

Apéndice A

Tabla comparativa de las características de un GIS

Características	Pissinou	Ramesh	Shekhar	Parámetros para la Arquitectura
Soporte a la toma de decisiones	✓	✓	✓	✓
Administrar y compartir datos	✓		✓	✓
Grandes volúmenes de información	✓		✓	✓
Diferentes tipos de datos	✓		✓	✓
Objetos en 3D	✓			
Mantener Información temporal	✓			
Representación de relaciones espaciales		✓	✓	✓
Perspectiva		✓		
Operadores Espaciales		✓	✓	✓
Extender modelo a otras aplicaciones		✓		
Captura		✓	✓	✓
Almacenamiento		✓	✓	✓
Análisis Espacial		✓	✓	✓

Apéndice B

Tabla comparativa de la clasificación de Consultas Espaciales

Clasificación de Consultas Espaciales según la relación entre los objetos	Shekhar	Min-Soo	Open Gis	Parámetros para el modelo
Topológicas	Algunas	Algunas	✓	✓
Dirección	✓			
Métricas	✓		✓	✓
Clasificación de Relaciones Espaciales Topológicas				
Equals		✓	✓	✓
Disjoint	✓	✓	✓	✓
Intersects	✓	✓	✓	✓
Touches	✓	✓	✓	✓
Crosses			✓	✓
Within			✓	✓
Contains	✓	✓	✓	✓
Overlaps		✓	✓	✓
Clasificación de Análisis Espacial y Métricas				
Buffer		✓	✓	
ConvexHull			✓	
Intersection	✓		✓	✓
Difference			✓	
Análisis de Red	✓	✓		
Distancia (métrica)	✓		✓	

**Tabla comparativa de la clasificación de Consultas Espaciales
en Software Comercial**

Clasificación de Consultas Espaciales según la relación entre los objetos	Arc/View	GeoMedia
Topológicas	Algunas	Algunas
Dirección		
Métricas	✓	
Clasificación de Relaciones Espaciales Topológicas		
Equals		✓
Disjoint		
Intersects	✓	
Touches		✓
Crosses		
Within	✓	✓
Contains	✓	✓
Overlaps		✓
Adjacent to ó Meet	✓	✓
Nearby	✓	
Clasificación de Análisis Espacial		
Buffer	✓	✓
ConvexHull		
Intersection	✓	
Difference		
Análisis de Red	✓	
Distancia (métricas)	✓	✓

Apéndice C

Métodos Básicos de la clase Geometría

getDimension(g Geometry): Integer Regresa un entero que corresponde a la dimensión de la geometría, la cual es menor o igual a la dimensión del espacio de coordenadas.

getGeometryType(g Geometry): String Regresa el nombre del tipo de geometría de la cual es instancia la geometría.

getSRID(g Geometry): Integer Regresa el tipo de Sistema de Referencia Espacial de la geometría.

IsEmpty(g Geometry): Integer Regresa un entero, con valor 1 si la geometría corresponde a el conjunto vacío, 0 para falso y -1 en caso de que no exista o null.

IsSimple(g Geometry): Integer Regresa un entero, con valor 1 si la geometría es simple, 0 para falso y -1 en caso de que no exista o null.

Boundary(g Geometry): Geometry Regresa una geometría que representa los límites de la geometría dada.

Métodos para obtener las relaciones Espaciales entre objetos geométricos

Equals(g Geometry): Integer Regresa un entero con valor 1 si la relación “igual” es verdadera, 0 para falso y -1 en caso de que no exista o null.

Disjoint(g Geometry): Integer Regresa un entero con valor 1 si la relación “no toca a” es verdadera, 0 para falso y -1 en caso de que no exista o null.

Intersects(g Geometry): Integer Regresa un entero con valor 1 si la relación “intersección” es verdadera, 0 para falso y -1 en caso de que no exista o null.

Touches(g Geometry): Integer Regresa un entero con valor 1 si la relación “toca a” es verdadera, 0 para falso y -1 en caso de que no exista o null.

Crosses(g Geometry): Integer Regresa un entero con valor 1 si la relación “cruza a” es verdadera, 0 para falso y -1 en caso de que no exista o null.

Within(g Geometry): Integer Regresa un entero con valor 1 si la relación “esta dentro de” es verdadera, 0 para falso y -1 en caso de que no exista o null.

Contains(g Geometry): Integer Regresa un entero con valor 1 si la relación “contiene a” es verdadera, 0 para falso y -1 en caso de que no exista o null.

Overlaps(g Geometry): Integer Regresa un entero con valor 1 si la relación “cubre parte de” es verdadera, 0 para falso y -1 en caso de que no exista o null.

Métodos de la clase Punto

getX(): Double Regresa el valor de la coordenada X del punto.

getY(): Double Regresa el valor de la coordenada y del punto.

Métodos de la clase MultiPunto

getNumPoint(): Integer Regresa el número de puntos que tiene este multipunto.

getPointN(n Integer): Point Regresa el punto indicado de este multipunto.

Métodos de la clase Polilínea

getStartPoint(): Point Regresa el punto inicial de esta Polilínea.

getEndPoint(): Point Regresa el punto final de esta Polilínea.

getNumPoints(): Point Regresa el número de puntos de esta Polilínea.

getPointN(n Integer): Point Regresa el punto indicado de esta Polilínea.

IsClosed(): Integer Regresa un entero con valor 1 si la Polilínea es cerrada, 0 para falso. (punto inicial = punto final)

IsRing(): Integer Regresa un entero con valor 1 si la Polilínea es un anillo, 0 para falso. (punto inicial = punto final y esta Polilínea es simple)

Métodos de la clase MultiPolilínea

getNumLinesString(): Integer Regresa el número de Polilíneas que tiene esta MultiLineString.

getLineStringN(n Integer): LineString Regresa la Polilínea indicada de esta MultiPolilínea.

Métodos de la clase Polígono

getExteriorRing(): LineString Regresa el anillo exterior de este Polígono.

Métodos de la clase MultiPolígono

getNumPolygons(): Integer Regresa el número de Polígonos que tiene este MultiPolígono.

getPolygonN(n Integer): Polygon Regresa el Polígono indicado de este MultiPolígono.