

Contenido

Glosario selecto	19
Presentación	27
Propósitos.....	29
Competencias	29
La química de productos naturales.....	30
Introducción a la química de productos naturales vegetales	31
Líneas generales de investigación en química de productos naturales	31
Importancia para el área de ciencias de la salud	32
Importancia del uso etnobotánico	33
Herramientas tecnológicas en la predicción de la actividad biológica	34
Especies seleccionadas de algunas familias de plantas de Santa Marta	37
Anacardiaceae.....	38
Aspectos morfológicos	38
Taxonomía	38
Fitoquímica, actividad biológica y usos en medicina folclórica de especies de la familia	39
Astronium graveolens	39
Metabolitos secundarios aislados o determinados.....	41
Actividad biológica.....	42
Usos etnobotánicos.....	43
Spondias mombin.....	45
Metabolitos secundarios aislados o determinados.....	48

Actividad biológica.....	51
Usos etnobotánicos.....	53
Annonaceae.....	56
Aspectos morfológicos	56
Taxonomía	57
Fitoquímica, actividad biológica y usos en medicina folclórica de especies de la familia	58
<i>Annona squamosa</i>	58
Metabolitos aislados o determinados.....	60
Actividad biológica.....	71
Usos etnobotánicos.....	75
<i>Cananga odorata</i>	77
Metabolitos secundarios aislados o determinados.....	79
Actividad biológica.....	83
Usos etnobotánicos.....	84
Apocynaceae	87
Aspectos morfológicos	87
Taxonomía	88
Fitoquímica, actividad biológica y usos en medicina folclórica de especies de la familia	89
<i>Allamanda cathartica</i>	89
Metabolitos secundarios aislados o determinados.....	90
Actividad biológica.....	92
Usos etnobotánicos.....	93
Bignoniaceae	96
Aspectos morfológicos	96
Taxonomía	96
Fitoquímica, actividad biológica y usos en medicina folclórica de especies de la familia	97
<i>Macfadyena unguis-cati</i> o <i>Dolichandra-unguis-cati</i>	97
Metabolitos secundarios aislados o determinados.....	99
Actividad biológica.....	101
Usos etnobotánicos.....	101
<i>Crescentia cujete</i>	103
Metabolitos secundarios aislados o determinados.....	105
Actividad biológica.....	109
Usos etnobotánicos.....	111

Bromeliaceae.....	113
Aspectos morfológicos	113
Taxonomía	113
Fitoquímica, actividad biológica y usos en medicina folclórica de especies de la familia	114
Bromelia pinguin	114
Metabolitos secundarios aislados o determinados.....	116
Actividad biológica.....	117
Usos etnobotánicos.....	117
Burseraceae	119
Aspectos morfológicos	119
Taxonomía	120
Fitoquímica, actividad biológica y usos en medicina folclórica de especies de la familia	120
Bursera simaruba	120
Metabolitos secundarios aislados o determinados.....	122
Actividad biológica.....	125
Usos etnobotánicos.....	125
Chrysobalanaceae	127
Aspectos morfológicos	127
Taxonomía	128
Fitoquímica, actividad biológica y usos en medicina folclórica de especies de la familia	128
Chrysobalanus icaco.....	128
Metabolitos secundarios aislados o determinados.....	130
Actividad biológica.....	132
Usos etnobotánicos.....	134
Combrataceae	136
Aspectos morfológicos	136
Taxonomía	137
Fitoquímica, actividad biológica y usos en medicina folclórica de especies de la familia	137
Conocarpus erectus	137
Metabolitos secundarios aislados o determinados.....	139
Actividad biológica.....	142
Usos etnobotánicos.....	143
Fabaceae.....	144

Aspectos morfológicos	144
Taxonomía	145
Fitoquímica, actividad biológica y usos en medicina folclórica de especies de la familia	145
Samanea saman (Albizia saman)	145
Metabolitos secundarios aislados o determinados.....	147
Actividad biológica.....	148
Usos etnobotánicos.....	150
Caesalpinia pulcherrima	153
Metabolitos secundarios aislados o determinados.....	155
Actividad biológica.....	164
Usos etnobotánicos.....	166
Delonix regia	168
Metabolitos secundarios aislados o determinados.....	169
Actividad biológica.....	171
Usos etnobotánicos.....	172
Lythraceae	174
Aspectos morfológicos	174
Taxonomía	175
Fitoquímica, actividad biológica y usos en medicina folclórica de especies de la familia	175
Lagerstroemia speciosa	175
Metabolitos secundarios aislados o determinados.....	177
Actividad biológica.....	181
Usos etnobotánicos.....	184
Malvaceae	186
Aspectos morfológicos	186
Taxonomía	187
Fitoquímica, actividad biológica y usos en medicina folclórica de especies de la familia	188
Guazuma ulmifolia	188
Metabolitos secundarios aislados o determinados.....	190
Actividad biológica.....	192
Usos etnobotánicos.....	193
Ceiba pentandra.....	196
Metabolitos secundarios o determinados.....	197
Actividad biológica.....	199

Usos etnobotánicos.....	201
Hibiscus rosa-sinensis.....	203
Metabolitos secundarios o determinados.....	204
Actividad biológica.....	206
Usos etnobotánicos.....	209
Punicaceae.....	211
Aspectos morfológicos	211
Taxonomía	212
Fitoquímica, actividad biológica y usos en medicina folclórica de especies de la familia	212
Punica granatum.....	212
Metabolitos secundarios aislados o determinados.....	214
Actividad biológica.....	219
Usos etnobotánicos.....	224
Rhizophoraceae	227
Aspectos morfológicos	227
Taxonomía	228
Fitoquímica, actividad biológica y usos en medicina folclórica de especies de la familia	228
Rhizophora mangle	228
Metabolitos secundarios aislados o determinados.....	230
Actividad biológica.....	231
Usos etnobotánicos.....	232
Sapotaceae	234
Aspectos morfológicos	234
Taxonomía	235
Fitoquímica, actividad biológica y usos en medicina folclórica de especies de la familia	235
Chrysophyllum cainito	235
Metabolitos secundarios aislados o determinados.....	238
Actividad biológica.....	239
Usos etnobotánicos	242
Manilkara zapota	245
Metabolitos secundarios aislados o determinados.....	246
Actividad biológica.....	248
Usos etnobotánicos.....	251
Scrophulariaceae	254

Aspectos morfológicos	254
Taxonomía	255
Fitoquímica, actividad biológica y usos en medicina folclórica de especies de la familia	256
<i>Leucophyllum frutescens</i>	256
Metabolitos secundarios aislados o determinados.....	258
Actividad biológica.....	260
Usos etnobotánicos.....	261
Verbenaceae	263
Aspectos morfológicos	263
Taxonomía	264
Fitoquímica, actividad biológica y usos en medicina folclórica de especies de la familia	265
<i>Lantana camara</i>	265
Metabolitos secundarios aislados o determinados.....	267
Actividad biológica.....	275
Usos etnobotánicos.....	280
Zingiberaceae.....	283
Aspectos morfológicos	283
Taxonomía	284
Fitoquímica, actividad biológica y usos en medicina folclórica de especies de la familia	284
<i>Alpinia purpurata</i>	284
Metabolitos secundarios aislados o determinados.....	286
Actividad biológica.....	288
Usos etnobotánicos.....	290

Listado de algunos tipos de actividad biológica (reportadas en la literatura científica) de metabolitos secundarios más comunes en las especies investigadas	293
Lupeol	294
Quercetin-3-O-rhamnósido	294
Quercetina.....	295
Ácido elágico.....	296
Rutina.....	297
β -cariofileno.....	298
β -sitosterol.....	298

Ácido ursólico.....	299
Miricetin-3-O-rhamnósido (miricitrina)	299
Ácido gálico	299
Catequina	300
Predicción de actividad biológica con el PASS (Prediction of Activity Spectra for Biologically Active Substances: predicción de espectros de actividad para sustancias biológicamente activas).....	301
Predicción de actividad o mecanismos de acción de algunos de los metabolitos comunes	301
Predicción de actividad o mecanismos de acción por metabolito (comunes a las plantas revisadas)	302
Resultados porcentuales de actividad biológica obtenida por el PASS	311
Pasos para la utilización del PASS.....	312
Ejercicio de aplicación 1: utilización del PASS.....	316
Solución.....	317
Ejercicio de aplicación 2: utilización del PASS.....	318
Solución.....	318
Referencias bibliográficas	321
Anexo: solución de las actividades de aprendizaje (autoaprendizaje)	373

Listado de diagramas

Diagrama 1. Diferencias entre metabolitos primario y secundario ..	29
Diagrama 2. Estudio de la química de los productos naturales	30
Diagrama 3. Análisis fitoquímico preliminar y metabolitos secundarios analizados	32
Diagrama 4. Razones para el estudio de las plantas medicinales.....	33
Diagrama 5. Etapas del estudio etnobotánico	34
Diagrama 6. Herramientas bioinformáticas comunes para la predicción de actividad biológica	35