
CONTENIDO

Introducción	vii
CAPÍTULO 1. SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA APLICADOS EN EPIDEMIOLOGÍA	1
Presentación	3
Objetivos	3
Resultados esperados	3
Resumen	4
El papel de la epidemiología en la salud pública	4
Los Sistemas de Vigilancia en Salud Pública (VSP) para la toma de decisiones	6
Identificación de las fuentes de información, recolección y proceso de datos	6
Análisis e interpretación de datos	8
Divulgación de información	8
Proceso de análisis epidemiológico	9
Medición de la frecuencia y asociación de eventos de salud	9
Métodos y técnicas de análisis epidemiológico	11
Sistemas de Información Geográfica (SIG) en Salud Pública	15
Aplicaciones de los SIG en salud pública y en epidemiología	17
Glosario de conceptos epidemiológicos seleccionados para los SIG en salud	32
Referencias	42
CAPÍTULO 2. CARTOGRAFÍA, SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y ANÁLISIS ESPACIAL	45
Presentación	47
Objetivos	47
Resultados esperados	47
Resumen	47
La geografía y la cartografía	48
Escala	49
Distancia	49
Altura	49
Orientación	50
Localización	50
Proyecciones	51
Elaboración de mapas	51
Mapas generales o mapas base	53
Mapas temáticos	57
Sistema de Información Geográfica	57



Entrada	57
Almacenamiento	59
Proceso	59
Resultado	64
Paquetes de programas de SIG empleados en salud pública	66
Glosario de términos seleccionados de geografía y cartografía	69
Referencias	78

CAPÍTULO 3. SISTEMAS DE BASES DE DATOS RELACIONALES EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

	79
Presentación	80
Objetivos	80
Resultados esperados	80
Resumen	80
Introducción a los sistemas de bases de datos relacionales	82
Descripción informal del modelo	82
Modelo Relacional (MR)	85
Claves (<i>Keys</i>)	87
Asignación Relacional	89
Procesamiento de las bases de datos	93
Lenguajes de consulta (<i>Query Language</i>)	93
Lenguaje estructurado de consulta (<i>Structured Query Language (SQL)</i>)	93
El catálogo o esquema del sistema	103
Ejemplos de aplicaciones en epidemiología	104
Glosario	105
Apéndice: Funciones de MapInfo	107
Apéndice: Algebra relacional	109
Referencias	111