

Manejo de datos espaciales con sf:: HOJA DE REFERENCIA



El paquete sf proporciona un conjunto de herramientas para trabajar con vectores espaciales, ej. puntos, líneas, polígonos, etc.

Verificación de geometría

`st_contains(x, y, ...)` Identifica si x está dentro de y (ej. puntos dentro de un polígono)

`st_covered_by(x, y, ...)` Identifica si x está completamente dentro de y (ej. polígono completamente dentro de otro polígono)

`st_covers(x, y, ...)` Identifica si una parte de x está afuera de y (ej. polygon outside polygon)

`st_crosses(x, y, ...)` Identifica si alguna geometría de x tiene puntos en común con y

`st_disjoint(x, y, ...)` Identifica cuando las geometries de x no comparten espacio con y

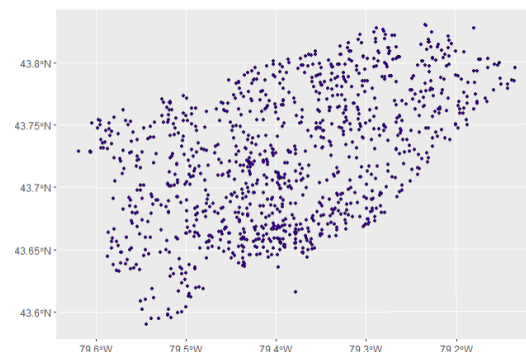
`st_equals(x, y, ...)` Identifica si x e y comparten la misma geometría

`st_intersects(x, y, ...)` Identifica si las geometrías en x e y comparten algún espacio

`st_overlaps(x, y, ...)` Identifica si las geometrías de x e y comparten espacio, son de la misma dimensión, pero no están completamente contenidas por cada una

`st_touches(x, y, ...)` Identifica si geometrías de x e y comparten un punto en común pero no sus interiores no se intersectan

`st_within(x, y, ...)` Identifica si x está dentro del área a una distancia específica alrededor de y



`ggplot() +
geom_sf(data = schools)`

Operaciones geométricas

`st_boundary(x)` Crea un polígono que abarca la extensión completa de la geometría

`st_buffer(x, dist, nQuadSegs)` Crea un polígono alrededor de todos los puntos de la geometría dentro de cierta distancia.

`st_centroid(x, ..., of_largest_polygon)` Crea un punto en el centro geométrico de la geometría

`st_convex_hull(x)` Crea una geometría que representa la geometría mínima convexa de x

`st_line_merge(x)` Crea una geometría "linestring" a partir de una geometría "multilinestring"

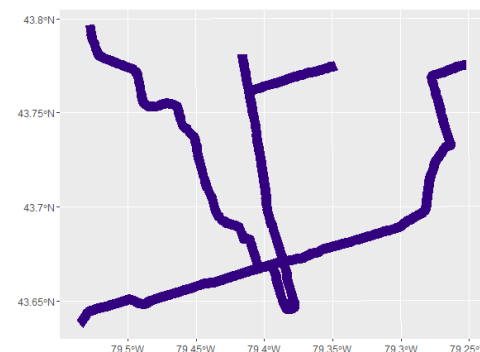
`st_node(x)` Crea nodos en la geometría especificada, donde no existen nodos.

`st_point_on_surface(x)` Crea un punto que cae estrictamente sobre la superficie de la geometría.

`st_polygonize(x)` Crea una geometría de polígono a partir de una geometría de línea

`st_segmentize(x, dfMaxLength, ...)` Crea una geometría linestring de x basada en una longitud especificada

`st_simplify(x, preserveTopology, dTolerance)` Crea una versión simplificada de la geometría basada en la tolerancia especificada.



`ggplot() +
geom_sf(data = subway)`

Crear geometrías

`st_triangulate(x, dTolerance, bOnlyEdges)` Crea una geometría de polígonos como triángulos desde una geometría de puntos

`st_voronoi(x, envelope, dTolerance, bOnlyEdges)` Crea una geometría de polígonos cubriendo la envolvente de x, con x en el centro de la geometría

`st_point(x, c(numeric vector), dim = "XYZ")` Crea una geometría de puntos a partir de valores numéricos

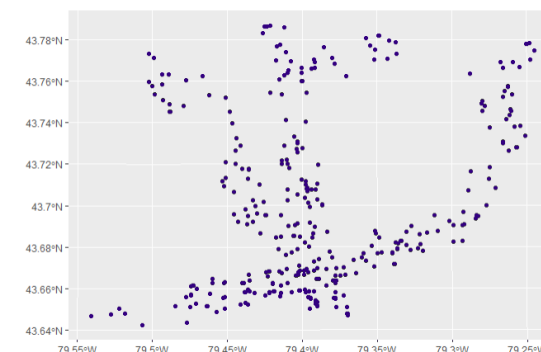
`st_multipoint(x = matrix(valores numéricos en filas), dim = "XYZ")` Crea una geometría multi punto a partir de valores numéricos

`st_linestring(x = matrix(valores numéricos en filas), dim = "XYZ")` Crea una geometría linestring a partir de valores numéricos

`st_multilinestring(x = list(matrices numéricas en filas), dim = "XYZ")` Crea una geometría multi linestring a partir de valores numéricos

`st_polygon(x = list(matrices numéricas en filas), dim = "XYZ")` Crea una geometría de polígono a partir de valores numéricos

`st_multipolygon(x = list(matrices numéricas en filas), dim = "XYZ")` Crea una geometría multi polígono a partir de valores numéricos



`ggplot() +
geom_sf(data = st_intersection(schools, st_buffer(subway, 1000)))`