencionados son: el injerto por aproximación, injerto de púa o de yema con leño, el injerto de escudete o de yema sin leño. Se presentan las técnicas para efectuar cada uno de ellos, los instrumentos adecuados y materiales usados para su realización.

R.E.U.A.

(65)

LA CAÑA DE AZUCAR Y EL AZUCAR DE CAÑA. Flores González, Francisco. Doctor en Química y Farmacia. 1930. BC.

Sobre esta planta el trabajo contiene: la historia (origen), clasificación botánica general, descripción botánica específica de la caña cintada (Sacharum officinarum), cultivo, composición química y propiedades físicas, químicas y fisiológicas del azúcar de caña.

La parte práctica del trabajo, consiste, en el análisis químico realizado en catorce muestras de azúcar comercial de diferentes marcas. En ellas dosifica humedad, cenizas, glucosa y sacarosa.

Además, analiza estos mismos componentes, en azúcar de pilón y azúcar de panela (dulce de atado).

Concluye sobre la importancia de analizar, el azúcar que se expende en el comercio, ya que queda demostrado, en base a los datos presentados y obtenidos por el autor, que la calidad de ella depende del método empleado para su obtención.

R.E.U.A.

(66)

EUGENIA JAMBOS. Lanza, Margarita. Doctor en Química y Farmacia. 1930. BQF.

Es una planta perteneciente a la familia de las myrtaceas y es llamada vulgarmente Gambosa, manzana rosa, poma rosa, etc. El análisis químico de ésta, reporta principalmente una sustancia cristalina de fórmula  $C_{10}H_{15}NO_3$  llamada gambosina; la cual es aislada de corteza, tallos y raíces. Sin embargo, el principio activo de la manzana rosa no está constituido por la gambosina, sino por una resina que contiene un alcaloide y un ácido. También se han aislado los ácidos orgánicos siguientes: palmítico, esteárico, oleico y linoleico.

Se menciona haber extraído un producto fenólico de fórmula  $C_{16}H_{18}O_9$  llamado jambulol. Así también los granos de la planta contienen gran cantidad de almidón y taninos.

Las propiedades terapéuticas más importantes son: antidiarréico (hojas), emetocatórtico (corteza) y antidiabético.

El trabajo presenta las dosificaciones empleadas, para las diferentes partes de la planta.

No se detallan los procedimientos de extracción empleados.

R.E.U.A.

(67)

EL BORO EN EL SALVADOR. DATOS SOBRE EL TARAY. Martínez, Mercedes Amanda. Doctor en Química y Farmacia. 1930. BQF.

Dos estudios son incluidos en este trabajo: el primero trata sobre la determinación cualitativa del boro, en muestras de aguas termales de los ausoles de Ahuachapán, La Chacra, El Coro y Agua Caliente en San Salvador. Las pruebas realizadas para detectar este elemento, resultaron positivas y los métodos usados para su determinación, no se mencionan.

La segunda parte estudia la clasificación y usos terapéuti



cos del árbol llamado "Taray de El Salvador". Sobre el taray, se concluye que corresponde a la especie botánica Eysenhartia adenos tylis baillon, de la familia leguminosas. El uso terapéutico de los preparados de ésta planta, no están bien definidos; pero sostiene, que es eficaz contra enfermedades renales y hepáticas.

Menciona que se hicieron ensayos clínicos en el Hospital Rosales; pero los resultados no se reportan en este trabajo.

R.E.U.A.

(68)

LA LECHE DE VACA EN EL SALVADOR, COMO ALIMENTO Y COMO MEDICAMENTO.  
Canjura, Eliseo. Doctor en Química y Farmacia. 1931. BC.

El objetivo principal que persigue el autor de la presente tesis es determinar el grado de pureza de la leche que se consume en la ciudad capital. Para ello proporciona la información obtenida mediante el análisis de la misma, practicado por el personal en instalaciones del laboratorio bacteriológico de la Dirección General de Salud. Los análisis a los cuales se hace referencia, son los siguientes: bacteriológico, físico, químico y determinación de adulterantes empleados en la leche, tales como: - agua, almidón y preservativos.

Los métodos bacteriológicos empleados no se detallan, con excepción del llamado "Método de Reducción con Azul de Metileno" o reductasa, por medio del cual clasifica la leche en grados que oscilan entre el primero, (calidad superior), y cuarto grado.

Se exponen algunas aplicaciones que en terapéutica, (ácido láctico y lactatos), tiene la leche y derivados y contiene algunos métodos de conservación.

R.E.U.A.

(69)

ORIGEN DE LOS NITRATOS EN LAS AGUAS DE INFILTRACION SUPERFICIAL.  
Conteras, Tomás. Doctor en Química y Farmacia. 1931. BQF.

El nitrógeno puede encontrarse en el humus natural, formando combinaciones orgánicas tales como las amidas y aminas, las cuales, por reacciones de orden químico, coadyuvada por microorganismos, liberan nitrógeno amoniacal ( $\text{NH}_3$ ).

Este nitrógeno amoniacal pasa al estado nítrico en tierras de naturaleza calcárea. Los nitratos así originados, son absorbidos, en parte por las plantas, y el resto es arrastrado hacia las profundidades de la tierra, por el agua que penetra en la misma.

Cualitativamente comprueba:

- 1) La fijación de sales (en el suelo) diferentes a los nitratos.
- 2) La difusibilidad de los nitratos en la tierra.
- 3) La transformación de la sal amoniacal a sal nítrica en presencia de  $\text{CaCO}_3$ .
- 4) La presencia de nitrógeno en el humus natural
- 5) El estado químico en que se encuentra el nitrógeno en el humus.
- 6) La transformación de nitrógeno orgánico amoniacal y la transformación de nitrógeno amoniacal a nítrico.

R.E.U.A.

(70)

ESTUDIO DE LA ZABRINA PENDULA SCHNITLA COMELINACEAS. Iglesias, Benjamín. Doctor en Química y Farmacia. 1931. BQF.

El contenido de este informe es teórico-práctico y encie-

rra los siguientes aspectos:

- a) Descripción botánica de la planta y distribución geográfica.
- b) El análisis desde el punto de vista bromatológico.  
En este análisis se dosifican: proteínas, grasas, celulosa, cenizas y carbohidratos. El trabajo presenta los resultados para planta fresca y desecada.
- c) Composición química: para determinar la composición química la materia orgánica fue reducida a pulpa, desecada a 100°C, y pulverizada; en seguida se sometió a la acción de los disolventes siguientes: éter de petróleo, óxido de etilo, alcohol etílico anhidro, en frío y alcohol absoluto, en caliente. Tabulando los resultados.
- d) Acción terapéutica, es un hipoglicémico comprobado por experiencia clínica.

R.E.U.A.

(71)

INCOMPATIBILIDADES DE LOS MEDICAMENTOS. Suncín, Felix León.  
Doctor en Química y Farmacia. 1931. BC.

Estudia las incompatibilidades que se presentan, durante la elaboración de preparados medicinales de tipo magistral.

Las incompatibilidades el autor las clasifica como: físicas, químicas y fisiológicas. Para cada tipo de incompatibilidad, establece comentarios e ilustra cada forma de clasificación, con fórmulas cuyos componentes son incompatibles.

Enumera una serie de preparaciones y sustancias medicinales y cita nombres de compuestos que mezclados con ellas, originan una incompatibilidad. Proporciona además, la metodología adecuada para solucionar estos problemas.

R.E.U.A.

(72)

COCA, COCAINA Y COCAINOMANIA. López Jiménez, Antonio. Doctor en Química y Farmacia. 1931. BQF.

El contenido de la presente tesis es bibliográfico. Incluye, de la descripción botánica y difusión del cultivo de la coca.

La composición química de esta planta, está formada por los alcaloides siguientes : cinamilcocaína, isococaína, isococamina, truxilina, higrina y la cocaína. Además contiene taninos y ácido cocotánico.

Los métodos de extracción de la cocaína (alcaloide), se describen, a nivel industrial y a nivel de planta piloto. Se detalla la síntesis parcial, a partir de la ecgonina.

La cocaína se emplea en terapéutica en forma de clorhidrato. Sus propiedades anestésicas, midriáticas y vasoconstrictoras, son aprovechadas para éste fin.

Se describen los trastornos psico-somáticos, en consumidores potenciales.

El autor proporciona además, algunas técnicas de identificación de este alcaloide.

R.E.U.A.

(73)

ESTUDIO SOBRE EL TRIGO SALVADOREÑO Y ANALISIS QUIMICO CUANTITATIVO DE SU HARINA. Lozano, José Eufracio. Doctor en Química y Farmacia. 1931. BC. BQF.

Es un estudio sobre las generalidades del trigo, e incluye un cuadro comparativo, de la composición química de la harina del trigo salvadoreño y una harina "de calidad", importada.



Entre las generalidades que trata, como de mayor importancia, está la relación entre la zona de cultivo y la especie adecuada por sembrarse; proporciona información, acerca de aspectos técnicos para el cultivo del mismo (preparación de la tierra, - etc.), recomienda la aplicación de abono orgánico y proporciona la formulación para aplicar a la tierra de cultivo, de los abonos minerales necesarios para el mejor desarrollo del cereal en cuestión.

R.E.U.A.

(74)

ESTUDIO DE IDENTIFICACION Y DOSAGE DEL ALCOHOL METILICO EN PRESENCIA DEL ALCOHOL ETILICO. Peña, Salvador F. Doctor en Química y Farmacia. 1931. BC.

Este trabajo contiene una breve recopilación sobre los métodos que se utilizan para identificar y evaluar el alcohol metílico en presencia del alcohol etílico.

Para la identificación, se proponen los procedimientos de coloración, oxidación y el de la llama; para el de oxidación se recomiendan las técnicas de Denigés, Fendler Mannich, Hinkel, - Schemiedel y el de Vivario, las cuales varían por el tipo de oxidante que utilizan.

Se comentan las reacciones de los productos de oxidación (aldehídos y ácidos) del alcohol metílico y etílico, respectivamente, sobre sales de mercurio.

En cuanto a la valoración o dosage de los alcoholes en estudio, se esbozan los métodos colorimétricos de Nicloux, Astruc-Radet y el de Martini-Nourrisson; los cuales son recomendados, cuando las concentraciones de alcohol son inferiores de 5 %, y si es superior, deberán emplearse métodos volumétricos.

C.A.T.

(75)

EL FARMACEUTICO Y SU ROOL SOCIAL. Rivas Mena, Arturo. Doctor en Química y Farmacia. 1931. BQF.

Establece apreciaciones personales, sobre el papel que debe desempeñar el farmacéutico en la sociedad. Cita hechos históricos de diversas actuaciones de dicho profesional, los cuales han sido determinantes en momentos de apremio, en algunos países del mundo.

Trata brevemente los temas siguientes: papel del Químico Farmacéutico en la defensa de la patria, su participación en la industria y el comercio, la relación existente entre el farmacéutico y la medicina y la marcada independencia técnica y científica del mismo.

R.E.U.A.

(76)

INVESTIGACION DE VENENOS ALCALOIDICOS EN EL CADAVER. Rodríguez, Neftalí. Doctor en Química y Farmacia. 1931. BC.

Se establecen los lineamientos básicos para la extracción e identificación de venenos alcalóidicos en un cadáver. Para un alcaloide específico se emplean los métodos siguientes: a) Método químico, b) Por experimentación fisiológica, c) Por los síntomas que presenta el paciente.

Los métodos químicos empleados son el de Otto Stass y el de Drogendorff; de estos se detalla ampliamente la técnica empleada.

Experimentación fisiológica. El tipo de veneno, es identificado por respuestas fisiológicas que presentan algunos animales de experimentación (ratas, conejos, gatos, etc.), al administrarles el tóxico extraído al cadáver. Esto debe realizarse aun después de haber realizado la identificación química.

Los síntomas son de vital importancia en las intoxicaciones por

alcaloides, ya que ayudan a determinar el tipo de alcaloide problema.

Explica sobre cierto tipo de sustancias producidas en cuerpos putrefactos y vivos, llamadas ptomaínas y leucomaínas respectivamente, las cuales son de naturaleza alcaloidal y por ende constituyen una seria interferencia para la identificación del verdadero tóxico. Para salvar esta dificultad, se menciona la reacción que presentan los "alcaloides animales" al reducir el ferrocianuro de potasio en presencia de percloruro de hierro; el resultado es una coloración azul de prusia característica. Esta reacción presenta la dificultad, que la morfina y apomorfina, también la dan positiva.

R.E.U.A.

(77)

LAS ESPECIES QUINOGENAS DE EL SALVADOR. Alvarenga, Sofía. Doctor en Química y Farmacia. 1932. BQF.

Por la propiedad hemostática, en casos de metrorragia y menorragia que poseen las infusiones de tallos y ramas de Machaerium biobulatum, este trabajo se dedica a estudiar la composición química de la infusión.

El Machaerium biobulatum-Micheli, se le conoce como: sangre de chuco, uña de gato y zarza. En nuestro país existen tres especies: Machaerium biobulatum, Machaerium latidolium, Machaerium marginatum.

Al introducir en agua parte del tallo o ramas de la planta, se forma una infusión rojo vino de sabor astringente, que al tomarse como agua de tiempo, actúa como hemostático en casos de problemas menstruales. Al cortar el vegetal, exuda y gotea por varios días una sustancia gelatinosa abundante e incolora, al contacto del aire, adquiere coloración rojo vino. Cuando se seca, se transforma en un sólido rojo rubí de aspecto vítreo, quebradizo, soluble en agua, insoluble en etanol puro y éter. Comúnmente se le conoce como quino.

Experimentalmente, se prepara una infusión del vegetal, para investigar cualitativamente: sabor, presencia de taninos, saponinas, furfural, oxidasas, acidez, toxicidad y el espectro de absorción. Se extraen los taninos por el método de Harry Sinder y se cuantifican por el método de Lowental.

Se encuentran: composición de los reactivos, la manera de prepararlos, la técnica de extracción de los taninos, la valoración y los cálculos.

Reporta: cincuenta por ciento de taninos, ausencia de furfural y la no toxicidad de la infusión.

G.A.N.O.

(78)

ESTUDIO DE LOS COLOIDES. Carballo, Carlos. Doctor en Química y Farmacia. 1932. BC. BQF.

Contiene un método físico y varios químicos utilizados en la preparación de suspensiones coloidales metálicas, que actúan como antisépticos internos al inyectarse previamente isotonizadas.

El método físico (de Bredig), consiste en hacer saltar una chispa eléctrica entre los dos electrodos de metal seleccionado para preparar la suspensión coloidal e inmediatamente los sumergen en agua destilada, para alcanzar la concentración deseada. El proceso se repite las veces que sea necesario.

Los procedimientos químicos se basan en el método de Carey Lea. Se utilizan reactivos químicos apropiados, para reducir lentamente de una sal en solución, el metal del cual se desea preparar la suspensión coloidal.

A continuación, aparece una lista de suspensiones coloidales, preparadas con los elementos: plata, oro, platino, mercurio, cobre, manganeso, hierro, iodo, azufre, selenio, arsénico y quinina. Para cada uno, se describe brevemente: el nombre de la suspensión de acuerdo al método de preparación usado, apariencia y las especies de microorganismos sensibles al medica-



mento.

Se detalla la acción general de los coloides, los efectos adversos que ocasionan, cuando las suspensiones se aplican de manera brusca al organismo y los cuidados para seleccionar el coloide adecuado.

G.A.N.O.

(79)

ANOTACIONES SOBRE EL CAFE. Centeno, Alberto S. Doctor en -  
Química y Farmacia. 1932. BC. BQF.

Es un estudio bibliográfico sobre el café. Contiene algunas de las distintas teorías de su origen y cómo fue propagándose a los diversos países, hasta llegar a El Salvador en 1849. Se incluye la sinonimia vulgar y científica de este vegetal, el método de cultivo, el mantenimiento y las plagas que se deben controlar.

Contiene varios análisis de café crudo (en oro) y tostado, las cuales difieren entre sí, por haber sido realizados en países diferentes y por las diferentes variedades que se analizaron.

Se reportan algunas variedades de café que se pueden cultivar en el país.

G.A.N.O.

(80)

IMPORTANCIA DE LA ESTERILIZACION. Contreras López, Manuel. -  
Doctor en Química y Farmacia. 1932. BC. BQF.

Los medicamentos preparados en la mayoría de farmacias del país, no son esterilizados y las que poseen esterilizadores, no tienen capacidad de destruir a todos los microorganismos patóge-

nos que existen en los medicamentos y aparatos utilizados en su - preparación; exceptuando algunas, que ya emplean aparatos modernos para tal fin.

Se describe, el concepto de esterilización, el uso que de és ta se hace en Europa y los métodos físicos de esterilización por: a) calor seco, b) calor húmedo a presión o sin ella, c) inmer - sión en agua o aceite calientes d) pasteurización. e) filtra - ción y f) fraccionada. La base para la mayoría de ellos, es - el calor, se explica en qué consiste cada método y el funcionamien - to de los aparatos que corresponden a cada uno.

En farmacia, los métodos químicos carecen de importancia, - por que los medicamentos reaccionan con los antisépticos o adquie - ren color, olor, sabor o apariencia desagradable.

También se trata la esterilización fisicoquímica y los proce - dimientos que se recomiendan para esterilizar: cierres de contene - dores, medicamentos líquidos y en polvo, material de vendaje y ob - jetos diversos.

G.A.N.O.

(81)

ESTUDIO SOBRE PTOMAINAS Y LEUCOMAINAS. Hernández, Roque Francisco  
Doctor en Química y Farmacia. 1932. BQF.

Es una revisión bibliográfica sobre ptomaínas y leucomaínas. Consta de una lista cronológica de la ptomainas descubiertas desde 1856 hasta 1870. En su mayoría son básicas y muy tóxicas, parecidas estructuralmente a los alcaloides; se forman en los cadáveres por la fermentación pútrida provocada por microorganismos específicos. Se describen algunos procedimientos usados por Nancky, Bruger y O - gier, para diferenciar en lo posible, ptomaínas de alcaloides.

Se encuentra especificada la acción fisiológica, los procedi - mientos de extracción y la clasificación de ellas presentada en - 1882 por Gautier.

Las leucomaínas se forman por degradación fisiológica de los

tejidos en los seres vivos. Gautier las clasifica en fisiológicas y patológicas; las primeras se forman por el funcionamiento del organismo, tales como la xantocreatinina y pseudoxantina y las patógenas, las forman microorganismos causantes de enfermedades, se mencionan tetanotoxina y tifotoxina.

G.A.N.O.

(82)

CARBON ANIMAL, SU IMPORTANCIA EN NUESTRA MATERIA MEDICA. Moz, María Isabel. Doctor en Química y Farmacia. 1932. BQF.

Se determina la capacidad adsorbente de los carbones de origen vegetal y animal empleados como medicamentos de uso interno o como adsorbentes de tóxicos disueltos en agua o aceite.

El carbón vegetal por ser inocuo, previamente lavado y seado se emplea como medicamento de uso interno. Tiene las desventajas siguientes: al mojarse con los líquidos gastrointestinales, pierde, en gran parte, su actividad y en muchos casos, produce colitis al irritar las paredes intestinales, con las aristas punzantes de sus pequeños cristales.

El carbón animal de huesos y de sangre, tiene alto poder de adsorción. Porque tiene sales minerales e impurezas orgánicas, se emplea para la retención de tóxicos.

La capacidad de retención por adsorción de los carbones, se evalúa por los métodos de Wiechwaki y el fisiológico. El primero es in vitro, consiste en determinar cuántos mililitros de azul de metileno, de quince centigramos por mililitro, retienen cincuenta centigramos de carbón activado. El segundo, es por ingestión; una mezcla compuesta de tres gramos de carbón y sesenta y cinco gramos de solución patrón de azul de metileno; la orina no debe contener ninguna traza del indicador.

Para evaluar la capacidad de adsorción de venenos, se agita con carbón, una solución que contiene el tóxico; después de cierto tiempo se filtra y se valora el veneno residual. Otro método consiste, en filtrar sobre carbón, la solución que

contiene al tóxico; una pequeña porción inyectada en ratas no de be producir mortalidad. Una solución de estri<sup>c</sup>nicina de diez milígramos por mililitro, fue utilizada para evaluar este método.

Contiene la fórmula del medicamento Carbonasis y los repor<sup>t</sup>es de varios autores, que han trabajado con soluciones tóxicas de venenos orgánicos e inorgánicos.

En caso de intoxicaciones, se indica el tratamiento gene<sup>r</sup>al que debe aplicarse al paciente.

NOTA: El trabajo se encuentra muy deteriorado.

G.A.N.O.

(83)

DATURAS ARBORESCENTES NOCTURNAS. Vides, Ana Hortensia. Doc<sup>t</sup>or en Química y Farmacia. 1932. BQF.

De las once daturas americanas, se estudia la Datura cándi<sup>d</sup>da (Floripondio) y su alcaloide principal: escopolamina.

Para comprobar la acción fisiológica, se extrae savia de una masa de hojas y tallos, que aplicado en el ojo izquierdo de un gato, le produjo midriasis por cuatro días. Se repite el experi<sup>m</sup>ento con savia extraída de flores; solo produjo midriasis por veintiocho horas.

De la savia extraída de tallos y hojas, fueron aplicadas on<sup>c</sup>e gotas en el ojo izquierdo de dos personas. Les produjo mi<sup>d</sup>riasis por once días, sin parálisis de la acomodación del globo ocular.

Para identificar y cuantificar el alcaloide tropeico del gé<sup>n</sup>ero Datura que predomina en la planta, fueron aplicadas las téc<sup>n</sup>icas de extracción de alcaloides, descritas en la Farmacopeas Alemana y Francesa. Por medio del reactivo de Vitali, se descartó la presencia de los alcaloides: atropina e hiosciamina; conclu<sup>y</sup>éndose indirectamente que en la Datura cándi<sup>d</sup>da, el alcaloide pre<sup>s</sup>ente es la escopolamina. De los resultados analíticos, en base

seca, la planta contiene entre punto uno (0.1) y uno punto cinco (1.5), por ciento del alcaloide.

Reporta los datos consultados en la bibliografía sobre la es copolamina, en cuanto a su peso molecular, fórmula molecular, los puntos de fusión para las formas levógira y dextrógira, la farmacología del alcaloide y la dosis. Como apéndice, incluye la clasificación botánica.

G.A.N.O.

(84)

ALGO ACERCA DEL AISLAMIENTO, REACCIONES Y EXPERIMENTACION DE LAS VITAMINAS. Zelaya, Salvador A. Doctor en Química y Farmacia. 1932. BQF.

Consta de cinco resúmenes individuales de las siguientes vitaminas: A (antixeroftálmica), B (antineurítica), D (antiescorbútica), E (antirraquítica), y E (antiestéril). Estos constan de la información siguiente: solubilidad acuosa u oleosa, fuentes alimenticias que la contienen en mayor proporción, propiedad terapéutica principal, método empleado para su extracción, reacciones de identificación y los ensayos biológicos realizados para comprobar y corregir los efectos que causan la carencia de la vitamina. Especifica las dietas alimenticias que se usaron en los ensayos de las vitaminas: A, B y C.

G.A.N.O.

(85)

VACIOS NOTADOS EN LA LEY DE FARMACIA Y ALGUNAS SUGERENCIAS PARA LA REFORMA DE LA MISMA. Figueroa, José Trinidad. Doctor en Química y Farmacia. 1933. BQF.

Por encontrarse vacíos en la Ley de Farmacia que fue revisada en 1928, se sugiere en este trabajo someterla a una nueva revisión y reformar los artículos: 2, 10 y 20.

Artículo 2. Se sugiere incluir quien nombrará a la Junta y los méritos que deben poseer sus miembros.

Artículo 10. Se deben adicionar incisos a las atribuciones b, g y h, en las que se exprese claramente: la obligación de graduados, incorporados o autorizados, de presentarse a la Junta para su incorporación. Fijar el período de inspección a los establecimientos de farmacia y la regulación de los turnos.

Al final del Artículo deben agregarse tres atribuciones más en las que se especifique, la obligación de la Facultad a enviar periódicamente, la lista de graduados, incorporados o autorizados. Al nombramiento de los inspectores y al establecimiento de relaciones de la Junta con otras de igual índole. Debe fomentar la unión entre farmacéuticos.

Artículo 20. No tiene claridad. Debe tomarse en el sentido de que exprese claramente, el permiso que tiene un farmacéutico de asociarse con un particular, para establecer: droguerías, laboratorios químicos y farmacéuticos, farmacias y ventas de medicamentos.

G.A.N.O.

(86)

SUBSUELO, AIRE Y AGUA DE LA LAGUNA DE ALEGRÍA. Siri, Leopoldo. Doctor en Química y Farmacia. 1933. BQF.

El agua de la Laguna de Alegría, se usa popularmente por su propiedad parasiticidas de la piel del hombre y animales, por lo que se estudia su composición química, el subsuelo y los gases que se liberan en una región de la laguna.

Cualitativamente se destaca que el gas liberado, es sulfhídrico y el subsuelo contiene: arcilla unida a pequeñas cantidades de óxidos de hierro, magnesio y calcio, ácido sulfúrico, azufre y piedra de azufre.

El agua fue sometida a las pruebas siguientes: caracteres físicos, análisis hidrotimétrico, cualitativo y cuantitativo.

Los métodos cualitativos empleados, fueron los siguientes: el de R. Guillian, Jagnaux, Eugenio Saz y S. J.

La composición química en gramos por litro de agua, es la siguiente: ácido sulfúrico total 0.4959, ácido sulfúrico libre 0.2528, cal 0.2398, magnesia 0.0508, óxido de hierro 0.3458, - soda 0.0361, extracto seco 1.5655.

Por el contenido químico que posee el agua, concluye que no es apta para el consumo animal, agrícola ni industrial.

G.A.N.O.

(87)

SOLUCIONES INYECTABLES DE SALES DE QUININA. García, David Alfonso. Doctor en Química y Farmacia. 1934. BC.

En el trabajo presente, se exponen los posibles inconvenientes que pueden suscitarse al preparar inyecciones, cuya base es la quinina o sus sales, y proporciona soluciones para dichos problemas.

Enfatiza sobre la importancia que tiene una buena selección de la sal que se va a utilizar. Sostiene que las sales básicas son las adecuadas.

Específicamente, presenta formulaciones conteniendo formato básico de quinina, clorhidrato básico y bromhidrato básico de quinina; estos preparados llevan como coadyuvantes, solubilizantes, de los cuales se hace un breve comentario (antipirina y uretano).

Contiene un cuadro que establece la comparación, entre varias sales de quinina y su riqueza en ella.

R.E.U.A.

(88)

LAS FUMIGACIONES EN HIGIENE PUBLICA. Salamanca, Nestor. Doc  
tor en Química y Farmacia. 1934. BQF.

Entre las enfermedades que causan mortalidad en la población se tienen: el paludismo, influenza, tuberculosis, disenteria, parotidiasis, viruela y sífilis. Las epidemias causadas por tales enfermedades, se deben a la limitada acción de los Servicios Sanitarios que existen en el país. Sugiere crear una sección anexa a Salud General, para que preste correctamente los servicios de antiseptica y desinfección pública. Para tal fin las poblaciones deben agruparse en estaciones de desinfección que esten a cargo de los delegados, bajo la supervisión de un Jefe de Sección. En caso de epidemias, prestar gratuitamente los servicios al público y en tiempos normales, desinfectar lugares públicos y privados (hospitales, cines, cuarteles, casas, habitaciones, etc.), pagando una cuota previamente fijada.

En Salud, el individuo y su vivienda, se consideran como el elemento primario de contaminación. En casos de infección deben localizarse. Se aísla el enfermo y se procede a verificar los análisis básicos.

Los resultados se utilizan para seleccionar el fumigante adecuado y proceder a la desinfección del lugar. La desinfección de locales, además del desinfectante, requiere de un vaporizador térmico, de marcas especificadas. Los antisépticos más empleados son el azufre y el formaldehído, recomienda usar el storage. Para cada desinfectante describen sus propiedades organolépticas y fisicoquímicas.

Cuando se procede a desinfectar el lugar, se mide el volumen interior en metros cúbicos, con el dato obtenido se calcula la cantidad de fumigante y combustible necesario. Se carga el vaporizador, lo colocan dentro del local en un lugar adecuado, encienden el vaporizador y cierran el local.

G.A.N.O.



(89)

PREPARACION DE SOLUCIONES TITULADAS POR GOTAS. Avilés, Alfredo. Doctor en Química y Farmacia. 1935. BC.

Para la elaboración de preparados farmacéuticos a partir de fórmulas magistrales, tales como vinos, pociones, soluciones, etc. que tienen como principios activos, sales o extractos, se recomienda tener en el recetario, las soluciones de estas sustancias en frascos goteros; de tal forma, que un número de gotas correspondan a una cantidad exacta del principio activo. Presenta las ventajas de que el medicamento lleva la dosis adecuada y se prepara en menor tiempo.

Las soluciones tituladas por gotas, se dividen en dos categorías: las que tienen por base una sustancia salina y las que tienen por base un extracto. Para prepararlas debe tomarse en cuenta: la naturaleza del soluto, densidad de la solución y el diámetro del gotero. Los procedimientos y cálculos para la preparación de las dos categorías de soluciones, se encuentran descritas.

G.A.N.O.

(90)

ESTUDIO FARMACOLOGICO DE LA PLANTA DENOMINADA ZABILA. Binker, Federico. Doctor en Química y Farmacia. 1935. BQF.

La Zabila contiene las sustancias siguientes: clorofila, materias albuminoides, un aceite esencial, materia gomosa, barbaloína (glucósido), resina amarga, colorante amarillo, aloína o aleosina, residuos fijos, coloides indefinidos, sílice y fosfatos, principalmente de potasio, calcio y hierro. El principio activo es la aloína, que se encuentra en la base de las hojas maduras (las jóvenes no la contienen). Cuando se hace un corte transversal a una hoja madura, se notan tres zonas: la externa, de color verde con manchas ocres bien definidas. La media, de color amarillo claro y la interna, incolora traslúcida, muy rica en mucilago. La zona media contiene al principio activo, se

obtiene por escurrimiento de las hojas ligeramente molaxadas. Dentro del recipiente recolector, se forman dos capas, en la más densa, de color amarillento y de sabor amargo, cristaliza la aloína. Después de separar las dos capas, se lava con agua helada la que contiene los cristales, se aíslan y se desecan. Cada hoja o penca produce entre uno y dos gramos.

La aloína se presenta en cristales amarillentos, funden entre 110°C y 115 °C, solubles en etanol y soluciones alcalinas. Insolubles en agua. El ácido nítrico lo transforma en ácido crisámico.

El aloes o aloína extraído de la zabila, se distingue de los obtenidos de especies afines, por tener mayor cantidad de cristales de aloína y por el color morado que poco a poco adquieren las soluciones en contacto con el aire.

Como todos los aloes comerciales de especies afines, el de zábila tiene las propiedades terapéuticas siguientes: Colágenas, hemorragogas, enemagogas, purgantes y tónicas. Una porción de la penca puesta al rescoldo y aplicada caliente, elimina abscesos endurecidos y rebeldes; también se usa para otros tratamientos emolientes.

Para obtener aisladamente el mucilago, se corta y raspa la zona media de la penca. Produce unos veinte centímetros cúbicos. Se puede usar como pegamento de papel.

G.A.N.O.

(91)

AGAVE AMERICANA (MAGUEY). Butter, Julio. Doctor en Química y Farmacia. 1935. BQF.

Es un estudio teórico que versa sobre el Agave americana o letona y el cubencis.

Consta de la clasificación botánica, morfología, suelos en que se desarrollan, la cosecha, usos de los subproductos y la forma de cultivo.

Entre los subproductos importantes, que se obtienen de las dos especies, se indican las siguientes: a) El licor azucarado o agua miel, se emplea en la fabricación del pulque o en la fabricación de etanol. Se explica ampliamente las técnicas para obtener el agua miel y la de preparación de pulque. b) Las fibras llamadas hilos de aloes, seda vegetal o mezcal, son de amplio uso artesanal e industrial. Estas fibras aventajan a las de cáñamo, en que son más livianas y menos higroscópicas, se obtienen por ablandamiento en agua de las hojas que posteriormente son trituradas, las fibras obtenidas se lavan, peinan y se ponen a secar al sol. c) El asta floral, seca y cortada en bandas de espesor variable, tiene los mismos usos que el corcho. d) Las cenizas provenientes de cualquier parte del vegetal, por su gran contenido de sales alcalinas, se emplean en el lavado de la ropa. e) El jugo de las hojas tiene aplicación terapéutica, se usa contra afecciones sifilíticas, escrufulosas y cancerosas.

G.A.N.O.

(92)

PROYECTO DE LEY DE FARMACIA PARA LA REPUBLICA DE EL SALVADOR.  
Carías, Luis Andrés. Doctor en Química y Farmacia. 1935.  
BC. BQF.

Con este proyecto se pretende: a) Establecer los derechos del farmacéutico y darle exclusividad dentro del campo profesional. b) Separar de una manera categórica las profesiones de farmacia y medicina, para evitar intromisiones profesionales. c) Recordar al farmacéutico sus deberes.

El proyecto consta de 165 artículos divididos en nueve capítulos.

Capítulo Primero. Del Químico Farmacéutico y sus derechos. Consta de 22 artículos (del 1 al 22). Se establecen los derechos que deben tener los farmacéuticos para comercializar toda farmacia y las obligaciones que deben cumplir dentro del ejercicio profesional.

Capítulo Segundo. Derecho para recetar de las parteras, odontólogos y veterinarios (Arts. del 23 al 30). Solo podrán recetar medicamentos relacionados con su profesión; no podrán tener depósitos, ni vender, a excepción de odontólogos que sí podrán comprar y tener depósitos de sustancias tóxicas relacionadas con su profesión.

Capítulo Tercero. De las oficinas de farmacia (Arts. 31 al 73). Regula el despacho al por menor de: productos químicos, drogas, recetas, productos autorizados, especialidades y accesorios farmacéuticos. Están especificados los libros que deben llevarse en las oficinas de farmacia, horario de apertura, lo relacionado con los turnos, tipos de propaganda para las especialidades y restricciones de venta para productos farmacéuticos fuera de farmacias.

Capítulo Cuarto. De las droguerías, laboratorios químicos, farmacéuticos y herboristerías (Arts. 74 al 85). Para cada institución mencionada, se establece y limita su campo de acción.

Capítulo Quinto. De las aperturas de: a) Laboratorios farmacéuticos, b) Droguerías. c) Laboratorios químicos. d) Farmacias. (Arts. 86 al 110). Trata de los requisitos que deben llenarse para la apertura de cualquiera de los establecimientos especificados y regula el procedimiento a seguir en caso de que el farmacéutico propietario fallezca.

Capítulo Sexto. De las especialidades farmacéuticas (Arts. 111 al 132). Define el significado de especialidad farmacéutica, el procedimiento para obtener el permiso de comercialización de cada producto nacional o extranjero, se especifica como debe de realizarse la propaganda del producto y la información que debe llevar cada unidad.

Capítulo Séptimo. De los estupefacientes (Arts. 133 al 149). Explican los trámites a seguir para importar, distribuir y vender al público bajo receta médica, toda sustancia que al estado natural o bajo cualquier forma farmacéutica, sea considerada estupefaciente.

Capítulo Octavo. Del Inspector y de las inspecciones (Arts. 150 al 159). Se especifican los requisitos que debe poseer un farmacéutico, para que sea nombrado Inspector de Farmacia. Se nombrará uno para cada zona de la República y vigilarán estrictamente : farmacias, laboratorios químicos, farmacéuticos y herbo

risterías. Se describe como debe realizar su trabajo.

Capítulo Noveno. Derechos e impuestos (Artículos 160 al - 165). Establece un arancel que se pagará a la Junta de Vigilancia de la Profesión Farmacéutica por los derechos de: licitación, inspección, licencias, cambio de domicilio del establecimiento, e impuesto anual de especialidades extranjeras.

G.A.N.O.

(93)

EL VINAGRE. Cárdenas, Ricardo Alfonso. Doctor en Química y Farmacia. 1935. BC.

El presente trabajo versa sobre un estudio teórico de la obtención del vinagre por fermentación acética.

Consta de varias teorías que se publicaron el siglo pasado para explicar el mecanismo de la fermentación.

Se describen los procedimientos industriales de fermentación rápida y lenta, las clases de bacterias que se usan en cada uno, - los cuidados y precauciones que se deben tener antes y durante el proceso de fermentación.

Se detallan los procedimientos para obtener vinagre de: vino, cereales, zumo de frutas y etanol.

Por el método de Parrow, se diferencia el vinagre obtenido por fermentación del preparado, por dilución de ácido acético.

Para cada una de las impurezas y adulterantes que el vinagre pueda poseer, se describen los métodos cuali-cuantitativos para su determinación; los más frecuentes, son los siguientes: colorantes, metales tóxicos (Cu, Sn, Pb y Fe), etanol, formaldehído, - ácidos: sulfúrico, bórico, oxálico y tartárico, furfural y empe - riummas.

Se incluyen las propiedades físicas del vinagre.

G.A.N.O.

(94)

UTILIZACION DE LAS AGUAS RESIDUALES, (AGUAS MADRES), DE LA ELABORACION DE LA SAL MARINA. González Suvillaga, Francisco. Doctor en Química y Farmacia. 1935. BC. BQF.

Describe un proyecto para la posible obtención industrial, de las sales contenidas en el agua de mar y en las cenizas provenientes de la madera por el método tradicional.

Se ha comprobado que en un metro cúbico de agua de mar, existen 32 Kg. de NaCl y las sales: KCl, MgCl<sub>2</sub>, NaBr, MgSO<sub>4</sub>, - Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> y CuSO<sub>4</sub>.H<sub>2</sub>O. Por el método tradicional, se desperdician un 25 % de NaCl y las demás sales que van disueltas en 23 litros de agua residual que deben botarse al final del proceso y en el residuo llamado schlot, curín o coruma, que precipita antes que el NaCl.

Para explicar el proyecto, se presenta un estudio cronológico del descubrimiento de las sales descritas y el método tradicional que emplean en La Herradura, para obtener la sal común. Para una temporada de 44 días, en la que se producen cuatro mil quintales de sal, se calcula la cantidad de aguas madres desperdiciadas y el análisis de costo por quintal producido. Se sugiere algunas innovaciones del método, para disminuir los costos de producción en esa época.

A nivel de laboratorio, se analiza una muestra de agua residual, se reportan los métodos cuali-cuantitativos utilizados y los resultados en gramos, y Kg de sales contenidas en 23 litros de muestra.

El método industrial que se propone, está basado en los diferentes métodos usados en Europa. Tiene capacidad para procesar 162 toneladas de agua residual. Se describe el funcionamiento y se ilustra con diagramas.

Incluye el método y el diagrama de flujo, para obtener bromo a partir de KBr, el método para procesar el schlot y obtener K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> a partir de la ceniza de la madera quemada.

G.A.N.O.

(95)

FENOMENOS DE OXIDACION, SU IMPORTANCIA EN FARMACIA. Guerra, Manuel. Doctor en Química y Farmacia. 1935. BC.

Bibliográficamente, contiene el concepto de oxidación y se describen en forma general, algunos mecanismos de oxidaciones orgánicas e inorgánicas. Se describen las alteraciones producidas por el oxígeno del aire o por algunas oxidadas, sobre medicamentos, entre ellos, sales minerales, hidrolatos y tinturas. Se explica el fenómeno de oxidación, que se lleva a cabo en preparaciones que tienen entre sus componentes, el cloroformo o el tetracloruro de carbono. También cita un número de medicamentos, (ej.: peróxido de hidrógeno), cuya acción terapéutica está ligada a los fenómenos de oxidación.

Este trabajo comprende una parte práctica, la cual consiste, en observar el fenómeno de oxidación producido por el aire en tres muestras de alcohol etílico a 60, 70 y 80° respectivamente; a éstas, después de un tiempo determinado, se les realizaron ensayos para identificar la formación de ácido acético, obteniéndose resultados positivos; deduciendo entonces, que el mismo fenómeno se realiza en las tinturas, por llevar en su composición, alcohol etílico; por lo tanto, dichas preparaciones farmacéuticas sufrirán alteraciones, si no se conservan adecuadamente.

C.A.T.

(96)

CORRECCION DE LAS AGUAS DE POZO PARA LA INDUSTRIA CERVECERA. Lima h., Rafael. Doctor en Química y Farmacia. 1935. BQF.

En el presente trabajo se trata de determinar si el agua proveniente de un pozo perforado en el Barrio de San Miguelito de esta ciudad, es apta para la industria cervecera.

El trabajo contiene la descripción del camino que siguen las aguas lluvias hasta formar los mantos acuíferos y los contaminantes orgánicos e inorgánicos que va adquiriendo en su recorrido, si las concentraciones exceden los límites permisibles que ha establecido

el Departamento de Higiene Consultivo de Francia para la industria cervecera, se debe someter a procedimientos de corrección.

Muchos de los contaminantes minerales afectan a la cerveza durante el proceso de la fermentación, o bien, al producto terminado, en cuanto al color, sabor o apariencia. Para cada uno de los contaminantes minerales que afectan a la bebida, se describe su efecto perjudicial y el procedimiento de corrección que debe aplicarse.

El agua fue sometida a los siguientes análisis: examen físico (color, olor y aspecto). Pruebas cualitativas para identificar: sulfuros, cloruros, amoníaco, hierro y materia orgánica. Análisis hidrotimétrico para determinar: carbonatos, sulfatos y cloruros de calcio y magnesio, sulfato de sodio, cloruros de hierro y de sodio. Por análisis cuantitativo, se evaluó la sílice y el aluminio.

Basándose en los resultados y en los límites permisibles, se concluye que el agua es apta para la fabricación de cerveza.

G.A.N.O.

(97)

ESTUDIO SOBRE EL SIMABA CEDRON. Ortíz, Víctor. Doctor en -  
Química y Farmacia. 1935. BC.

Es un trabajo práctico, que tiene como objetivo investigar propiedades terapéuticas de la planta conocida como cedrón.

Experimentalmente comprende dos partes:

- a) Extracción de glucósido cedrina, presente en las semillas.
- b) Utilización del extracto obtenido, para realizar ensayos biológicos en animales y el hombre.

La primera parte, trata la técnica de extracción cualitativa de la cedrina, a partir de 100 g de polvo de semilla.



En la segunda parte, se describen los ensayos "in vivo", realizados en un conejo, una cobaya gestada, un ratón y una persona. De cada sujeto se obtuvieron muestras de sangre, las cuales fueron tratadas con el extracto, para observar las reacciones hemolíticas y coagulantes respectivamente. Los resultados dieron negativos. A los mismos sujetos se les aplicó parte de un inyectable de cedrina al 10 %, el cual se preparó con el extracto obtenido. Los resultados generales observados, indican: disminución de la temperatura, abundante orina y no abortivo. Se incluye una experiencia "in vitro", para la que se necesitó una muestra de sangre palúdica, a la que se les agregó extracto, dando como resultado hematozoarios muertos.

Los datos experimentales le confieren a las semillas de cedrón, las siguientes propiedades terapéuticas: antipirética, diurética y específica para hematozoarios (causante del paludismo).

C.A.T.

(98)

DETERMINACIONES COMPARATIVAS DEL CALCIO EN LA SANGRE TOTAL. -  
Ríos, Ricardo. Doctor en Química y Farmacia. 1935. BQF.

Comprende el análisis en muestras de sangre total con albumina. Se hace después este análisis en sangre total sin albumina; la albúmina se elimina por incineración o precipitación. Se utiliza un semi-micrométodo hasta precipitar el calcio con oxalato de amonio, luego se utiliza una solución de permanganato de potasio 0.1 N, para averiguar la cantidad de calcio según el método cuantitativo.

L. P. de F.

(99)

DOSIFICACION DEL SODIO Y DEL POTASIO EN LOS RESIDUOS DE LA ECONOMIA. Rivas Cañas, Carlos. Doctor en Química y Farmacia. 1935. BC.

Por la importancia que tiene el sodio y el potasio dentro del organismo, se evalúa en una muestra de orina, el gasto de sodio y potasio, proveniente de la economía.

Consta de la descripción de los elementos sodio y potasio, sus propiedades físicas, los tratamientos previos aplicados a las muestras de orina, el método de análisis y la preparación de reactivos.

El método descrito para determinar la concentración de sodio es turbidimétrico indirecto. Se compara la turbidez de una suspensión de sulfuro de bismuto, equivalente en bismuto, al sodio presente en la orina, con un patrón que contiene por cada diez mililitros de suspensión, 8.227 mg. de bismuto, equivalentes a 0.003 mg. de sodio. Después de aplicar un tratamiento previo a la muestra de orina, se le agrega una solución de bismuto, para precipitar el sodio en forma de bismutato de sodio. El sólido previamente separado y lavado, se disuelve en ácido nítrico; el bismuto liberado es precipitado con sulfhídrico a sulfuro de bismuto.

Para mantener en suspensión el sulfuro de bismuto, en el patrón y la muestra, se le adiciona goma arábiga.

En la determinación del potasio, se emplea una retrovaloración. Después de los tratamientos preliminares que se le hacen a la orina, el potasio es convertido a cobaltinitrito de potasio. El precipitado es separado y lavado. Se hace reaccionar en medio ácido con una cantidad exacta y en exceso de  $\text{KMnO}_4$  0.02N, la cantidad de  $\text{KMnO}_4$  que no reacciona, se valora con ácido oxálico 0.02N.

El porcentaje de potasio en miligramos, se calcula por la fórmula siguiente:

$$\text{mg. \% de K} = \text{ml. KMnO}_4 \times 0.002N \times 71$$

En esta ecuación: 71 es un factor de conversión y los mililitros de  $\text{KMnO}_4$ , representan el volumen de reactivo consumido por

el cobaltinitrito de potasio.

G.A.N.O.

(100)

DETERMINACION DEL ACIDO ORTOFOSFORICO Y DE SUS SALES. Turcios, Lidia. Doctor en Química y Farmacia. 1935. BC.

En forma teórica trata sobre la determinación del ácido ortofosfórico y sus sales, utiliza los micrométodos de Youngburg y de Pincussen, que consisten en comparaciones colorimétricas de la muestra problema con un patrón, determinándose así la cantidad de fósforo. Enfatiza sobre la necesidad de utilizar soluciones normales de gran exactitud y explica la confusión que existe en la literatura profesional entre el concepto de Normalidad y Molaridad (solución Molecular).

Incluye indicaciones para la preparación de soluciones Buffer, adjuntando tablas que contienen la variación del pH con respecto al volumen de tampón y al indicador utilizado.

L.P.deF.

(101)

EL FARMACEUTICO EN LA LUCHA ANTIMALARICA. Zuñiga h., Alberto. Doctor en Química y Farmacia. 1935. BC.

Establece el papel que el farmacéutico debe desempeñar en la lucha contra una enfermedad endémica en nuestro país: el paludismo. Considera que la formulación y preparación de productos contra las enfermedades, es su principal función, y específicamente en este trabajo, trata los preparados a base de quinina, arsénico y hierro: el primero como el principio activo contra la malaria y los restantes como reparadores.

Sobre la quinina, el arsénico y el hierro, contiene además:

las sales más usadas, propiedades físicas, terapéuticas y aspectos sobre la eliminación de los mismos.

R.E.U.A.

(102)

TEORIA DE LOS INDICADORES. Arauz Zambrana, Gonzalo. Doctor en Química y Farmacia. 1936. BC. BQF.

Es una recopilación bibliográfica sobre los indicadores. Comprende: Historia, concepto de indicadores y clasificación de teorías según criterios: químico, electroquímico (teoría de Oswald), orgánico (Teoría de Hantzsch) y eléctrico. La primera teoría, está basada en el viraje del azul de tornasol ó Azolitmina; la segunda, explica racionalmente el cambio de color de los indicadores, debido a su equilibrio iónico (Ej. Fenolftaleína); el criterio orgánico está ilustrado en colorantes nitrados, particularmente en el nitrofenol y paranitrofenol; y el cuarto se refiere a la concentración de iones hidrógeno, que existen en una solución (pH). También presenta la clasificación de los indicadores, en neutros y sensibles a los ácidos y bases, incluye nombres de sustancias para cada grupo.

Se interpreta la aplicación de indicadores en volumetría, con ejemplos de neutralizaciones ácido fuerte-base fuerte y ácido débil-base fuerte. Se incluye un cuadro de indicadores con su punto medio de viraje; distinguiendo como más sensibles al rojo neutro y rojo de fenol, con su viraje cercano al punto neutro. Se señalan rangos de intervalos de virajes del indicador en diferentes valoraciones ácido-base, restringiéndolas particularmente para aquellas extremadamente débiles.

C.A.T.

(103)

ESTUDIO DE LA MORFINA. Cañas Gasteazzoro, Octavio. Doctor en Química y Farmacia. 1936. BQF.

Es un estudio bibliográfico que comprende fecha de su descubrimiento (1816), especies botánicas que la contienen (familia papaverácea) y el método de extracción de Gregory o de Robertson (Codex 1884), para obtener cristales. Explica la presencia de núcleos fenantrénicos y pirídicos, y dos grupos oxhidrilos con carácter diferente (Alcohólico y fenólico), en su estructura química, también presenta los mecanismos de reacción para la formación de diferentes sustancias a partir de la morfina tales como codeína (Metil morfina), Metil tebanol, codenona, metacodeína, metil formol, dimetil formol, metil morfenol y otros; así como las estructuras, descripción, propiedades físicas y químicas de estos compuestos. Además comprende las principales sales de ácidos minerales (Clorhidrato, sulfato y acetato de morfina) que pueden obtenerse y otros derivados que resultan de la esterificación de su función fenólica y alcohólica (Heroína, Apomorfina, Codeína, Dionina, Tebaína), incluyendo su preparación, descripción y usos. Describe los efectos fisiológicos de la morfina y sus sales incluyendo su acción paralizante en los aparatos, respiratorio, circulatorio digestivo, etc. También su acción predominante a nivel de Sistema Nervioso Central y particularmente a nivel de cerebro. Explica su acción terapéutica como hipnótico, sedante y analgésico central. Además señala los efectos tóxicos por fuertes dosis y el tratamiento antitóxico con tanino y lugol.

C.A.T.

(104)

GENERALIDADES SOBRE LAS LECITINAS. Castro González, Eduardo. Doctor en Química y Farmacia. 1936. BQF.

Es una recopilación bibliográfica que da información sobre los siguientes aspectos: origen y clasificación de las lecitinas, definición, constitución, localización y abundancia, métodos de dosificación, preparación (procedimientos de extracción), propiedades físicas (solubilidad, color, olor, textura, impurezas, al-

terabilidad) y propiedades químicas. También menciona algunas reacciones de identificación, propiedades bioquímicas, metabolismos, terapéutica y farmacología. El trabajo incluye además, resúmenes de estudios y observaciones clínicas, las cuales son expuestas cronológicamente y bibliográficamente. La última parte del trabajo contiene fórmulas técnicas de algunos preparados a base de lecitinas; su empleo y dosificación.

R.E.U.A.

(105)

EL MATAŠANO, SU IMPORTANCIA EN TERAPEUTICA. Castro, Marta. Doctor en Química y Farmacia. 1936. BQF.

Es una recopilación bibliográfica que informa sobre la especie Casimiroa edulli llamada vulgarmente matasano; comprende su clasificación botánica y morfológica. Presenta la descripción de la semilla y explica la composición química de ésta, señalando el aceite esencial, las grasas y las resinas (ácida y neutra) con propiedades terapéuticas y un glucósido (casimiroso) como principio activo que responde a los reactivos generales de los alcaloides formando precipitado; su acción fisiológica observada en animales es sobre los centros nerviosos y principalmente en el cerebro, se cree también en una acción bulbar y una acción especial sobre la temperatura que pueden contraindicar su aplicación. Terapéuticamente esta parte de la planta es utilizada como hipnótica, sedante de los centros cerebrales, somnifera, antiséptica y cicatrizante de úlceras y granos.

El fruto es usado como antihelmíntico y diurético; la cocción de corteza y las hojas son empleadas para calmar dolores reumáticos; la infusión de las hojas ha tenido buenos resultados en enfermos nefríticos con edemas e insomnio.

A este producto vegetal, también se le conoce como desintoxicante (elimina sustancias tóxicas producidas en el mismo organismo, tal como las toxinas, ptomaínas y los derivados intestinales y hepáticos).

Finalmente este trabajo presenta dosis como hipnótico, de los extractos hidroalcohólicos de semillas y acuosos de hojas y corteza.

C.A.T.

(106)

LA DIGITAL. Escobar Velado, Héctor. Doctor en Química y Farmacia. 1936. BC.

Es una recopilación bibliográfica de la Digitalis purpurea conocida como digital y guante de la Virgen.

Se explica, que el principio activo de la planta esta disseminado en todas las partes de la misma, pero que en terapéutica sólo se utilizan las hojas; Se hace referencia a la morfología, olor y sabor de la hoja.

Químicamente, está constituida por: digitalina cristalizada, digitaleína, digitonina; siendo la digitalina el glucósido más importante desde el punto de vista terapéutico.

Se considera que los efectos farmacodinámicos de la digital son muy complejos, ya que actúan sobre el sistema nervioso central y miocardio, es útil en la mayoría de los trastornos de adaptación cardíaca, en la insuficiencia cardíaca acompañada de arritmia es donde la digital da mejores resultados; también en infecciones pulmonares, sobre todo, en la neumonía.

L.P.deF.

(107)

ACCION DE LOS MEDICAMENTOS EN EL ORGANISMO. Gustave h., Alfonso R. Doctor en Química y Farmacia. 1936. BC. BQF.

Es un estudio bibliográfico sobre la acción de algunos medicamentos en el organismo, tratados en una forma general.

Divide los medicamentos en venenos protoplásmicos (que destruyen todo el protoplasma), y venenos que tienen una afinidad especial para ciertos protoplasmas diferenciados, en células nerviosas y musculares. Interpreta la acción de la belladona y cloroformo respectivamente, sobre el protoplasma diferenciado.

Clasifica los medicamentos, según las propiedades naturales, fisiológicas y terapéuticas, en tres sistemas. Explica las diferentes vías de administración y la absorción por las superficies cutáneas y mucosas. Describe la transformación, fijación, acumulación y eliminación de los medicamentos en el organismo. Señala los factores que influyen en el tiempo de la eliminación de los medicamentos, en la electividad medicamento-sa y en la variabilidad de las acciones. Finalmente explica la tolerancia e intolerancia de los medicamentos.

C.A.T.

(108)

MEDICAMENTOS OPOTERAPICOS. Gutiérrez, Gilberto. Doctor en Química y Farmacia. 1936. BC.

Los extractos obtenidos a partir de órganos endócrinos, tales como: los ovarios, testículos, tiroides, hipófisis anterior y posterior, timo, páncreas, hígado, etc. reciben el nombre de medicamentos opoterápicos.

Estos pueden ser utilizados solos o asociados. Para obtenerlos se utilizan los métodos de extracción de Brown-Sequard, Gilbert-Carnot y otros, los cuales difieren por la forma de preparar la muestra y por el solvente utilizado. También se mencionan los animales que son sacrificados, para obtener los órganos que proporcionan la sustancia especial.

Contiene una amplia información bibliográfica sobre la adrenalina y la insulina, porque particularmente son productos que se originan en glándulas de secreción interna y que se conocen por su especial acción fisiológica. Para la adrenalina se incluyen aspectos tales como: órganos que la producen, estructura, propiedades químicas y biológicas, métodos para aislarla y papel fisiológico. También describe sus acciones en los músculos.



los bronquiales, células pigmentarias, glóbulo ocular, riñón, etc.; se explican las vías de administración, sus incompatibilidades y usos.

Para la insulina, se relata su descubrimiento, la obtención a partir del páncreas, propiedades físicas y químicas, modo de acción, vías de administración, indicaciones y posología. Destaca los síntomas y la diabetes en general para destacar la importancia de la insulina en el organismo.

C.A.T.

(109)

TERAPEUTICA ELECTROLITICA. López Gustavo Adolfo. Doctor en Química y Farmacia. 1936. BC. BQF.

Es una revisión bibliográfica, que tiene como objetivo - informar sobre las especies iónicas o electrólitos y su importancia en las acciones fisiológicas; incluye su acción terapéutica.

Trata la importancia de los iones K, Na, Ca, Mg, Fe y Cl en el equilibrio iónico-salino de la sangre y los tejidos.

También se refiere a la disoionía y sus efectos en el organismo.

Contiene ejemplos de diferentes antagonismos entre potasio, sodio y calcio.

Para algunos compuestos arsenicales, cacodilatos, glicerofosfatos, hipofosfitos, citratos y silicatos, se describen aspectos tales como: acción sobre el metabolismo, fisiología, aplicaciones terapéuticas, preparaciones farmacéuticas e indicaciones.

Los preparados farmacéuticos que llevan dicho tipo de sustancias, son los sueros fisiológicos. Este trabajo se refiere a ellos, particularmente al suero citratado de Normet (utilizado en casos de hemorragias agudas).

C.A.T.

(110)

EXPLOSIVOS DE LA INDUSTRIA Y DE LA GUERRA. Reyes h., Pedro Alfonso. Doctor en Química y Farmacia. 1936. BC. BQF.

Comprende las generalidades de los EXPLOSIVOS y de sustancias químicas utilizadas como explosivos detonadores (fulminatos); explica el método de preparación, descripción, propiedades físicas y químicas de los fulminatos de plata y de mercurio.

Incluye las composiciones y preparación de diferentes clases de pólvora (negra, en prisma, parda, de combustión rápida o lenta y blanca). Describe la preparación de la NITROGLICERINA, DINAMITAS, FORCITAS, NITROCELULOSA, NITROGELATINA, DINAMITA GELATINA, CORDITA Y BALISTICA.

Agrupar la pólvora sin humo en tres clases: a) Las mezclas de nitrocelulosa y nitroglicerina. b) las constituidas por celulosa nitrada y c) las formadas por Nitroderivados de los hidrocarburos bencénicos, mezclados o no con Nitrocelulosa. Contiene mezclas de sustancias llamadas Explosivos de Sprengel (Rorburita, Belita, Securita, Amonita y Romita), que están formadas por ingredientes no explosivos, que se mezclan inmediatamente antes de su uso. Finalmente divide los Explosivos Militares en dos grupos: los propulsores usados en los cañones para impulsar el proyectil y los Altos Explosivos, utilizados en la Carga de torpedos, granadas o minas. A los primeros, les sirve de base la Nitrocelulosa; a los últimos, algunas veces la Picrinita ó Acido Pícrico y otras la Trilita o Trinitrotolueno.

C.A.T.

(111)

ESTUDIO SOBRE LA ORIENTACION DE LOS SUSTITUYENTES EN LOS DERIVADOS DEL BENCENO. Rodríguez, Carlos Salvador. Doctor en Química y Farmacia. 1936. BC. BQF.

Es una información bibliográfica que contiene diferentes ideas sobre la estructura del benceno; explica métodos generales que permiten determinar la posición de los sustituyentes en el anillo bencénico, basandose en dos principios: 1) Deter-

minación relativa de la posición. 2) Determinación absoluta de la posición; ampliándose más en el último caso, ya que presenta un método llamado principio de Korner, que se refiere a sustituciones en los ortoderivados (ortoxileno), metaderivados (metaxileno), paraderivados (paraxileno).

Incluye también mecanismos de reacción para representar orientaciones en los derivados trisustituídos y polisustituídos.

C.A.T.

(112)

ESTUDIO DE LOS EXTRACTOS BLANDOS, SECOS Y FLUIDOS. Rosales, - Guillermo. Doctor en Química y Farmacia. 1936. BQF.

Trata en forma teórica los extractos blandos, secos y fluidos para algunos vegetales.

Contiene varias definiciones de extractos; los clasifica según el solvente de extracción que se utiliza y por su aspecto final.

Los métodos de preparación están basados en: elección de la planta; agotamiento de ésta y concentración del extracto; para la segunda operación recomienda la lixiviación, cuando se trata de vegetales que liberan con facilidad sus principios activos y la maceración para las leguminosas.

Se mencionan ensayos de los mismos, señalando algunas especificaciones de la Farmacopea Británica. Se explican las alteraciones causadas por el medio ambiente y preservación de ellos. - presenta la descripción y la técnica de obtención de extractos blandos, secos y fluidos, utilizando solventes acuosos, hidroalcohólicos y etéreos. Se incluyen listas de plantas con técnicas para obtener el respectivo extracto.

C.A.T.

(113)

ISOTONIA E ISOTONIA DE LAS SOLUCIONES INYECTABLES. Vásquez, Santiago Humberto. Doctor en Química y Farmacia. 1936. BC. BQF.

Es una recopilación bibliográfica sobre ambos conceptos y la importancia de estos en dichas soluciones.

Para la isotonía, se mencionan:

a) El punto de congelación y la presión osmótica de las soluciones, como base fundamental para su preparación; b) La necesidad de ajustar isotónicamente, los medicamentos que serán administrados parenteralmente; c) Los efectos generales en el organismo al aplicar soluciones no isotónicas; d) El uso de soluciones correctoras de la hipotonicidad de algunas soluciones medicinales. Presenta las ecuaciones utilizadas por algunos autores, en sus métodos para isotonizar soluciones hipotónicas. Explica el efecto en el organismo, de las soluciones isotónicas, hipotónicas e hipertónicas. Incluye un cuadro de puntos de congelación de los líquidos del organismo humano y otras especies animales.

La isotonía está basada en el equilibrio iónico o concentración de iones hidrógeno en los diferentes líquidos corporales. Esta recomienda utilizar inyectables sin amortiguadores, para evitar efectos secundarios por desequilibrios. Finalmente describe la preparación de inyectables iónicos y esboza la formación de amortiguadores si se utilizan ácidos acéticos o fosfórico para acidificar algunos inyectables en medio básico (se adjuntan gráficas de curvas de neutralización, para su interpretación).

C.A.T.

(114)

FORMULAS Y SINONIMIAS DE LOS PRINCIPALES MEDICAMENTOS NO INS-CRITOS EN EL CODEX. Samayoa, Luis Mario. Doctor en Química y Farmacia. 1936. BC.

Por no existir un Formulario Nacional con las fórmulas magistrales de uso popular, debidamente estandarizadas y que no se encuentran inscritas en el Codex, se presenta un trabajo que tiene como finalidad, dar inicio a la creación de un Formulario Legal Salvadoreño.

Para su desarrollo, se ha dividido en cuatro secciones: a) Origen y división de los sinónimos de los medicamentos y su variación de un lugar a otro. b) Importancia de los medicamentos no inscritos en el Codex. Valor terapéutico de los mismos. c) Necesidad de formular una Farmacopea Legal Salvadoreña. d) Enumeración detallada de los medicamentos mencionados antes.

En la primera, se explica detalladamente el origen de los sinónimos de drogas, especies químicas y medicamentos. En las restantes, se da énfasis a la necesidad de recopilar todas las fórmulas que contienen el mismo principio activo y seleccionar de ellas la mejor en cumplir su función terapéutica. El autor presenta 75 fórmulas que a su criterio considera que son las más adecuadas, pero deben estandarizarse para tener la certeza de que son correctas. Están ordenadas alfabéticamente.

G.A.N.O.

(115)

COCA DEL PERU. Zambrana Hoppe, Alfredo. Doctor en Química y Farmacia. 1936. BQF.

Es un estudio bibliográfico que contiene información general sobre esta planta. Se explica: la procedencia y cultivo del vegetal, la historia de los primeros efectos producidos por las hojas, los caracteres de éstas en la especie Eritroxylon coca y los de las variedades spruceanum y novo-granatense. Menciona especies que se conocen como falsificaciones o sustituciones de la coca. Incluye la descripción, obtención y constitución química de la cocaína, higróina y diferentes derivados; para la primera sustancia, presenta las técnicas de purificación e identificación y su síntesis.

Se describen procedimientos para determinaciones cuantitativas de cocaína en las hojas. También contiene las preparaciones farmacéuticas para elixires, vino y extractos de coca según algunas farmacopeas; finalmente explica los usos de las hojas, acción terapéutica y ciertas dosificaciones.

C.A.T.

(116)

GLUCOSA Y SU PREPARACION INDUSTRIAL. RENDIMIENTO EN AZUCARES REDUCTORES QUE DAN LAS FECULAS DEL PAIS. Bautista, Armando.  
Doctor en Química y Farmacia. 1937. BC. BQF.

Explica en forma breve: la estructura de la molécula glucosa, su síntesis, que está basada en la polimerización del metanal, el cual se forma a partir de agua y anhídrido carbónico.

Contiene la preparación industrial, que produce de sacarificar los almidones o féculas, por el método descubierto por S. Constantino Kischoff en 1811, el cual consiste en obtener inicialmente, almidón soluble o amilodextrina, ésta se desdobla gradualmente en dextrinas más sencillas, las cuales por fijación de los elementos de una molécula de agua, se transforman en el disacárido maltosa, que finalmente se desdobla en dos moléculas de glucosa.

Se describen propiedades físicas, tales como: solubilidad, punto de congelación y poder rotatorio; las propiedades químicas se plantean según las reducciones por la glucosa y reacciones de la osazona. Además expone su fermentación, con respecto a las teorías de Neuberg. También incluye las técnicas y preparación de reactivos para su identificación.

La determinación y el rendimiento de azúcares reductores, se realizó en las muestras: fécula de yuca, harinas de arroz y maíz; éstas fueron tratadas de acuerdo al método industrial y los cálculos efectuados dieron como resultados: 64 %, 36 % y 34.5 % respectivamente.

C.A.T.

(117)

CARDO SANTO (Argemone mexicana). Binder, Luis Oscar. Doctor en Química y Farmacia. 1937. BQF.

Es una información de la planta conocida como Cardo Santo. Se explica la distribución geográfica, variedades, sinonimias y caracteres morfológicos de ésta; también describe la estructura microscópica de su raíz y tallo.

En cuanto a la composición química de la semilla, según Mr. Charbonier, contiene: sales minerales, azúcar, caseína, goma, fécula, gluten, albúmina, agua y aceite.

Las propiedades terapéuticas, de preparaciones obtenidas de diferentes partes de la planta, tales como: raíces, hojas, látex, tallo, flores, fruto y semillas, son relatadas según la opinión de los doctores Bonavia, Charbonier, Ortega y otros, los cuales proponen acciones narcóticas, sedantes, desinflamatorias y somníferas. El modo de aplicación y dosis para ciertas preparaciones, se incluyen en forma breve.

C.A.T.

(118)

VITAMINAS Y DEFICIENCIAS ALIMENTICIAS. Castro, Efraín. Doctor en Química y Farmacia. 1937. BQF.

Es una amplia información bibliográfica, que contiene consideraciones generales sobre el estudio de las vitaminas y la importancia de éstas para la conservación y multiplicación de las sustancias celulares.

Relata trabajos de investigadores de enfermedades, que concluyeron que algunas son por deficiencia de factores alimenticios accesorios (vitaminas). Se explica su denominación por letras del alfabeto y la clasificación en hidrosolubles (C, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub>, B<sub>4</sub>, B<sub>5</sub>, B<sub>6</sub> y H) y liposolubles (A, D, E y K).

También se considera: la naturaleza, estructura, propiedades físicas y químicas y las manifestaciones de enfermedades provocadas por deficiencia de cada una en particular.

Se incluye una lista de alimentos ricos en vitaminas. Se ilustra el cuadro de Steep que se refiere a la cantidad diaria que necesita el hombre y la medida de éstas, adoptado en el Congreso Internacional de Londres en 1937.

C.A.T.

(119)

LAS CASAS FABRICANTES DE ESPECIALIDADES FARMACEUTICAS EXTRANJERAS DEBEN TENER REPRESENTANTES RESPONSABLES EN EL PAIS, QUE SEAN FARMACEUTICOS EGRESADOS DE NUESTRA FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA. - Durán Vides, Alfonso. Doctor en Química y Farmacia. 1937. BC. BQF.

Presenta una crítica a los artículos 66 y 67 del Capítulo IX de la Ley Farmacéutica Vigente en el año de 1937, los cuales se refieren a que las especialidades farmacéuticas nacionales deberán ser elaboradas por profesionales en química y farmacia, titulados en la Universidad de El Salvador. No lo hace extensivo para los fabricantes extranjeros, éstos únicamente solicitan la inscripción en la Junta de Vigilancia, para luego importar y comercializar con droguerías cuyos dueños o regentes se responsabilizan sin constarles, si en la elaboración, se respeta la fórmula que le garantiza su calidad.

De acuerdo a estos artículos, si los extranjeros infringen, solamente serían sancionados en el aspecto comercial; pero lo penal, si fuere necesario, le correspondería al regente de la droguería distribuidora y que obviamente es salvadoreño.

La recomendación sugerida es, que los laboratorios extranjeros deben contratar un profesional salvadoreño que intervenga directamente en el control de una buena especialidad farmacéutica y así hacer responsable al fabricante, en caso de no cumplir con el artículo 37, que exige analizar los productos para controlar su



pureza y calidad.

C.A.T.

(120)

BREVES COMENTARIOS A LAS ACCIONES QUIMICAS DE LA LUZ SOLAR SOBRE LOS MEDICAMENTOS. Muñoz, Jorge Guillermo. Doctor en Química y Farmacia. 1937. BC. BQF.

Contiene generalidades sobre el concepto y proceso fotoquímico. Considera los factores Rayo Actínico y cuerpo sensible, como causante de esta acción química.

Las condiciones de producción del fenómeno están basadas: a) En la naturaleza y complejidad del medicamento. A este respecto, cita asociaciones de medicamentos, en los que únicamente su constitución íntima, es la capaz de conferir las propiedades de cuerpo sensible y b) En la coexistencia de otros factores, tales como agua, aire y el tiempo.

También explica que la magnitud de la transformación química, depende de la naturaleza y complejidad del medicamento y de la intensidad y naturaleza de la luz. Señala cambios de color, formación de precipitado o desprendimiento de gas, como efectos físicos producidos en los medicamentos.

Para evitar el proceso fotoquímico, recomienda el uso de - frascos coloreados y mantener los medicamentos en la oscuridad.

C.A.T.

(121)

ESENCIAS Y CONSTITUCION QUIMICA DE SUS PRINCIPIOS AROMATICOS.  
Quesada, Rafael. Doctor en Química y Farmacia. 1937. BC.  
BQF.

Es una recopilación bibliográfica que contiene los diferentes nombres de las esencias, así como la descripción, propiedades químicas y clasificación de éstas. Relata brevemente su preparación y extracción. Explica cómo están constituidos algunos aparatos para recolectarlas. Presenta ensayos para determinar pureza, especialmente para identificar falsificaciones con: alcohol, aceites fijos, espermaceti, cera, jabón y gelatina.

La constitución química de sus principios aromáticos, está caracterizada por la presencia de terpenos, que corresponden a la fórmula general  $(C_5H_8)_n$ , casi siempre asociados de cierto número de derivados terpénicos oxigenados, designando a estos productos olorosos con el nombre de aceites esenciales.

La síntesis del primer terpeno que realizó Baeyer, 1893, se ilustra mediante ecuaciones químicas.

Finalmente incluye información de los terpenos (mono y bicíclicos), sesquiterpenos y politerpenos.

C.A.T.

(122)

EL CULTIVO DE LA MENTA PIPERITA EN EL SALVADOR Y SUS GRANDES POSIBILIDADES ECONOMICAS. Silhy, Guillermo Elías. Doctor en Química y Farmacia. 1937. BQF.

Es una información bibliográfica sobre la menta piperita y su esencia.

Contiene la historia, origen, variedades y morfología de la planta.

Se incluye la descripción, caracteres organolépticos e histológicos y la composición química de las hojas, por ser la parte que proporciona el principio aromático.

Para la esencia de menta, comprende: su técnica de extracción, caracteres, composición química, sustancias con las que puede adulterarse, (alcohol, aceites grasos, esencia de tremetina y eucalipto), reacciones características de una esencia pura, propiedades farmacológicas y usos.

Por ser el mentol una de las sustancias más abundantes e importante en la esencia de menta, este trabajo trata: sus fórmulas, método de extracción sencillo, técnica de dosage, propiedades físicas, químicas y terapéuticas.

También se describen productos que se derivan del mentol, tales como: estoral, corifina, salimentol, formano y validol.

C.A.T.

(123)

LA CALCIIOTERAPIA EN LA TUBERCULOSIS. Trabanino, José Guillermo. Doctor en Química y Farmacia. 1937. BQF.

Es un breve estudio, sobre los resultados obtenidos por la aplicación de calcio en el tratamiento de la tuberculosis, realizado en el Sanatorio Nacional.

Se observó el efecto de los compuestos cálcicos tales como: cloruro de calcio, cinamato de sodio y solución de Arrhenal; señalando como eficaz la aplicación sucesiva Arrhenal-cloruro de calcio. Las fórmulas conocidas con los nombres de Tricalcina y Papeles de Ferrier, que también fueron ensayadas, tienen como base, fosfato y carbonato de calcio, pero la más recomendada es la segunda por contener en su composición cloruro de calcio y Arrhenal. También el Sevorol que es una sal cálcica de citrato de glucohexita, tiene la propiedad de ser bien tolerada, absorbida y retenida; lo cual es importante para el efecto terapéutico.

El gluconato de calcio tiene realce, por estar desprovisto de acción irritante y por permanecer más tiempo en los tejidos; es más eficaz cuando se inyecta por vía muscular, que por vía intravenosa.

C.A.T.

(124)

ESTUDIO QUIMICO DE LA HORMONA DEL TIROIDES Y SUS ACCIONES BIO-QUIMICAS. Vásquez P., Efraín. Doctor en Química y Farmacia. 1937. BQF.

Este trabajo teórico, versa sobre glándulas de nuestro cuerpo, conocidas como órganos endócrinos, tales como la tiroides, la paratiroides, la hipófisis, etc. Comprende la obtención de extracto de tiroides según los productos de Brown-Sequard, Gilbert-Carnot y Denayer; estos se diferencian por la forma de preparación de la muestra y el tipo de solvente utilizado. Se menciona el carnero como animal que ordinariamente se elige para obtener la materia prima.

Se describe la morfología y caracteres externos e internos de la tiroides; se explican los efectos fisiológicos producidos al aplicar extracto de tiroides en animales tiroidectizados y hombres con la tiroides extirpado.

De acuerdo a los trabajos de Bawman (1849), Kendel (1919) y Harrington (1926), las principales sustancias químicas aisladas son: la tirosina, diyodotirosina y tiroxina, la última es conocida como hormona de la tiroides y químicamente es el éter, 3-5 diyodo parahidróxifenil de la diyodo-tiroína.

NOTA: Las acciones bioquímicas no están incluidas en este resumen porque el libro de la tesis está mutilado de sus últimas páginas.

C.A.T.

(125)

LA FUCHINA EN TERAPEUTICA, SUS APLICACIONES EN EL TRATAMIENTO DE LAS AFECCIONES BLENORRAGIAS DE LA MUJER. Zárate, Jorge. Doctor en Química y Farmacia. 1937. BQF.

Presenta una breve información de la planta que contiene la fuchina y las estructuras afines.

Su constitución química está analizada como un derivado por condensación del metano, benceno, amoníaco y ácido clorhídrico o acético; se describen las reacciones que ocurren para su síntesis, a partir del benceno y ácido benzoico respectivamente. Se explica la preparación industrial, por medio de oxidaciones con ácido arsénico o con nitrobenzono, en presencia del hierro y ácido clorhídrico.

Para la fuchina, se incluye: su descripción, solubilidad, propiedades químicas, pruebas de identificación y usos. En cuanto a su aplicación terapéutica, se refieren casos de vaginitis blenorragica, cervicitis, uretritis gonococcicas, que fueron tratados usando este colorante. Según el autor, también observó notable mejoría, cuando utilizó personalmente en forma de pulverización nasal, para combatir "catarro crónico". Finalmente, se sugiere la posibilidad de ser utilizada para el tratamiento de otitis, por su solubilidad en glicerina fenicada, que es recomendada para aliviar la enfermedad señalada.

C.A.T.

(126)

BREVES COMENTARIOS SOBRE MATERIA MEDICA. Aguirre A., Flavio. Doctor en Química y Farmacia. 1938. BC.

El propósito de este trabajo, es encauzar la opinión farmacéutica y médica al estudio de nuestra flora y fauna.

Contiene un comentario de la relación de la medicina antigua a la moderna y su notoria evolución.

Las condiciones de nuestra flora y fauna, fueron comparadas brevemente con las de otros países, lo cual señala la influencia del clima y suelo, como elementos básicos encargados del desarrollo de las sustancias que proporcionan acciones terapéuticas.

Entre las plantas medicinales con que cuenta nuestra flora, se mencionan las siguientes: Aceituno, algodón, mango, epazote, sauce, etc.

También se incluye información sobre la importancia de la grasa de zorrillo, como medicamento contra las infecciones de las vías respiratorias y propiedades antirraquíticas.

Se concluye entonces, que es necesario realizar análisis químicos de las drogas que se encuentran en nuestra flora y fauna; ésto ayudaría en un futuro para elaborar la Farmacopea Nacional.

C.A.T.

(127)

REFRACTOMETRO DE PRISMA FIJO Y LUZ MOVIL. Lahud, Miguel A.  
Doctor en Química y Farmacia. 1938. BQF.

En el presente trabajo, se da a conocer el diseño y el funcionamiento de un aparato que se ha construido con la finalidad de dosificar soluciones transparentes. Se basa en la refracción de la luz.

Para su descripción, se ha dividido en tres componentes:  
a) Campo del rayo incidente. b) Campo del rayo refractado y  
c) Campo del rayo emergente. Para el buen funcionamiento del aparato, se proporcionan las instrucciones correspondientes que se deben seguir.

Se expone el significado de índice de refracción, dos métodos para determinarlo y una lista de sustancias con su respectivo índice de refracción y densidad relativa al aire (Publicada en la revista del Colegio de Ingenieros de Venezuela No. 123).

Para determinar concentraciones porcentuales de sacarosa, cloruro de sodio y glicerina, se proporciona para cada soluto una tabla en la que se relacionan los milímetros correspondientes a índices de refracción, con los porcentajes del soluto. Si las soluciones problemas tienen concentraciones mayores a las que presenta la escala, se recomienda hacer diluciones.

G.A.N.O.

(128)

ELECTROTITULACION DEL ION FOSFORICO. Lewy van Severen, Mario.  
Doctor en Química y Farmacia. 1938. BC.

En esta investigación, el autor ha desarrollado un sistema electrométrico con la finalidad de medir la concentración del fósforo en los fosfatos insolubles.

La forma y composición del circuito eléctrico, se representa en un diagrama sin escala, consta de las siguientes partes: un puente de Kolrausch, una celda electrolítica de Dutoit de 50 ml, una batería de cuatro voltios y una microbureta.

Para demostrar la eficiencia del método, se prepara una solución cuantitativa de ácido fosfórico a partir de fosfato tricálcico, previamente tratado en forma estequiométrica en HCl 1N. Se electrotitula en el aparato, usando como valorante NaOH 1N, las lecturas se tomaron en unidades de conductividad y de resistencia, en vez del pH, por ser más fáciles de medir. Se reportan: las reacciones que se verifican, el procedimiento, las gráficas obtenidas a partir de las lecturas, la fuente de error y el análisis del método.

G.A.N.O.

(129)

LOS MINERALES DE METAPAN, BREVE ESTUDIO DE UNO DE ELLOS. Martínez Flores, Francisco. Doctor en Química y Farmacia. 1938. BC.

Es un contenido teórico-práctico sobre minerales encontrados en Metapán, Departamento de Santa Ana. En 1903 se encontró en esa zona una gran riqueza en minerales a saber: hierro, plomo, cobre, plata y oro; siendo el hierro el más abundante y de mejor calidad. En esta época existió una gran explotación de minerales, constituyendo así una gran riqueza para El Salvador.

Posteriormente, se descubrió una mina de Cal la cual fue utilizada para obtener cemento de excelente calidad.

Experimentalmente analizó muestras de minerales recolectados en el Cantón Camalión (Quebrada de Agua), presentando sus resultados en tablas, que contienen: caracteres organolépticos, iones ácidos, iones metálicos, comprobando que este mineral es rico en hierro y en sulfuro de magnesio.

L.P.deF.

(130)

ESTUDIO SOBRE LA CAL DE METAPAN; APLICACIONES EN MEDICINA; APLICACIONES EN LA INDUSTRIA; CEMENTOS, LA CAL COMO FUENTE DE RIQUEZA NACIONAL. Menjívar, Alirio. Doctor en Química y Farmacia. 1938 BC.

El trabajo contiene un breve comentario sobre el óxido de calcio (Cal), e incluye sinónimos, preparación y propiedades.

Se realiza el análisis cualitativo de calidos de diferentes purezas. No detalla la marcha seguida en estos procesos.

Las aplicaciones en medicina y farmacia consideradas son: - El óxido de calcio es usado como cáustico energético y en cremas como depilatorio. El  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  se aplica contra la hiperacidez, diarreas linimentos oleo-calcáreos, pulverizaciones contra tuberculosis pulmonar y laríngea.



Aplicaciones en la industria. Tiene su principal uso en la fabricación de cementos y en el proceso de curtido de pieles; procesos ambos se detallan en este trabajo.

R.E.U.A.

(131)

MACERACION DEL CHENOPODIUM AMBROCIoidES-L, EN ACEITE DE HIGADO DE BACALAO, EN EL TRATAMIENTO DE LAS HEMORROIDES. Rodríguez - Rivas, Ricardo. Doctor en Química y Farmacia. 1938. BQF.

El presente trabajo ha sido presentado con el propósito de dar a conocer los efectos antihemorroidales que posee la maceración de epazote, en aceite de hígado de bacalao.

sobre el epazote, se describe su clasificación botánica, - la justificación de tal clasificación y su morfología.

El contenido químico de la planta es la siguiente: un aceite esencial de color amarillo claro, de sabor picante ligeramente amargo, con sensación de frío y de olor parecido al de la planta; grasa, cera, goma-resina, tanino, principios peptídeos, clorofila y sales orgánicas minerales. (Tomada de un folleto - "Datos para la Materia Médica Mejicana").

Su acción antihemorroidal se debe al contenido de quercetina y vitamina "C" que posee, y a la vitamina "D" del aceite de hígado de bacalao. El principio activo se obtiene macerando - diez gramos de hojas tiernas y frescas previamente molaxadas, en cien gramos de aceite de hígado de bacalao. Después de diez días de reposo en la obscuridad, se filtra y se aplica localmente dos veces al día.

El medicamento fue aplicado a dos personas de uno y otro

sexo, y los resultados obtenidos, fueron calificados de excelentes.

G.A.N.O.

(132)

EL AGUA OXIGENADA COMO MEDIO PARA DIFERENCIAR LA SANGRE HUMANA DE LA DE LOS ANIMALES. Villacorta Novoa, Raúl. Doctor en Química y Farmacia. 1938. BC. BQF.

En el presente trabajo, se trató de diferenciar la sangre humana de la de caballo, cerdo, buey, cobayo y cordero; midiendo el volumen de oxígeno liberado cuando la sangre de cada especie, en experiencia separadas, se ponen en contacto con agua oxigenada (método del Profesor Cotton).

Para su estudio el trabajo se ha dividido en tres partes. Primera parte. Se describe el procedimiento clásico de obtención del agua oxigenada, sus propiedades físicas, los métodos de los Profesores Cotton y Uhlenhut, para diferenciar sangre humana de la de los animales y las propiedades que caracterizan al agua oxigenada y a la sangre de varias especies. Segunda parte: corresponde al desarrollo experimental. La sangre en estudio se desfibriza, luego se hace reaccionar un cc, de ella con 250 ml de agua oxigenada; el gas liberado, se recolecta dentro de una cuba graduada de agua. Una hora después, se lee el volumen de oxígeno obtenido. En un cuadro comparativo de resultados, aparecen los nombres de las especies en estudio, ordenadas de mayor a menor rango de volumen de oxígeno liberado. Tercera parte: se explica como actúa el agua oxigenada con los diferentes componentes de la sangre.

Se concluye, que la sangre humana se diferencia de la de los animales en estudio, por el mayor volumen de oxígeno que liberó.

G.A.N.O.

(133)

APUNTES PARA LA FARMACOPEA SALVADOREÑA. Aguilar Papini, Oscar.  
Doctor en Química y Farmacia. 1939. BC.

Es una contribución a lo que podría ser el inicio de "La Farmacopea Salvadoreña", se describen las propiedades terapéuticas de algunas plantas pertenecientes a la flora farmacéutica nacional.

Las plantas a que se hace referencia, son las siguientes: gracieola, siguapate, epasina, alcapate, tabaco bobo, sauce, guis tomate, chichita o teterata, viborana, guarumo, encino y achiote.

R.E.U.A.

(134)

ANALISIS CUANTITATIVO DE TIERRAS. Andreu, Rafael. Doctor en  
Química y Farmacia. 1939. BQF.

Cada cultivo requiere de una cantidad específica de nutrientes; para conocer si un suelo está en capacidad de proporcionarlos, es necesario practicarle el análisis de suelo y si existen deficiencias, se deben corregir con abonos. En la parte introductoria, se encuentra: el significado de fertilidad, la constitución y clasificación de los elementos alimenticios para las plantas, la división de los suelos de acuerdo a su formación geológica, las indicaciones generales para la toma de muestra y los datos que deben anotarse, del lugar de recolección de la muestra.

Existen tres tipos de análisis químicos que se aplican a los suelos, dependiendo de los datos que se desean obtener. Se le conoce con los siguientes nombres: a) Análisis completo. - b) Análisis para las plantas. c) Determinación por medio del análisis, de las cantidades de materiales alimenticios que son incorporados a las tierras por diferentes causas y de las cantidades que se pierden, sin haber sido utilizadas.

Utilizando el método de análisis completo, para una muestra, se le determina: humedad, nitrógeno total (Kjeldahl), nitrógeno nitrado (fenoldisulfónico), amoníaco provenientes de aminoácidos y proteínas, nitrificación, desnitrificación, fósforo, sodio y potasio, pérdidas por calcinación, materia orgánica total y hùmus.

Para cada uno de los análisis, se incluye: la descripción de la propiedad a medir, la preparación de los reactivos, el procedimiento analítico, cálculos y resultados.

Para concluir el trabajo, se describen los tópicos siguientes: generalidades sobre la utilidad de los elementos minerales de los suelos. Acidez de los suelos y cantidad de cal para neutralizarla. Alimentos activos de las plantas.

G.A.N.O.

(135)

BREVE ESTUDIO SOBRE EL CAFE DE EL SALVADOR Y DOSIFICACION DE SUS COMPONENTES QUIMICOS. Calderón Villacorta, Mirtala. Doctor en Química y Farmacia. 1939. BQF.

Por no existir publicaciones que contengan los valores promedio de: cafeína, humedad, grasa y cenizas para el Café de El Salvador; este trabajo fue dedicado al estudio de tales propiedades, su establecimiento y la comparación de los valores obtenidos, con los que existen publicados de otros países productores.

Sobre el cafeto, se describe: la clasificación botánica, morfología, historia de su origen, la propagación y las variedades que se cultivan en el país.

Para realizar los análisis indicados, fueron seleccionadas cuatro muestras de café crudo (en oro) y cinco muestras de café tostado y molido, procedentes de varias zonas del país. Los resultados obtenidos para cada tipo de muestra, se reportan

en dos cuadros comparativos y los valores promedio, en otro.

Los procedimientos analíticos aplicados a cada muestra se encuentran ampliamente descritos y al final de cada uno, se compara el valor promedio obtenido, con los valores promedio - publicados para el café de Brasil, México, Puerto Rico y el mo ka. Los datos reportados son muy similares a los extranjeros, exceptuando el de humedad.

G.A.N.O.

(136)

GENERALIDADES ACERCA DE LA CONSERVACION Y ASEPSIA DE MEDICAMENTOS. Duke, Andrés. Doctor en Química y Farmacia. 1939. BC. BQF.

Existen una gama de agentes físicos, químicos y biológicos que inciden en la preservación de los medicamentos. Para tener una idea de como actúan, se han clasificado en cuatro grupos con sus efectos respectivos.

Alterantes Químicos. En este grupo, se encuentran los alterantes siguientes: humedad, polvo atmosférico, oxígeno y dióxido de carbono; que provocan: absorción de agua, desarrollo de mohos, coloraciones, decoloraciones, oxidaciones, enranciamientos y acidificaciones. Alterantes Físicos. A este grupo pertenecen: calor, frío y luz, ocasionan: desecación defectuosa, alteraciones en plantas frescas, combinaciones químicas, reducciones, oxidaciones y cambios alotrópicos. Alterantes Vegetales y Animales. A este grupo pertenecen: algas, hongos, levaduras, insectos, ácaros y arácnidos; producen: formación de vegetaciones, fermentaciones bacterianas (acética, láctica, butírica y pútrida), fermentaciones de mohos (alcohólica e inversión de azúcar). Los insectos destruyen los tejidos vegetales. Alterantes Diversos Asociados. En este grupo se encuentran: el aire, tiempo y envases; eflorescencia, volatilización, precipitaciones, ablandamiento, cambio de color, etc.

Contiene una lista extensa de medicamentos alterables - por los factores antes mencionados. El autor sugiere técnicas

de preservación para algunos reactivos y medicamentos tales como: aceites, ácidos, agua destilada, alcaloides, alcoholatos, alcoholados, Alcoholaturas y extractos.

G.A.N.O.

(137)

INVESTIGACION DEL FLUOR EN EL AGUA DE SAN PEDRO NONUALCO. Alvarado Cornejo, Elías. Doctor en Química y Farmacia. 1940. BQF.

Después de realizar un muestreo sobre caries dental en la población infantil de las escuelas de San Pedro Nonualco, se detectó que un setenta por ciento tenía totalmente destruída su dentadura y el resto en malas condiciones, exceptuando un mínimo de niños con dentadura sana. Por creerse que el problema se debe al exceso de fluor que posee el agua que consume esa población, fueron traídas unas muestras para su análisis.

Por medio del análisis organoléptico, se le determinaron las propiedades físicas. Por análisis cualitativo, la presencia de metales pesados, sulfatos, cloruros, magnesio y sílice. La materia orgánica, se identifica con ácido sulfúrico. Utilizando el método cuantitativo hidrotimétrico, la dureza total por calcio y magnesio y el pH por medio de un potenciómetro. Los reactivos y el procedimiento se describen en cada ensayo.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes: no tiene metales pesados, bajo contenido de sulfatos y cloruros, alto contenido de magnesio, leves trazas de sílice, no contiene materia orgánica, la dureza total por calcio y magnesio es de 0.125 mg/l. y el pH es de 7.9.

El método para el análisis del fluor, se basa en la baja solubilidad de los fluoruros de calcio y bario. Un litro del agua problema, fue evaporada hasta obtener un pequeño volumen, de éste; se colocaron dos porciones en dos tubos de ensayo y se les agregó a uno, solución de cloruro de calcio y al otro, solución de cloruro de bario. No se formó ningún precipitado.

Para confirmar la prueba, se llevaron dos soluciones testigo de fluoruro de sodio. Fueron realizadas otras experiencias con - nitrato de plata, cloruro férrico y ácido sulfúrico. No se de tectó por ningún medio la presencia de fluor.

Por los resultados obtenidos, se descarta la posibilidad de que el fluor sea la causa del problema.

G.A.N.O.

(138)

PROYECTO DE REFORMA AL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE EN LA FACULTAD - DE QUIMICA Y FARMACIA DE EL SALVADOR. Alvarado Tinoco, Rafael. Doctor en Química y Farmacia. 1940. BQF.

Con el objetivo de preparar farmacéuticos con un nivel académico más completo, se presenta un proyecto que modifica al Plan de Estudios vigente en 1940.

En 1938 se verificó en esta capital, la Segunda Reunión - del Congreso Farmacéutico Centroamericano; en el que se acordó u nificar los planes de estudio, de los seis países del Istmo Centroamericano. Guatemala y Honduras, cambian su Pensum de estudios por el que se estableció en el Congreso. La Facultad de - Química y Farmacia de El Salvador, por falta de recursos, solo modifica el Plan vigente que constaba de dieciseis asignaturas y que aparecen en este trabajo; le fueron adicionadas, a las ma terias de primer año: Botánica; a las de segundo año: Zoología y a los de cuarto año: Parasitología y Bacteriología. Dos a - ños despues, el autor de este trabajo, sugiere que sea modifica do nuevamente, tomando como base, las sugerencias que él propo - ne. Son las siguientes: Primer Año. a) Crear un Laboratorio de Física Farmacéutica, b) Elevar el nivel de Química Mineral. c) Farmacia Galénica dividirla en dos cursos; en el primero, - impartir la teoría y en el segundo, toda la práctica. d) A - Microscopía debe adicionárle, Botánica Microscópica. Segundo Año. a) Materia Médica debe dividirse en dos cursos para que se vea completa. b) Química Orgánica, debe impartirse en - dos cursos consecutivos. c) Farmacia Química Orgánica, di vidirla en dos años; el primero teórico, incluyendo la - -

teoría de Análisis Orgánico y el segundo, la práctica de Análisis Orgánico, orientado a Farmacología.

Deben crearse las asignaturas siguientes: Posología, Higiene y Primeros Auxilios, Contabilidad y uno de Orientación Profesional, para que los profesionales farmacéuticos, orienten correctamente a los estudiantes, en las prácticas de Farmacia que realizan en las oficinas de farmacia.

Cada sugerencia se acompaña con su justificación.

G.A.N.O.

(139)

EL QUIMICO FARMACEUTICO Y NATURALISTA, FACTOR IMPORTANTE Y UTIL EN LAS INVESTIGACIONES JUDICIALES.  
UN CASO PRACTICO DEL JUZGADO PRIMERO DE PRIMERA INSTANCIA DE LO CRIMINAL DE LA CIUDAD DE SONSONATE. Ayala, José Antonio. Doctor en Química y Farmacia. 1940. BQF.

Con el objeto de hacer notar la responsabilidad del Químico Farmacéutico, en la aportación de datos científicos que ayuden a poner en claro la inocencia o culpabilidad de un implicado; se presentan los informes analíticos correspondientes a seis muestras, que en diferentes fechas, enviaron los Juzgados: Primero, Segundo y Tercero de la Primera Instancia de lo Criminal de la Ciudad de Sonsonate a esta Facultad, con la finalidad de que fueran analizados y así, obtener una orientación legal en la resolución de los juicios correspondientes.

De los seis informes analíticos, tres corresponden a la investigación de manchas de sangre y los otros tres, a la investigación de venenos fijos y volátiles. Los informes han sido presentados, tomando como base un formato preestablecido en el cual se detalla al final del contexto: el examen organoléptico y las características de la muestra, los nombres de los exámenes químicos aplicados (en algunos casos, se incluye el nombre del autor del método) y el resultado positivo o negativo.

El análisis de manchas de sangre, se basa en pruebas de coloración y reacciones bioquímicas de diferenciación. Los vene



nos se investigan aplicadon a las muestras: examen organoléptico, destrucción de materia orgánica por los métodos de Gautier o de Ogier, venenos metálicos por el método de Gautier y los volátiles por el método de Stas-Otto. Se investigan ácidos fijos y se aplica examen microscópico.

Se describen ampliamente los métodos aplicados a una muestra líquida, que envió a la Facultad, el Juzgado Primero de Primera Instancia de lo Criminal de Sonsonate. De la interpretación de resultados, se concluye que era "chicha" con fermentación acética avanzada, capaz de producir trastornos en el organismo, si se ingiere.

G.A.N.O.

(140)

EL pH DE LAS AGUAS POTABLES DE SAN SALVADOR Y EN EL VAPOR DE AGUA DE SU ATMOSFERA. Bueso M., Octavio. Doctor en Química y Farmacia. 1940. BQF.

Por la enorme importancia que tiene el pH en los fenómenos vitales, la fertilidad de los suelos, la fabricación de las buenas bebidas, etc.; se presenta un estudio sobre éste. Consta de un marco teórico amplio, su determinación en las aguas de varias fuentes que surten a esta Capital y en el vapor de agua de algunas zonas de ella.

Teóricamente, versa sobre la definición de pH, su interpretación e importancia. Se explica la teoría de ionización de Arrhenius, la constante de ionización del agua y la escala de pH. Para su determinación se emplea el método potenciométrico y el colorimétrico. El método colorimétrico requiere de indicadores ácido-base y de colorímetros. Se describe la serie de indicadores de Clark, la preparación de algunas soluciones de indicadores, utilizando las técnicas descritas en el Codex y el funcionamiento de tres colorímetros (no se han especificado las marcas).

Utilizando el método colorimétrico, se determinaron los valores de pH para el agua de las fuentes en estudio, que fueron

las siguientes: Antigua Danta 6.9, Danta Nueva 6.8, Ilohuapa 7.1, El Coro 6.8, Pozo de San José de la Montaña 7.0, Luna Parck 7.0, Casino Salvadoreño 6.9, Finca Modelo 6.8, Campo de Marte 7.2 y Estadio Nacional 7.2.

Para medir el pH del vapor de agua de algunas zonas de San Salvador, fue condensado sobre superficies frías. Los valores de pH de zonas con alturas similares, fueron promediados. Zonas bajas 7.0, intermedias 6.8 y zonas altas (Planes de Renderos) 6.1.

Se concluye que la acidez aumenta con la altura.

G.A.N.O.

(141)

REDUCCIONES DE LOS NITRODERIVADOS AROMATICOS EN SOLUCIONES NEUTRAS.  
Fernández, Héctor. Doctor en Química y Farmacia. 1940. BC.  
BQF.

Es un trabajo bibliográfico, que trata sobre la preparación por reducción de nitroderivados, utilizando cinc en polvo como agente reductor en un medio neutro. La ventaja del método es que las velocidades de las diversas reacciones son lentas, por lo que permite aislar los diversos productos de reacción, en el momento oportuno; además, se evita la interferencia de los medios ácido o básico, que influyen en la velocidad de reacción y que interaccionan con reactivos y/o productos.

Los nitroderivados que han sido reducidos en las condiciones especificadas son: a) paranitrotoluoil, b) paranitrosoanilina, c) dinitrotoluoil 2-4, d) ortonitroclorobenzol, e) productos de copulación de sales de diazonio y f) productos de copulación de la paratoluoil-hidroxilamina con los cloruros de diazoderivados.

Para cada derivado obtenido se indica: el o los métodos de reducción empleados, su purificación, forma y color de los cristales o líquido obtenido, punto de fusión y ebullición de cada uno.

G.A.N.O.

(142)

VALOR NUTRITIVO DE ALGUNOS DE NUESTROS ALIMENTOS. Fernández, José Antonio. Doctor en Química y Farmacia. 1940. BQF.

Se determinaron el contenido de: proteínas, hidratos de carbono, celulosa bruta y total, humedad y cenizas en tres muestras de harina, salvado de trigo, tortillas elaboradas en la ciudad y en el campo, arroz mondado y granos totales de frijol y maicillo.

Para cada muestra, se describen los tratamientos previos y los procedimientos analíticos cuantitativos, que se utilizaron en cada determinación. Los resultados se encuentran reportados dentro de un cuadro comparativo.

Para concluir el trabajo, se reporta el contenido de calorías de los alimentos estudiados.

G.A.N.O.

(143)

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA JATROPHA GOSSYPIFOLIA-L. (PURGA DEL FRAYLE). Gómez Angulo, Angela. Doctor en Química y Farmacia. 1940. BQF.

Por la propiedad emético-catártico que a nivel popular se le atribuye a la tribu Jatropha, Familia euforbiáceas; se presenta un estudio, en el cual se ha recopilado la información de quince plantas, enfatizando en la Jatropha gossypifolia-L (Purga del Frayle).

Consta de la siguiente información: a) Clasificación botánica de la Jatropha gossypifolia-L (Doctor Calderón), b) La justificación de la clasificación realizada, c) La morfología general de las siguientes Jatrophas: curcas-L, multifida-L, acuminata y pedágrica, urens-De., glandulífera-Roxb. y aconifolia-Mul. d) Los efectos emético y catártico de: Jabillo habillo, zarcita difusa, vervena azul, hoja chiqué y campanita azul. e) La descripción del tallo, hojas, flores y frutos de la Jatropha gossy-

pifolia-L y las propiedades emético-catártico, disneico y diurético que poseen las hojas y el aciete de sus semillas.

Se describen las experiencias que a nivel popular se le atribuye a la Jatropha gossypifolia-L.

G.A.N.O.

(144)

IMPORTANCIA DEL EXAMEN HISTOQUIMICO DE LAS MANCHAS DE SANGRE EN MEDICINA LEGAL. González, Rafael A. Doctor en Química y Farmacia. 1940. BQF.

El objetivo de este trabajo, es identificar manchas de - sangre humana en un arma cortopunzante, con fines judiciales.

Teóricamente, comprende las generalidades de la sangre, su composición química y caracteres histológicos. Explica - el proceso de coagulación y señala la diferencia entre suero y plasma sanguíneo. Se interpretan las siguientes reacciones para identificar manchas de sangre: de la bencidina (Adler), de la fenolftaleína (Meyer), de la resina de guayaco (Weber) y la de piramidón en solución alcohólica al 5 %; también se describen las reacciones de caracterización o de certeza (Teichman, - Lecha-Marzo, Uhlenhuth, anafiláctica y examen espectroscópico).

Experimentalmente, se realizan las reacciones antes anotadas (excepto el examen espectroscópico), obteniéndose resultados positivos; siendo las reacciones de Uhlenhuth y anafiláctica, las que presentaron mayor certeza. La primera consistió - en hacer reaccionar el suero (anticuerpo) de un conejo al cual se le había inyectado previamente suero humano, con la muestra de sangre (antígeno) por analizar, obteniéndose un precipitado velloso. La segunda se verificó en cobayo, el cual fue sensibilizado con suero humano, un mes después se le administró solución de la muestra por investigar, produciendo anafilaxia en el animal (+).

Se concluye, que el arma contiene manchas de sangre humana y se recomienda el examen espectroscópico para una mejor identificación.

C.A.T.

(145)

COMENTARIOS ACERCA DE NUESTRA LEY DE FARMACIA. Hernández, Oscar. Doctor en Química y Farmacia. 1940. BC.

Se comentan algunas deficiencias detectadas en el cumplimiento de las leyes farmacéuticas actuales.

Los comentarios se presentan de acuerdo al orden de los siguientes artículos.

Artículo 19. Señala que serán los miembros de la Facultad, las personas que pueden tener droguerías, farmacias, laboratorios químicos y laboratorios farmacéuticos.

Artículo 21. Los propietarios de este tipo de establecimientos no miembros de la Facultad, antes de la vigencia de esta ley, seguirán en sus funciones, siempre que contraten un químico farmacéutico titulado, para que atiendan el despacho y asigne responsabilidades.

Artículo 22. Si muere el profesional químico farmacéutico, propietario de uno de los establecimientos señalados, únicamente su sucesión podrá tener derecho de propietario, todo y cuando contraten como regente, un farmacéutico responsable.

Artículo 24. En las poblaciones donde no hubiere farmacéutico establecido, podrán funcionar farmacias con permiso provisional, pero con tiempo prudencial para contratar un farmacéutico titulado.

Se explica en términos generales, que en la realidad el incumplimiento a los artículos descritos y a la ley en general, se realiza con mucha facilidad.

Otro aspecto señalado, es que actualmente existe nuevas técnicas para elaboración de ciertos productos farmacéuticos y éstas no se contemplan en el Codex de 1908 que nuestra ley recomienda, por lo tanto, se sugiere utilizar como oficial la -

Farmacopea Americana por estar más actualizada.

C.A.T.

(146)

EL SULFAMIDIL EN EL ORGANISMO. Lazo, José Napoleón. Doctor en Química y Farmacia. 1940. BC. BQF.

Versa teóricamente sobre el bactericida sulfonamida o sulfamidil, consta de una recopilación de datos históricos que en - globan las etapas, desde su descubrimiento hasta la aplicación -- farmacológica. Se describen las propiedades físicas del compues to, las de sus derivados y la acción bactericida de cada uno.

En general, se da una explicación de la tolerancia y los fac tores de los cuales depende la acción de un medicamento, sobre los tejidos de un animal vivo y en particular, para el sulfamidil: la absorción, eliminación, dosis, tolerancia y quimioterapia.

El método que se emplea para cuantificar el medicamento en sangre y orina, es el colorímetro de Marshall. Se encuentra - descrita la preparación de los reactivos y el procedimiento.

El sulfamidil solo puede aplicarse bajo prescripción médi ca ya que son numerosos los casos de intoxicación que se han re portado y si no se atienden a tiempo, pueden causar la muerte; a demás, produce efectos secundarios, tales como: anemia, acidosis, metahemoglobinemia, sulfohemoglobinemia, accidentes cutáneos, -- cianosis, etc. En caso de intoxicación, se indica el antídoto que se debe tomar para cada caso de efecto secundario que se ma nifieste.

G.A.N.O.

(147)

PREPARACION DEL ACEITE DE MACASAR LEGITIMO. Machado, Roberto An tonio. Doctor en Química y Farmacia. 1940. BC. BQF.

El aceite de macasar es un tónico para el cabello, su em-

pleo data desde hace mucho tiempo. Actua de dos maneras; disuelve la grasa del cuero cabelludo (que impide su crecimiento) y es timula el crecimiento del cabello; por tales propiedades, el pre sente trabajo ha sido dedicado a la preparación del aceite, u - sando la fórmula descrita en el Formulario de Renato. Los prin cipios activos han sido obtenidos por maceración de las materias primas, en aceite de ajonjolí neutro.

En la parte inicial del trabajo, se describe la fórmula - del aceite de macasar considerada como la mas antigua y legítima, por encontrarse en formularios antiguos como el de Renato - (Alquimista florentino). Consta de los siguientes aceites: benjuí 5 gramos, cananga 10 gramos, rosas número seis 5 gramos, azahares número seis 1 gramo y cúrcuma 5 gramos. El aceite base usado en la fórmula no aparece descrito, pero se cree que era - el de olivas sin purificar, que debido a la cantidad de ácidos libres que posee, se enrancia en poco tiempo el producto terminado.

Experimentalmente, la fórmula ha sido reproducida, sustituyendo el aceite base de olivas por el de ajonjolí. Por tener demasiada acidez, se le determinó el índice de acidez y el de - saponificación; en base a datos obtenidos, se calculó la cantidad de alcohol absoluto necesario, para eliminarle la cantidad - de ácidos libres por medio de lavados sucesivos.

Para extraer los principios activos integrantes de la fór mula de Renato, el aceite de ajonjolí neutralizado fue usado co mo solvente en la maceración de: resina de benjuí, polvo de raíces de cúrcuma, flores de ilang-ilang (cananga), azahares de naranjo y pétalos de rosas. Después de integrada la fórmula, se le determinó el índice de yodo, el de saponificación y la solubilidad en etanol.

De acuerdo a la aparición en el mercado, reporta diez fór mulas modificadas, en las que han sustituido unas de las materias primas, por otras naturales o sintéticas.

G.A.N.O.

(148)

BREVE ESTUDIO SOBRE EL BALSAMO DE EL SALVADOR. (Myrosperum sonsonate). Maza Sicilia, Alfonso. Doctor en Química y Farmacia. 1940. BQF.

Por encontrarse incorrectamente descritos en muchas publicaciones, los procedimientos tradicionales de extracción y purificación de "El Balsamo de El Salvador"; se presenta un estudio bien detallado que tiene por objeto, rectificar aspectos generales y particulares sobre el tema.

El autor especifica la región de "La Costa del Bálsamo", y da relevancia a la calidad del bálsamo que ahí se produce.

Se describe: la morfología del árbol, hojas, flores y frutos. Presenta la clasificación botánica y los nombres científicos e indígenas con los cuales se le conoce.

Los procesos de extracción y purificación del bálsamo, se encuentran ilustrados con fotografías. En términos generales - consiste en: a) picar y polpear una zona determinada del árbol, b) esperar entre quince a veinte días a que broten gotitas de - bálsamo, c) se quema esa zona sin carbonizarla, d) el bálsamo brota entre cuatro a seis días, se recolecta pegando pañales que se retiran al estar impregnados, e) la corteza por donde - brotó el bálsamo se retira del árbol, f) se quema y pica la - corteza superior de la parte descortezada y en la oquedad, se pegan nuevos pañales. Después de dos a tres pegas de pañales, sucesivamente se repiten las partes (e) y (f).

El bálsamo se extrae separadamente de los pañales y de la corteza ablandándolo previamente con agua caliente y después, - exprimiéndolos en prensas rudimentarias. Se purifica calentándolo sin que hierva.

Se describen las propiedades organolépticas y químicas del bálsamo purificado, la acción farmacológica, formas farmacéuticas y dosis.

Se incluyen los países compradores de bálsamo y datos estadísticos de exportación, desde 1927 hasta 1937.



Para determinar si la extracción por medio de solventes, produce mejor rendimiento, fue extraído bálsamo de corteza con etanol al 95 %, se obtuvo 6 % menos que por el método tradicional.

Usando el mismo solvente, se extrajo un 20 % de bálsamo residual contenido en el estoraque (corteza ya exprimida). También se obtuvo cinameína del bálsamo de la corteza, precipitando la resina y los ácidos libres con NaOH al 15 %, la cinameína que no reacciona, fue extraída con éter.

G.A.N.O.

(149)

EL MAGNESIO, INVESTIGACION EN LAS AGUAS MARINAS DEL PUERTO DE LA LIBERTAD CON FINES TERAPEUTICOS. Mendoza, Julio César. Doctor en Química y Farmacia. 1940. BC. BQF.

El magnesio es un elemento que por sus propiedades notables tiene amplia aplicación en medicina y en la industria. Por ser las aguas del mar una fuente inagotable de sales de magnesio, se ha creído conveniente dosificar su contenido en las aguas marinas del Puerto de La Libertad.

Se indican algunos minerales que poseen magnesio y las diversas sales que se encuentran en el agua de mar. Se describe el método empleado para obtener magnesio y cloro a partir de cloruro de magnesio contenido en las aguas madres o residuales de la obtención de cloruro de sodio.

Se expone brevemente las propiedades físicas del metal, sus aplicaciones industriales y algunos de sus compuestos ( $MgCO_3$ ,  $MgCl_2$ ,  $MgSO_4$ ,  $Mg(C_6H_5O_7)_2 \cdot 4H_2O$ ,  $MgO$ ,  $Mg(OH)_2$ ,  $MgO_2$ ,  $MgSi_4O_{10} \cdot 3H_2O$  y asbestos).

Experimentalmente fue analizada una muestra de agua traída del Puerto de La Libertad. Los análisis que se le aplicaron son los siguientes: examen organoléptico, punto de ebullición, pruebas preliminares para identificar: cloruros, sulfatos, fosfatos, materia orgánica y se detallan las técnicas cualicuantitativas.

vas para dosificar magnesio. Los resultados se reportan como fosfato de magnesio: 0.302 g/l y sulfato de magnesio: 1.493 - g/l.

El trabajo finaliza con la descripción del uso terapéutico de algunas sales de magnesio y la explicación de los conceptos de presión osmótica e isotonía.

G.A.N.O.

(150)

CONSTITUCION QUIMICA DE LOS MEDICAMENTOS HIPNOTICOS Y SU ACCION TERAPEUTICA. Munguía h., Raúl Francisco. Doctor en - Química y Farmacia. 1940. BQF.

Es un estudio teórico sobre los medicamentos hipnóticos; para su estudio ha sido dividido en tres secciones: a) Constitución química del grupo hipnóforo. b) Acción terapéutica de los medicamentos hipnóforos. c) Importancia de la Teoría Lipoi<sub>de</sub>a.

En la primera parte, se describe la estructura química de los hidrocarburos saturados y no saturados, cíclicos y alicíclicos que sirven de núcleo, para la formación de grupos hipnóforos. Estos grupos se caracterizan por tener en su estructura un átomo de carbono central que liga a radicales alquilos, alquilenos, aralquilos, aralquilenos, arilos o iones halogenuros con un grupo que puede ser: aldehídico, alcohólico, cetónico o uréico. Ejemplo: Novonal  $(C_2H_5)_3C-CO-NH_2$ .

Para su estudio se han dividido los medicamentos hipnóticos, tomando como base los cinco grupos funcionales siguientes: alcohol, aldehído, cetona, amida y ureído. En cada grupo se describen los medicamentos más importantes; enfatizando en las fórmulas estructurales, nombres químicos y comunes, eficiencia y efectos secundarios.

En la segunda parte, expone el significado de terapéutica, el campo de acción de los medicamentos hipnóticos y el peligro que ocasionan si se ingieren sin prescripción médica. Se

explican los cinco tipos de insomnio que existen y la descripción del mecanismo de acción en el organismo de los siguientes hipnóticos: hidrato de cloral, paraldehído, cloralosa, isopral, alcohol amílico terciario, cloretona, trional, tetronal, uretano, hedonal, veuronal, veronal, fanodermo, evipan, bromural y adalina.

En la tercera parte, se detalla la teoría Lipoidea de Meyer y Overton que determina la acción terapéutica, por la relación de solubilidades del medicamento, entre los lipoides (células nerviosas) y el agua del líquido sanguíneo. Basándose en Farmacodinamia, se explica la acción terapéutica de los hipnóticos.

G.A.N.O.

(151)

CONTRIBUCION AL ESTUDIO FISICO-QUIMICO-BIOLOGICO DEL VIRUS DE LA RABIA. Navarro, Antonio. Doctor en Química y Farmacia. - 1940. BQF.

Con el deseo de colaborar en la búsqueda de sustancias que destruyan al virus rábico; se presenta este trabajo, en el que se prueban tres antisépticos y cinco líquidos biológicos humanos. Las experiencias fueron realizadas en el Instituto Anti-Rábico del Ministerio de Salud, en el que por razones técnicas, solo se permitió trabajar con virus rábico fijo, que fue programado para matar en siete días a los animales de experimentación. Para su estudio, el trabajo ha sido dividido en cuatro capítulos.

Capítulo I. Naturaleza del virus rábico. Se explica que el virus no se puede enmarcar en las leyes físico-químico-biológico ya que se considera como un virus filtrante, ultramicroscópico, neurótropo de naturaleza proteica, con estructura química desconocida. Tiene afinidad por sustancias de naturaleza lipóide de cadena abierta a las que puede sustituir, complementar, transformar o destruir. Posee un pH casi neutro, es resistente a los rayos X, al frío y a la presión atmosférica.

Bajo el punto de vista biológico, el virus de la rabia se presenta en dos tipos: el virus rábico calle o morbosos y el virus rábico fijo atenuado, antivir<sup>u</sup>s o de paso; éste se obtiene por inoculaciones sucesivas del rábico calle, de un animal de experimentación, a otro hasta que mate en un número exacto de días; si este virus fijo es inyectado a otro animal de la misma especie y éste no muere, el virus fijo se ha transformado en antivir<sup>u</sup>s.

Capítulo II. Corpúsculos de Negri. Los corpúsculos de Negri, se encuentran en el sistema nervioso central de un alto porcentaje de animales muertos, por el virus rábico calle. Se explican las técnicas para tomar las muestras, fijación del fro<sup>tis</sup>, coloración y diferenciación al microscópio de otros corpúsculos celulares.

Capítulo III. El virus rábico ante algunos antisépticos y líquidos biológicos. Con suero fisiológico, se preparó una solución al uno por ciento, de cerebro de conejo muerto por virus rábico fijo a siete días. En pruebas independientes, porciones de esta solución fueron sumergidas en los líquidos: fe<sup>nol</sup> al uno por ciento, fenol al uno por ciento calentado a treinta y siete grados centígrados por veinticuatro horas, formalina, glicerina, sangre, saliva, orina, líquido biliar y asítico. Para probar si el virus había sido destruido por alguno de los líquidos de prueba; fueron seleccionadas nueve parejas de conejos; de cada par, a uno se le inyectó con el virus tratado y al otro con el líquido de prueba isotonzado.

Capítulo IV. Consta de una recopilación de las manifestaciones que presentan: perros, gatos, caballos, bovinos y humanos infectados por el virus rábico calle, en sus formas: rabia furiosa, muda tranquila, hidrofobia y paralítica.

G.A.N.O.

(152)

REVISTA DE ALGUNOS COMPUESTOS DE YODO EN TERAPEUTICA MODERNA.  
Orellana, Juan Francisco. Doctor en Química y Farmacia. 1940  
BC. BQF.

Consiste en contenido teórico de algunos medicamentos, - que contienen yodo elemental y yodo combinado con estructuras orgánicas. Unos tienen aplicación antiséptica (uso externo) y otros, antiparasitoides y bacteriostáticos (uso interno). - Entre los medicamentos comerciales preparados con yodo se tienen los siguientes: tintura de iodo al 10 %, jarabe yodotánico, jarabe rábano iodado y iodo combinado con yoduros de sodio, potasio y mercurio.

Para cada uno de los siguientes medicamentos orgánicos: elitirán, yatrén, endoyosina, ambex, vacunas de yatrén, septicemia y yotión; describe un resumen que contiene: porcentaje de yodo, presentación, usos y dosis. Para algunos de los medicamentos indicados, se incluye el nombre químico, el procedimiento de síntesis de la base orgánica y la de yodación de la misma. - Se especifican algunas constantes físicas de la base orgánica y de los medicamentos; además se describe el procedimiento de valoración yodométrica.

G.A.N.O.

(153)

INVESTIGACION SOBRE LA COMPOSICION QUIMICA DEL CHAPARRO (ALCOHOL ETILICO CLANDESTINO), PREPARADO POR METODOS RUDIMENTARIOS. Paz, Leopoldo J. Doctor en Química y Farmacia. 1940. BQF.

El tema ha sido desarrollado en tres partes. En la primera se describen: los ingredientes usados en la fabricación de la "chicha", el proceso de fermentación, los componentes del alambique rudimentario que se utiliza para la destilación del chaparro y las propiedades organolépticas del destilado (color, olor y sabor).

En la segunda parte, se detallan y aplican los procedimientos para determinarle al chaparro, el grado alcohólico, extracto seco, cenizas, azúcares, acidez, aldehídos, éteres, alcohol metílico, glicerina y alcoholes superiores.

En la última parte, ha sido comparado el contenido químico del chaparro, con el del etanol. Se trató de separar los componentes puros del chaparro por medio de destilación simple, recolectando las que destilan en los intervalos de temperatura constante; los resultados obtenidos no fueron satisfactorios. Se describen las posibles fallas del procedimiento y son interpretadas por medio de las reglas de las fases. Finalmente se describe la acción fisiológica del etanol.

G.A.N.O.

(154)

LOS METODOS DE FABRICACION DE ESPEJOS. Pérez, Luz. Doctor en Química y Farmacia. 1940. BC.

Teóricamente trata sobre la fabricación de espejos. Consta de un resumen histórico de los espejos através de las culturas: griegas, egipcias, romanas, francesas, etc.

Contiene cinco fórmulas usadas en la fabricación de vidrios para espejos y se detallan los procedimientos de soplado y laminación. El método de soplado, es manual y se obtienen vidrios no mayores de un metro cuadrado. El método de laminación, es industrial y utiliza maquinaria especializada, en una sola operación; se obtienen vidrios hasta de cincuenta metros cuadrados. Los vidrios obtenidos en ambos procesos, son pulimentados para eliminarles las impurezas y darles el espesor deseado.

Para que el plateado sea perfecto, lo cortan de acuerdo al tamaño deseado y lo sumergen en soluciones limpiadoras de grasas e impurezas, los secan y los bañan con solución de cloruro de estaño, para evitar que posteriormente aparezcan manchas negras, sobre la superficie reflejante del espejo.

El plateado es un proceso de óxido-reducción, en el que la plata se adhiere al vidrio, en una capa tenue y reflejante cuando es reducida de una solución de nitrato de plata amoniacal, por medio de un agente reductor. Se describen ocho formulaciones para el plateado de los vidrios. En cada una se encuentran descritas: las cantidades de reactivos que se deben usar, la preparación de las soluciones, las cantidades en que se deben mezclar y la técnica para formar la capa metálica sobre el vidrio.

Se presenta un análisis de costos de acuerdo a esa época y se detalla el desarrollo industrial, de la fabricación de espejos en el país.

G.A.N.O.

(155)

ANALISIS DE LECHE Y PRODUCTOS LACTEOS. Portillo h., Fernando  
Doctor en Química y Farmacia. 1940. BQF.

Con el propósito de conocer mejor la calidad de la leche que se consume en esta capital y la de mantequilla y queso procedentes de San Miguel, se realiza un estudio separado de cada producto lácteo, en el que se describen sus generalidades y los análisis que se les aplican.

Leche. Contiene: la fermentación láctea, la composición promedio porcentual de sólidos totales, grasa, proteínas, cenizas, lactosa y agua. Se especifican los factores que hacen variar los valores promedio dentro de los límites permisibles. - A unas muestras de leche se les determinaron: la densidad, agua como adulterante, residuo seco, cenizas, acidez, contenido de lactosa, grasa, caseína, diferenciación entre leche cruda y hervida, presencia de conservadores y colorantes. Se les practicó el análisis bacteriológico, utilizando el método de Prescott y Bred y recuento total de colonias, por dilución en gelosa.

Mantequilla. De manera general, se especifican los procedimientos para separar la mantequilla de la leche y en detalle, la composición porcentual de: grasa, ceniza, caseína, agua, las constantes físicas y los porcentajes de aminoácidos que inte

gran la grasa láctica. Se describen las técnicas para la determinación de humedad, grasa, cloruro de sodio y adulterantes (grasa de coco, cebo refinado, margarina, etc.).

Queso. Se prepara presentando la caseína de la leche, - la cual se obtiene precipitándola con cuajo animal. Se describen: a) Dos teorías sobre la coagulación de la caseína, b) La obtención del cuajo animal. c) Moldeado, salazón y prensado de los quesos. Se describen ampliamente en el trabajo los procedimientos analíticos que se utilizaron para la determinación de: humedad, cenizas, contenido de sal, nitrógeno total y acidez.

G.A.N.O.

(156)

NOTAS O APUNTES DE NUESTRA FARMACOPEA NACIONAL. Rouanet, Gabriel. Doctor en Química y Farmacia. 1940. BC. BQF.

Con el objeto de motivar a los estudiantes de Química y Farmacia, en la elección de temas de la flora y fauna salvadoreña para que realicen futuros trabajos de investigación, se presentan aproximadamente, treinta y cinco tópicos que requieren ser investigados.

Los tópicos han sido seleccionados, tomando como base la propiedad medicinal que a nivel popular se les atribuye. En general, contienen el nombre de la planta, animal o subproductos de ellos y la propiedad medicinal que se les atribuye.

A manera de ilustración se citan los siguientes tópicos: "el empleo en el régimen alimenticio de la carne de víbora, para ciertas formas de herpetismo, se sigue practicando y la herpetofagia ha pasado a formar un capítulo de la Opoterapia. - "El látex de Jatropha curcas, empleado como hemostático, reemplazando al tafetán medicinal, lo mismo que al de los pastores (Euforbia pulcherrima). "La goma de mangle, eficaz para la tuberculosis, escrófulas, lepra, etc.". "La carne de Felix doméstica, goza aún de merecido crédito para la curación de - los asmáticos", etc.

G.A.N.O.



(157)

EL EXTRACTO DE SEMILLA DE AGUACATE COMO MORDIENTE. Saca, Ricardo David. Doctor en Química y Farmacia. 1940. BC. BQF.

Basándose en la propiedad que tiene el zumo de la semilla de aguacate, de manchar en forma indeleble las fibras textiles, el presente trabajo ha sido dedicado al estudio cuantitativo de los taninos contenidos en el extracto de la semilla y a la comprobación de la capacidad mordentadora de los mismos.

Para su estudio, el trabajo ha sido dividido en dos partes, una teórica y otra práctica. La primera trata sobre generalidades de los árboles de aguacate, el método para extraer el aceite, de la parte comestible del fruto y la composición química de la semilla. Se describe ampliamente, cada una de las materias primas usadas y los procesos textiles, enfatizando en los que se utilizarán en la práctica: colorantes, algodón, mordientes, técnicas de preparación de las fibras, mordentado y teñido.

En la parte experimental, se obtiene un extracto acuoso de semilla de aguacate y para cuantificarle el contenido de tanino o ácido galotánico, se usan 3.920 Kg, de semilla triturada, obteniéndose 115.232 g. de tanino en solución.

Para comprobar la capacidad mordentadora del ácido galotánico, contenido en el extracto de semillas de aguacate, fueron mordentadas tres madejas de algodón con cuatro gramos de tanino comercial y tres, con una cantidad equivalente del tanino contenido en el extracto de semilla; después de fijarlos con tártaro emético, lavadas y secadas cada lote fue dividido en dos partes para combinarlos entre sí, un par fue teñido con Rodamina-B al 0.2 % y el otro par con el mismo colorante al 0.6%. Después de lavados y secados, fueron expuestos a la luz solar directa por veinticuatro horas; la decoloración en cada par de lotes fue idéntica. Por lo cual se concluye que la eficiencia es óptima.

Se encuentran descritos en el trabajo: el procedimiento de extracción del ácido galotónico, la valoración y las cantidades usadas,

G.A.N.O.

(158)

ESTUDIO QUIMICO FARMACEUTICO SOBRE LAS CREMAS DENTALES DE USO -  
CORRIENTE. Zablah, José. Doctor en Química y Farmacia. 1940  
BC. EQF.

Por el uso preponderante que tienen las pastas dentales en la higiene bucal y que nada han contribuido a disminuir los factores: caries, extracción dental, piorrea, etc.; se ha creído necesario someterlas a un estudio químico farmacéutico.

El estudio ha sido desarrollado en cinco capítulos en los que se integra la teoría y la práctica.

En el primero se detalla el procedimiento que se emplea para separar por medio de etanol de 90 %, los componentes solubles de los insolubles. En un cuadro sinóptico se encuentran indicadas las sustancias solubles y las insolubles en etanol - que se pueden encontrar integrando una pasta dental (abrasivos, antisépticos, edulcorantes, etc.) y se describe la marcha sistemática del análisis cualitativo que se les aplica para identificar sus componentes.

En el capítulo dos, se refiere a las propiedades de antisépticos y sinérgicos. Entre los antisépticos usados se mencionan: resorcina, resorcinol, mercurio cromo, metaphen, zira tol, tanino, cloruro de potasio, borato de sodio, agua oxigenada, timol, ácido benzoico y carbonato de calcio. Sinérgicos; esencias de: menta, anís, clavo, creosota de la haya, canela, tomillo, aceite esencial de Melaleuca alternapholia, jabón medicinal, para uso de cremas dentales y glicerina.

En el capítulo tres, se explica que por medio de la profilaxia bucal se evitan varias enfermedades, se logra por acción mecánica o usando antisépticos bucales.

En el capítulo cuatro, se describen las ocho condiciones que deben cumplir los dentífricos (Doctor Pérez), y la clasificación de los dentífricos aceptada por la profesión dental, que es la siguiente: ácidos, básicos, abrasivos, blanqueantes, medicamentos y antisépticos. Para cada tipo de pastas, se especifican fórmulas de formas comerciales.

En el capítulo cinco, se encuentran las críticas sobre las cremas dentales. Se refiere en general, al daño que ocasionan los abrasivos al esmalte dental y al poco tiempo de acción que poseen los antisépticos sobre la flora bacteriana bucal.

G.A.N.O.

(159)

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DEL CARICA PAPAYA. Alvarenga, Manuel. Doctor en Química y Farmacia. 1941. BC.

Contiene una recopilación bibliográfica y algunos ensayos prácticos de la planta Carica papaya conocida como papayo.

Describe al vegetal desde el punto de vista botánico, presenta ampliamente el examen morfológico (externo e interno) e histología de la semilla, se incluyen variedad de ilustraciones al respecto.

También informa sobre los compuestos pécticos y particularmente sobre la Pectososa y su transformación a pectina.

En forma general, trata aspectos de la papaína, tales como: descripción, transformación de albúminas, propiedades terapéuticas y preparaciones de elixir y jarabe.

Se describen las técnicas para obtener la pectina y la preparación de sacaruros.

La parte práctica comprende las siguientes determinaciones: cenizas (4.5 %), jugo del fruto (48.75 %) y agua contenida en el fruto (90.9 %) y semillas (82.20 %).

Se realizó un ensayo "in vitro" para observar el poder digestivo de las semillas y dos "in vivo", para demostrar la propiedad antiparasitaria; los resultados fueron positivos.

C.A.T.

(160)

FAUNA DE LA LAGUNA DE CHALCHUAPA. Barraza, Rubén. Doctor en Química y Farmacia. 1941. BQF.

Es un estudio de las diferentes especies comestibles que forman parte de la fauna de la Laguna de Chalchuapa.

Presenta las fotografías y la descripción de caracteres de las especies recolectadas, incluye cuadros sinópticos de peces de la obra Biología Central-Americana por C. Tate Reagan, M. A.

Tomando en cuenta las diferentes sinopsis, se concluye, - que la fauna está integrada por especies que pertenecen a la familia, Selurido, Cihlidae y Cyprinodontidae.

Además presenta láminas de raras especies, con apariencia de odiseos y que se les denominó "Anguila de Chalchuapa", por tener caracteres externos que se aproximan a la llamada Anguila, pero tiene otros que la ubicarían en un grupo distinto. Lo anterior lleva a un estudio anatómico, en el que se incluye la autopsia y disección para un mejor estudio microscópico, permitiendo clasificar los animales, como pertenecientes al sub-orden IV Symbranchil, familia Symbranchidae, genero Symbranchus y a la especie Symbranchus marmaratus.

C.A.T.

(161)

CONTRIBUCION AL FUTURO FORMULARIO NACIONAL. Charlaix, Miguel Fénix. Doctor en Química y Farmacia. 1941. BC. BQF.

Contiene 226 fórmulas farmacéuticas de jarabes, pomadas, agua medicadas, extractos, ungüentos, tinturas, linimentos, alcoholaturas, explicándose su preparación, así como su uso terapéutico y dosis.

Se incluyen planta medicinales que sirvieron para la preparación de dichas fórmulas farmacéuticas.

Para cada una de las plantas se mencina: descripción botánica y uso farmacéutico.

L. P. de F.

(162)

EL ANALISIS ORGANOLEPTICO APLICADO A LA INVESTIGACION DE EXTRACTOS VEGETALES. Escobar, Carlos Jesús. Doctor en Química y - Farmacia. 1941. BC. BQF.

Se describe con gran detalle, las pruebas físicas y químicas aplicadas a una muestra que envió una farmacia a la Facultad para que fuera identificada. La muestra provenía de un lote que perdió su identificación, por haber permanecido varios años en malas condiciones de almacenamiento.

Por su color, consistencia física, apariencia y solubilidades en agua, fue clasificada como extracto blando. Por medio de pruebas biológicas se comprobó que carecía de toxicidad. Para aumentar la probabilidad de identificación del problema, fue comparado el sabor ligeramente amargo de la muestra, con el sabor de los extractos fluídos que se usan en farmacia. Todos los que tienen sabor amargo acentuado fueron eliminados, reduciéndose la lista a los siguientes: altea, grama, escila, chicoaria, ipecacuana, polygala, salicoria, zarzaparrilla y valeriana.

Para determinar a cuál de los extractos seleccionados correspondía la muestra, las reacciones de identificación de cada extracto seleccionado, se aplicaron simultáneamente a una muestra del patrón y a otra del problema. Por comparación de resultados, fueron descartados uno a uno, exceptuando el de valeriana, por presentar resultados parecidos.

Por calentamiento moderado, una muestra de extracto fluído de valeriana, se llevó a la consistencia que presentaba el problema; en estas condiciones, los resultados fueron idénticos.

Se concluye que se trata de un extracto de valeriana profundamente alterado que ya no tiene ningún valor por haberse descompuesto el aceite esencial al cual su acción fisiológica

lógica.

G.A.N.O.

(163)

ESTUDIO QUIMICO ANALITICO DE LA NOMINADA FUENTE DE SANGRE. Pineda López h., Alfonso. Doctor en Química y Farmacia. 1945. BC. BQF.

Entre los Departamentos de Copán y Gracias, de la República de Honduras, existe un cerro que en la parte inferior posee una gruta formada por rocas de la era paleozoica primaria; de las grietas del techo, emana abundantemente un líquido con apariencia de sangre, el cual es alimento de gran cantidad de quirópteros, (a este lugar le llaman "Fuente de Sangre"). La sustancia recién emanada, tiene una densidad de 1.036, reacción alcalina, coagula a las diez horas y posee olor nauseabundo. Para el análisis, se trajeron a la Facultad cuatro muestras: una al natural y las restantes en etanol al 95 %, citrato de sodio al 0.02 % y oxalato de potasio. Todas coagularon en diez horas.

A cada una de las muestras, se les aplicó las siguientes pruebas: examen físico, análisis mineral cualitativo, examen microscópico, análisis orgánico y pruebas biológicas para investigación de sangre y albúminas. Los resultados fueron los siguientes: untuosa al tacto, tiñe los dedos de color rojo oscuro, parcialmente soluble en agua, más soluble en etanol, poco soluble en éter y casi insoluble en aceite mineral. No contiene glóbulos rojos; pero sí restos de infusorios, insectos y vegetales. Contiene albúmina, azufre, aluminio, hierro y amoníaco.

El fenómeno es explicado tomando como base la inspección del lugar y los resultados de los análisis. Se escucha movimiento de agua dentro del cerro y por los restos de infusorias, insectos y vegetales en estado de descomposición que se encuentran en la muestra, se cree que existe una laguna dentro del cerro, en donde viven gran cantidad de infusorios. El color rojo proviene de las tierras ferruginosas que forman el cerro; el agua que se filtra a la gruta se colorea de rojo. Coagula por la albúmina de los infusorios, restos de vegetales y las tierras

que arrastra. La putrefacción se debe a la materia orgánica - proveniente de restos de vegetales y de los infusorios que no - resisten la temperatura de la gruta, los cuales se descomponen produciendo gas sulfhídrico y compuestos amoniacaes: aminos, - diaminas, orto y para diaminas.

G.A.N.O

(164)

ESTUDIO DE LOS ALCOHOLES A PARTIR DE LAS MIELES DIRECTAS Y DE LAS MELAZAS. Rodríguez Porth, Manuel Alejandro. Doctor en - Química y Farmacia. 1941. BQF.

Contenido teórico-práctico. Comprende cinco capítulos ex tensos sobre clasificación de alcoholes, incluyen numerosos e - jemplos con sus respectivas fórmulas y nomenclatura. Se ex pli - ca con gran detalle la historia y preparación industrial del al - cohool etílico.

Contiene clasificación botánica e historia de la caña de a - zúcar y su composición química.

Se explica: a) proceso de formación de la sacarosa, b) procesos que se verifican durante la fermentación de los azúca - res y c) destilación alcohólica.

Experimentalmente, se realiza el análisis químico a los - azúcares extraídos de la caña y a la melaza o miel de purga. - Este análisis comprende: caracteres organolépticos, densidad, - dosificaciones (del agua, extracto y cenizas), investigación y dosificación de azúcares.

Posteriormente se realiza el análisis de los alcoholes ob - tenidos de las melazas o mieles directas, para saber si el alco - hol es de buena o mala calidad; este análisis comprende: carac - teres organolépticos, determinación de grado alcohólico, densi - dad, extractos y cenizas, azúcar reductor, acidez total, dosifi - cación de éteres, determinación y dosificación de furfural, de alcoholes superiores y de cobre. Todos los resultados son pre - sentados en un cuadro.

L. P. de F.

(165)

EL EUCALIPTUS EN EL SALVADOR. Rosales, Mario Enrique. Doctor en Química y Farmacia. 1941. BC. BQF.

Contiene una información teórica muy amplia sobre la historia, clasificación, descripción botánica e histología del Eucaliptus.

Se explica que la esencia o el aceite esencial, es lo más importante, pues en él se encuentra el principio activo de la planta, el eucaliptol; además, contiene aldehídos, alcoholes, terpenos y otros. Se informa sobre la extracción de la esencia de eucalipto por métodos de laboratorio y métodos industriales.

Presenta un cuadro que contiene las diferentes especies de Eucaliptus con su porcentaje de esencia; las propiedades físicas y componentes principales de dicha esencia.

Respecto al eucaliptol, se describen sus propiedades físicas y químicas, preparación, identificación, propiedades terapéuticas, administración y dosis.

Experimentalmente, se realiza el análisis químico de las hojas, reportándose la presencia de tanino, ácido gálico, aceite esencial, resina, sustancias peptídicas, pirocatequina y materias amargas.

Relaciona el peso de hojas tratadas, con el peso de esencia obtenida, encontrándose que en el Eucaliptus de El Salvador, se encuentra 3.07 % de aceite esencial.

Se finaliza incluyendo 18 fórmulas, cuyo principio activo es el eucaliptol y un listado con todos los productos derivados del mismo.

L. P. de F.



(166)

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA LOBELIA LARIFLORA h. Salinas Ariz, Manuel A. Doctor en Química y Farmacia. 1941. BC. BQF.

Trata teóricamente de la clasificación y descripción botánica de Lobelia lariflora, conocida como diente de chucho, lengua de chucho, etc. y explica el proceso de extracción industrial de la Lobelia.

Experimentalmente se realiza el análisis químico, utilizando las hojas y sumidades floridas, por ser las más ricas en principios activos; el método utilizado es el de solventes sucesivos reportándose la presencia de taninos y alcaloides.

Dosifica alcaloides totales, determina: humedad y cenizas presentando los resultados en un cuadro.

Cita los alcaloides de la Lobelia: lobelina, lobelina racémica, lobelanina, lobelanidina, isolobelanina, lobinina; representando sus fórmulas empíricas y desarrolladas.

Con el objeto de determinar su acción fisiológica y terapéutica, se le administra por vía oral a un perro y a un conejo, observándose los siguientes síntomas: vómitos, ansiedad, disminución de los latidos cardíacos, dilatación de la pupila, somnolencia, sin causarles la muerte.

A pequeñas dosis, se utiliza para combatir el asma y la tos, así como para estimular los centros respiratorios.

Se presentan quince fórmulas de tinturas y mixturas a base de Lobelia lariflora.

L. P. de F.

(167)

LA SEDA DEL BOMBIX MORI Y LAS SECRECIONES ANALOGAS DE ESPECIES PROPIAS DE LA FAUNA SALVADOREÑA. Silva h., José. Doctor en Química y Farmacia. 1941. BC. BQF.

A cierta altura del volcán de San Miguel, vive un lepidóptero-

tero clasificado como Bombix silvae chaparratiquensis. Cuando sus larvas van a transformarse en crisálidas, forman un capullo común con apariencia de seda. El presente estudio se ha realizado, con el propósito de investigar si las fibras producidas por el insecto, se pueden clasificar como seda.

Se describe en forma detallada e ilustra los ciclos biológicos y las morfologías del Bombix silvae chaparrastiquensis y la del Bombix mori (productor de los hilos de seda natural).

Por medio de un microscopio, fueron comparados los hilos de los dos insectos, en estado natural y desengomados y los de seda artificial, para determinar, con cual existe semejanza. Se observó que entre las dos fibras naturales, no existe diferencia alguna. (Se muestra como se ven al microscopio).

Para evaluar la calidad de la fibra que se produce en forma silvestre en nuestro país, se compara químicamente, con las de seda natural y seda artificial. Los resultados de las experiencias, están contenidos en un cuadro comparativo y en base a ellos, se concluye que los hilos producidos por el Bombix silvae chaparrastiquensis son de tan alta calidad, como los del Bombix mori.

Posteriormente se detallan todos los procedimientos textiles a que deben someterse las fibras de seda, para obtener tejidos de alta calidad.

G.A.N.O.

(168)

ESTUDIO SOBRE LA PREPARACION SINTETICA DE LOS SUSTITUTOS DEL ICTIOL. Mendoza, Tobías. Doctor en Química y Farmacia. 1940.  
BC. BQF.

Contenido teórico-práctico. Se analiza la importancia científica y económica de la síntesis de los sustitutos del ictiol, particularmente la tiolina, que según apreciaciones, reduciría los gastos de importación a la mitad.

El ictiol es un medicamento (introducido por el Doctor - Unna, de Hamburgo) usado en las enfermedades cutáneas, princi-

palmente en el eczema, en el reumatismo articular y para descongestionar el útero. Este se obtiene por destilación y su fórmula química es  $C_{28}H_{36}S(SO_3NH_4)_2$ .

Se describen sus propiedades físicas y químicas y se presenta su composición química.

Las preparaciones farmacéuticas son en forma de pomadas, soluciones acuosas, inyecciones, óvulos, píldoras y cápsulas.

La parte experimental comprende la síntesis de los sustitutos del ictiol, haciendo hervir aceites minerales con el azufre.

Se finaliza incluyendo varias fórmulas en las cuales la tiolina o linotiol es un principio activo, eficaz y ventajoso.

L. P. de F.

(169)

TINTAS TIPOGRAFICAS Y LITOGRAFICAS. Angel, Pedro Antonio.  
Doctor en Química y Farmacia. 1942. BC. BQF.

Contenido teórico-práctico. Comprende el significado de tintas tipográficas y litográficas, su composición y las condiciones óptimas requeridas para cada uno de sus componentes.

Experimentalmente se prepara los componentes de las tintas: colorantes (amarillo de cromo, bermellón o cinabrio, añil), jabón de resina y después se prepara la tinta.

Los resultados obtenidos con ambas tintas fueron satisfactorios, adjuntándose en el contenido del trabajo los tirajes hechos en esa época, los cuales se observan en buenas condiciones,

L. P. de F.

(170)

EL COLORANTE DEL TABEBUIA CRISANTA (JARQUIN) URBAN. Cortez - Negro. Castro Salguero, Mario. Doctor en Química y Farmacia. 1942. BQF.

Los vasos del corazón de la madera del cortez negro, contienen un polvo amarillo parecido al azufre, que en contacto con sustancias básicas cambia a rojo intenso brillante. Se estudia la posibilidad de usarlo como indicador ácido-base.

Se describe la clasificación botánica (Doctor Calderón), los nombre con que se le conoce en los países centroamericanos y la morfología del tallo, hojas, flores y frutos.

Para determinar en qué solvente es más soluble; el aserrín del corazón de la madera pulverizado fue macerado por separado en agua fría, agua caliente y etanol al noventa y cinco por ciento; disolviéndose mejor en etanol.

Después de someter el extracto alcohólico a varias pruebas cualitativas ácido-base, se comprueba, que en el extracto existen dos colorantes, uno insoluble en agua y el otro insoluble en soluciones alcohólicas diluidas fuertemente acidificadas. Para separarlos, se le agrega agua al extracto alcohólico y se filtra. A este colorante se le llama "lapachol"; - el otro que se encuentra en el filtrado, fue extraído adicionándole soluciones fuertemente ácidas. Al secarlo se obtiene un polvo café oscuro, con sabor parecido al de la madera, casi inodoro, algo soluble en agua; en medio ácido adquiere color café claro y en medio básico, café obscuro (No se trabajó con él).

De la bibliografía consultada sobre el lapachol, se presentan reacciones de desdoblamiento, oxidación, reducción y algunas propiedades físicas de los productos de reacción.

Basándose en los cambios de color que presenta el lapachol, en los medio cuantitativos ácido-base, se determinan los valores de pH entre los cuales cambia de color. El rango de terminado se encuentra entre 5.8 y 6.0. El exceso está comprendido entre (0.02 ml y 0.06 ml).

G.A.N.O.

(171)

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA AMBROSIA CUMANENSIS. Chacón, -  
Marco Aurelio. Doctor en Química y Farmacia. 1942. BQF.

Estudio teórico-práctico de la Ambrosia cumanensis, conocida como altamisa, botón de oro, hierba mata gusanos.

La parte teórica contiene: localización, morfología y caracteres histológicos de la planta.

Para la práctica, se utiliza cierta cantidad de hojas frescas, para determinar el contenido de agua y cenizas; después se realiza el análisis orgánico utilizando el método de solventes sucesivos, extrayéndose un aceite esencial de nombre oleoresina y separando la clorofila, además se extraen: esencias, resinas, alcaloides.

Se experimentó su tolerancia en peces, cobayos, perros y se observa que esta droga no produce efectos tóxicos; después se experimentó en humanos, observándose los mismos resultados; sin embargo, es tóxico para parásitos intestinales, usándose como vermífugo, antiespásmico y antidiarreico.

Se preparó polvo vermífugo de altamisa, cocimiento contra gastralgia, extracto blando para píldoras, píldoras de altamisa y tintura de altamisa.

L. P. de F.

(172)

ESTUDIO SOBRE LA TRAQUITA. Rivera, Pedro, Doctor en Química y Farmacia. 1942. BQF.

Comprende un análisis químico (cualitativo y cuantitativo) de rocas eruptivas denominadas traquitas, éstas provienen o se forman de la lava; se presentan fotografías de lugares de procedencia de las rocas.

El análisis cualitativo comprende: reacción al papel tornasol, solubilidad (en agua, ácido clorhídrico, ácido nítrico

y agua regia), se investiga sodio y potasio con resultados positivos. Se encontró la presencia de los metales siguientes: - sílice, hierro, aluminio, magnesio, manganeso, calcio y litio.

Cuantitativamente se determinó en porcentaje las cantidades de: 48.4 de sílice, 17.48 de óxido de hierro, 8.8 de aluminio y 7.75 de cal, 4.46 de magnesio en la traquita.

L. P. de F.

(173)

BREVE ESTUDIO SOBRE SULFAMIDADOS. Vides, J. Octavio. Doctor en Química y Farmacia. 1942. BC. BQF.

Estudio teórico sobre la p-amino benceno sulfonamidas, - propiedades físicas y químicas. Describe varias teorías sobre la manera de actuar frente a las invasiones microbianas y los cambios en su actividad cuando se realizan sustituciones en su núcleo. Como resultado de esto, se encuentran sulfamidados como: sulfapiridina, sulfatiazol, sulfaguanidina y sulfacidina. Su absorción es bastante lenta, demostrando su presencia en saliva, jugo pancreático, líquido cefalorraquídeo.

Su eliminación se efectúa a través de la orina.

L. P. de F.

(174)

LA PELLETIERINA Y SU RIQUEZA EN NUESTROS GRANADOS. Batista - Mena, Rafael. Doctor en Química y Farmacia. 1943. BQF.

Contenido teórico-práctico. Contiene propiedades físicas, químicas y terapéuticas de la Pelletierina (Alcaloide, -  $C_9H_5NO$ ), isopelletierina, metilpelletierina y pseudopelletierina, utilizados para combatir el parasitismo. Se explica que existen dos tipos de granados (agrío y dulce), haciéndose una descripción y clasificación de la planta y con respecto a su - composición química, se encuentra tanino y cuatro alcaloides - en la corteza de la raíz.

Con el objeto de comprobar la presencia de alcaloides en la corteza de la raíz, se realiza el análisis químico, utilizando el método por extracción en el soxhlet o simplemente por evaporación; a los alcaloides obtenidos se les hace pruebas de identificación.

Se comprueba la presencia del tanino presente en el fruto y en las ramas del granado, encontrándose mayor cantidad en la corteza del fruto en una proporción del 18.8 % se realizan después las pruebas de identificación.

Cuantitativamente se realiza la dosificación de alcaloides presentes en la corteza de la raíz del granado dulce y agridio. Se reportan los resultados.

L. P. de F.

(175)

INTRODUCCION AL ESTUDIO DE LA SERPENTIA DE EL SALVADOR. (Aristolochia Salvadorensis Standley). Bonilla, Daniel Antonio. - Doctor en Química y Farmacia. 1943. BC. BQF.

El objetivo es comparar la serpiente de El Salvador, - (Aristolochia salvadorensis Standley) con varias aristolochias procedentes de otros países.

Contiene la clasificación, descripción y recolección de la Aristolochia salvadorensis Standley; las investigaciones preliminares en raíces y rizoma arrojan la siguiente composición: 16.5 % de suber, 21.8 % de corteza amarillenta, 61.7 % de madera o leña. Realiza análisis de la corteza amarilla de los rizomas y raíces tratándolas con solventes como éter y alcohol etílico, con resultados positivos en la investigación de alcaloides; luego los investiga en la corteza del tallo, con resultados negativos; posteriormente procede a su dosificación por extracción en el soxhlet, encontrando así, la cantidad de alcaloides en 100 g de la planta. Incluye las propiedades terapéuticas.

L. P. de F.

(176)

ESTUDIO SOBRE UN MINERAL DE HIERRO, EN EL SALVADOR. Falla, Ma-  
rio Mauricio. Doctor en Química y Farmacia. 1943. BQF.

Comprende un análisis cualitativo y cuantitativo en mues-  
tras de piedras, encontradas al norte de San Salvador. Adjunta  
un mapa, que muestra la ubicación mencionada, explica que el ob-  
jetivo principal, es la determinación de hierro para saber si es  
este mineral podrá ser explotado. Incluye fotografías del lugar  
de donde se obtuvieron las piedras y microfotografías de los -  
cristales que constituyen al mineral.

Experimentalmente, realiza un análisis cualitativo que  
comprende: aspecto microscópico de la sustancia, reacción al  
papel tornasol (neutro), soluble en agua fría y caliente, así -  
como en ácido clorhídrico, ácido nítrico y agua regia. In-  
vestigación de sodio y potasio con resultados negativos, inclu-  
ye las marchas analíticas para identificar la presencia de los  
metales del primero al sexto grupo, encontrando únicamente la  
presencia de sílice, hierro y aluminio.

Cuantitativamente determina que de sílice existe -  
2.86 por ciento, de hierro 53.10 por ciento y de aluminio so-  
lamente trazas. Concluye que la cantidad de hierro es muy -  
poca para llevar a cabo una explotación, pues se necesitaría  
que la veta arroje, por lo menos riqueza del 70 %.

L. P. de F.

(177)

PREPARACION DE GLICEROFOSFATOS PARA USO ORAL Y PARA USO HIPODER-  
MICO. González Sol, María Elena. Doctor en Química y Farma-  
cia. 1943. BQF.

Es un estudio teórico, con información general de los -  
glicerofosfatos (sales del ácido glicerofosfórico), generalida-  
des sobre los componentes del ácido glicerofosfórico (glicerina  
y ácido metafosfórico).



Se describen las propiedades físicas y químicas, obtención, farmacología y usos de los glicerofosfatos de calcio, litio y sodio, magnesio y hierro.

L. P. de F.

(178)

INVESTIGACION DE ROTENONA Y SAPONINA EN EL CONACASTE (Entero-  
lobium ciclora carpum) Lorenzana Beltrán, José Javier. Doctor  
en Química y Farmacia, 1943. BC. BQF.

El propósito es la investigación de rotenona y saponina - en el conacaste (árbol de orejas). Empieza con una información del conacaste en la que se incluye: distribución, descripción, propiedades de su madera, aplicaciones y estudio botánico. Se tiene información que sustancias como la rotenona, poseen - propiedades insecticidas. Aquí en El Salvador, se encuentra - entre nuestra abundante y variada flora, una infinidad de plantas venenosas, muchas de ellas empleadas como barbascoas. Para investigación, se recolectaron en la ciudad de Juayúa, muestras frescas de tallos y raíces sin descortezar. Para el estudio de la rotenona y la saponina, se utilizaron, la reacción de Durham y el método microquímico, respectivamente.

Los resultados indican, que la planta contiene únicamente saponinas. Se procede a investigar la presencia de Rotenona, utilizando la reacción de Durham, en muestras frescas de la planta, siendo negativa la presencia de dicha sustancia.

Se procede a investigar la presencia de saponina, utilizando el método microquímico, el cual se basa en la propiedad que - tienen las saponinas de fijarse en los tejidos al estado de sal insoluble, por medio de sales metálicas en este caso por el agua de barita. Los resultados son positivos es decir queda - confirmada la presencia de saponina en el conacaste. Se extrae la saponina con alcohol caliente diluido; la saponina obtenida tiene un sabor acre, color blanco sucio, su solución de - reacción neutra, de apariencia viscosa al agitarla, dando abundante espuma. Se obtiene, por cada 100 g de polvo ya seco, 4 g de saponina.

L. P. de F.

(179)

PREPARACION, PROPIEDADES QUIMICAS Y FISICAS Y USO DE LOS GLUCONATOS DE CALCIO. Magaña, Teresa. Doctora en Química y Farmacia. 1943. BC. BQF.

Expone el fundamento de las reacciones químicas que se verifican, para la obtención del gluconato de calcio; señala que la calidad de la producción, depende del proceso de oxidación involucrado, para lo cual describe los métodos químicos, electroquímico y bioquímico, porque son los que industrialmente se utilizan.

Experimentalmente, presenta el procedimiento del método químico para su preparación a partir de la glucosa, la cual es tratada con bromo que actúa como oxidante. Para obtener el ácido glucónico; éste se hace reaccionar con carbonato de calcio para obtener gluconato de calcio, cuyos cristales son finos, incoloros e insípidos. El rendimiento fue de setenta y cinco por ciento.

Las propiedades físicas ensayadas fueron la solubilidad en agua, alcohol y éter; las químicas con oxalato de amonio, cloruro férrico y fenilhidracina.

Se incluyen algunas técnicas, para lograr la estabilidad de soluciones inyectables, que por recomendación deben llevar una concentración del diez por ciento de gluconato.

Las propiedades terapéuticas de este compuesto son aprovechadas para el tratamiento de la tuberculosis y en la calcio terapia.

C.A.T.

(180)

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DEL ANDIRA INERMIS. Montoya Campos, Angel. Doctor en Química y Farmacia. 1943. BQF.

Es un estudio teórico-práctico de la Andira inermis, conocida como almendro de río, almendro macho y almendro montés y cuya corteza se utiliza en el tratamiento de ascariosis.

Teóricamente, se hace una breve descripción de la planta y clasificación botánica; explicándose que en algunas especies del género Andira se han encontrado: alcaloides, glucósidos, tanino, aceite, sustancias colorantes, sustancias amargas y resina.

Experimentalmente, se prepara la muestra utilizándose la corteza hasta reducirla a un polvo amarillo parduzco de olor especial. Recién extraído, tiene sabor dulce; posteriormente, se torna acre y astringente. A este polvo, se le realiza el análisis orgánico, utilizando varios solventes para la extracción de alcaloides; luego se somete a un análisis cualitativo y cuantitativo.

Para la identificación de alcaloides se utilizan las reacciones de Walzer, Bouchardat y Erdmaun. Se determina la cantidad del glucósido Andira en 15 grs de polvo obtenido de la corteza.

Finalmente se mencionan las propiedades terapéuticas y posología de la droga.

Se concluye, que la acción antihelmíntica atribuida al Almendro de río es real y efectiva, que se identificó el alcaloide barberino y que su acción antihelmíntica debe atribuirse a este alcaloide y que además tiene acción purgante, emética y antipalúdica y que debido a la toxicidad del alcaloide a dosis elevada debe tenerse mucho cuidado con su posología.

L.P. de F.

(181)

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LA GOMA DE NUESTRO ESPINO BLANCO Y LA GOMA ARABIGA. Morales Mendoza, Elena. Doctor en Química y Farmacia. 1943. BC. BQF.

Es una investigación de la Acacia farnesiana w. (Espino

blanco), que proporciona goma y que se encuentra en llanuras arcillosas, como el "Llano del Espino" en Ahuachapán, donde se toma la muestra en estudio.

Se explica, que dicha goma puede utilizarse para preparaciones farmacéuticas, como sustituto de la goma arábiga, comprobado experimentalmente. Se incluyen fotografías del lugar de procedencia, descripción botánica, morfología, clasificación, exigencias climatológicas, distribución geográfica en la república.

Se comparan las propiedades químicas de la goma del espino blanco con la goma arábiga y se concluye que son iguales.

Se presentan aplicaciones terapéuticas e industriales.

L. P. de F.

(182)

BREVE ESTUDIO DEL MYRICA MEXICANA. Ordoñez Pérez, Justo. Doctor en Química y Farmacia. 1943. BC. BQF.

Contiene la clasificación del Myrica mexicana, conocido como árbol de cera. Se realiza la extracción de la cera y se le determina el índice de yodo (8.89).

Se explica que en farmacia, puede emplearse en ungüentos, como sustituto de la cera de castilla y en la industria, para la fabricación de velas, jabones, pastas para limpiar pisos y para dar brillo a los automóviles.

L. P. de F.

(183)

SILICATOS HIDRATADOS DE COMPOSICIÓN EPIDITA DE LA REGIÓN DE GUARGILA (Chalatenango). Romero Herrández, José Roberto. Doctor en Química y Farmacia. 1943. BC. BQF.

Contiene un análisis químico de muestras de un mineral -

color verde, localizado en el fondo de una quebrada en Chalatenango.

La muestra es pulverizada y se investiga el solvente adecuado para formar una solución; con esta solución se realiza el análisis cualitativo, se reporta la presencia de sílice, hierro, calcio y trazas de aluminio. En 0.5 gramos de muestra, se encontró 0.4 g de sílice, 0.07 gramos de hierro, 0.001 gramos de calcio y 0.02 gramos de agua y aluminio.

La composición porcentual es de 14 % de  $FeO$ , 80 % de  $SiO_2$ , 2 % de  $CaO$  y 4 % de impurezas.

L. P. de F.

(184)

ESTUDIO DEL VALOR INSECTICIDA DE LA SEMILLA DE JICAMA (Pachyrhizus Palmatilabus). Vidal, Lidia del Carmen. Doctor en Química y Farmacia. 1943. BC. BQF.

La parte teórica contiene un estudio botánico de la planta con los tiempos y lugares de cultivo en el país, morfología y clasificación. Se presentan las diferentes especies y variedades procedentes de otros países al Centro Nacional de Agronomía y las compara con la especie en estudio, encontrando grandes diferencias. Se deduce que se trata de una nueva especie.

Experimentalmente, se realiza el análisis orgánico de la semilla (extracción con solventes), encontrándose la presencia de rotenoide, cuantitativamente se encuentra de 1 % al 2 % de rotenoide resinosa por medio del método de Meyer.

Se realizan algunos ensayos, para comprobar el valor insecticida de la semilla de jicama en algunos animales (larvas del gorgojo de frijol y para piojos de ganado, gusano de seda); se concluye que la jicama, contiene en sus semillas una sustancia activa, de un grado de toxicidad considerable y que pertenece al grupo de los rotenoides.

L. P. de F.

(185)

BREVE ESTUDIO SOBRE EL CASTAÑO DE INDIAS (Aesculus hippocatanum). Amaya, Concepción del Carmen. Doctor en Química y Farmacia. 1944. BC. BQF.

Trata sobre la descripción de la planta, su clasificación botánica y la morfología externa. Esboza las propiedades organolépticas, solubilidad y algunas reacciones químicas de la esculina (glucósido), sustancia señalada como principio activo.

Experimentalmente, para el polvo de corteza, realiza los estudios microscópicos y macroscópicos; también el análisis cualitativo para los minerales: sodio, potasio, calcio, hierro y magnesio. El análisis cuantitativo comprende: la preparación de la infusión de corteza, a la cual se le aplicó el método de Gregory, siendo en este caso la obtención de clorhidrato de esculina; 80 g de corteza proporcionaron 8 g de extracto. La obtención de aceite de semillas sin espermo, se efectuó por extracción con soxhlet utilizando el éter de petróleo como solvente, 20 g de muestra rinde 0.8 g de aceite. La investigación de materias resinosas y colorantes en la corteza, se realizó con éter sulfúrico, obteniéndose 0.35 por ciento de rendimiento. Los taninos y principios amargos son extraídos con alcohol etílico, reportando dos por ciento para los primeros. En las cápsulas de las semillas se determinó un diez por ciento de saponinas.

A la planta en estudio, se le atribuyen propiedades astringentes, febrífugas, antisépticas y antidiarreicas.

C.A.T.

(186)

ESTUDIO SOBRE CATALISIS Y SUS APLICACIONES EN LA INDUSTRIA. - Auerbach Méndez, Carlos. Doctor en Química y Farmacia. 1944. BQF.

Es una recopilación bibliográfica que contiene conside-

raciones y definiciones sobre catálisis; cita varios ejemplos - catalíticos tales como: el efecto de anhídrido nitroso, para la obtención rápida de ácido sulfúrico, mediante la combinación de anhídrido sulfuroso con oxígeno y luego adición de agua.

Se explica el uso de mínimas cantidades de sustancia como catalizadores en presencia de grandes cantidades de reactantes. Describe con ejemplos, la influencia del catalizador sobre el equilibrio y su reacción inversa. Relata la variación del catalizador por envejecimiento, descomposición o envenenamiento. - Comprende: las catálisis negativa, positiva y enzimática.

Tomando en cuenta, el estado de agregación de las sustancias que intervienen en las reacciones, los sistemas resultantes son clasificados como: homogéneos, heterogéneos y microheterogéneos; estos están descritos en los grupos generales de catálisis y catalizadores.

Se incluyen las catalisis negativas y positivas, también la acción catalizadora que se puede dar al sustituir un disolvente por otro.

Trata en forma breve su aplicación industrial, para lo que se menciona: la fabricación de ácido sulfúrico, tratamiento de los residuos en la fabricación del carbonato sódico, obtención del cloro, síntesis del amoníaco, la saponificación y otros.

C.A.T.

(187)

EL RICINUS COMUNIS COMO MEDIO BIOLÓGICO DE OBTENCIÓN DE GLICERINA. Campos, Andrés Anselmo. Doctor en Química y Farmacia. - 1944. BC. BQF.

Contiene información sobre los fermentos y enzimas (fermentos no figurados); esboza la acción química de éstas en función de su especificidad, particularmente se refiere a la propiedad que posee la estearasa o lipasa, de emulsionar y luego desdoblar las grasas en glicerina y ácidos grasos libres.

Para la planta en estudio, cita su origen, características, morfología externa, variedades silvestres y cultivadas; describe la técnica recomendada para su agricultura (terrenos y abonos).

Por ser la glicerina la sustancia por obtener, se incluye su naturaleza química, descripción, técnicas para su obtención - tales como: la saponificación, métodos de la cal, del calcio sulfúrico y del vapor de agua; señalando para cada uno, los inconvenientes que causa, ya sea por el calentamiento prolongado a elevadas temperaturas, fuertes presiones o procesos largos de purificación.

Para la obtención de la glicerina, en forma práctica, se realizó el método enzimático o biológico, el cual se fundamenta en las observaciones de Pelouse, las cuales dicen que triturando semillas oleaginosas con agua, se separan lentamente ácidos grasos, por la acción de un fermento lipolítico que está presente en ellas. La técnica se resume en los siguientes pasos: a) preparación de la emulsión, b) operación para utilizar el fermento y c) clasificación del producto e investigación de impurezas.

Por cada cien gramos de grasa (sin especificar), tratadas con diez gramos de semilla triturada, se obtuvo un rendimiento de 9.5 por ciento de glicerina.

C.A.T.

(188)

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DEL SPONDIAS MOMBIN. Castro, José Alejandro. Doctor en Química y Farmacia. 1944. BC. BQF.

Es un trabajo teórico práctico de la planta Spondias mombin conocido como jocote jobo.

Teóricamente, comprende: su clasificación botánica, describe las generalidades de las especies mombin, purpurea, nigens y dulcis, todas del mismo género. Trata la morfología externa del Spondias mombin y explica los usos de algunas partes,



tales como: la corteza y las hojas con sus propiedades astringentes, la infusión de hojas contra la hemorroides, el zumo de las hojas frescas contrarresta el sarro y el jarabe del fruto, para los padecimientos de diarreas crónicas.

Experimentalmente, desarrolla el análisis cualitativo orgánico y mineral de las hojas frescas de jocote jobo. La parte orgánica, comprende el método de los disolventes sucesivos, que está basado en la solubilidad específica de las diversas sustancias que constituyen el cuerpo vegetal. Las extracciones obtenidas recibieron sus tratamientos adecuados, para que proporcionen las sustancias presentes en la planta, las cuales se identificaron por algunas propiedades químicas y otras físicas.

Para el análisis mineral, se preparó por ignición una cantidad de cenizas, a la cual se le aplicaron procedimientos analíticos corrientes, obteniéndose diferentes precipitados y filtrados; éstos fueron sometidos a técnicas, que permitieron identificar los metales presentes.

Los resultados finales indican, la presencia de las siguientes sustancias: clorofila, resina, ácidos, taninos, albúmina, celulosa, almidón, sílice, hierro, magnesio, fósforo, calcio, sodio, potasio.

C.A.T.

(189)

LA ASPIRINA, SU TOXICOLOGIA. Chávez Rivas, M. A. Doctor en Química y Farmacia. 1944. BC.

Este trabajo trata brevemente, algunos aspectos teóricos relacionados con la toxicología del ácido acetilsalicílico conocido como aspirina; también comenta las observaciones en personas y ratas, cuando se les aplica continuamente dicha sustancia.

Teóricamente, para la aspirina comprende: su historia, introducción a la medicina, propiedades farmacológicas, adicción y problemas que causa en el organismo. Se describen -

los síntomas del salicismo, causado por el uso indiscriminado - de ella. Señala y critica los factores principales de su gran consumo a nivel mundial. Se explican los efectos tóxicos producidos por dosis elevadas y la dosis letal; incluye el tratamiento para casos de intoxicación. Se comentan sus efectos anormales debidos a la idiosincrasia de algunos individuos. En cuanto a su preparación, se esbozan las técnicas a nivel de la boratorio y a gran escala.

Como aspectos prácticos, cita en forma resumida, las obser vaciones en personas que usan continuamente aspirina, señala co mo caso común, los trastornos gástricos, evidenciándose así, el e fecto irritante que produce la sustancia.

Refiere que los resultados en ratas, fueron satisfactorios; por lo tanto, se convierte en otro elemento más, para señalar la necesidad de controlar el consumo de dicha droga.

C.A.T.

(190)

ALGUNOS ACEITES VEGETALES DE EL SALVADOR. Diaz Orellana, Miguel. Doctor en Química y Farmacia. 1944. BQF.

Es un estudio práctico de aceites obtenidos de diferentes plantas cultivadas en el país; éstas son: coco, algodón, tempa te, cacahuete e higuerillo.

Se inicia con algunas consideraciones sobre la industria aceitera en El Salvador y para los aceites mencionados se des criben: los procedimientos de extracción, los subproductos que se obtienen y composición química.

La parte práctica, comprende: la obtención de los aceites, a los cuales se les realizaron ensayos analíticos, con el objeto de hacer las determinaciones siguientes: índices de yodo, de saponificación, de refracción y de aceto; reacción del aceite de ricino con el anhídrido acético; peso específico; pun tos de fusión, solidificación de aceites y ácidos grasos.

Los resultados obtenidos para cada aceite, se reportan en tablas y concluye, que nuestros aceites vegetales tienen ca-

racterísticas semejantes a los extranjeros utilizados en medicina, alimentación e industria.

C.A.T.

(191)

ESTUDIO DE LAS AGUAS EN SERVICIO PUBLICO DE LA CIUDAD DE CHINAMECA. Funes Hartman, Herbert. Doctor en Química y Farmacia 1944. BC.

Este trabajo práctico, tiene como objetivo determinar la potabilidad del agua de las fuentes de San Juan y las aguas tibias, todas de la ciudad de Chinameca.

A cada una de las aguas se les realizaron los siguientes análisis: bromatológico, cualitativo y cuantitativo. Se incluyen los procedimientos de los ensayos que se efectuaron, siguiendo las técnicas recomendadas por la Sociedad Americana de Salud Pública.

Algunas determinaciones del análisis bromatológico son: las propiedades organolépticas, sólidos totales, dureza, alcalinidad, cloruros, etc.

El análisis cualitativo y cuantitativo comprende la identificación y determinación de aniones y cationes, tales como: calcio, magnesio, carbonatos, silicatos, nitratos, etc.

Los resultados de todos los ensayos, se encuentran tabulados en el presente trabajo.

El estudio indica que las diferentes fuentes proporcionan agua potable; por lo tanto, pueden utilizarse para el consumo humano, la industria y la agricultura.

C.A.T.

(192)

BREVE ESTUDIO SOBRE LA ZABILA (Aloe vera). Padilla P., Ana. -  
 Doctor en Química y Farmacia. 1944. BC. BQF.

Es un trabajo teórico-práctico y contiene la siguiente información: a) Aspectos botánicos de la zábila; b) Obtención del extracto seco a partir de sus hojas; c) Análisis químico del extracto; d) Propiedades medicinales y posible uso industrial.

El aspecto botánico comprende: su descripción, morfología externa, clasificación y diferenciaciones con otras especies. Para la hoja, relata su morfología interna vista en un corte transversal.

Los procedimientos que se describen para el análisis químico, están basados en los estudios realizados por Smith y Stenhouse en el Aloe barbade, para esta variedad se explica que los principios activos son la aloína y la resina; dichas sustancias fueron investigadas en el Aloe vera.

Para obtener el extracto seco del Aloe vera, se necesitó jugo de sus hojas, el cual se obtiene por medio de dos técnicas: simple escurrimiento y por decocción prolongada; se utilizó la segunda para obtener lo necesario para los ensayos.

El análisis cualitativo del extracto, comprende caracteres organolépticos, ensayos de solubilidad; también se trata con ácido nítrico en ebullición y se obtiene ácido crisánmico; éste se identifica con amoníaco. La aloína se obtiene tratando el extracto con ácido sulfúrico y se identifica con benzol, sulfato de cobre y ácido nítrico.

Cuantitativamente, a partir de hojas frescas se obtiene, el tres por ciento de cenizas y ésta contiene cero punto ocho por ciento de carbonatos. Diez partes de extracto seco en cien partes de agua hirviendo, proporcionan cuarenta por ciento de resina, a esta sustancia se aplicaron ensayos de pureza, dando resultados positivos.

Las propiedades medicinales señaladas son: antiinflamatorio, contra afecciones bronquiales, digestivo, laxante o purgante y para la amenorrea. Se incluyen las composiciones de formas farmacéuticas, tales como: píldoras, glicerados, supositorios, polvos, extractos y tinturas.

Industrialmente, podría utilizarse en la tintorería, por la presencia del ácido crisánmico, que tiene la propiedad colorante.

C.A.T.

(193)

BREVE ESTUDIO SOBRE LA CAESALPINIA CRISTA. Pineda Mendoza, -  
Concepción. Doctor en Química y Farmacia. 1944. BQF.

Es un trabajo teórico-práctico; trata en forma breve la clasificación botánica, descripción y morfología externa de la planta en estudio.

Experimentalmente, presenta el análisis químico, realizado en el polvo obtenido de las semillas previamente desprovistas de sus envolturas. La técnica utilizada es por extracción sucesiva con una serie de solventes. A cada uno de los extractos obtenidos, se le siguieron ensayos de acuerdo a las posibles sustancias presentes. Los resultados cualitativos indican que contiene materias grasas, colorantes, glucósidos (Bonducina), azúcares reductores, sustancias mucilaginosas, almidones y proteínas.

El análisis cuantitativo del glucósido bonducina como principio activo, se realizó macerando con alcohol a noventa y cinco grados, treinta gramos de residuos de la extracción por el éter sulfúrico. El resultado reporta el dos por ciento de glucósido. Los azúcares libres y azúcar reductor, producidos por la hidrólisis del glucósido, mediante la acción del ácido sulfúrico hasta ebullición, fueron determinados por volumetría, obteniéndose tres punto cuatro y cuatro punto cuatro por ciento respectivamente.

Las propiedades terapéuticas no fueron ensayadas, pero menciona que la planta podría ser aprovechada, para combatir las fiebres intermitentes.

C.A.T.

(194)

ESTUDIO DEL AGUA EN SERVICIOS PUBLICOS DE LA CIUDAD DE SUCHITO-  
TO. Cañas Prieto, Jesús. Doctor en Química y Farmacia. 1945  
BC. BQF.

Es un estudio práctico de las condiciones físicas, químicas y bacteriológicas, del agua de consumo humano de la ciudad de Suchitoto; tiene como objetivo, determinar si reúne las condiciones de potabilidad.

Contiene en forma general, una idea sobre la formación de las fuentes; se describen los tipos de fuentes: resurgentes, -intermitentes y termales. Las aguas se clasifican en meteóricas (proviene de la lluvia) y telúricas (corren sobre la tierra).

En el trabajo práctico, se incluye el estudio del lugar - conocido como Valle del Rancho, que es donde se encuentra el manantial de abastecimiento.

Al agua obtenida del chorro, se le identifican las propiedades organolépticas y el pH.

Las pruebas del laboratorio se verificaron de conformidad con los métodos de la Sociedad Americana de Salud Pública.

El análisis químico cualitativo, comprende los ensayos de sulfatos (+), cloruros (+) y amoníaco (-). Cuantitativamente, se determinó la dureza total (74.3 mg de CaCO<sub>3</sub> por litro), Alcalinidad (46,0 mg de carbonatos y bicarbonatos por litro), -cloruros (6 mg por mil), óxido de calcio (36 mg por mil), y óxido de magnesio (27 mg por mil); los resultados se indican en los paréntesis.

El examen microscópico indicó la presencia de algas en la muestra. Para los ensayos bacteriológicos, se necesitó de -caldo lactosado, cajas de petri y agar-agar; la bacteria identificada fue el Bacilo coli.

Los requerimientos de potabilidad no se detallan. Por lo tanto, no se pueden comparar los resultados observados; sin embargo, se concluye que el agua es potable, a pesar de tener -Bacilo coli; pero éste se considera como huésped del organis-

mo humano y eliminarlo sería lo más conveniente.

C.A.T.

(195)

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA TABERNAEMONTANA DONNELL SMITHII ROSE (Cojón de Puerco). Jiménez, Rafael. Doctor en Química y Farmacia. 1945. BC. BQF.

Bibliográficamente, es un estudio botánico de la planta - conocida como cojón de puerco; establece su relación con otras especies de Tabernaemontana y las Plumarias también abundante en nuestro suelo.

Contiene la clasificación botánica, descripción y localización geográfica de la planta. Se describen las morfologías de la raíz, tallo, hojas, flores y frutos. Por pertenecer a la familia Apocináceas, se relatan los caracteres generales de ésta y las especies más comunes.

Los aspectos experimentales son:

- a) Obtención de látex y ensayos de solubilidad y
- b) Aplicaciones generales

El latex se obtiene, practicando directamente incisiones en el tallo o macerando fragmentos del fruto con cloroformo o éter; el más abundante y puro es el obtenido del tallo. Los ensayos de solubilidad indican: insoluble en agua y alcohol; soluble en gasolina, bencina, acetona, éter y cloroformo.

En las aplicaciones generales, se comprobaron los usos: - como pegamento, protector, materia plástica y propiedad cicatrizante.

Para la industria farmacéutica, se recomienda para la fabricación de esparadrapos y parches medicamentosos.

C.A.T.

(196)

ESTUDIO SOBRE EL COLORANTE DE LAS CAMPANILLAS IPOMAEAS. López Salazar, Roberto, Doctor en Química y Farmacia. 1945. BQF.

El trabajo versa sobre el colorante que poseen las flores de las campanillas azules, celestes y moradas del género Ipomaea, con la finalidad de usarlo como indicador en las titulaciones ácido-base.

Sobre estas plantas se especifica: la clasificación y descripción botánica, los nombres comunes con los cuales se les conocen y las zonas geográficas en donde crecen en forma silvestre.

Para extraer el colorante, fue seleccionado el solvente adecuado, poniendo a macerar porciones iguales de polvo de flores desecadas al sol, en los siguientes solventes: agua fría y caliente, etanol de noventa grados frío y caliente, éter etílico y cloroformo. Las mejores extracciones se obtuvieron con agua caliente y etanol.

Después de extraer el colorante, se realizaron pruebas ácido-base para apreciar el color que adquiere en los dos medios; en medio básico adquiere color verde esmeralda brillante, con ácidos fuertes, rosado y con débiles, rosado pálido.

Basándose en los cambios de color que desarrolla en las valoraciones, se recomienda que no debe usarse como indicador, cuando las concentraciones sean inferiores a décimo normal.

Se describe la teoría de los indicadores y los métodos colorimétricos y potenciométricos para determinar el pH. No fue determinado el rango de viraje del indicador.

G.A.N.O.

(197)

INVESTIGACION DEL MANGANESO EN TIERRAS DE VILLA DELGADO. Medrano, José Domingo. Doctor en Química y Farmacia. 1945. BC. BQF.



Experimentalmente, realiza un análisis cualitativo y cuantitativo de muestras arcillosas de color ocre intenso, encontrado en Villa Delgado e incluye fotografías del lugar de procedencia.

El análisis cualitativo comprende: reacción al papel tornasol (ligeramente alcalino), solubilidad en agua caliente, investigación de sodio y potasio, con resultado positivo para el sodio y negativo para el potasio. Incluye las marchas analíticas para identificar la presencia de metales del primero, segundo y tercer grupo, con resultados positivos para el hierro, cromo y manganeso; investiga la presencia de los aniones sulfato, nitrato y cloruro con resultados negativos.

Utiliza el método de Volhard-Wolff, para determinar que en cien gramos de mineral hay 7.4115 g. de manganeso, por tanto concluye que puede utilizarse en fertilización de terrenos, pero no para procedimientos metalúrgicos. Por estar el hierro íntimamente unido al manganeso, utiliza el método de Marguerite para determinar que en cien c.c. de solución existe 2.2894 g. de hierro.

Al final incluye los usos del manganeso a nivel industrial, en medicina y en agricultura.

L. P. de F.

(198)

ESTUDIO DE LAS AGUAS TERMALES DE LAS FUENTES DEL ZAPOTE. Morán, Carlos José. Doctor en Química y Farmacia. 1945. BC. BQF.

El propósito de este trabajo práctico, es estudiar y analizar las condiciones de potabilidad y propiedades medicinales de las aguas termales de las fuentes del Zapote, en la ciudad de Ahuachapán.

Contiene la historia de los tratamientos curativos hidrominerales y la de la fuente en estudio.

Experimentalmente, se realizaron los siguientes análisis: bromatológico, bacteriológico, cualitativo y cuantitativo. Se

procedió según los métodos de la Sociedad Americana de la Salud.

Las determinaciones bromatológicas que se reportan son: olor en frío, nulo; olor caliente, a gas sulfhídrico; sabor, nulo; pH 6.9; color, ninguno; turbidez, menor de 50; sólidos totales, 120 ppm; pérdida por ignición, 15 ppm; residuo mineral, 105 ppm; nitrógeno y nitritos, cero; sedimentos, ninguno; alcalinidad a la fenolftaleína, cero; alcalinidad al naranja de metilo, 84 ppm. Los ensayos bacteriológicos resultaron negativos.

Cualitativamente, se identificó la presencia de calcio, magnesio, sodio y los ácidos: sulfúrico, clorhídrico y sulfhídrico.

En el análisis cuantitativo, se obtuvieron 41 ppm de sulfatos, 0.02295 ppm de ácido sulfhídrico, trazas de sílice, 25 ppm de óxido de calcio, 20 ppm de óxido de magnesio.

Los resultados obtenidos se encuentran en los límites establecidos para la potabilidad. Por lo tanto, las aguas frías de las fuentes pueden ser utilizadas para el consumo humano.

Con respecto a sus propiedades medicinales, según relatos (no se incluyen) de vecinos de la localidad, se han obtenido curaciones en los casos de reumatismo y enfermedades de la piel.

C.A.T.

(199)

OBTENCION DEL ACIDO CITRICO A PARTIR DEL LIMON NACIONAL. Trigueros Candel, Alberto. Doctor en Química y Farmacia. 1945. BC. BQF.

Este trabajo presenta una información sobre el limón nacional (C. aurantifolia) y algunos métodos, relativamente prácticos, para la obtención del ácido cítrico a partir de dicho fruto.

Para esta planta, comprende los aspectos bibliográficos siguientes: historia, relación con los suelos arenosos y arcillos

tos para los cultivos, producción mundial y putrefacción; se incluye la composición química del fruto, corteza, zumo, jugo y cenizas del fruto.

Para el ácido cítrico se describe: su constitución química; síntesis a partir de la p-dicloroacetona y el ácido cianhídrico; propiedades físicas y usos medicinales externos e internos.

Se relatan las propiedades terepéuticas de los citratos de magnesio y calcio respectivamente.

El aceite esencial de limón, es un producto muy importante, por lo que se describen sus caracteres y se explican las técnicas de obtención por expresión o destilación.

Para el desarrollo de la parte práctica, se siguieron paso a paso las indicaciones de Therpo (investigador extranjero).

La obtención cualitativa del ácido cítrico del jugo de limón, se realizó en dos partes: a) Formación del citrato de calcio, utilizando carbonato de calcio, y b) Descomposición del citrato por medio del ácido sulfúrico, para obtener el ácido cítrico (se incluyen reacciones).

Otro procedimiento para obtener el ácido cítrico, es la fermentación de carbohidratos mediante ciertos hongos citrónicos y feferanius en presencia de ciertas sales minerales. (Este ensayo no se realizó).

C.A.T.

(200)

FAUNA DE NUESTRAS VERDURAS ESPECIALMENTE EL BERRO. Calderón, Alejandro. Doctor en Química y Farmacia. 1946. BQF.

Este trabajo tiene como objetivo, aportar información bibliográfica de las bacterias y parásitos que pueden encontrarse en nuestras verduras, particularmente en la familia Crucíferas.

Relata brevemente, la descripción y clasificación botánica

del vegetal Nasturtium officinales R. conocido como berro.

En cuanto a la familia crucíferas, se esbozan sus caracteres botánicos e incluye una división en siete series, según M. Baillón.

Teóricamente, la fauna maligna a la que se refiere este trabajo, la forman los bacilos Antracis, Tífico, Ebertts, de coli y la Entamoeba disenteria; para su estudio trata entre ellos algunos aspectos comunes y otros particulares, tales como: su morfología, reservorios, reproducción, diagnóstico, identificación, enfermedades y tratamiento.

C.A.T.

(201)

ESTUDIO SOBRE LA SWEETIA PANAMENSIS Y SUS PROPIEDADES QUIMICAS Y TERAPEUTICAS. Saadeh M., Pablo E. Doctor en Química y Farmacia. 1946. BC.

Estudio teórico-práctico de la Sweetia panamensis, conocida como chichipate con propiedades antipalúdicas.

Contiene clasificación y descripción botánica, generalidades sobre la familia a la cual pertenece y de algunas especies útiles en medicina y en la industria.

Da información amplia sobre glucósidos, alcaloides e indicadores que son encontrados en esta planta.

Experimentalmente, se trabaja con la corteza, explicando los pasos a seguir para obtener el polvo de la Sweetia panamensis, sometiéndolo después a varias pruebas de identificación, para luego hacer un estudio microscópico del polvo obtenido; posteriormente realiza los análisis mineral y orgánico.

El resultado del análisis mineral es el siguiente: calcio, magnesio, potasio, sodio, hierro.

El análisis orgánico se realiza después, utilizando el método de los disolventes sucesivos, obteniéndose las siguientes

sustancias: esencia, grasas en general, alcaloides, clorofila, materias colorantes, resinas, ácidos orgánicos, glucósido, saponinas, taninos, sales, gomas, mucílago, pectina, proteínas, azúcares, hidratos de carbono, etc.

Después se investiga específicamente glucósidos, alcaloides y la presencia de un indicador ácido-base al que denominan crisidina.

El indicador mencionado se extrae del polvo y se usa como indicador en solución al cinco por ciento, el viraje es a  $\text{pH} = 8$ ; siendo los límites de  $\text{pH}$  de 8 a 9.

Se comprueba posteriormente la acción de esta droga, en ocho pacientes enfermos de paludismo en forma de tintura, con resultados positivos. Se mencionan las propiedades terapéuticas, formas farmacéuticas y posología.

L. P. de F.

(202)

OBTENCION DEL HIDRATO DE TERPINA A PARTIR DE LA ESENCIA DE TREMENTINA DEL PINO HONDURENSIS. Girón Ayala, Raúl. Doctor en Química y Farmacia. 1946. BC.

El trabajo consta de dos partes completamente teóricas.

La primera parte describe algunas generalidades sobre los principales productos derivados del pino, estos son: la trementina, el alquitrán vegetal y la colofonia. De ellos proporciona las características físicas y químicas, preparación u obtención, principales usos medicinales, aplicaciones industriales, falsificaciones y ensayos a que se someten. Además da una serie de preparaciones farmacéuticas e industriales en las cuales estos productos son parte integrantes.

La segunda parte presenta la obtención del hidrato de terpina a partir de la esencia de trementina. De este subproducto proporciona las propiedades físicas, químicas y fisiológicas. Finalmente, detalla una serie de formulaciones farma-

céuticas en las cuales forma parte el hidrato de terpina.

R.E.U.A.

(203)

VALORACION DEL ACIDO PRUSICO EN EL PHASEOLUS VULGARIS L. Gonzá  
lez Rivas, Roberto. Doctor en Química y Farmacia. 1946. BC  
BQF.

Bibliográficamente describe la clasificación, morfología y variedades de la planta; incluye generalidades y propiedades - del ácido prúsico y sus sales (cianuros); relata ampliamente - sobre la toxicidad de dichas sustancias.

Experimentalmente, contiene la valoración del ácido prúsi -  
co o cianhídrico, en las principales variedades del Phaseolus  
vulgaris L. de mayor consumo en El Salvador, entre ellos es -  
tán: los frijoles negros tinecos, colorados, blancos y monos.  
La determinación se efectuó para una muestra de un kilogramo,  
en cada una de ellas. La técnica del laboratorio se resume  
así: a) pesada de los granos, b) maceración, c) destila -  
ción del producto macerado y d) titulación del ácido en el -  
producto destilado, siguiendo los métodos volumétricos de yo -  
dometría y argentimetría.

Los resultados obtenidos, de ácido cianhídrico, por mil  
gramos de muestra, son los siguientes:

Frijoles negros tinecos	: 0.0666 g
Frijoles colorados	: 0.0634 g
Frijoles blancos	: 0.0432 g
Frijoles negros monos	: 0.0523 g

Las variedades que contengan una cantidad igual o mayor -  
que 0.1 g por mil, deben excluirse de la alimentación humana.

C.A.T.

(204)

ESTUDIO SOBRE LA BOCCONIA ARBOREA, WATSON (Sangre de Toro). -  
Lemus Arce, Eduardo. Doctor en Química y Farmacia. 1946. BQF.

Es una información bibliográfica de la planta conocida como sangre de toro, perteneciente a la familia papaverácea. Brevemente describe su morfología, histología y los caracteres de la corteza.

Realizada por el Instituto Nacional de México, se describe la composición química, de una fuerte maceración hidro-alcohólica de la corteza que contiene: humedad, cenizas, materias grasas, ácido benzoico, resina, etc.

El principio activo es un alcaloide conocido como Bocconia; su acción fisiológica está descrita y comparada con el de la morfina, señalando efectos idénticos, por lo que se presume que esta planta puede proporcionar la sustancia sustituta de esa droga.

C.A.T.

(205)

ESTUDIO DE LAS HARINAS DE LOS CEREALES DEL PAIS, OBTENIDOS DEL TRIGO, MAIZ, MAICILLO Y ARROZ NO GERMINADOS, Y DEL TRIGO, MAIZ Y MAICILLO GERMINADOS. Martínez, Francisco Alonso. -  
Doctor en Química y Farmacia. 1946. BC

Realiza, en las harinas de los cereales en cuestión, la determinación de: gluten, humedad, cenizas, carbón, tanto por ciento de acidez, pH, grasa, glúcidos reductores y glúcidos invertidos. La cuantificación se efectúa -exceptuando arroz- para granos en estado de germinación y granos no germinados; los datos obtenidos se comparan con resultados de análisis en "harinas de buena calidad" (según Casadevante y Sanfeliu). Contiene además, para cada cereal, teoría sobre la clasificación botánica, germinación, molienda de los granos y características organolépticas de la harina obtenida.

R.E.U.A.

(206)

BREVE ESTUDIO SOBRE LA CECROPIA PELTATA-L. Menjívar, José Guíllermo. Doctor en Química y Farmacia. 1946. BC.

Es un trabajo teórico-práctico de la planta Cecropia peltata conocida como guarumo.

Bibliográficamente, contiene su clasificación botánica la descripción del vegetal. Y aspectos sobre la saponina - (glucósido) hanbaína y el alcaloide aerobina, que se encuentra el la planta. Terapéuticamente se considera como diurético, antirreumático, emenagogo, etc.

Experimentalmente, se describe el procedimiento del análisis cualitativo (orgánico y mineral) de la corteza y las hojas.

En el análisis orgánico, según la técnica de los disolventes sucesivos, se obtuvieron entre otras: saponinas y alcaloides en la corteza y unicamente la primera sustancia en las hojas.

El análisis mineral, reporta la obtención de cenizas y la presencia de potasio, magnesio y hierro.

C.A.T.

(207)

ESTUDIO DE UN MINERAL DE LA CUENCA DEL JIBOA. Montoya Parada, Pablo. Doctor en Química y Farmacia. 1946. BC. BQF.

El mineral que sirvió de base para este estudio, fue localizado en la cuenca del río Jiboa, en el lugar conocido como "Salto de Tepillo". Experimentalmente, se realizan los análisis cualitativo, cuantitativo y microscópico.

Antes de proceder al análisis cualitativo, se practican los siguientes ensayos preliminares: Reacción al papel tornasol, solubilidad en agua y ácidos, determinaciones de sodio y potasio. A una muestra del mineral, debidamente preparada, se le siguieron las marchas sistemáticas, correspondientes a



la investigación cualitativa de los metales; los resultados - obtenidos señalan la presencia de hierro, aluminio, magnesio, calcio, sodio y los ácidos salicílico y carbónico.

El análisis cuantitativo, realizado gravimétricamente, - proporcionó las siguientes determinaciones en gramos por ciento: sílice (30.25), óxido de hierro y aluminio (16.00), óxido ferroso (4.69), aluminio (6.04), óxido de calcio (18.40), magnesio (5.40), sodio (8.98) y humedad (6.42).

Según el estudio microscópico, se observan una serie de caracteres, que permiten deducir que el mineral es una andesita, o sea, una roca constituida por lagioclasas y augita.

C.A.T.

(208)

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA RUTA GRAVEOLENS. Parada h., Manuel. Doctor en Química y Farmacia. 1946. BC.

Teóricamente, contiene la clasificación botánica y describe la morfología externa de la planta conocida como ruda.

Se incluyen caracteres generales de la familia rutáceas, tales como: forma y sexo de las flores; posición del ovario, y estructuras de las semillas; también se mencionan generalidades de otras plantas (Ejemplo: matasano), que pertenecen a la misma familia. Se esboza las acciones fisiológicas de las hojas de ruda, cuando es aplicada externamente (piel), internamente y en la mucosa bucal. Las indicaciones terapéuticas, son para casos de dismenorrea, amenorrea, espasmos y antihelmíntico.

Experimentalmente, comprende el análisis orgánico y mineral de las hojas. La parte orgánica, se desarrolló siguiendo el método de los disolventes sucesivos; veinte gramos de hojas frescas que se utilizaron como muestra, proporcionaron los siguientes resultados cualitativos: presencia de clorofila, albúminas, goma, globulina, celulosa y almidón; cuantitativamente, se obtuvieron 0.18 g de esencia de ruda y 0.04 g de glucósido (rutina).

El análisis mineral, se realizó siguiendo las marchas sistemáticas corrientes, identificándose los siguientes metales: sodio, potasio, calcio y magnesio.

Finalmente se recomiendan las siguientes formas farmacéuticas: polvos, infusiones y esencia de ruda. Se incluye la composición y dosificación del alcoholato vulnerario y las píldoras de ruda.

C.A.T.

(209)

ESTUDIO SOBRE LA UREA. Romero, Eduardo A. Doctor en Química y Farmacia. 1946. BQF.

Es una revisión bibliográfica sobre la sustancia orgánica conocida como urea,  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ . Comprende el estudio de su composición química y su preparación sintética.

Basándose, que en la orina humana normal, la urea constituye del ochenta al ochenta y cinco por ciento de las materias orgánicas en ella contenida, se plantea su mecanismo de formación y el lugar de formación en el organismo, según los siguientes investigadores: Schutzenberger, Duchaux y otros.

Se describe el procedimiento para obtener la urea a partir de la orina.

En cuanto a los procedimientos de evaluación de la urea, se explican algunos, para los cuales el fundamento es el mismo o sea medición del volumen de nitrógeno producido en la oxidación de la urea. También se menciona la reacción del xantidrol, como específica para identificar la urea.

C.A.T.

(210)

ARACNIDO. ORDEN PEDIPALPI. Sifontes, Amalia. Doctor en Química y Farmacia. 1946. BQF.

Es el estudio de un artrópodo, perteneciente a la clase -

Arachnida y conocido como Pedipalpi salvadoreño.

Contiene el diagrama del reino animal según Galloweg. Se describe ampliamente la morfología externa de la especie en estudio, incluyendo las dimensiones de sus diferentes partes y basándose en estas observaciones, lo clasifica en el suborden Amblybygi, familia Phrynidae, subfamilia Phryninae, género Hemiphrynus.

El Hemiphrynus salvadorensis se compara con los caracteres de tres Hemiphrynus centroamericanos conocidos (profesor Pocock), observándose que no es idéntico a estos y concluye que se trata de una especie nueva.

Relata algunas consideraciones de las partes encargadas de su locomoción, tales como: la chela, fuetes táctiles y patas ambulatorias.

Para indicar las distintas relaciones del Hemiphrynus, se ilustra el árbol artropodiano.

C.A.T.

(211)

ESTUDIO SOBRE LA POTABILIDAD DE LAS DOS AGUAS EN USO EN LA CIUDAD DE JUCUAPA. Zelaya Ferrufino, Pedro. Doctor en Química y Farmacia. 1946. BC. BQF.

Comprende los resultados obtenidos del análisis químico y bacteriológico, realizados en agua de consumo humano, de las fuentes Pico Blanco y Agua Caliente, de la ciudad de Jucuapa, del Departamento de Usulután.

Teóricamente contiene información sobre el agua destilada y bidestilada y sus técnicas para obtenerlas e identificarlas. También se refiere brevemente a cada uno de los análisis y a las diferentes pruebas que se realizaron, incluyendo la preparación de reactivos necesarios y los procedimientos respectivos.

Experimentalmente, determina: la dureza por el método del jabón, la alcalinidad a la fenolftaleína y al naranja de meti-

lo; dosifica los cloruros con nitrato de plata, pH, y realiza un análisis microbiano, particularmente inoculaciones en caldo lactosado. Se reportan los resultados para cada uno de ellos.

El análisis químico en ambas fuentes, es aceptable. El bacteriológico, indica no potable el agua de Pico Blanco, por la presencia de la bacteria Bacilo coli.

Los ensayos realizados son los aprobados por la Unión Panamericana de la Salubridad Pública.

C.A.T.

(212)

ESTUDIO DEL ACEITE DE BACTRIS SUBGLOSA (Huiscoyol). Vides Olivares, Rafael. Doctor en Química y Farmacia. 1946. BC. BQF.

El objetivo es la extracción del aceite de Bactris subglosa (huiscoyol), del fruto de la planta, para luego analizarlo químicamente.

Se presenta su clasificación botánica con una escasa información acerca de la morfología de la planta, en el fruto se encuentra el aceite, por lo que se incluye un informe bastante extenso sobre lípidos.

Se explica que una palmera de huiscoyol, nos da los frutos en racimos, bastantes numerosos y la cosecha dura todo el año, igual al coco.

Experimentalmente, se utilizan dos métodos para la obtención del aceite (maceración y extracción). Para una muestra de doce punto ochenta y siete gramos de almendra y utilizando el método de extracción, se obtuvo el treinta y nueve por ciento de rendimiento.

Al aceite de huiscoyol extraído, se le determina: densidad índice de yodo, acidez, de saponificación, ácidos grasos y otros, reportándose en tablas los resultados.

Se concluye, que la almendra de huiscoyol nos da treinta y nueve por ciento de aceite.

L. P. de F.

(213)

VITAMINA "C", SU DETERMINACION EN RELACION CON LOS ALIMENTOS - QUE CONSUME NUESTRO PUEBLO. Alfaro, Filiberto Antonio. Doctor en Química y Farmacia. 1947. BC.

Es un trabajo bibliográfico sobre la vitamina C. Contiene una tabla de calorías por hora y por ocho horas de trabajo muscular; el cual, se encuentra clasificado como: ligero, liviano, intenso y muy intenso. Para obtener la cantidad de calorías necesarias en cada tipo de trabajo, se recomienda ingerir los alimentos de acuerdo a dietas balanceadas. Se presenta una tabla de valores alimenticios (Sterb), contiene el nombre del alimento y la cantidad de calorías correspondientes, - calculadas para cien gramos del alimento.

Con respecto a las vitaminas, se explica que son sustancias de las que el organismo requiere pequeñas cantidades para el crecimiento, aumentar el apetito, mantener el buen funcionamiento del organismo y la buena utilización de las proteínas, carbohidratos, grasas, agua y minerales. La vitamina C, que no se acumula en el cuerpo, debe ingerirse diariamente en cantidades adecuadas. Tiene control sobre el escorbuto, - el metabolismo, los aumentos de adrenalina, colina, tirosina y muchas funciones. Se describe el descubrimiento de la vitamina, su naturaleza química, los métodos y procedimientos analíticos que se emplean para detectar su deficiencia en el organismo. Contiene una lista de alimentos ricos en vitamina C, así como las diferentes funciones de los alimentos en la nutrición y recomienda ingerir menús, bien balanceados.

G.A.N.O.

(214)

AGUAS POTABLES DE EL GUAYABAL. POSIBLES FUENTES DE ABASTECI -  
MIENTOS. SU ESTUDIO SANITARIO. Berdugo, Víctor Alejandro.  
Doctor en Química y Farmacia. 1947. BC. BQF.

Experimentalmente, presenta los análisis químicos y bacteriológicos, realizados en cuatro fuentes de abastecimiento de agua potable (El Salitre, La Ceiba, Agua Caliente y Pozo Trejo), situados en El Guayabal.

A cada una de las muestras les determinaron: temperatura, turbidez, color, olor, sólidos totales, hierro total, pH, amoníaco libre, amoníaco albuminoideo total, cloro, cloruros, dureza, dureza total, dureza permanente, alcalinidad, presentando los cuadros comparativos.

En el examen bacteriológico, encontró que las muestras estaban contaminadas con Coli-aerógenos. Por lo que concluye que existen anomalías de acuerdo a los resultados obtenidos, debiendo corregirse estos defectos en las aguas que actualmente consume la población.

L. P. de F.

(215)

ESTUDIO DE EL AGUA DE LAS FUENTES DE ATECOZOL. Ibañez, José Mario. Doctor en Química y Farmacia. 1947. BC.

Es un estudio sobre el agua, que ha sido desarrollado en dos partes, una teórica y la otra práctica. La primera versa sobre la historia del agua a través de las culturas, las investigaciones cronológicas del descubrimiento de sus propiedades físicas y químicas y la clasificación de las aguas minerales. La segunda parte es práctica, se cuantifica el contenido mineral y orgánico del agua de las fuentes de Atecozol.

Se describe la región en donde se encuentran las fuentes de Atecozol, el método para la recolección de muestras y los métodos analíticos, físicos y químicos aplicados. Cada análisis consta de la teoría del método, el procedimiento, la -

preparación de los reactivos y el resultado del análisis.

Los valores obtenidos para el agua de Atecozol, son los siguientes: temperatura del agua, 25°C; color, incolora; olor, inodora; turbidez, transparente; pérdidas por ignición, 55 mg/l; hierro total, 0.15 mg/l; residuo mineral, 243 mg/l; alcalinidad a la fenolftaleína, no tiene; alcalinidad al rojo de metilo, - 1940 mg/l; nitrógeno, 0.5 mg/l; cloruros, 0.5 mg/l; dureza total por calcio y magnesio, 6.647 mg/l.

G.A.N.O.

(216)

ESTUDIO DE EL ALCOHOL, AGUARDIENTE Y LICORES. Navarro, Julia. Doctor en Química y Farmacia. 1947. BC. BQF.

Teóricamente, describe la preparación industrial de alcohol, proceso de fermentación alcohólica y su destilación. El análisis químico aplicado al alcohol obtenido, comprende: grado alcohólico, caracteres organolépticos, dosificación de ésteres, ácidos; e investigación de aldehídos, furfural y cobre.

Experimentalmente, analizó varias muestras de alcohol en la Administración de Rentas, que provienen de diferentes fábricas de destilación, encontrando notables diferencias entre ellas, debido a la eficiencia de las fábricas y la pericia y honorabilidad de los fabricantes.

También se analizó muestras comerciales de aguardiente, licores y se tabularon los resultados.

L. P. de F.

(217)

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LAS HARINAS IMPORTADAS Y DEL PAIS; SU INDICE DE NUTRICION. Alvarado, Juan Leonardo. Doctor en Química y Farmacia. 1948. BQF.

Para el conocimiento del valor nutricional de harinas na-

cionales e importadas, se presenta la clasificación y variedades del trigo usado para su fabricación, métodos de fabricación (descascarillado y limpieza del grano, molienda y tamizado), así como los tipos de molinos usados.

El análisis comprende: caracteres organolépticos, humedad, sustancias nitrogenadas, grasas, hidratos de carbono (azúcares, almidón, celulosa), cenizas, sales minerales, acidez y por último se realiza un examen microscópico para demostrar si la harina ha sido mezclada con harina de otros cereales como arroz, - maíz, cebada, etc.

Las adulteraciones, consisten principalmente, en la adición de otras harinas de menor calidad, con el objeto de aumentar el peso de otra de mejor clase. Se hace un estudio comparativo, de las harinas extranjeras y nacionales mas importantes y se presentaron los resultados en tablas, las cuales aparecen al final del trabajo.

L. P. de F.

(218)

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DEL CRESCENTIA ALATA (Morro). Cruz, - Carlos Alberto. Doctor en Química y Farmacia. 1948. BC. BQF.

Es un trabajo teórico-práctico. La parte teórica comprende la sinonimia, algunas propiedades médico-caseras y el estudio botánico.

El trabajo experimental se refiere al análisis físico y químico de el aceite extraído de las semillas por el método de expresión en frío.

La determinación de las propiedades físicas (cuyos procedimientos se detallan), proporcionan los resultados siguientes: densidad, 0.913 a 25°C e índice de refracción, 1.499 a 20°C.

Las propiedades químicas determinadas y los resultados respectivos son los siguientes: índice de acidez, 2.679 % en acidez oleica; índice de saponificación, 192.808 mg de hidróxi -



do de potasio; índice de iodo, 135.96 cg e índice de Hehner, el cual, se determina cualitativamente y se basa en reacciones de color que da la grasa, según el estado de rancidez que posea.

R.E.U.A.

(219)

INVESTIGACION Y DOSIFICACION DEL ACIDO CIANHIDRICO EN LAS SEMILLAS DE ZAPOTE, NISPERO Y ANONA BLANCA. Dubón Mejía, Moisés.  
Doctor en Química y Farmacia. 1948. BC. BQF.

Comprende: a) breve descripción botánica del zapote, níspero y anona blanca, b) obtención, propiedades físicas y químicas, usos, dosis y toxicología del ácido cianhídrico conocido también como ácido prúsico. Se explica que este ácido no se encuentra en libertad en la naturaleza; pero que es proporcionado por el reino vegetal, encontrándose en especies como: hojas de laurel, cerezo y de melocotón, frutos de cerezo negro, almendras amargas y judías o variedades de frijoles; semillas de durazno, de níspero, zapote y anona blanca.

Experimentalmente, se obtiene el ácido cianhídrico de las semillas de las frutas mencionadas por maceración y luego por destilación.

Se realizan pruebas cualitativas para identificación del ácido, resultando positivas para las tres muestras (níspero, zapote, anona blanca). Después se realiza la dosificación, utilizando los métodos de Kohn Abrest y el de Liebg. Presentándose los resultados en cuadros.

L. P. de F.

(220)

OBTENCION DEL TANINO A PARTIR DEL LAURUS PERSEA PARA USO INDUSTRIAL. Handal, Luis B. Doctor en Química y Farmacia. -  
1948. BC.

Es un estudio teórico-práctico de la variedad Laurus persea,

conocida como Persea gratissima o Shucte; y la extracción del tanino presente en las semillas.

Para la Persea gratissima, se describen: su estructura y la morfología externa e interna de la raíz, tallo, hojas, flores, fruto y semilla.

El aspecto práctico comprende la obtención de extracto de semillas frescas, la identificación de sus caracteres y sus reacciones generales. También se realizó el análisis cualitativo, obteniéndose los siguientes resultados en gramos por ciento: humedad (49.90), sustancias solubles totales (7.00), sólidos totales (43.50), sustancias no tánicas (1.00) y sustancias tánicas (6.00).

En cuanto a la extracción del tanino, se incluye la técnica para preparar tintas y el procedimiento para ensayar la propiedad mordiente, el cual dio buenos resultados.

C.A.T.

(221)

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA CERA PRODUCIDA POR EL MYRICA MEXICANA. Medrano, Ana Olivia. Doctor en Química y Farmacia. 1948. BC.

El Myrica Mexicana, es un arbusto que existe en algunas regiones de El Salvador, al cual, se le conoce vulgarmente como árbol de cera. De él, la presente tesis contiene la clasificación botánica, partes del árbol de donde se extrae la cera y métodos de obtención de la misma.

Las propiedades físicas y químicas de la cera son determinadas y responden a los datos siguientes: punto de fusión, 48°C; densidad a 23°C, 0.9978; punto de humo, 420°F; punto de relámpago, 520°F; punto de llama, 580°F; índice de refracción a 48°C, 1.48.

Propiedades químicas: índice de yodo, 1.2; índice de acidez, 2.3 % en ácido oleico; índice de saponificación, 205.34 e índice de Hehner, 85.60.

Presenta un cuadro que relaciona las diferencias y analogías entre la cera del Myrica mexicana y la cera carnauba. Además menciona la utilidad de la cera del Myrica mexicana en la fabricación de jabones, candelas, cremas y betunes para calzado, etc.

R.E.U.A.

(222)

EL D. D. T. COMO INSECTICIDA EN LA LUCHA ANTIMALARICA. Scaffi  
ni, Jorge A. Doctor en Química y Farmacia. 1948. BC.

El contenido del trabajo es bibliográfico en su mayor parte.

Sobre el D.D.T. contiene específicamente: historia, síntesis, tipos de preparados en los cuales se incorpora el veneno, propiedades físicas, químicas y biológicas, grado de toxicidad; tanto en hombres como en insectos, mecanismo de acción sobre ellos, modo de aplicación y presentación en el manejo del insecticida.

Relaciona mediante un cuadro, quince nombres de enfermedades y su respectivo vector; dando para el insecto únicamente el género.

Se comprueba, separadamente, la eficacia del D.D.T., sobre larvas y mosquitos anófeles, proporciona la técnica empleada, concentraciones en que fue usado y forma de aplicación.

R.E.U.A.

(223)

PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL MAIZ EN EL SALVADOR. Abrego, Arman  
do. Doctor en Química y Farmacia. 1949. BC. BQF.

Contenido teórico. Explica que el maíz, denominado Pan de América, se creía que era originario de Asia y hasta de África, pero finalmente se aceptó que pertenece a América. Se

presenta su clasificación y descripción botánica, así como las principales variedades que se cultivan en nuestro suelo.

Explica que las plagas que atacan el maíz, son numerosas, unas no causan estragos, pero otras serían capaces de ocasionar la miseria y hasta el hambre en algunas regiones, si no se combaten continuamente.

Las principales son: a) El pulgón del raíz (Anuraphis moidi), b) El barrenillo del maíz (Paipana nerbis), c) gusano del elote, gusano de capullo o gusano cogollero (Heliothis obsolita, fab), d) gusano medidor, gusano triturador (Cirphis uripuncta, haw), e) langosta o chapulín (Schistocerca parennensie).

Se utilizan tres métodos para combatir el chapulín (la destrucción de los huevos, la destrucción del saltón y el uso de cebos envenenados).

Se presentan fórmulas puestas en práctica, por muchos agricultores de Estados Unidos, México y otros países Latinoamericanos, los cuales son recomendados por el Centro Nacional de Agronomía.

Son numerosas las enfermedades que atacan al maíz (carbón del maíz, enfermedad del moho en el maíz) y son debidas en su totalidad, a hongos de diversas variedades. Las variedades principales son: ustilago, puccinia, diplodia, fusarium, que provocan la enfermedad llamada "podredumbre de la mazorca", gibberella, rhizopus, mucor, verticillum, aspergillus, etc.

Se tratan aquí solamente, las enfermedades causadas por las variedades ustilago y puccinia, pues son las conocidas en nuestro medio.

L. P. de F.

(224)

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DEL FRUTO DEL TAMARINDUS INDICA. Amaya, Luis Antonio. Doctor en Química y Farmacia. 1949. BC.

El tamarindo es una leguminosa de la familia cesalpinacea,

por tener propiedades medicinales notables, se presenta un estudio teórico-práctico, sobre la extracción y análisis de los principios activos que contiene la pulpa del fruto maduro.

Contiene: la clasificación botánica, morfología de raíces, tallo, hojas, flores y fruto.

Se describe el procedimiento para la extracción y purificación de la pulpa del fruto de tamarindo, reportando para cien gramos de pulpa el contenido: sesenta y tres por ciento de extracto seco y treinta y siete por ciento de agua con sustancias volátiles. El extracto seco posee: cinco por ciento de ácido tartárico, cinco por ciento de tartrato ácido de potasio, tres por ciento de cenizas, sacarosa, pectina y almidón. Experimentalmente fue determinada la acidez total, utilizando como valorante NaOH 0.5N y como indicador, solución acuosa de tornasol. Se reporta 10.31 % de acidez total, en términos de ácido tartárico. El tartrato ácido de potasio fue valorado por el método de Oulmann. Se obtuvo 5.7528 %. Se encuentran descritos, el procedimiento y los cálculos.

Por el contenido de ácido tartárico y tartrato ácido de potasio, la pulpa de tamarindo posee propiedades laxante y purgante dependiendo de la cantidad que se ingiera. Se presentan tres fórmulas oficinales, una laxante y dos purgantes; en las que uno de sus ingredientes es la pulpa de tamarindo. En las farmacias lo preservan en forma de extracto fluido, jarabe o pasta. De la semilla se extrae una pasta oleosa, llamada manteca de tamarindo.

Entre los usos medicinales de hojas y corteza, se mencionan respectivamente: vermífugo, antipalúdico y febrífugo.

G.A.N.O.

(225)

DIURETICOS DERIVADOS DE LAS PURINAS. Arauz Rodríguez, Rafael. Doctor en Química y Farmacia. 1949. BC.

El trabajo está dividido en tres partes, a saber: a) generalidades del aparato renal o urinario, b) conceptos gene-

rales sobre diuréticos, c) diuréticos derivados de las purinas.

En lo que se refiere a los diuréticos derivados de las purinas, específicamente, se refiere a los metilxantinas; cafeína, teobromina y teofilina. De estos alcaloides describe: fuentes de obtención, métodos de extracción, acciones farmacológicas generales, y principalmente explica, la acción diurética de cada uno de ellos.

R.E.U.A.

(226)

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA PASSFLORA SALVADORENSIS (Calzoncillo). Arteaga Mejía, Fernando. Doctor en Química y Farmacia. 1949. BC. BQF.

El propósito es investigar alcaloides en la Passflora salvadorensis (calzoncillo), utilizado en infusiones para afecciones bronquiales y pulmonares, reumatismo. Esta planta es conocida como hierba de murciélagos, sandillita de pájaro, se encuentra bastante distribuida en la parte central y occidental de la república también se encuentran algunas especies en México, Honduras y Guatemala.

La información teórica contiene: clasificación botánica y especies principales, acción terapéutica, manera de usarlo y dosis.

Se realiza el análisis químico (orgánico y mineral), utilizando distintas partes de la planta (raíz, tallo, hojas). Para el análisis orgánico se usa el método de los disolventes sucesivos, que arrastran los distintos elementos de naturaleza orgánica que forman parte de la constitución del vegetal. Los solventes utilizados son: éter de petróleo, éter etílico, alcohol absoluto, agua neutra y agua alcalina.

Tomando las hojas como muestra, se encuentran: clorofila, sacarosa, glucosa, resina, tanino. Mientras que en la raíz, se encuentra: aceite volátil, resina, tanino, ácido málico, albúmina, almidón y celulosa.

Se continúa con el análisis mineral, procediéndose a destruir la materia orgánica del vegetal, dejando únicamente las sustancias minerales, 20 g de la muestra se reducen a cenizas por el calentamiento al rojo, para luego proceder al análisis por vía seca y por vía húmeda, utilizando las marchas analíticas para investigar aniones y cationes.

En muestras de hojas se encontró: K, Na, Ca, y Mg.

En muestras de raíz se encontró: K, Na, Ca, Mg y Fe.

Finalmente para investigar alcaloides, se hicieron pruebas de reacciones de coloración, siguiendo los métodos empleados por el Profesor de De Froehde, De Ermand y de Rosenthaler. Utilizó 10 g de raíz, tallo y hojas; se colocan en éter, alcohol y agua, dejándoles en maceración durante 10 días, agitando de vez en cuando, y se encontró los siguientes alcaloides: colchicina, veratrina, hidrastina.

L. P. de F.

(227)

APROVECHAMIENTO INDUSTRIAL DE LOS RESIDUOS DEL CELULOIDE A PARTIR DE CINTAS CINEMATOGRAFICAS NORTEAMERICANAS USADAS. Castro Schott, Rafael. Doctor en Química y Farmacia. 1949. BC. BQF.

Comprende una amplia información sobre: descripción botánica y análisis del algodón, su preparación industrial, obtención del aceite a partir de las semillas y aplicaciones terapéuticas.

Se explica la preparación del algodón absorbente (algodón hidrófilo) y el proceso industrial, mediante el cual el algodón, adquiere un brillo que no desaparece con el lavado, blanqueo y coloración subsiguiente, llamado mercerización.

Contiene información sobre la celulosa, fuente de mayor riqueza del algodón, refiriéndose a sus ésteres, principalmente al nitrato y al acetato de celulosa.

Se incluyen generalidades, extracción, propiedades terapéuticas, formas farmacéuticas y dosis del alcanfor; sustan-

cia química utilizada para la elaboración del celuloide.

Se describe la preparación del celuloide y las imitaciones que existen. Debido a la utilidad del mismo, en la fabricación de cintas cinematográficas (films), los investigadores han tratado de encontrar un celuloide que fuera ininflamable, o por lo menos, difícilmente inflamable.

Experimentalmente, se procede a la utilización de los residuos del celuloide a partir de cintas cinematográficas norteamericanas usadas. El procedimiento consiste en quitar la plata adherida a las cintas, luego lavarlas para quitar todo residuo; se secan, se cortan y se prepara la solución utilizando como solvente thinner. Con dicha solución se prepara: pegamento líquido, esmalte para uñas, barniz para mesas y otros productos.

L. P. de F.

(228)

EL LUMINAL, SU INVESTIGACION EN LA ORINA. Delgado, Elba. Doctor en Química y Farmacia. 1949. BC. BQF.

El objetivo, es investigar en muestras de orina, la presencia de luminal, pues muchas personas han muerto envenenadas con este medicamento y sustancias similares, tales como el nembutal, seconal, amital.

El luminal (fenil, etil, malonil urea o fenil, etil barbitúrico), se deriva del ácido barbitúrico. Se describen: propiedades físicas, acción en el organismo (depresores del sistema nervioso central), absorción, transformación y eliminación que sufre en el organismo.

Su acción en el organismo es como depresor del sistema nervioso central. De allí que los médicos los receten como hipnóticos y sedantes.

La absorción en general, está en relación con la vía de administración y con las dosis empleadas. La eliminación es



principalmente através de la orina.

En las investigaciones de intoxicación con este barbitúrico, hay dos procedimientos diferentes, de acuerdo a la situación del paciente; puede estar muerto o en estado de coma.

Para investigar luminal en la orina, es necesario extraerlo. Se conocen varios métodos: método de Bloch y Deglade, método de Kolmer-Boerner. Ya extraído, se realizan reacciones de identificación (reacción de parri, con acetato de cobalto, coloreada de Zwekker, coloreada de Jonsson).

Se concluye, que el mejor método de extracción, es el de - Kolmer-Boerner.

Experimentalmente, se investiga el luminal en muestras de orina, de dos personas que se encontraban en estado comatoso, al parecer con barbitúrico, pues las reacciones de identificación dieron positivas. En este caso el desenlace fue fatal, pudo comprobarse, por medio del paciente, que en verdad había ingerido el barbitúrico, siendo esto, pues, una muestra de la efectividad de técnica empleada.

L. P. de F.

(229)

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA ARISTOLOCHIA GUANDINFLOA SWARTZ  
(Guaco). Grimaldi h., David Saúl. Doctor en Química y Farmacia. 1949. BC. BQF.

Estudio teórico-práctico de la Aristolochia guandinflora Swartz, conocida como guaco, flor de pato, güegüechon, utilizada para la curación de sinnúmero de enfermedades.

La parte teórica contiene la clasificación botánica, morfología y principales especies.

Se realiza el análisis químico de la planta tanto orgánico como mineral, utilizando como muestras: a) corteza amarilla de rizomas y raíces, b) hojas. Para el análisis orgánico se utiliza el método de los solventes sucesivos, que arras-

tran los distintos elementos de naturaleza orgánica que forman parte de la constitución del vegetal. Los resultados obtenidos en la corteza amarilla de los rizomas y raíces fueron: aceite volátil, resina, tanino, trazas de alcaloides, ácido málico, principio amargo, goma, albúmina, almidón, celulosa.

En las hojas se encontró: clorofila, resina, tanino, trazas de alcaloides, almidón, celulosa.

El análisis mineral, reporta en raíces y rizomas: calcio, potasio y ácido fosfórico; los mismos son encontrados en hojas, pero en menor proporción.

Con respecto a su acción fisiológica, se comprueba que el guaco es un veneno del sistema nervioso y muscular.

L. P. de F.

(230)

ANALISIS Y CONTROL DE LAS LECHES QUE SE CONSUMEN EN LA CIUDAD DE SANTA ANA. Magaña, María Concepción. Doctor en Química y Farmacia. 1949. BC. BQF.

Contenido teórico-práctico. Los aspectos teóricos comprenden: generalidades de la leche, higiene, observación al microscopio, composición química. Se explica que la leche obtenida de vacas sanas, debe contener de tres a cinco por ciento de grasa de mantequilla; un porcentaje menor, indica que le han agregado agua o algún adulterante. Para determinar el contenido de grasa se utilizaron los métodos de Babcock y el de Petroff.

Se realiza un control de las leches que se consumen en Santa Ana, se saca un promedio de todos los análisis que se efectuaron todo el año, dando una cifra del treinta y dos por ciento.

El análisis químico, comprende la determinación de la densidad y sólidos totales. También se realizó el examen bacteriológico; los resultados se presentan en tablas.

Se concluye, que la causa principal por la que se consumen leches de mala calidad en esta ciudad, es debido más que todo, a la gran cantidad de bacterias que contiene, debido al poco aseo de ordeñadores y expendedores. Por los datos que se tienen, - el sesenta y tres por ciento pertenece a la clase de leche mala, siete por ciento de leche pésima y el resto para la clase de leche regular, contándose únicamente con dos expendios de - leche buena.

L. P. de F.

(231)

LA ALBAHACA Y SUS PREPARACIONES FARMACEUTICAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA MIASIS. Martínez, Yolanda. Doctor en Química y Farmacia. 1949. BC. BQF.

El objetivo, es hacer preparaciones farmacéuticas a partir de la albahaca (Ocimum basilicum), en el tratamiento de la miasis.

Se presenta el estudio botánico de la planta, explicando su origen, especies principales, clasificación, composición química (linalol, eugenol, cineol, estragol, ocimeno), y usos (como carminativo y condimento).

Experimentalmente se hacen las siguientes preparaciones farmacéuticas: a) esencias obtenidas por destilación, con las características propias de dicha esencia, b) polvo de Ocimum basilicum, a partir de las hojas y sumidades floridas obtenidas por desecación, c) Extractos; conociéndose cuatro métodos diferentes, se utiliza uno de ellos, para obtener un extracto alcohólico y otro extracto alcohólico-etéreo.

Se saca en conclusión, que esta planta es muy útil en el tratamiento de la miasis, tanto que en el Hospital Rosales, se cultivan en sus jardines, para poder servirse de ella en - cualquier momento que la necesiten.

L. P. de F.

(232)

AMINOACIDOS Y PROTEINAS SU FUNCION BIOLOGICA. Mena Vanegas, Joaquín. Doctor en Química y Farmacia. 1949. BC. BQF.

Es una recopilación bibliográfica que contiene: estructuras químicas de aminoácidos y proteínas; formación de proteínas a partir de aminoácidos.

Con respecto a los aminoácidos se presentan las propiedades físico-químicas, síntesis para su obtención, clasificación biológica, división de acuerdo a su estructura química.

Se menciona la importancia de las proteínas, en el desarrollo y funcionamiento del organismo animal, reacciones para su identificación, clasificación y se finaliza describiendo el metabolismo proteínico.

L. P. de F.

(233)

POSIBILIDADES DE INDUSTRIALIZAR EL ÉTER Y EL CLOROFORMO CON MATERIA PRIMAS DE EL SALVADOR. Ramos Siliezar, B. Eugenia. Doctor en Química y Farmacia. 1949. BC. BQF.

Es un estudio teórico-práctico, cuyo objetivo es la preparación industrial del éter y cloroformo, utilizando materias primas nacionales.

Contiene: a) propiedades físico-químicas y usos sobre éteres y cloroformo, haciéndose especial referencia al alcohol etílico y ácido sulfúrico (materias primas utilizadas para la preparación de éteres), b) información sobre anestésicos.

Experimentalmente, se obtiene éter y cloroformo; para la obtención de éter, se utiliza el método basado en la reacción entre ácido sulfúrico y alcohol etílico calentado a 140°C, obteniéndose 800 cc. de éter bastante puro y claro, éste se somete a pruebas de identificación con resultados positivos.

El cloroformo, se obtiene, a partir de hipoclorito de -

calcio, óxido de calcio, agua y alcohol, obteniéndose 40 cc. - del mismo.

Se presentan preparaciones farmacéuticas a base de cloroformo y éter.

L. P. de F.

(234)

PRUEBAS SOBRE LA NATURALEZA QUIMICA DE LOS VIDRIOS USADOS PARA ENVASES DE SOLUCIONES PARENTERICAS. Rosales, Casto Roque. - Doctor en Química y Farmacia. 1949. BC. BQF.

El propósito de este trabajo, es realizar un control a los vidrios que sirven en la fabricación de recipientes inyectables; y en especial, determinar la alcalinidad causante de precipitación de bases débiles, isomerización y oxidaciones.

La parte teórica comprende: diferencias y usos de ampollas y viales; ventajas y desventajas de la medicación parentérica; medios empleados en las preparaciones de uso parentérico (acuosa, oleosas), forma, capacidad, color de los viales y ampollas.

Se refiere al vidrio, su composición, clases, fuentes que lo atacan y su preparación.

Se explica que las ampollas y viales, se someten a un tratamiento previo, porque en el caso de preparaciones parentéricas, la reacción del vidrio con las soluciones que contiene, trae notables cambios en el pH del líquido medicamentoso.

En la práctica, se analizan los vidrios franceses, mejicanos y norteamericanos, mediante los métodos: a) valoración o titulación, b) colorimétrico, c) electrométrico.

De los resultados obtenidos, se concluye, que todos son vidrios de buena calidad, pero los mejicanos son un poco inferiores.

L. P. de F.

(235)

POSIBILIDADES DE QUE EN UN FUTURO NUESTRA LEY DE FARMACIA VIGENTE, ESTABLEZCA DIFERENCIA MARCADA, ENTRE DROGUERIA, FARMACIA Y LABORATORIOS QUIMICOS FARMACEUTICOS. Anaya, Miguel Angel. Doctor en Química y Farmacia. 1950. BQF.

Se inicia transcribiendo el plan de estudios vigente. Explica que para ejercer la profesión de Farmacéutico, en nuestro medio, es indispensable tener capacidad profesional adquirida - con el título de Doctor en Química y Farmacia, después de terminados los estudios que constituyen dicha carrera, seguidos en la Universidad de El Salvador o estar incorporado en la Facultad de Química y Farmacia de la misma.

Presenta varios artículos contenidos en el Capítulo XVII en los estatutos de la Universidad de El Salvador, que contemplan los requisitos para los casos de incorporación a la misma.

Se considera que las oficinas de farmacia, droguerías, - laboratorios químicos y farmacéuticos y ventas de medicinas - funcionan con permiso de la Junta de Química y Farmacia, servidos por miembros de la Facultad de Química y Farmacia, titulados y autorizados conforme a los Artículos 21, 22 y 24 de la Ley de Farmacia.

Además, se incluye el Artículo 19 que dice: "Sólo los miembros de la Facultad y las personas autorizadas conforme a los Artículos 21, 22 y 24 de esta Ley, pueden tener: droguerías, farmacias, laboratorios químicos y farmacéuticos y ventas de medicina. Opina el autor, que esto da motivo de interpretarlo de distintos puntos de vista. Explica que lo mejor sería que "Sólo los miembros de la Facultad y salvadoreños de origen y las personas autorizadas conforme los artículos mencionados en la Ley de Farmacia, deben ser dueños o regentes de los establecimientos ya enumerados con anterioridad". Se explica la diferencia entre droguería y farmacia.

L. P. de F.

(236)

BREVE ESTUDIO SOBRE EL CONCEPTO ACTUAL DE EMULSIONES. Avilés, Arturo. Doctor en Química y Farmacia. 1950. BC.

Las emulsiones son preparados farmacéuticos que están constituidos básicamente por una fase oleosa, una acuosa y los llamados agentes emulsionantes. Sobre estos aspectos, el presente trabajo teórico enfoca lo siguiente: composición de las emulsiones y agentes emulsificantes más empleados en ellas, equipo utilizado a nivel industrial para su fabricación y los métodos de preparación. Proporciona además, un listado de emulsiones compuestas de líquidos de baja viscosidad; éstos líquidos pueden ser de naturaleza mineral o vegetal.

Se consideran líquidos de baja viscosidad, los hidrocarburos, tales como, la naftalina, kerosina y bencina; los solventes clorados, como el dicloroetileno y el éter de dicloro etilo.

Se detalla la técnica para la preparación de emulsiones, - que responden al nombre de emulsiones de aceites, soluciones - aceitosas industriales, emulsiones oleosas, aceites solubles - y aceites minerales solubles.

R.E.U.A.

(237)

ESTUDIO SOBRE LA PAULLINIA FUSCESCEN. Funes, Carmen Guillermina. Doctor en Química y Farmacia. 1950. BQF.

El trabajo comprende, el estudio botánico de la planta y la extracción de los componentes de la misma, por el método de los disolventes sucesivos. Los solventes usados son: éter de petróleo, éter sulfúrico, alcohol absoluto, agua destilada y agua alcalinizada.

Experimentalmente comprueba la presencia de los ácidos, gálico, mecónico y cítrico. Dosifica aceites fijos y aceites volátiles en la proporción de 0.02 % y 0.01 %, respectivamente. Además contiene sustancias colorantes, 0.26 %; resinas, 0.12 % y materias amargas.

Entre las materias amargas que se determinan están: la picrotoxina, 0.16 %, y la cafeína 0.007 %.

Se hace especial comentario, de los efectos sedantes que sobre el sistema nervioso central tiene la picrotoxina; característica que le amerita su uso para facilitar la pesca.

R.E.U.A.

(238)

INTOXICACIONES, SINTOMAS Y TRATAMIENTOS. Lara Y., Alfredo.  
Doctor en Química y Farmacia. 1950. BC.

Es un compendio bibliográfico sobre venenos. En su contenido trata sobre: clasificación de los venenos, atendiendo a sus diferentes caracteres o modos de acción. Por lo tanto, se tienen venenos corrosivos o caústicos, cerebro espinal, protoplasmáticos, leumáticos, cardíacos. Explica la acción de cada uno de estos venenos sobre los tejidos, así como los síntomas de intoxicación que originan.

Otra clasificación de los venenos es, como sustancias inorgánicas, presentando para cada uno de ellos, el tiempo de acción, síntomas de intoxicación y tratamiento adecuado.

En el contenido se hace un listado de venenos de acuerdo a la clasificación mencionada con sus acciones correspondientes.

L. P. de F.

(239)

EL CARAO. Lemus, Concha. Doctor en Química y Farmacia. -  
1950. BQF.

El trabajo sobre el cual se hace referencia, tiene como objetivo, presentar un estudio general sobre el árbol denominado carao.

Dicho estudio comprende una parte teórica y otra experimenta



tal.

Para ambas partes, el trabajo contempla aspectos sobre el estudio botánico de la planta, análisis químico de las hojas, - formas farmacéuticas que pueden prepararse y usos terapéuticos posibles.

Además, se comprueba la presencia de aceite en las semillas.

En el análisis químico de las hojas reporta la existencia de alcaloides, taninos, materias grasas, resinas, gomas y albuminas. El aceite es extraído de las semillas usando como solvente éter etílico y el aparato llamado Soxhlet.

El análisis mineral reporta: Ca, K, Fe y Mg.

El extracto fluido de las hojas y el extracto blando de la pulpa del fruto, son usados para preparar dos formas farmacéuticas: la tintura al 10 % y el jarabe al 5 %.

A la primera (tintura) se le atribuyen propiedades fungistáticas; especialmente sobre los géneros *Microsporella* y *Trichophyton*. El jarabe tiene acción antitusiva.

R.E.U.A.

(240)

BREVE ESTUDIO SOBRE LOS POLIETILENGLICOLES Y SUS APLICACIONES EN FARMACIA. Mata Gavidia, Carlos. Doctor en Química y Farmacia. 1950. BC.

Los polietilenglicoles, son polímeros cuya consistencia depende de el peso molecular; los compuestos que tienen peso molecular superior a 1000 g/mol son sólidos, con aspecto de cera y se venden en el comercio con el nombre de carbowax. De ellos, el trabajo contiene generalidades y específicamente, comenta brevemente sobre los polietilenglicoles siguientes: polietilenglicol 200, 300, 400 y 600; los carbowax 1000, 1540, 4000 y 6000.

Las propiedades físicas, el grado de solubilidad en dife-

rentes solventes orgánicos, alcoholes, agua, acetona, éter e in compatibilidades que presentan al unirse con sustancias tales como los compuestos de celulosa, parafina, gomas y algunos aceites fijos, se resume en cuadros adjuntos. Además figuran dentro del contenido de la tesis, las aplicaciones que estos compuestos presentan en la industria farmacéutica.

Proporcionan fórmulas que constituyen bases para la fabricación de pomadas y fórmulas con propiedades terapéuticas donde estos compuestos son aplicados.

R.E.U.A.

(241)

ETICA PROFESIONAL FARMACEUTICA. Flores Huevo, Ramón Eduardo. Doctor en Química y Farmacia. 1951. BC.

Es un análisis crítico de la ética profesional farmacéutica.

En la primera parte, se refiere a la ética profesional farmacéutica en la época antigua, antes de Cristo, cuando el hombre era médico, cirujano y farmacéutico y se tenían como características: a) no estaban delimitados los campos entre farmacéuticos médicos y cirujanos, b) el ejercicio de esas profesiones en la mayoría de los casos era privilegio de casta, c) el criterio ético, era rígido y mistificado como claramente se advierte en el juramento de Hipócrates.

La segunda parte, es la época del esclavismo y feudalismo, en donde se logra que la farmacia, pase a ser parte de las profesiones liberales.

En esta época, la farmacia ha adquirido una independencia técnica más estable.

Por la situación de atraso de nuestro país, situación que subordina su economía y su política a los intereses de las grandes potencias extranjeras, el farmacéutico salvadoreño, naturalmente también se mueve en el marco de los intereses económicos y los principios ideológicos que esos mismos intereses determinan.

Por lo tanto, el autor, concluye que siendo El Salvador un país dependiente, se hace necesaria una industrialización nacional del país y reforma agraria; al lograr ésto, los farmacéuticos tendrán la suficiente capacidad en el terreno de la química, como para iniciar en serio, un estudio científico de nuestra flora y fauna, con el objeto de crear la industria química salvadoreña. Además, los farmacéuticos pueden prestar su aporte científico, en la creación de otras industrias ajenas a los productos medicinales como la textil, productos alimenticios, etc. Haciéndose notar que no se trata de cualquier clase de industrialización, sino de una nacional del país; que quiere decir, libre de cualquier clase de influencia económica o política externa, pues de lo contrario, se conseguiría una subordinación mas sólida y un relajamiento ético mas insopor-table.

L. P. de F.

(242)

ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS REACCIONES PIROGENICAS "IN VIVO" DE ALGUNAS SOLUCIONES ACUOSAS PARA USO PARENTERICO. Chacón, Graciela. Doctor en Química y Farmacia. 1952. BC. BQF.

El objetivo de este trabajo, es tratar de establecer una relación, en lo que a tiempo de exposición al ambiente de laboratorio se refiere, de la mayor o menor resistencia a la contaminación pirogénica de las distintas soluciones parentéricas por ensayar. Pirógenos son sustancias albuminoideas resultantes, del metabolismo de distintas clases de hongos y bacterias.

Experimentalmente, se trabaja con doce conejos, divididos en grupos de tres. Estos fueron alojados en jaulas individuales y sometidas a un régimen alimenticio balanceado; se observó detenidamente peso y temperatura rectal, durante los cinco días anteriores al primer ensayo. Estos resultados son presentados en cuadros.

La inyección se aplicó en el bíceps femoral, Únicamente para las soluciones hipertónicas se utilizó la vía endovenosa, puesto que tales soluciones hubiesen esclerosado el tejido muscular del animal.

Las soluciones inyectadas por vía intramuscular fueron en

el orden: soluciones isotónicas de cloruro de sodio estéril, agua bidestilada, solución isotónica de cloruro de sodio, solución de dextrosa al cinco por ciento en agua bidestilada, gluconato de calcio estabilizado, gluconato de calcio sin estabilizador, solución de Ringer, solución de dextrosa al cinco por ciento en suero fisiológico y solución de tiamina (1 x 10) con estabilizador y sin estabilizador.

Las soluciones inyectadas por vía endovenosa, fueron: solución de dextrosa al treinta por ciento, en agua bidestilada y solución de cloruro de sodio al quince por ciento (suero salino).

El procedimiento que se utilizó fue el siguiente:

- a) Se utilizó tres conejos para cada ensayo.
- b) Se reportó el peso de cada uno de ellos
- c) La cantidad que se les inyectó, fue de 1 cc de solución por kilo de peso.
- d) Se les tomó la temperatura inicial y luego de transcurridas 1, 2 y 3 horas, después de inyectar las soluciones estériles.
- e) Se reportaron datos sobre temperatura, después de inyectar soluciones con 3, 6, 12, 24 y 48 horas de exposición.
- f) Se tabularon los datos y se graficaron, observándose incrementos de temperatura.
- g) Se realizó una comparación gráfica entre soluciones afines.

Se concluye, que es posible establecer la mínima dosis pirogénica (M.P.D.), para determinado ambiente de laboratorio. Se observa que la temperatura máxima, se obtuvo con soluciones con tiempo de exposición al ambiente de seis horas, en la gran mayoría de los casos.

Se deduce que para este ambiente, la mayoría de la solución parentérica por estudiar, se ha saturado o se han contaminado al máximo, después de seis horas de exposición. Por lo tanto, el tiempo comprendido entre su preparación y su retiro del ambiente, deberá ser cuando mas de cuatro horas.

Hay que discriminar, la función que desempeñan las sustancias añadidas a determinada solución parentérica, para la conservación y estabilidad de la misma.

L. P. de F.

(243)

CONTRIBUCION DEL LABORATORIO EN EL DIAGNOSTICO DE LA TUBERCULOSIS. Echeverría, Sarbelio. Doctor en Química y Farmacia. - 1952. BQF.

Este trabajo es una recopilación bibliográfica. El objeto es de presentar la técnica bacteriológica Mary Jane Webb, Esta utiliza varios métodos, para la identificación del bacilo Mycobacterium tuberculosis, bacteria causante de la enfermedad conocida como tuberculosis.

Con la idea de informar sobre dicho microorganismo, contiene aspectos sobre su historia, morfología, colonias, composición química (proteínas, lípidos, fosfolípidos, ceras resistentes y otros), coloración, fisiología, resistencia, variabilidad y formas filtrables.

Se describen detalladamente, los procedimientos para la obtención de la muestra de esputo, hisopo laríngeo, orina, heces, lavados gástricos y bronquiales; también se incluye el tratamiento de éstas en el laboratorio, para realizarse según el tipo de muestra: examen directo al microscopio, (métodos de Ziehl Neelsen, fenol esterilizado y autoclave), cultivos o inoculaciones (en cobayos y pollos). Para los diferentes métodos que se aplican, se necesitan una variedad de reactivos especiales y colorantes, tales como: soluciones de verde malaquita, soda cuatro por ciento, HCl 2N, fosfato de sodio dibásico; albúmina de Mayer, fucsina básica saturada, carbol fucsina, solución saturada de azul de metileno, alcohol ácido y carbol fucsina de Kin-youn; para ello se incluyen los procedimientos para su preparación respectiva.

En esta información, se expone la composición y procedimientos para la preparación de los siguientes medios de cultivos: de Lowenstein (Jensen-Holm modificado), de Pefragnini, de Petroff, al huevo de Dorset, de Saufón, de Proskawer y Beck, de

Kirchner, de albúmina y líquido de Tween 80 de Dubos y Middle Brook.

Las características de las colonias microbianas: de tipo humano, bovino, aviario y ácidos resistentes saprófilos, se explican según el medio de Lowenstein-Jensen-Holm.

Para el examen de los cultivos, se recomiendan ocho pasos. Cuando en el primer aislamiento, las colonias son pocas para la identificación, se deben trasplantar al Lowenstein. Por lo tanto, se incluye la técnica para obtener nuevas colonias, mediante subcultivos.

La inoculación en animales sensibles, es muy importante el procedimiento para el diagnóstico de la enfermedad; por seguir - se resume de la manera siguiente: a) selección y cuidado de los animales, b) inoculación directa, c) inoculación de los cultivos, d) patología, e) autopsia (frotis, cultivos, cortes de tejido).

Finalmente se describe el test de sensibilidad para la estreptomycinina.

La valoración de los informes de laboratorio, es bien importante para el diagnóstico de la enfermedad causada por el bacilo tuberculosis, ya que, exámenes radiológicos y manifestaciones clínicas pueden ser similares a otras enfermedades pulmonares.

C.A.T.

(244)

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA CORDIA CANA, MARTENS Y GALEOTTI  
(Cuajajintá) Linares Martínez, Holanda. Doctor en Química y Farmacia. 1952. BC. BQF.

En cuanto a los aspectos botánicos de la planta, comprende: su clasificación vegetal, la descripción y caracteres; también incluye el estudio bibliográfico de la morfología externa y la estructura microscópica de sus órganos tales como: la raíz,

tallo, hoja, flor y fruto.

Experimentalmente, investiga cualitativamente su composición química, realizando los análisis orgánico y mineral de las hojas. El primero consiste en preparar residuos de extracción, por medio de maceraciones de hojas frescas y el método de los solventes sucesivos. Para el segundo análisis, se utilizan hojas secas para obtener cenizas. Las muestras preparadas en ambos casos, son tratadas con reactivos y siguiendo las marchas sistemáticas específicas para identificar determinada sustancia o especie química.

Los resultados obtenidos indican la presencia de: clorofila, resinas, grasas, tanino, alcaloides, goma, albúminas, almidón, celulosa, potasio, hierro y calcio.

En cuanto a las acciones terapéuticas de la planta en general, se le señalan propiedades refrescantes y hepáticas.

C.A.T.

(245)

FANERAS DE LOS LEPIDOPTEROS. Alvarenga de Hernández, Trinidad.  
Doctor en Química y Farmacia. 1953, BQF.

La morfología de las escamas o faneras que tienen en la envoltura externa de su cuerpo algunos animales, como los lepidópteros y peces, son el objeto de este estudio.

Las escamas analizadas, corresponden a la mariposa diurna, mariposa nocturna y algunos peces, (chimbolos, burra y plateada).

El análisis morfológico consta de: forma, localización y coloración de la escama en el animal correspondiente; presenta esquemas que ilustran con mayor detalle estos aspectos.

Realiza un breve comentario sobre algunas plantas cuyos -

tejidos contienen faneras; como la caña de azúcar, algodón, etc.

Sostiene que dichas escamas pueden servir como medio de clasificación, pues se encuentran en animales, bacilos, hombre y plantas.

R.E.U.A.

(246)

ENVOLTURAS ENTERICAS SU IMPORTANCIA, METODOS DE ANALISIS. Candel, José Roberto. Doctor en Química y Farmacia. 1953. BC. BQF.

Por el notable progreso que va adquiriendo la industria farmacéutica en el país, se requiere de farmacéuticos especializados en este ramo. Con el presente trabajo se desea despertar en el estudiante de Farmacia, el firme propósito de especializarse en la industria farmacéutica.

Se ha tratado de recopilar toda la información posible, sobre los procesos y materias primas, para el recubrimiento de píldoras, tabletas y cápsulas que se elaboran a nivel de recetario y de píldoras, a nivel de fábrica. En el desarrollo del tema, se encuentra la historia de las capas entéricas, patentes, importancia de las capas entéricas, fórmulas para preparar soluciones de recubrimientos entéricos, métodos materiales y equipo para realizar pruebas de desintegración In Vivo e In Vitro.

Las soluciones que se usan a nivel de recetario se preparan con las materias primas: salol, gelatina, formaldehído, keratina y keratina-ácido esteárico. En las fábricas se usan las de: mastic, laca, resina sintética, sustancias biliares y sustancias para desintegración retardada. Los recubrimientos se hacen por medio de la paila girante.

Se incluye un estudio sobre el acetato de celulosa, en cuanto a sus propiedades físicas, químicas, los experimentos para probar el éster en envolturas entéricas, la acción que sobre ella ejercen las enzimas intestinales y su compatibilidad con otros ésteres. Como innovación se menciona que el butil



estearato y acetophtalato de celulosa se estan usando en los re cubrimientos, producen envolturas con mayor impermeabilidad.

Experimentalmente, por medio de jugos naturales y artificiales; gástrico (pH 1.2) e intestinal (pH 8), fueron determinados los tiempos de desintegración para cinco productos farmacéuticos de uso popular. Se concluye que los tiempos de desintegración de los medicamentos, fueron satisfactorios.

G.A.N.O.

(247)

SALVIA CHIO O HISPANICA, SU IMPORTANCIA INDUSTRIAL DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU ACEITE SICATIVO. Colorado Belloso, Mario. - Doctor en Química y Farmacia. 1953. BQF.

Los aceites sicativos (secantes) se caracterizan por solidificarse (resina) con mucha rapidez. Contrariamente a lo que sucede con otros que quedan flúidos y por ello se llaman fijos.

Este trabajo tiene como objetivo, determinar la cantidad de aceite contenido en las semillas de la Salvia chio, conocida como chan. Para analizar la propiedad sicativa de dicha sustancia, se toma como referencia el aceite de linaza, que industrialmente es utilizado en la fábrica de pinturas.

Bibliográficamente, para la planta se informa: su origen, taxonomía botánica, descripción, morfología externa de sus diferentes partes, zonas propias para su cultivo y condiciones meteorológica para estas zonas.

La parte práctica comprende el estudio microscópico externo e interno de la semilla, de la cual se extrae el aceite con éter en el Soxhlet. Se utilizaron 83.20 g de semilla, obteniéndose 24.32 % de aceite; de la linaza se obtienen entre 26-30 %.

Para determinar si el aceite es sicativo, se evaluaron algunas propiedades físicas y ciertas reacciones características con ácido sulfúrico, ácido nítrico y otros.

Los resultados indican reacciones químicas positivas. Los datos obtenidos de las propiedades físicas en los aceites de chan y linaza, son respectivamente: punto de congelación, ambos llegan a 15°C bajo cero y no congelan; densidad, 0.928 y 0.930; índice de yodo, 131 y 155; índice de refracción, 87 y 83.

Las relaciones entre ambos aceites, dejan evidencia de la propiedad sicativa del aceite de chan y por lo tanto se recomienda como sustituto industrial del de linaza.

C.A.T.

(248)

LA RELACION CARBONO-NITROGENO EN SUELOS DE EL SALVADOR. Espinoza, Flora Marta. Doctor en Química y Farmacia. 1953. BQF.

Se analiza materia orgánica, carbono y nitrógeno en cuarenta y cinco muestras de suelo correspondientes a cierta región del país (aproximadamente 1100 Km<sup>2</sup>, entre los departamentos de San Salvador y La Libertad).

Los métodos aplicados para ello es el Walkley y Balck, para materia orgánica y Kjeldahl, para la cuantificación del nitrógeno. Además se determina humedad a la muestra, por secado hasta peso constante.

Los resultados son reportados adecuadamente y se expresan en porcentajes sobre base seca.

Adicional a los métodos aplicados, describe ligeramente otras técnicas aplicables en la determinación de carbono-nitrógeno en muestras de suelo, y presenta algunas consideraciones de importancia, referente a la relación carbono-nitrógeno en la tierra de cultivo.

R.E.U.A.

(249)

IMPORTANCIA DE ISOTONIA, pH, CONCENTRACION HIDROGENICA CON LOS COLIRIOS. Imbers, Gloria. Doctor en Química y Farmacia. - 1953. BQF.

Contenido teórico. Comprende información sobre colirios, y listado de principales medicamentos usados en colirios con las respectivas concentraciones mas frecuentemente prescritas, Se establece que en la preparación de los colirios hay tres factores importantes: esterilidad y preservación, isotonía, valor de pH. Se explica que la limpieza y esterilidad, deben ser los factores preliminares, el método mas sencillo y seguro es el de esterilización por medio del calor (autoclave o tindalización), pero sólo es aplicable cuando los medicamentos son termoestables. En caso contrario se recurre a la filtración bacteriológica.

Contiene el concepto y la escala de pH, así como lo referente a soluciones ácidas, básicas y neutras; se dice que el pH en los colirios juega importante papel, ya que si éste varía, - puede ocurrir: inestabilidad, precipitación, pérdida de actividad, cambio de color; por esto es necesario mantener el pH en un valor definido de acidez y basicidad. Para esto es necesario, agregar sustancias o soluciones de dichas sustancias que permitan mantener el valor de pH deseado en el colirio. Cuando se consigue esto, los colirios son menos irritantes, mas facilmente absorbidos y más estables. El valor del pH del fluido lagrimal es de 7.4; otros dicen que está entre 7.2 a 7.6.

Por lo tanto el pH de los colirios debe ser próximo al pH del fluido lagrimal, para lo cual se usan mezclas atenuadoras - (buffer), y se presentan ejemplos de estas mezclas.

Sin embargo, esto no siempre se logra debido a los caracteres inherentes de la medicación empleada, se hace imposible atenuar la solución a un pH = 7.3 y en segundo lugar, a que la eficacia terapéutica de muchas sustancias es óptima a pH definidos. A estos generalmente, son diferentes de 7.2. Por ello, se presenta un cuadro, con el pH óptimo para numerosas sustancias, con el objeto de asegurar eficacia terapéutica.

El uso de lentes de contacto, necesita una solución atenuadora, generalmente formada por fosfato de potasio monobásico y fosfato de sodio dibásico, o de acetato de sodio y ácido bórico.

Para comprobar el valor del pH de la solución terminada, - se utilizan varios métodos: a) el electrométrico, b) el colorimétrico, es mas práctico, económico y menos complejo, aunque de menor precisión. Se utilizan indicadores que agregados a la solución, producen cambios graduales del color, que servirán para determinar el pH.

Se presentan las disociaciones de indicadores ácidos y básicos, tablas con indicadores mas corrientes y sus intervalos de pH, se explica el procedimiento por seguir, para determinar el pH.

También se refiere a la isotonía. Se dice que dos soluciones son isotónicas, cuando presentan la misma presión osmótica.

El fluido lagrimal es isotónico con una solución acuosa al uno punto cuatro por ciento de NaCl. La composición del fluido lagrimal es: noventa y ocho a noventa y nueve por ciento de agua, uno punto cuarenta y seis por ciento de sustancias orgánicas, - cero punto cuatro a cero punto ocho por ciento, de sales minerales (cloruros y fosfatos).

Se explican los métodos para la preparación de colirios isotónicos.

L. P. de F.

(250)

ENSAYOS BIOLÓGICOS SOBRE EL PODER NUTRITIVO Y VALORACION FOTOCOLORIMÉTRICA DE LA VITAMINA "A" DEL ACEITE DE HIGADO DE TIBURÓN.  
Tejada, José Mateo. Doctor en Química y Farmacia. 1953. BQF.

La desnutrición es un problema social en nuestro país. El propósito de este trabajo práctico, es estudiar las propiedades nutricionales y terapéuticas, que puede proporcionar el aceite de hígado de tiburón.

Se realizan ensayos biológicos en ratas y la valoración fo

tocolorimétrica de la vitamina "A", presente en distintas muestras de aceites.

El poder nutritivo se evaluó realizando dos ensayos biológicos. En el primero se utilizaron seis ratas de cuarenta días de edad y pesos aproximados, con ellas se formaron dos grupos de tres animales cada uno; el grupo I se alimentó con dieta normal (tortilla y suficiente agua), más un mililitro de aceite de hígado de tiburón; al grupo II (testigo) se le administró únicamente dieta normal; el peso inicial por grupo fue de 150 y 155 g respectivamente. La observación necesitó de setenta y dos días. En el segundo ensayo, se utilizaron otras seis ratas; estas tenían edades y pesos diferentes, y se agruparon en parejas. El grupo I pesaba inicialmente 71 g y se alimentó de igual manera que en el ensayo anterior; el grupo II con un peso inicial de 97 g, fue alimentado con dieta normal y aceite de hígado de bacalao; el grupo III (testigo), pesó al inicio 136 g.

Los resultados se reportan en gráficos de control. Se observa para el primer ensayo, que a los treinta días, ambos grupos se desarrollaron paralelamente; después, el grupo I asciende progresivamente y el grupo II muy lentamente. En el segundo ensayo, el grupo alimentado con aceite de hígado de tiburón tuvo un ascenso continuo sin llegar a estacionarse en ningún momento; el alimentado con aceite de hígado de bacalao, descendió momentáneamente, ascendiendo posteriormente; el testigo sufrió un descenso considerable y luego asciende lentamente sin acercarse a los anteriores.

Los aumentos de peso fueron los siguientes: primer ensayo, 195 g (130 %) y 146 g (33 %) respectivamente; segundo ensayo en su orden, 60 g (85.7 %), 54 g (55.6 %) y 35 g (25.7 %).

La valoración de la vitamina "A", se realizó en muestras diluidas de aceite de hígado de tiburón con más de un año de extracción, otro de seis meses y uno reciente, también se determinó en el hígado de bacalao de la casa Lanmann & Kemp y en el de barril; se utilizó cloroformo como solvente. Para evaluación, se preparó una curva de calibración (anexa), con disoluciones de una solución patrón de vitamina "A", a razón de 1750.000 U.I. por gramo; el aparato utilizado fue el colorímetro fotoeléctrico de Leitz. Los resultados obtenidos, para los aceites en el orden anterior, fueron los siguientes: 14477, 7144, 12830, 1821

y 1174, todos U.I. por gramo.

La concordancia entre el ensayo biológico y la valoración fotocolorimétrica, indican que el aceite de hígado de tiburón, posee los factores esenciales, para que se justifique su empleo mas intensivo, tanto en la nutrición como en la terapéutica.

C.A.T.

(251)

APLICACION DE LOS ESTERES DEL ACIDO p-HIDROXIBENZOICO (METIL, - ETIL, PROPIL Y BUTIL), EN LA INDUSTRIA DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS, COSMETICOS Y ALIMENTICIOS. Farfán, Rosa Emilia. Doctor en Química y Farmacia. 1954. BQF.

Realiza un estudio sobre las generalidades y aplicaciones que estos compuestos tienen en la industria.

La parte experimental es apoyada por una base teórica, la cual describe, preparación, propiedades físicas y organolépticas, aplicación que estas sustancias tienen en la industria farmacéutica, cosmética y alimenticia. Algunas aplicaciones como fungistáticos dermatológicos son mencionados.

Comprueba por métodos microbiológicos la actividad fungística de estos ésteres, y su actividad conservadora se ensaya en leche, colirios, jugo de tomate, encurtidos, goma arábiga, - pomada de sulfatiazol y jarabe. La técnica de realización de estos ensayos y los resultados se detallan claramente.

R.E.U.A.

(252)

EFFECTO DE LOS AGENTES ACTIVOS SUPERFICIALES SOBRE LA POTENCIALIDAD DE LOS ANTIBIOTICOS IN VITRO CON RELACION A EL STAFILOCOCCUS AUREUS. Uribe, Lillian. Doctor en Química y Farmacia. 1954. BQF.

El objetivo que persigue, es demostrar "in vitro", que la

acción bacteriostática de los antibióticos, para aplicación local, se aumenta al agregar a éstos, pequeñas cantidades de agentes tensioactivos. Los antibióticos ensayados son: penicilina, terramicina, bacitricina, aureomicina y polimixina. Tres agentes activos superficiales, son combinados con los antibióticos: cloruro de benzalcónic, duponol C y tween 80. El método empleado para la prueba, es microbiológico y es llamado "Método de penicilindros".

Los resultados indican que de los agentes tensioactivos mencionados, el duponol C no coadyuva la actividad bacteriostática de los antibióticos; al contrario, la disminuye, razón por la cual no debe combinarsele con ellos en preparaciones farmacéuticas.

R.E.U.A.

(253)

SUPOSITORIOS Y OVULOS. MODERNAS TENDENCIAS EN ESTA FORMA DE MEDICACION. NUEVAS BASES. ESTIMACION Y VALORIZACION DE LAS MISMAS. Aguilar Bolaños, Rafael. Doctor en Química y Farmacia. 1955. BQF.

Comprende una información general de los supositorios y óvulos, incluyendo tiempo de uso, ventajas, formas, procesos de fabricación.

Se establece una comparación entre las bases hidrosolubles y liposolubles y se concluye que las bases modernas empleadas en el presente trabajo, proporciona eficaz absorción y rápida acción medicamentosa, teniendo in vitro mayor poder de difusión. Estas bases son: propilenglicol y el arlex.

Se mencionan diferentes tipos de supositorios: evacuantes, diuréticos, así como su ensayo in vitro e in vivo, incluyendo fórmulas para su preparación.

L. P. de F.

(254)

GRUPOS SANGUINEOS EN LA MUJER DELINCUENTE SALVADOREÑA. Alvarado, María Teresa. Doctor en Química y Farmacia. 1955. BQF.

El estudio, realizado en algunos centros penales del país - trata de establecer la relación que existe entre el grupo sanguíneo y la predisposición a la delincuencia, en mujeres procesadas por delitos de diversa índole.

El grupo sanguíneo se determina en docientos pacientes. Los resultados son los siguientes: grupo 0, el 62 %; A, 2 2.5 %; B, 11.5 % y el grupo AB, 3.5 %.

Se concluye que la edad que mas delinque la mujer, es la comprendida entre 14 a 22 años y es máxima a los 18 años de edad.

Además, menciona que las tendencias delictivas en nuestro país, están en el orden siguiente: prostitución, robo, fabricación de bebidas alcohólicas, homicidios, riñas y lesiones.

R.E.U.A.

(255)

ENZIMAS O FERMENTOS. Amaya Osorio, Abelardo. Doctor en Química y Farmacia. 1955. BQF.

Es un trabajo teórico y práctico. La parte teórica trata sobre las generalidades de las enzimas, nomenclatura y clasificación, obtención, distribución y el efecto que sobre ellos ejerce el pH y la temperatura. Menciona la teoría que describe la relación enzima-sustrato y la relación que existe entre la estructura química y la actividad enzimática. Explica además, la función que desempeñan las enzimas en los procesos siguientes: fabricación del pan, cerveza, abonos orgánicos, fermentación del café, curtido de pieles y ensilaje de pastos.

Experimentalmente comprueba algunos tipos de coloración que adquieren los fermentos; ésto es, desde el punto de vista -



microbiológico.

Proporciona la técnica para la determinación cualitativa de ácido láctico, acético y butírico, que se producen en el proceso de fermentación del café.

R.E.U.A.

(256)

MANCHAS DE SANGRE EN CRIMINALISTICA. Aparicio R., Luis Alberto. Doctor en Química y Farmacia. 1955. BQF.

Deriva su importancia, por la información que proporcionan las manchas de sangre, presentes en el lugar donde un hecho criminal se ha cometido. Desenvolvimiento, mecanismo, y otras características del crimen, pueden esclarecerse mediante el análisis morfológico y químico de dichas manchas.

El trabajo describe los aspectos que deben considerarse, en la investigación de una muerte o atentado y especialmente, sobre las manchas de sangre; explica cómo deben interpretarse los aspectos siguientes: topografía de las manchas, aspecto, brillo, color, etc. En términos generales, las características morfológicas de la mancha de sangre dejada por la víctima.

Menciona una serie de sustancias de origen animal, vegetal y mineral que presentan, en ciertas condiciones, semejanza con la sangre humana. Para salvar la dificultad, se detallan los métodos de diagnóstico diferencial siguientes: Mayer, Adler, Medinger y Van Deen; considerados métodos de orientación; Teichman, Lecha-Marzo, espectroscópicos y microscópicos, como métodos de certeza.

Menciona el fundamento de la reacción suero precipitante de Uhlenhut, para diferenciar sangre humana de sangre animal.

R.E.U.A.

(257)

DATOS HISTORICOS SOBRE LA FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA, JUNTA DE QUIMICA Y FARMACIA Y UNION FARMACEUTICA DE EL SALVADOR, Y - NECESIDAD DE INTRODUCCION DE LA CATEDRA HISTORIA DE LA FARMACIA EN EL PLAN DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD. Araúz, Nila Enriqueta. Doctor en Química y Farmacia. 1955. BQF.

El contenido del trabajo, plantea el desarrollo histórico de la Universidad de El Salvador y hace énfasis en hechos que dieron inicio a la Facultad de Química y Farmacia y otros organismos importantes en esa época; entre éstos se nombran: La - Junta de Química y Farmacia, la Unión de Químicos y Farmacéuticos de El Salvador, Juntas Directivas de la Facultad, etc. cita los nombres de las personas que inicialmente tomaron parte en esos organismos y/o que de alguna manera impulsaron la creación de los mismos.

Vierte, a grandes rasgos, la narración cronológica de el desarrollo de la Ciencia Farmacéutica en el mundo y propone un planteamiento que indica, como clasificar la etapas de el desarrollo histórico de la Farmacia en El Salvador.

Contiene argumentos tendientes a justificar la necesidad de introducir la materia "Historia de la Farmacia", en el plan de estudio correspondiente a la profesión farmacéutica.

R.E.U.A.

(258)

INVESTIGACION DE PARASITOSIS INTESTINAL ESCOLAR EN LA CAPITAL. Araúz Magaña, Elena. Doctor en Química y Farmacia. 1955. BQF.

Es una investigación microbiológica que pone de manifiesto los parásitos comúnmente encontrados en heces fecales de estudiantes a nivel escolar. El examen microscópico de las muestras realizado por el método directo, evidencia la presencia de: larvas tipo robditiforme, (Strongyloides stercoralis), Hymenolepis nana, Tricocéfalos, Ascaris lumbricoides, Trichomonas intestinalis, Oxiuros vermiculares, ameba coli (quistes) y Anquilos-

tomas duodenales. Se analizan un total de un mil ocho muestras diferentes, de las cuales se obtuvo el resultado siguiente: negativos 35.6 %, ascaris 47.9 %, trococéfalos 23.6 %, trichomonas 5.1 %, himenolépis 2.5 %, Anquilostomas 3.8 %, strongy - los 0.3 %, oxiuros 0.6 %, quistes de ameba coli 6.4 %.

La tesis también proporciona algunos aspectos morfológicos y biológicos de los parásitos en cuestión.

R.E.U.A.

(259)

ESTUDIO Y APLICACIONES FARMACEUTICAS SOBRE EL ACEITE DE SEMILLA DE TAMBOR (OMPHALEA OLEIFERA), COMPARANDOLA CON OTROS ACEITES Y EL OLEATO DE ETILO. Avilés, María Victoria. Doctor en Química y Farmacia. 1955. BQF.

Es un trabajo teórico-práctico, sobre la planta conocida - como tambor y el aceite obtenido de sus semillas.

Teóricamente, para la planta informa: su historia, descripción botánica, caracteres y la comparación con otras variedades de Omphalea.

También trata aspectos generales de las grasas y aceites, tales como: su distribución en la naturaleza, lugares de formación en las plantas, utilización por las mismas y composición química.

La parte práctica comprende, la extracción del aceite de las semillas, por medio de los métodos de la prensa al calor y con soxhlet, utilizando como solvente éter de petróleo. Al aceite obtenido se le determinaron sus propiedades físicas (viscosidad, punto de congelación, índices de yodo, saponificación, de refracción y otros), para compararlas con las de otros aceites (algodón, maní, oliva y ajonjolí), con el objeto de deducir su aplicación farmacéutica, según las tengan los aceites de comparación.

Al aceite de tambor, se le realizaron ensayos de digestibilidad en ratas y de esterilidad mediante una prueba microbioló-

gica, obteniéndose buenos resultados.

La aplicación farmacéutica que se pretende es el uso del aceite como vehículo en la preparación de inyectables, por lo cual se prepara una fórmula llamada Antibixina; también se incluye en los preparados siguientes: aceite de alcanfor, progesterona, vitamina A y una emulsión.

Para la preparación de cosméticos, se utilizó en la elaboración de fijadores de cabello, jabón líquido y crema desva-necente.

Los resultados experimentales, clasifican el aceite de tambor como semisecante e indican que su aplicación es posible, ya que posee propiedades que tienen otros, que son utilizados actualmente en la formulación de diversos preparados.

C.A.T.

(260)

DETERMINACION DE VITAMINA "C" EN LAS NARANJAS Y OTRAS FRUTAS CITRICAS DE EL SALVADOR. Avilés J., Berta Julia. Doctor en Química y Farmacia. 1955. BQF.

Comprende un estudio botánico de las frutas cítricas: naranja, limón, naranja agria, limón real, lima, toronja y mandarina. Para las que se presenta: su clasificación, morfología, clima, tipos de suelos y reproducción. Se realiza un análisis de la vitamina "C" que incluye: identificación, estructura química, propiedades físicas y químicas, enfermedad producida por su carencia (escorbuto), efectos terapéuticos sobre fracturas óseas, heridas y como factor antibactericida.

Su análisis se realizó por los métodos biológico y químico. En el primero, se investiga la potencia o actividad terapéutica de la vitamina "C", observando los efectos que produce en animales vivos. La técnica mas utilizada es la de Campbell y Sherman, que consiste en administrar, a dos grupos de cobayos, el preparado, cuya potencia en vitamina "C", se investiga, determinándose que la dosis mínima necesaria fue de 0.5 mg de á-

cido ascórbico.

En el método químico se utiliza la técnica de Tillman, utilizando el reactivo de diclorofenol-indofenol, que en presencia de ácido acético glacial al 5 %, presenta una coloración roja; este reactivo se titula con el problema (jugo de naranja), hasta decoloración completa, determinándose que 100 cc. de solución problema contiene 83.3 mg de vitamina "C".

L. P. de F.

(261)

CEMENTO DE EL SALVADOR, PUZOLANAS Y CEMENTOS PUZOLANICOS. - Escalante, José Antonio. Doctor en Química y Farmacia. 1955. BC. BQF.

El cemento, las puzolanas y cementos puzolánicos, son sustancias de naturaleza mineral, productos de un proceso -como los cementos- y de origen volcánico (puzolanas), los cuales son utilizados en la industria de la construcción como cementantes.

Por la importancia que merecen las sustancias en mención, se desarrolla la tesis sobre la cual se hace referencia y cuyo contenido comprende definición de las sustancias, uso, análisis químico, ventajas que ofrecen, etc.

Específicamente se nombran algunas puzolanas conocidas con los nombres siguientes: puzolana salvadoreña, alemana - transs. puzolanas de las islas canarias, la griega santoria e italiana puzol.

El autor del presente trabajo ensaya la variación que puede tener el cemento puzolánico en cuanto a resistencia; esto lo realiza, variando la mezcla puzolana-cemento a diferentes concentraciones. No aclara cuales son los porcentajes de mezcla óptimas o el que da mayor resistencia.

R.E.U.A.

(262)

FLUOR. IMPORTANCIA DE LA FLUORACION DE LAS AGUAS DE CONSUMO DEL PAIS. Figueroa Vera, Alicia. Doctor en Química y Farmacia. 1955. BQF.

Se manifiesta en el presente trabajo, la importancia de agregar cantidades permisibles de fluor al agua potable, porque se ha comprobado que protege el esmalte de los dientes. Además contiene la dosis permisible y letal, antídotos en caso de intoxicación y el mecanismo usado para la fluoración.

La dosis permisible oscila entre 1.0 ppm-1.5 ppm. y de - 2.5 mg/kg-500 mg/kg de peso, se considera tóxica y/o letal.

Los antídotos empleados en casos de intoxicación por fluor, son sales cálcicas solubles tales como cloruro, lactato y gluconato de calcio, aplicados por vía oral o endovenosa (se proporcionan las dosis).

Para la fluoración del agua, se usan aparatos análogos a los usados para la cloración y compuestos tales como el fluoruro de sodio, flurosilicato de sodio y ácido flurosilícico.

Detalla algunos métodos de dosificar el fluor, en agua de consumo humano.

R.E.U.A.

(263)

MATEMATICAS DE INTERES PARA EL QUIMICO FARMACEUTICO. Gómez G., Rosa Ella. Doctor en Química y Farmacia. 1955. BQF.

Comprende trece capítulos con problemas resueltos de química, en los que se necesitan conocimientos matemáticos.

En los primeros tres capítulos se presentan ejercicios relacionados con el sistema de pesos y medidas, densidad, peso

específico (métodos empleados para su determinación) y las diferentes escalas termométricas. En los capítulos V, VI y VII se consideran las leyes generales de los gases y métodos para determinación de fórmulas químicas, a partir de la composición centesimal. En los siguientes capítulos, se resuelven problemas en base a la estequiometría de las reacciones químicas; balanceo de reacciones químicas utilizando el método algebraico y el ion-electrón.

Finalizando con preparación de soluciones Molares, Molales y Normales, ecuaciones termoquímicas, tipos de calores, celdas electrostáticas.

L. P. de F.

(264)

VALORIZACIONES DE LOS FUNGICIDAS Y FUNGISTATICOS IN VITRO DISTINTAS COMBINACIONES ENTRE SI CON DETERGENTES Y ANTIALERGICOS. - Infantozzi, Orlando. Doctor en Química y Farmacia. 1955. BQF.

El propósito de este trabajo, es evaluar "in vitro" el poder antifungoso de ciertas sustancias medicamentosas; algunas de ellas son drogas de reconocida acción antimicótica (ácido undecilénico, caprílico y propiónico, undecilenato de zinc, salicilamida, violeta de genciana y cloruro de benzaldehído), se incluyen además antihistamínicos y detergentes. A partir de éstas se preparan formas farmacéuticas, tales como: soluciones, pomadas y polvos. Para ello se han empleado fungicidas aislados, mezclas de éstos y combinados con antihistamínicos y detergentes. El hongo empleado para la valoración fue el Tricophiton mengrophites y el medio de cultivo seleccionado es el sabouraud dextrosa agar.

A los medicamentos en solución y pomada, se les ensayaron las propiedades fungistáticas y fungicidas respectivamente; a los polvos se les ensayó únicamente la primera. El método aplicado para evaluar la actividad fungistática, es el de las cajas de petri, para medir las zonas de inhibición; la acción fungicida se determina cuando no hay crecimiento de los organismos en los cultivos, se describen los procedimientos para cada ensayo realizado. La actividad fungistática se acepta como efecti

va, cuando la zona de inhibición es mayor de cinco milímetros.

La evaluación indica, que las muestras de mezclas de diferentes tipos de antimicóticos actúan mejor que las sustancias aisladas. La acción de los detergentes fue muy marcada en las diferentes preparaciones empleadas.

Para observar los resultados de los ensayos fungistáticos, se incluyen las figuras (fotos), con las respectivas medidas de las zonas de inhibición.

C.A.T.

(265)

DETERMINACION DE LA ANEMIA PREDOMINANTE EN LAS EMBARAZADAS. Olivares Ramírez, Aracely. Doctor en Química y Farmacia. 1955. - BQF.

Es un estudio en el que se investigan los tipos de anemia en las mujeres embarazadas.

Teóricamente, contiene las siguientes definiciones: anemia, glóbulos rojos y hematopoyesis. También se incluye la clasificación de anemias. Se explican brevemente las anemias microcítica hipocrómica y macrocítica hipocrómica.

La parte práctica consiste en investigar en docientas embarazadas, que visitaron la Unidad Sanitaria de Concepción, a las cuales se les diagnosticó anemia. A cada una de las señoras se les extrajo sangre y las muestras en sus respectivos tubos, son tratadas con oxalato como anticoagulante.

Los pasos para identificar las anemias, pueden resumirse - como sigue: a) determinar (según los procedimientos que se describen), para cada caso, el nivel de glóbulos rojos, la hemoglobina y los hematíes empacados o hematocritos, b) comparar los resultados con los niveles normales y c) clasificar el tipo de anemia de acuerdo a la tabla "Bert's Anemia Classifier".

Los resultados obtenidos, señalan como predominantes la anemia macrocítica hipocrómica; en segundo lugar, la microcítica nor



mocrómica. Las más raras fueron la microcítica hipocrómica, microcítica hiperocrómica y la normocita hipocrómica. Las incidencias más altas se encontraron en las pacientes con reducida situación hipocrómica.

Se incluyen los nombres de las personas, con los resultados obtenidos en el laboratorio.

C.A.T.

(266)

METODO INMUNOLOGICO PARA INVESTIGACIONES QUIMICO-LEGALES DE SANGRE. Reyes, Lelia. Doctor en Química y Farmacia. 1955. BQF.

El objetivo de este trabajo, es dar a conocer, las técnicas utilizadas en química legal, para identificar manchas de sangre humana.

Teóricamente comprende, las generalidades de la sangre, incluyendo el proceso de coagulación de ésta, describe el suero y los nombres de sus anticuerpos; explica las teorías propuestas para el mecanismo de las reacciones antígeno-anticuerpo, y los caracteres de estos. Detalla además las precipitinas (anticuerpos) y las reacciones precipitantes de los sueros, específicamente la relación de Uhlenhuth o método biológico o inmunológico, que es utilizado para la identificación de manchas de sangre humana. Trata también el examen bioquímico de las manchas de sangre, en el que se incluye la reacción antes mencionada. Además, describe la técnica para obtener sueros precipitantes o antisuero humano, que se prepara sensibilizando conejos con sangre humana (antígeno), obteniendo finalmente el suero del animal con suficientes anticuerpos, constituyéndose éste en un reactivo que frente a la sangre humana o manchas muy pequeñas de ésta, precipitan su albúmina.

Experimentalmente, se prepara el antisuero para ensayar la reacción de precipitación de Uhlenhuth, en una muestra sospechosa y establecer el origen humano; comprobando un resultado positivo por la formación de un precipitado veloso bien perceptible, que indica la presencia de proteína humana (albúmina, glo

bulina). Se identifica luego la muestra por las pruebas de agrupación sanguínea (grupos "A", "B", "AB", O).

Finalmente presenta casos prácticos, donde se utilizó el antisuero preparado, obteniendo resultados que ayudaron a esclarecer judicialmente la participación en hechos delictivos.

C.A.T.

(267)

DIFUSIBILIDAD Y ABSORCION DE LOS MEDICAMENTOS EN LAS DIFERENTES BASES PARA UNGÜENTOS. DISTINTOS METODOS PARA SU EVALUACION.  
Saca, Jorge Marcelo. Doctor en Química y Farmacia. 1955. BQF.

La finalidad de este trabajo, es comparar en una serie de experiencias, tanto "in vitro" como "in vivo", la efectividad de diferentes bases empleadas, como vehículos para las distintas drogas incorporadas a los ungüentos.

Teóricamente, comprende una breve historia de los ungüentos, Se describen los factores que afectan la acción antiséptica tales como: efectos de las ceras y el pH; también se relatan los efectos de las distintas bases sobre las sulfas y antibióticos. Se incluyen algunos aspectos sobre la piel.

Para las pruebas "in vitro", se utilizaron nueve fórmulas de bases para los distintos ensayos, estas son: petrolato sólido, petrolato con lanolina al diez por ciento, ungüento hidrófilo, base Aرسال, coldcream, vanishing cream A, vanishing cream B, base X y base Y. Los medicamentos a los cuales se les midió la difusión, según el método del tubo de ensayo con agar gelificado, fueron los siguientes: antipirina, yodo, sulfadiazina y sulfatiazol sódico. La difusión para cada ungüento (36 en total), fue medida a intervalos de tiempo apropiado (desde 1 hasta 168 horas).

También se utilizó el método de las cajas de petri con cultivos de Estafilococcus aureus, para medir las zonas de inhibición de los ungüentos preparados (63), con las bases antes mencionadas y los siguientes medicamentos: terramicina, penicilina, sulfametazina, sulfatiazol sódico, cloruro de benzalconio,

tiomersalate B.P. y fencl respectivamente. Las medidas anotadas fueron las distancias (en milímetros), del ungüento a la parte interior del anillo del crecimiento bacteriano. Se aceptan como ungüentos efectivos, aquellos que forman una zona clara mayor que 5 mm. Los resultados indican que los ungüentos preparados con base X, forman zonas de inhibición relativamente altas.

Para las pruebas "in vivo", se utilizaros cobayos de 500 g de peso y libres de cualquier abrasión. Tiene como objetivo medir (tiempo) por medio de la eliminación renal, la rapidez de absorción de los medicamentos, aplicados sin frotar en la piel intacta (área de 5" x 5" en una zona de la columna vertebral) - del animal de experimentación. Los ingredientes activos del ungüento, son recogidos de la orina, practicándose luego un análisis cualitativo de ellos. Se emplearon en este ensayo un medicamento oleosoluble (salicilato de metilo) y dos hidrosolubles (sulfofenolftalína y yoduro de potasio); se prepararon en total 18 ungüentos y se midió el tiempo de la primera eliminación de orina.

Los resultados de todos los ensayos realizados, se encuentran distribuidos en diferentes tablas y fotografías de algunos cultivos.

Todos los ungüentos que en su constitución llevan petrolato o ceras, son de muy bajo poder de absorción. Las bases en cuyas fórmulas entran detergentes no iónicos, son preferibles - por su absorción.

Para analizar los resultados de difusión, no se menciona - ningún parámetro que permita hacer la comparación.

C.A.T.

(268)

ANTIOXIDANTES, SU USO EN LA ESTABILIZACION DE LAS GRASAS COMESTIBLES CON ESPECIAL REFERENCIA A LA MANTEQUILLA. Sagastume Mala gamba, María Ivette. Doctor en Química y Farmacia. 1956. BQF.

El presente trabajo pretende comprobar el poder antioxidano

te de algunas sustancias, para ello se realizan dos ensayos: 1) retardando la oxidación en el guacamole (aguacate) mediante la aplicación de ácido cítrico, 0.05 %; ácido ascórbico 0.02 % y propilgalato 0.01 %. 2) Realizando pruebas de mantequilla de bolsa, mantequilla de paquetes y mantequilla lavada.

Para cada tipo de sub-producto de la leche, utiliza mezclas de antioxidantes cuyos nombres proporciona el trabajo.

Además de la parte experimental antes expuesta se vierten algunos conceptos tales como: rancidez, causas de su origen, mecanismo de acción de los antioxidantes y específicamente se describe el uso adecuado del propilgalato, ácido cítrico, ácido ascórbico y EDTA. Además se dictan lineamientos básicos que prescriben el cuidado en el manejo y uso de las grasas.

R.E.U.A.

(269)

UNA INVESTIGACION DE LA POSIBLE EXISTENCIA DE UN AGENTE CAPAZ DE PRODUCIR LISIS EN LEVADURAS DEL GENERO SACHAROMYCES. Santos, - Mario Antonio. Doctor en Química y Farmacia. 1955. BQF.

El fenómeno de la destrucción, disolución o lisis de las bacterias, fue descubierto por Twor en 1915. En 1917, el mismo fenómeno fue nuevamente descubierto e investigado de manera mas amplia por D'Herelle. Al germen causante de tal lisis, se le dió el nombre de bacteriófago; el supuesto agente lísico debe encontrarse en un medio de cultivo, en el cual la bacteria estuvo presente. Estas investigaciones y experiencias personales obtenidas sobre la levadura, sentaron las bases, para que el autor del presente trabajo, tratará de encontrar un factor capaz de provocar lisis en levaduras del género Sacharomyces, para lo cual realizó cinco prácticas microbiológicas, cuyas metodologías y reactivos que les conforman son diferentes entre sí. Esto lo hace con el objetivo de buscar el medio apropiado para el desarrollo de la bacteria y de esta manera, hacer evidente la acción del bacteriófago.

Por los resultados, se concluye que a pesar de considerar la existencia del factor lísico, no fue posible demostrar-

lo, ya que difícilmente se puede realizar la fijación del bacteriófago con razas de mínima potencia, como la levadura.

R.E.U.A.

(270)

NUEVA TECNICA EN LA PREPARACION DE EXTRACTO DE TOLU, SOLUBLE PARA JARABES, EMULSIONES DE BALSAMO DE EL SALVADOR. PREPARACION EXPONTANEA DE AGUAS AROMATICAS CONCENTRADAS. Zablah, Víctor - Nasry. Doctor en Química y Farmacia. 1955. BQF.

Comprende una recopilación teórica general sobre los agentes activadores de superficie, span y tween, referente a su estructura y caracteres físicos. Trata sobre las características organolépticas, propiedades y composición de los aceites esenciales de menta, azahar, aníz y colonia y se refiere a las resinas de tolú y bálsamo de El Salvador, relatando desde su extracción, composición y usos terapéuticos.

En la parte experimental, se ensaya la acción de los agentes dispersantes tween 20, 40, 60 y 80, sobre las suspensiones de los aceites esenciales antes mencionados, variando las cantidades de tween y aceite, y observando si existen alteraciones en el olor y sabor. Comprobando que el mejor resultado se obtiene con tween 20 en una relación de 1:5 (aceite-tween); pudiendo prepararse así, aguas aromáticas, corrientes y concentradas.

Luego se ensayó el tween 20 con la resina de tolú, variando las cantidades de éstos; observando finalmente que se obtiene un líquido de color ambarino, olor y sabor característico de la resina, con una relación 1:2 (resina-tween 20).

El Bálsamo de El Salvador, se ensayó con tween 20, 40 y 80, también con mezcla tween 20-span 20, así como con Renex sólido # 25 y Renex líquido # 25; comprobando que se obtienen una emulsión estable con las relaciones 1:4 (bálsamo-tween 40) y 1:2:2 (bálsamo-tween 20-span 20).

C.A.T.

(271)

ESTUDIO DE INCIDENCIA EN EL SISTEMA URINARIO Y CAUSAS FRECUENTES DE LEUCORREA COMO CONTRIBUCION DEL LABORATORIO AL TRATAMIENTO DE MUJERES EMBARAZADAS. Avendaño y Ortíz, Amílcar. Doctor en Química y Farmacia. 1956. BQF.

Trata de establecer generalidades obtenidas mediante el examen microscópico del sedimento urinario obtenido por centrifugación, a partir de muestras de orina correspondientes a mujeres en tratamiento prenatal. Asimismo, pretende ayudar al descubrimiento de algunas enfermedades del sistema urinario mediante tal examen.

Presenta en la teoría, algunas condiciones sobre el proceso de formación de la orina, comenta la importancia de investigar sustancias reductoras, albúmina, y describe la metodología empleada en la determinación del pH. Además detalla, sobre la toma de la muestra por cateterismo, tanto de la vagina, como del cuello uterino.

Realiza la determinación de los parámetros antes mencionados, y presenta el resultado de doscientas muestras de orina, que fueron analizadas.

R.E.U.A.

(272)

METODOS DE ESTABILIZACION DEL ACIDO ASCORBICO EN INYECTABLES, SU ASOCIACION CON CITOFILAVONOIDES. METODOS DE DOSIFICACION. Castro R., Hilda Gloria. Doctor en Química y Farmacia. 1956. - BQF.

Ante la necesidad de administrar el ácido ascórbico al interior del organismo (vía parenteral), por considerársele esencial para la formación de sustancia intersticial en ciertos tejidos mesenquimatosos y por ende responsable de la permeabilidad y fragilidad capilar, se plantea la posibilidad de estabilizarlo en soluciones inyectables; solo o asociado a la hisperidina.

Se ensayan varios métodos, para elegir de ellos el adecuado: a) se asocia la vitamina C con antioxidantes, (bisulfito de

sodio), catalizadores negativos (EDTA), combinaciones de ambos (EDTA-bisulfito), hisperidina y mezclas de ésta con cada preparación antes mencionada. Tres lotes, de ocho ampollas cada uno, son sometidos a prueba, utilizando para el segundo o tercer lote agua libre de vestigios metálicos y atmósfera inerte (libre de  $\text{CO}_2$ ) respectivamente. Después de tres meses de almacenamiento, se procede a la dosificación, la cual se realiza por los métodos siguientes: a) 2-6-diclorofenol indofenol, llamado también de Mindlin y Butter. b) Valoración con 4-Metoxi-2-nitroanilina. c) Dosificación por la N-Bromosuccinimida.

Se concluye que el método de la N-Bromosuccinimida, es el más práctico y seguro para la determinación de vitamina C y se deduce que la mezcla ternaria de bisulfito-EDTA e hisperidina - en atmósfera inerte es la formulación que ofrece mayores ventajas.

R.E.U.A.

(273)

ACIDO FOLICO. MODERNOS METODOS PARA SOLUBILIZARLO Y ESTABILIZARLO EN PRESENCIA DE LOS OTROS FACTORES DEL COMPLEJO "B" Y SOLUCIONES MULTIVITAMINICAS. Payán Leiva, Adolfo. Doctor - en Química y Farmacia. 1956. BQF.

Con el propósito de aumentar la concentración de ácido fólico en preparados vitamínicos y soluciones del complejo B, se trata de experimentar la posibilidad de aumentar a más de 5 mg/cc la concentración de este ácido, con la ayuda de ciertas sustancias empleadas como solubilizantes.

La parte experimental está sustentada por algunos conceptos teóricos, a saber: caracteres generales del ácido fólico, - sinonimia, fórmula estructural, propiedades físicas, importancia fisiológica y terapéutica, relación entre el ácido fólico y la vitamina  $\text{B}_{12}$  y la relación entre este ácido y la colina en presencia de la vitamina  $\text{B}_{12}$ .

Se realizan (parte práctica), 16 ensayos y para cada uno de ellos proporciona: metodología, cantidad de ácido fólico disuelto y solubilizantes empleados.

Los solubilizadores usados, en orden de realización de los ensayos son: urea, uretano, antipirina, tween: 80, 60, 40 y 20 (ensayos 4, 5, 6 y 7 respectivamente), metil carbinol con dos concentraciones diferentes (ensayos 11 y 12), metilglucamina, citrato de sodio, gentisato de etanolamina al 5 %, y P.V.P. al 4 %.

Los resultados se presentan tabulados, destacándose en importancia, las sustancias que incrementaron la solubilidad del ácido fólico. Estas son: gentisato de etanolamina (15 mg/cc a pH de 5.7), antipirina (15 mg/cc a pH de 6), metilglucamina (15 mg/cc a pH de 6.2), y uretano (11 mg/cc a pH de 6.5), y citrato de sodio; el cual disolvió 8 mg/cc a pH de 6.5.

Además comprobó, que a pH no mayor de 6.5, el ácido fólico es estable y es posible unirlo a la vitamina B<sub>12</sub> y/o a los otros factores del complejo B.

R.E.U.A.

(274)

ESTUDIO DE LA AMILASA, SU DETERMINACION EN EL SUERO SANGUINEO Y SU USO EN LAS AFECCIONES PANCREATICAS. Villatoro de Menjívar, Carmen. Doctor en Química y Farmacia. 1956. BQF.

Se presenta un tratado general sobre las enzimas y particularmente sobre la amilasa salival y la pancreática.

Experimentalmente, describe los métodos de Somogyi, Smith y Roe, para la determinación de la amilasa, utilizando el suero sanguíneo de ciento treinta y cuatro sujetos tomados al azar.

Se exponen los resultados, en cuadros que presentan los valores correspondientes a cada nivel, ya sea alto, bajo o normal, obteniéndose mayores porcentajes de amilasa en los jóvenes, más que en los adultos.

Concluye que es muy importante la determinación de amilasa en los niños y adultos desnutridos, porque su nivel disminuye considerablemente y puede utilizarse también, para el diagnóstico de las enfermedades pancreáticas, ya que su nivel aumenta -



en la persona afectada.

L. P. de F.

(275)

NUESTROS LABORATORIOS FRENTE AL CRIMEN. Cañas Prieto, Mauricio.  
Doctor en Química y Farmacia. 1957. BQF.

Los tópicos empleados en este trabajo son: técnicas fotográficas, análisis de los diferentes tipos de armas y la prueba de la parafina.

En el primero, se describe la microfotografía, la cual se obtiene através de un microscópio y la macrofotografía, que consiste en fotografiar directamente un objeto. El segundo tópico requiere de un perito en balística que pueda identificar el tipo de arma utilizada, por el análisis detallado de la bala o balas dejadas en el lugar del crimen, auxiliándose de la microfotografía y macrofotografía. La prueba de la parafina, que consiste en comprobar la presencia de residuos de pólvora en la mano del sospechoso, demostrada por medio de la impresión de ésta sobre un molde de parafina al que se le adiciona el reactivo de Lewg, (difenilamina, agua, ácido sulfúrico), obteniéndose - en caso de un resultado positivo, una coloración azul, característica de los compuestos nitrados, componentes de las pólvoras y que han quedado como residuo en la mano. Seguidamente se mencionan los diferentes tipos de pólvora, sus fórmulas y preparación.

L. P. de F.

(276)

EL SHOCK, ANAFILACTICO INTENTO DE PREVENIRLO EN ANIMALES DE LABORATORIO. Bolaños, Cristina Margóth. Doctor en Química y Farmacia. 1957. BQF.

El objetivo de la presente tesis es comprobar el efecto que la penicilina ejerce en la prevención del shock anafiláctico. Usa

como animales de experimentación cobayos, los cuales son sensibilizados con suero de caballo, (agente sensibilizante).

Mediante la inyección de suero de caballo se provoca en los suyos una respuesta inmunológica que los lleva a un shock anafiláctico. Mediante la administración de penicilina antes del suero -en un grupo- y después del suero en el otro y observando el comportamiento fisiológico en ambos, se podrá determinar la influencia de la penicilina en el desarrollo de el shock. Además, se lleva un grupo que sirve de testigo (sin penicilina).

Cada prueba se describe ampliamente e incluye información sobre el número de animales empleados, dosis de antibiótico administrado y resultados.

Se concluye que la penicilina consigue atenuar en alto grado el shock anafiláctico y no desarrolla alguna influencia apreciable, al administrarla antes del agente sensibilizante.

R.E.U.A.

(277)

LA ELECTROFORESIS SOBRE PAPEL COMO METODO PARA LA IDENTIFICACION DE LAS VARIANTES HEMOGLOBINICAS. Gavidia Castro, Ricardo. Doctor en Química y Biología. 1957. BQF.

Describe el autor del presente trabajo, las experiencias obtenidas al aplicar el análisis electroforético cualitativo a dos tipos de hemoglobina: hemoglobina normal (n) y hemoglobina tipo S. Además se establecen algunos lineamientos tendientes a optimizar esta técnica.

Menciona la importancia que tiene la identificación de los diferentes tipos de hemoglobina y describe algunos métodos de identificación, enfatizando en el método llamado "electroforesis sobre papel". Aplicando esta metodología, realiza tres ensayos orientados a comprobar la separación en un electroforetograma de dos tipos de hemoglobina: n y s. Esto lo hace en función de - dos variables, la cantidad de muestra colocada y la forma de aplicación de ella.

Los resultados se detallan claramente y se concluye sobre la mejor manera de aplicar la muestra y la concentración por usar.

R.E.U.A.

(278)

ESTUDIO Rh-Hr SOBRE EL GRUPO DE CAMPESINOS DE LA VILLA DE PANCHIMALCO. González de Cerrato, Marta Catalina. Doctor en Química y Farmacia. 1957. BQF.

El trabajo teórico-práctico en cuestión tiene como objetivo establecer, mediante la determinación del grupo sanguíneo, la relación genética que existe entre los indígenas de Panchimalco y los indígenas de Izalco. Además, se presenta una historia que contiene: los datos históricos y geográficos de la Villa de Panchimalco, el proceso cronológico de las investigaciones sobre el sistema Rh-Hr, elementos que toman parte de la aglutinación de la sangre.

Sobre el sistema Rh-Hr, contiene información acerca de la nomenclatura y aglutinamiento, sueros fundamentales en dicho sistema y clasificación de ellos.

Contiene además, información sobre los grupos ABO y Rh, en los problemas de paternidad.

Se practica la determinación del grupo Rh en 100 muestras de sangre correspondientes a pobladores de Panchimalco. El análisis se realiza, practicando dos métodos, a saber: a) La determinación de los grupos Rh, siguiendo la técnica de aglutinación en tubo, b) La clasificación de los grupos ABO, empleando para ello, sangre diluida en solución salina a una concentración de dos gotas/cc.

Los resultados se comparan con los obtenidos (por otros investigadores), en la localidad de Izalco y en base a ello se concluye que los indígenas de Izalco y Panchimalco, proceden del mismo foco genético, debido a que tienen semejanzas sanguíneas y culturales.

R.E.U.A.

(279)

LA ESCHERICHIA COLI, COMO MIEMBRO DEL GRUPO DE BACTERIAS ENTERO-PATOGENAS AL HOMBRE. Mena Vanegas, Efraín. Doctor en Química y Farmacia. 1957. BQF.

Se pretende principalmente, ayudar a los laboratorios bacteriológicos de diagnóstico, a considerar un nuevo punto de investigación, en los análisis de las bacterias patógenas presentes en el intestino del hombre; asimismo, explorar rápidamente el papel patógeno que algunos serotipos de dicha bacteria, desempeñan en los casos estudiados.

El estudio que hace el autor del presente trabajo comprende una parte experimental sustentada por una base teórica.

El estudio teórico contiene: clasificación, nomenclatura, ecología y propiedades bioquímicas de la bacteria en cuestión, nombre de las cepas capaces de producir enteritis infecciosa e incluye algunas experiencias de investigadores, que han comprobado el poder patógeno de dichas cepas.

La parte experimental consiste, en el examen microscópico y bacteriológico de ciento treinta y una muestras de heces fecales, se investiga en dichas muestras Escherichia coli y los serotipos que de ella existen.

Los resultados se presentan, en tablas que relacionan la frecuencia de la bacteria en las heces y la edad de los pacientes que las proporcionaron.

R.E.U.A.

(280)

ESTUDIO SOBRE LOS METODOS DE INMUNIZACIÓN CONTRA EL ANTRAX. Mejía, Hilda Pura. Doctor en Química y Farmacia. 1957. BQF.

Es un trabajo teórico-práctico. La parte teórica enfoca aspectos generales sobre el Bacillus anthracis, tales son: estudio bacteriológico, medios de cultivo, resistencia a diversos agentes físicos y químicos, propiedades bioquímicas y las toxinas y antígenos del parásito. Se presenta un cuadro que mani-

fiesta la diferencia entre el Bacillus antracis y microorganismos semejantes.

Sobre la enfermedad, se trata brevemente el estudio clínico, y el nivel de incidencia en humanos y animales vacunos.

Se hace una breve descripción, de los métodos empleados para la inmunización contra el antrax; a saber: Pasteur, Sobernheim, Charveau, inmunización con agresina, vacunación intradérmica y -vacuna de esporas.

Se reportan quince análisis realizados en muestras de sangre extraídas de animales vacunos. El reporte de estos análisis, contiene la información siguiente: fecha de realización, características del animal investigado, toma de la muestra, método de coloración empleado y el resultado del análisis.

R.E.U.A.

(281)

DESTILACION DE CITRUS, RESINAS Y DERIVADOS. APLICACION A LA INDUSTRIA. ESTUDIOS Y ANALISIS. Santamaría Nuñez, Alfonso. Doctor en Química y Farmacia. 1957. BQF.

La parte teórica comprende destilación simple y a vapor - por medio de la utilización de alambique, de las que describe - sus partes. Detalla métodos de selección y preparación de aceites esenciales a partir de flores, hojas y frutos, procedimientos de obtención (maceración, expresión, destilación), refrigeración, clasificación, adulteraciones y composición química - de los aceites esenciales, enfatizando en los terpenos y sesqui - terpenos por ser de mayor importancia.

Se hace énfasis en la destilación y características de - las resinas; especialmente en la obtención, composición y derivados de la esencia de trementina.

Experimentalmente, ensaya formulaciones con aceites esenciales de: naranja, lima, limón, rosas y melón.

Concluye que la industria de estos aceites es de gran bene

ficio aprovechandose además los recursos naturales del país.

L. P. de F.

(282)

ESTUDIO DEL IRESINE CALEA (Siete Pellejos), COMO PLANTA FORRAJE-  
RA. Silhy, Elías S. Doctor en Química y Farmacia. 1957. -  
BQF.

Para comprobar la posibilidad de utilizar el Iresine ca-  
lea, como sustituto de la alfalfa en la alimentación de anima-  
les, se utiliza el estudio teórico y práctico de el siete pe-  
llejos.

La parte teórica enfoca: el estudio botánico y una am-  
plia revisión bibliográfica sobre el uso, composición química,  
propiedades tóxicas encontradas en algunos componentes y la -  
fisiología del calcio y el fósforo; presentes en la planta.

Proporciona la formulación recomendada, por el Comité del  
Consejo Nacional de Investigaciones de los Estados Unidos, pa-  
ra la fabricación de forrajes.

Sobre la alfalfa, el trabajo contiene, la composición -  
química e información derivada de treinta y siete análisis rea-  
lizados.

La parte experimental reporta el análisis químico del I-  
resine calea, realizado en muestras de hojas, ramas tiernas y  
flores.

Las técnicas correspondientes a las determinaciones de ca-  
da componente y los resultados obtenidos se presentan en ta-  
blas.

R.E.U.A.

(283)

ESTUDIO DEL TRIGO Y DEL MAIZ, SU VALOR NUTRITIVO EN LA DIETA SALVADOREÑA. Valdez de Quijano, Haydee. Doctor en Química y Farmacia. 1957. BQF.

Es un estudio teórico y experimental. La parte teórica enfoca para ambos cereales -maíz y trigo- el estudio botánico, cultivo, variedades que se cosechan, almacenamiento, métodos - de obtención de sus respectivas harinas y derivados o subpro - ductos.

Proporciona valores sobre la composición de dichas harinas figuran los componentes siguientes : agua, proteínas, grasas, carbohidratos, cenizas, P, Ca, Fe, vitamina A, vi tamina B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub>, niacina y ácido ascórbico (INCAP).

Describe el método "Enriquecimiento de la Harina"; técni ca por la cual se restituyen las vitaminas y minerales perdi - dos en la manipulación y molienda del grano; además menciona a dulterantes minerales y orgánicos usados, proveyendo las técni cas empleadas para su detección.

Experimentalmente se determinaron los nutrientes antes - mencionados, únicamente las vitaminas no son investigadas.

Los resultados se presentan adecuadamente y se describen las técnicas empleadas para la consecución de los mismos.

R.E.U.A.

(284)

RESEÑA DE LA EXTRACCION Y ANALISIS CUANTITATIVO DE LA NICOTI - NA EN EL TABACO; SU IMPORTANCIA EN EL FUMADO. Portillo Rei - na, Oscar. Doctor en Química y Farmacia. BC.

Es un estudio que contiene aspectos relativos a la plan - ta denominada tabaco, el alcaloide que se extrae de ella, y - los efectos que éste ejerce sobre animales y humanos.

Proporciona el estudio botánico y aspectos sobre el cul -

tivo de la planta.

Sobre la nicotina, contiene la fórmula, características físicas, efectos adversos que provoca, según la vía de absorción y la cuantificación de este alcaloide en diferentes muestras de tabaco.

La cantidad encontrada en siete muestras de tabaco correspondientes a diferentes marcas de cigarrillos, oscila entre 0.00648 % y 0.01944 %.

R.E.U.A.

(285)

ERYNGIUM FOETIDIUM O ACAPATE-ALCAPATE. Ugarte, Eduardo. Doctor en Química y Farmacia. -- BC.

Comprobar el poder medicinal de esta planta perteneciente a la flora nacional, es el principal objetivo que persigue el autor del presente trabajo.

Inicialmente, se presenta el estudio botánico general de la planta y particularmente se estudia la raíz, el tallo, la hoja y el fruto desde el punto de vista histológico.

El análisis químico (no explica como lo realizó), reporta el aceite esencial, al que le llama acapatina y a sugerencia de algunos botánicos famosos, menciona otro compuesto llamado al piol.

Las propiedades terapéuticas que se le atribuyen a la mencionada planta son: febrífugo, emenagogo, marchita rápidamente las pústulas de la viruela y/o varicela, acortando de este modo la evolución de estas enfermedades.

Los estudios clínicos efectuados en pacientes infectados con viruela y/o varicela, comprueban la efectividad de los preparados a base de alcapate. Se reporta la historia clínica del paciente y las dosis que fueron administradas.

R.E.U.A.



(286)

QUIMICA APLICABLE A LA CARACTERIZACIÓN DE LOS SUELOS DE CULTIVO.

Sosa Molina, Giordano. Doctor en Química y Farmacia. - -  
BC.

Se exponen en el presente trabajo, algunas determinaciones químicas, que asociadas a la observación directa de la producción del campo de cultivo, ayudan al conocimiento de la riqueza en nutrientes que posee el suelo.

El análisis químico descrito (no menciona haberlo hecho) contiene las determinaciones siguientes: pH, humedad, materia orgánica, nitrógeno amoniacal, nítrico y orgánico, fosfato, sulfato, óxido de calcio, magnesio, potasio, hierro, cloruros, arena y arcilla.

R.E.U.A.

## OBSERVACIONES.

- La lista de graduados con que cuenta la Administración Académica de la Facultad, está incompleta.
- No fueron localizados ciento treinta y cuatro tesis de graduados de la Facultad de Química y Farmacia y su listado se reporta en el anexo número uno.
- En la Biblioteca Central, se encuentran ochenta y siete ejemplares de tesis de graduados, que no los tiene la Biblioteca de la Facultad de Química y Farmacia y se reportan en el anexo número dos.
- Los resúmenes: 284, 285 y 286, corresponden a trabajos de tesis que no tienen fecha de edición.
- La mayoría de los trabajos de grado, se encuentran en malas condiciones.
- Las fichas de registro de cada ejemplar, reflejan el poco o ningún uso de los mismos.
- En la Biblioteca de Química y Farmacia, los trabajos de grado hasta la década de los cincuenta, estan recopilados en grandes volúmenes, volviendo engorrosa su consulta; además, este sistema conduce a su destrucción.
- Los tesarios de las Bibliotecas consultadas, no garantizan

la conservación de los ejemplares.

- Existe poca atención en el ordenamiento de los trabajos de graduación, así como en su localización y préstamo para consulta, lo primero se debe posiblemente al terremoto del 10 de Octubre de 1986, y a las dificultades en cuanto a la ocupación militar de la Universidad.

## CONCLUSIONES.

- 1) Los trabajos de graduación representan el testimonio del desarrollo histórico, tecnológico y científico que ha experimentado nuestra Universidad, a través del tiempo y puede servir como un termómetro de este avance, así como las épocas de mayor atención a la investigación.
- 2) Se confirma la falta de control que se ejercía sobre los puntos elegidos para tesis de grado, por haberse encontrado muchas tesis cuyos contenidos son semejantes.
- 3) Debido a la falta de mecanismos adecuados, en cuanto a información y manejo de los trabajos de graduación, se ha perdido esa transmisión tan valiosa de conocimientos y se ha caído - algunas veces en repeticiones innecesarias.
- 4) Apesar de que este período fue el inicio de nuestra historia científica, se encuentran trabajos de alta calidad investigativa, que podrían tomarse de base por su creatividad e ingenio.

## RECOMENDACIONES.

- La Biblioteca de la Facultad de Química y Farmacia, deberá buscar los mecanismos que permitan obtener o recuperar los trabajos de graduación faltantes.

- Que la Biblioteca de Química y Farmacia de la Universidad de El Salvador, realice las gestiones correspondientes, para que obtengan los ejemplares encontrados en la Biblioteca Central.
- Se sugiere a la Biblioteca de Química y Farmacia y a la Biblioteca Central de la Universidad de El Salvador, reproducir las tesis que por su antigüedad se encuentran deterioradas, - para garantizar la integridad y durabilidad de los originales, además, reproducir las tesis que son ejemplares únicos, para que exista una mayor disposición de la información.
- Utilizar el presente trabajo, para llevar un control en nuevos puntos de tesis de grado, con el objeto de evitar repeticiones o plagios.
- Separar las tesis que se encuentran formando libros, esto evitará interferencias entre personas que necesitan consultar el mismo libro para revisar tesis diferentes.
- Actualizar los ficheros con relación a las tesis que existen en estantería, para mayor eficiencia en el servicio al usuario.
- Que la Biblioteca de la Facultad, publique periódicamente la información correspondiente a los trabajos de graduación que se van editando.

ANEXO 1

NOMINA DE GRADUADOS CUYAS TESIS DE GRADO NO FUERON LOCALIZADAS EN LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, NI EN LA JUNTA DE VIGILANCIA DE LA PROFESION FARMACEUTICA.

1883	Cáceres, David
1885	Vides, Federico
1886	Guerrero, José
1886	López. Cristóbal
1886	Puentes, Jerónimo
1888	Argueta, Jorge Sotero
1889	Acosta, Mariano A
1890	Mena, Feliciano
1894	Orozco, Francisco
1895	Camacho, Miguel A.
1895	Gutiérrez, Francisco
1895	Pacas, Francisco J.
1895	Vides, Pablo Valerio
1900	Argueta, Gustavo León
1902	Durán, José Dionisio
1902	Estupinián Vides, Leopoldo
1902	Rosales Delgado, Salvador
1903	Durán, José Leonidas
1903	Rosales, Francisco Modesto
1904	Alvarenga, Leonidas
1904	Bonilla Rivas, Carlos
1904	Pino, Antonio J.
1905	Broust, Axel C.
1905	Rodríguez, Federico

1906 Rubio Somoza, Manuel  
1907 Avila, Alberto  
1907 Menjívar, Elías  
1907 Meardi, Angel Celeste  
1908 González M., Ciriaco  
1908 Luna, José M.  
1909 González, J. Adolfo  
1910 Aguirre, Francisco José  
1910 Castro, José María  
1910 González Sol, Rafael  
1911 Alcaine, Carlos  
1911 Menéndez, Manuel Angel  
1911 Rivas Revelo, José  
1911 Zepeda, José Santos  
1914 Galeano Trejo, Elías  
1914 Pérez Menéndez, Adolfo  
1914 Pinel, Rigoberto  
1914 Vides, Rafael Santiago  
1917 Soto, Rafael Angel  
1918 Mena, Joaquín  
1919 Castro, Francisco  
1919 Sigarán, Manuel Francisco  
1920 Palomo, Héctor Manuel  
1923 Argüello, José Evamor  
1924 Ochoa, José Humberto  
1925 Lovo Feusier, Uberto  
1927 Argüello, F. Alberto  
1930 Contreras, José Francisco

1930 Cuenca, Max R.  
1930 Fábora Pineda, Ricardo  
1930 Toledo, Francisco  
1931 Colorado, Víctor M.  
1931 Ramos Ruíz, Manuel  
1931 Recinos López, Alfonso  
1932 Contreras Molina, Benjamín  
1932 Chacón, Miguel Antonio  
1932 Hidalgo, Luis Felipe  
1932 Muñoz, Jesús  
1932 Saballos V., Carlos  
1932 Valdivieso M., Ricardo  
1933 Ayala, Víctor  
1933 Cajal Molina, Octavio  
1933 Calderón Morán, Antonio  
1933 Castaneda Dueñas, Tarcisio  
1933 Muñoz Bonilla, Rafael  
1933 Prunera, Enrique H.  
1933 Ugarte B., Eduardo  
1933 Valle Peña, Manuel  
1934 Pacheco h., Fernando  
1934 Velasco y Velasco, Roberto  
1935 Guerra, Manuel  
1935 Lemus Arce, José  
1935 Morán Ramírez, Julio César  
1935 Ortiz, Víctor  
1935 Pacheco, Fernando  
1935 Binker, Federico



1935 Sosa Molina, Giordano  
1935 Zacapa, Luciano  
1936 Albiñana Marcet, Ramón  
1936 Castro de, Marta Binder  
1936 Castro Sigüenza, José  
1936 Cornejo, Antonio  
1936 Pérez Cassar, Marcelino  
1936 Romero, Eduardo Antonio  
1936 Sánchez, Pedro C.  
1936 Vásquez, Santiago Humberto  
1936 Zambrano Araúz, Gonzalo  
1937 Celis Calderón, Roberto  
1937 Trabanino, Guillermo  
1937 Vásquez, Efraín  
1938 Cerón, Miguel Angel  
1938 Jaime Mira, Amanda  
1938 Meléndez Ulloa, Alfredo  
1938 Rosa, Salvador Arístides  
1938 Rubio, Luis Adán  
1939 Benedetto Serrano, Ernesto  
1939 Rodríguez, Oscar Agustín  
1940 Munguía F., Rafael  
1940 Ventura, Eliseo  
1941 Argüello Gómez, Angela  
1941 Hernández Rosales, Mario  
1941 Mancía, Eduardo Alberto  
1943 González Sol, Rafael  
1943 Handall W., Carlos

1943 Ordoñez Pérez, Justo  
1943 Portillo P., Ana Mercedes  
1943 Romero, José Roberto  
1944 Ventura Gomar, Ricardo  
1945 Candel Trigueros, Alberto  
1945 Gomar, Ricardo Ventura  
1946 Alemán Martínez, Susana  
1946 Guandique, Ana Graciela  
1947 Araujo, Ismael Enrique  
1947 Ibañez, José Mario  
1947 Menson, Abraham  
1948 Oliva Medrano, Ana  
1949 Argüello, Leonidas  
1949 Jovel, Carlos Roberto  
1950 Velis, María Gladis  
1951 Contreras, Elba  
1951 Machado, Miguel Angel  
1951 Vega, Leopoldo Miguel  
1952 Castillo, Amanda Stella  
1952 Linares Martínez, Yolanda Lastenia  
1952 Rivas Torres, Martha  
1953 Chávez J., José Alejandro  
1954 Díaz, Juan Romero  
1955 Martínez Martínez, Mario (Incorporado)  
1949 Nuñez Nuila, José  
1956 Berríos, Juan Héctor

ANEXO 2

TRABAJOS DE GRADO QUE NO ESTAN EN LA BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA, PERO QUE SE ENCUENTRAN EN LA BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR. LOS RESUMENES APARECEN EN ESTE TRABAJO.

<u>A Ñ O</u>	<u>A U T O R</u>	<u>T R A B A J O</u>
1878	Guevara, Francisco	Yoduro de etilo
1879	Castillo, Manuel	La angostura verdadera
1884	Rivera, Abrahám	Estudio sobre el azúcar de caña
1884	Rodríguez, José María	Glicerina
1884	Rodríguez, Rafael	Estudio sobre el potasio y sus sales
1886	Fuentes, Jerónimo	Importancia médica de la papaina.
1886	Corleto, Antonio	Estudio sobre la <u>Datura stramonium</u> .
1887	Gómez, F. Antonio	Estudio sobre la coca y la cocaína.
1888	Rodríguez, Pedro	Del papel que los animales desempeñan en la <u>fe</u> cundación de las plantas
1892	Balmaseda, Miguel A.	El ácido fénico como agente tóxico.
1892	Guevara, Lius	Salicilato de fenilo
1892	Sol, León	Eugenol
1894	Martínez, Rosendo	Aguas potables, termal-les y medicinales

<u>AÑO</u>	<u>A U T O R</u>	<u>T R A B A J O</u>
1895	Orozco, Benjamín	Sobre los métodos usados en química para determinar la fórmula atómica de un compuesto.
1897	Sosa, Gerardo	<u>Asclepias curassávica</u>
1898	Flores, Damián	Opio
1902	Aguilar, Salvador	Consideraciones sobre la <u>sín</u> tesis química.
1902	Figueroa, Francisco	Relación entre estructura y - Propiedades de las plantas
1903	Gustave G., Alfonso R.	Acido fosfórico
1903	Novoa, Joaquín	El <u>Microsechum helleri</u>
1903	Villacorta, Pedro	Normales para el clima de - San Salvador.
1905	Erazo, Abelardo	Morfina
1905	Guandique, Salvador E.	Helmintos
1905	Rochac Velado, Arcadio	Cereales
1905	Rodríguez, Federico C.	Algunas consideraciones <u>tera</u> péuticas y farmacológicas <u>so</u> bre la digital
1906	Cano, Miguel A.	Necesidad de inspección de - boticas para establecer un - laboratorio para la <u>normaliza</u> ción de sustancias medicinales que en ella se expenden al pú- blico.
1906	Villavicencio h., Ma riano	Leche desnatada

<u>AÑO</u>	<u>A U T O R</u>	<u>T R A B A J O</u>
1907	Samayoa, Rafael	La Luz aplicada a la química
1909	Castillo, José María	Análisis de un mineral del - país
1910	Argüello M., Miguel A.	Ensayos de las aguas del río Acelhuate
1910	Dueñas Z., Salvador	Crítica a la Profesión Farma- cia
1910	Campos, F. Mariano	Los árboles y su influencia - en la vida del hombre
1910	Funes, Miguel H.	Enseñanza práctica de la far- macia en El Salvador
1910	Guerra, Jeremias G.	Medicamentos inyectables
1911	Contreras Alegría, - Guillermo	Medicamentos seroterápicos
1911	Gómez Zárate, Augusto	Fermentaciones
1911	Rivera, Jaime	La leche, causas de su alte- ración
1912	Escoto, Adrián	El café (sus principales fal- sificaciones)
1913	Hernández, Miguel Angel	La cafeína y su dosificación en la clase de café en El Sal- vador
1913	Falla, Julio	Antisépticos minerales
1914	Flores, Juan José	Fenómenos químicos que se ve- rifican en el organismo du- rante la vida.

<u>AÑO</u>	<u>A U T O R</u>	<u>T R A B A J O</u>
1914	Ruíz Quiñonez, Alfredo	La Lecitina y su influencia en la vida animal y vegetal
1915	Paz Gavidia, José	Fósforo y sus compuestos
1915	Gallón, Arturo	Investigación y dosificación de los alcaloides de la <u>Datura tática</u> .
1916	Estrada, César	Leche
1917	Núñez, Heriberto	Observaciones sobre algunas causas de error en la investigación de la glucosa en la orina
1918	Ocampo, Hernán	Acciones químicas producidas por las corrientes eléctricas
1919	Serrano, Gabriel	Serpientes venenosas
1920	Rodríguez, Raúl A.	Ensayo de los medicamentos - minerales más empleados en el recetario
1920	Reyes h., Juan	Arañas venenosas (género <u>Latrodictus</u> )
1924	Bonilla, J. F.	Estudio sobre la <u>Cassia occidentalis-L</u>
1924	Girón, Víctor Manuel	Algunas plantas salvadoreñas - que poseen propiedades <u>curtientes</u>
1924	Núñez, Gustavo Adolfo	Asociación de medicamentos
1924	Santos, José E.	El (shilo) <u>Carolinea igsignis</u> y su acción sobre la diabetes

<u>AÑO</u>	<u>A U T O R</u>	<u>T R A B A J O</u>
1926	Guerra, Antonio	Plantas medicinales e indus - triales de El Salvador
1930	Flores González, Fran cisco	La caña de azúcar y el azúcar de caña
1931	Canjura, Elías	La leche de vaca en El Salva dor
1931	Suncín, Felix León	Incompatibilidades de los me dicamentos
1931	Peña, Salvador F.	Estudio de identificación y Dosage del alcohol metílico en presencia del alcohol etí lico
1931	Rodríguez, Neftalí	Investigación de venenos alca loídicos en el cadaver
1934	García, David Alfonso	Soluciones inyectables de sa les de química.
1935	Avilés, Alfredo	Preparación de soluciones ti tuladas por gotas
1935	Cárdenas, Ricardo Al fonso	El vinagre
1935	Guerra, Manuel	Fenómenos de oxidación, su im portancia en farmacia.
1935	Ortiz, Víctor	Estudio sobre el <u>Simaba ce - drón</u>
1936	Rivas Cañas, Carlos	Dosificación del sodio y del potasio en los residuos de la economía.

<u>AÑO</u>	<u>A U T O R</u>	<u>T R A B A J O</u>
1935	Turcios, Lidia	Determinación del ácido fosfórico y sus sales.
1935	Zuñiga h., Alberto	El Farmacéutico en la lucha - antimalárica
1936	Escobar Velado, Héctor	La digital
1936	Gutierrez, Gilberto	Medicamentos opoterápicos
1936	Vásquez, Santiago Humberto	Isotonia e isoionia de las soluciones inyectables
1936	Samayoa, Luis Mario	Fórmulas y sinonimos de los medicamentos no inscritos en el Codex
1938	Aguirre A., Flavio	Breves comentarios sobre materia médica
1938	Lewi van Severen, Mario	Electrotitulación del ion fosfórico
1938	Martínez Flores, Francisco	Los minerales de Metapán. Breve estudio de uno de ellos
1938	Menjívar, Alirio	Estudio sobre la cal de Metapán; aplicaciones en medicina, aplicaciones en la industria - cementos, la cal como fuente de riqueza nacional.
1939	Aguilar Papini, Oscar	Apuntes para la farmacopea - salvadoreña'
1940	Pérez, Luz	Los métodos de fabricación de espejos.
1941	Alvarenga, Manuel	Contribución al estudio del <u>Carica papaya</u>



<u>AÑO</u>	<u>A U T O R</u>	<u>T R A B A J O</u>
1944	Chávez Rivas, M. A.	La aspirina, su toxicología
1944	Funes Hartman, Herbert	Estudio de las aguas del servicio público de la ciudad - de Chinameca.
1946	Saade M., Pablo E.	Estudio sobre la <u>Sweetia panamensis</u> y sus propiedades químicas y terapéuticas
1946	Girón Ayala, Raúl	Obtención del hidrato de terpina a partir de la esencia de trementina del <u>Pino hondurensis</u>
1946	Martínez, Francisco Alonso	Estudio de las harinas de los cereales del país, obtenidos del trigo, maíz, maicillo y arroz no germinados, y del trigo, maíz y maicillo germinado
1946	Menjívar, José Guillermo	Breve estudio sobre la <u>Cecropia peltata-L</u>
1946	Parada h., Manuel	Contribución al estudio de la <u>Ruta graveolens</u>
1947	Alfaro, Filiberto Antonio	Vitamina "C", su determinación en relación con los alimentos que consume nuestro pueblo
1947	Ibañez, José Mario	Estudio de el agua de las fuentes de Atecozol
1948	Handal, Luis B.	Obtención del tanino a partir del <u>Laurus persea</u> para u

<u>AÑO</u>	<u>A U T O R</u>	<u>T R A B A J O</u>
		so industrial
1948	Medrano, Ana Olivia	Contribución al estudio de la cera producida por el <u>Myrica mexicana</u>
1948	Scaffini, Jorge A.	El D.D.T. como insecticida en la lucha antimalárica
1949	Anaya, Luis Antonio	Contribución al estudio del fruto de <u>Tamarindus índica</u>
1949	Araúz Rodríguez, Rafael	Diuréticos derivados de las - purinas
1950	Avilés, Arturo	Breve estudio sobre el concep <u>to</u> actual de emulsiones
1950	Lara G., Alfredo	Intoxicaciones, síntomas y - tratamiento
1950	Mata Gavidia, Carlos	Breve estudio sobre los polie <u>tilenglicoles</u> y sus aplicacio <u>nes</u> en farmacia
1951	Flores Huevo, Ramón Eduardo	Etica profesional farmacéuti <u>ca</u>
	Portillo Reina, Oscar	Reseña de la extracción y a <u>nálisis</u> cuantitativo de la <u>ni</u> cotina en el tabaco; su impor <u>tancia</u> en el fumado
	Ugarte, Eduardo	<u>Eringium foetidum</u> o acapate- alcapate
	Sosa Molina, Giordano	Química aplicable a la caracte <u>rización</u> de los suelos de - cultivo.

## BIBLIOGRAFIA.

- 1- Catálogo de Tesis Doctorales. 1878 - 1960. Editorial Universitaria, Universidad de El Salvador, San Salvador, El - Salvador, Centro América.
- 2- Centro Agronómico Tropical de Investigaciones y Enseñanza - C.A.T.I.E. Resúmenes de las Tesis de Grado Magister - Scientiae Presentadas en el Departamento de Recursos - Naturales Renovables del C.A.T.I.E., 1952 - 1981.
- 3- Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Supe - rior. Lista de Encabezamientos de Materias para Bi - bliotecas.
- 4- Libros de Registro de Graduados de Administración Académica de la Facultades siguientes: Química y Farmacia e Inge - niería.
- 5- Libros de Registro de la Junta de Vigilancia de la Profesión Farmacéutica.
- 6- Reglas de Catalogación Angloamericanas. Preparadas por The American Library Association, The Library of Congress, The Library Association y The Canadian Library Associa - tion. Washington. O. E. A. 1970.
- 7- Rovira, Carmen, Aguayo Jorge. Lista de Encabezamientos de Materia para Bibliotecas. Washington. Secretaría - General, Organización de los Estados Americanos, 1967.

8- Trabajos de Graduación presentados por los Profesionales de  
las Carreras de Química y Farmacia.