

Nombre: Roberto Pacho

Objetivo:

- Consolidar los conocimientos adquiridos en clase de los sistemas expertos basados en casos utilizando Neo4J.
- Ciudad Loja



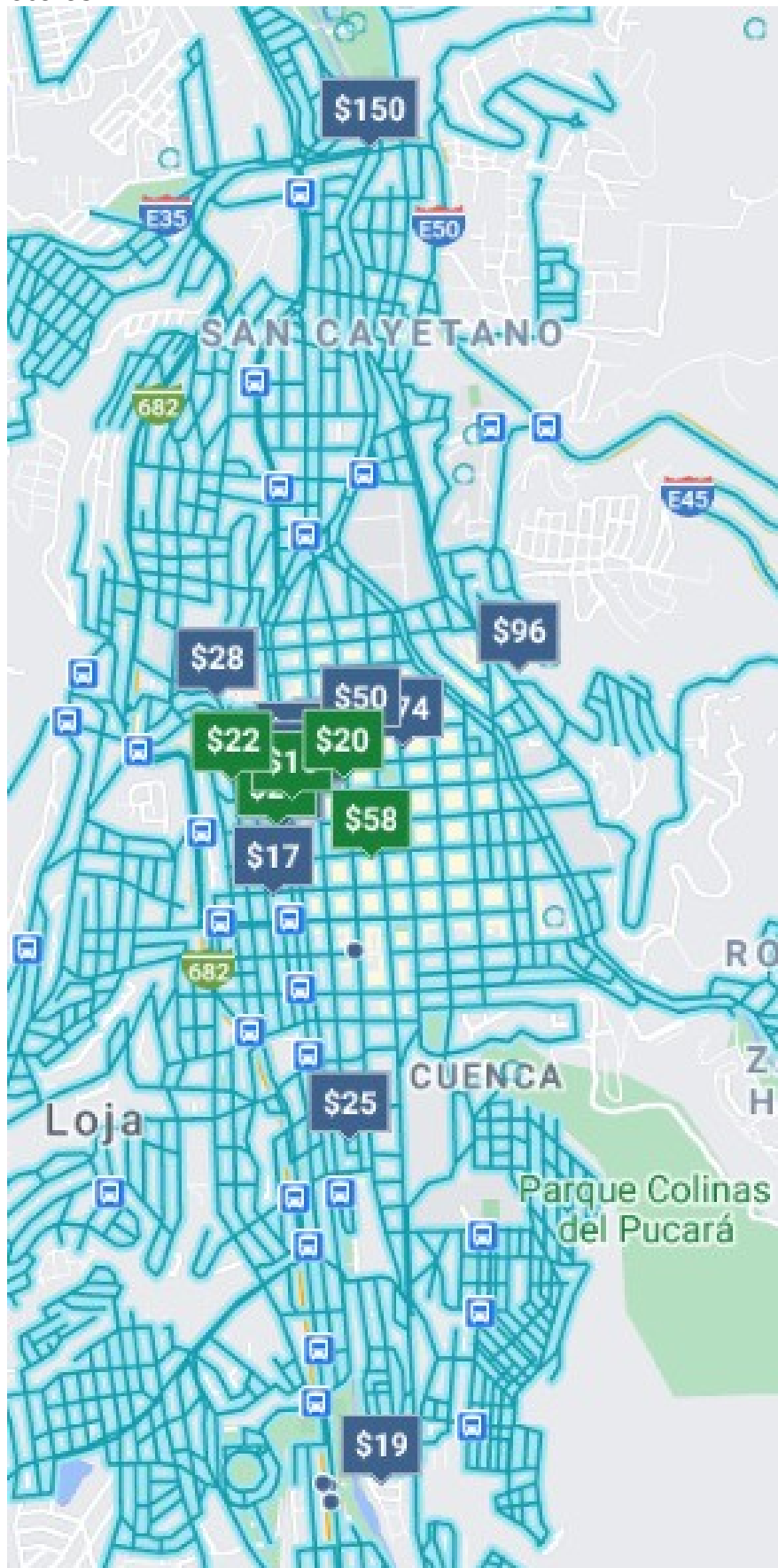
- Diseñe y desarrolle un mapa de nodos para encontrar la ruta mas corta de la iglesia central a los hoteles y lugares turísticos al menos 50.

- Iglesias



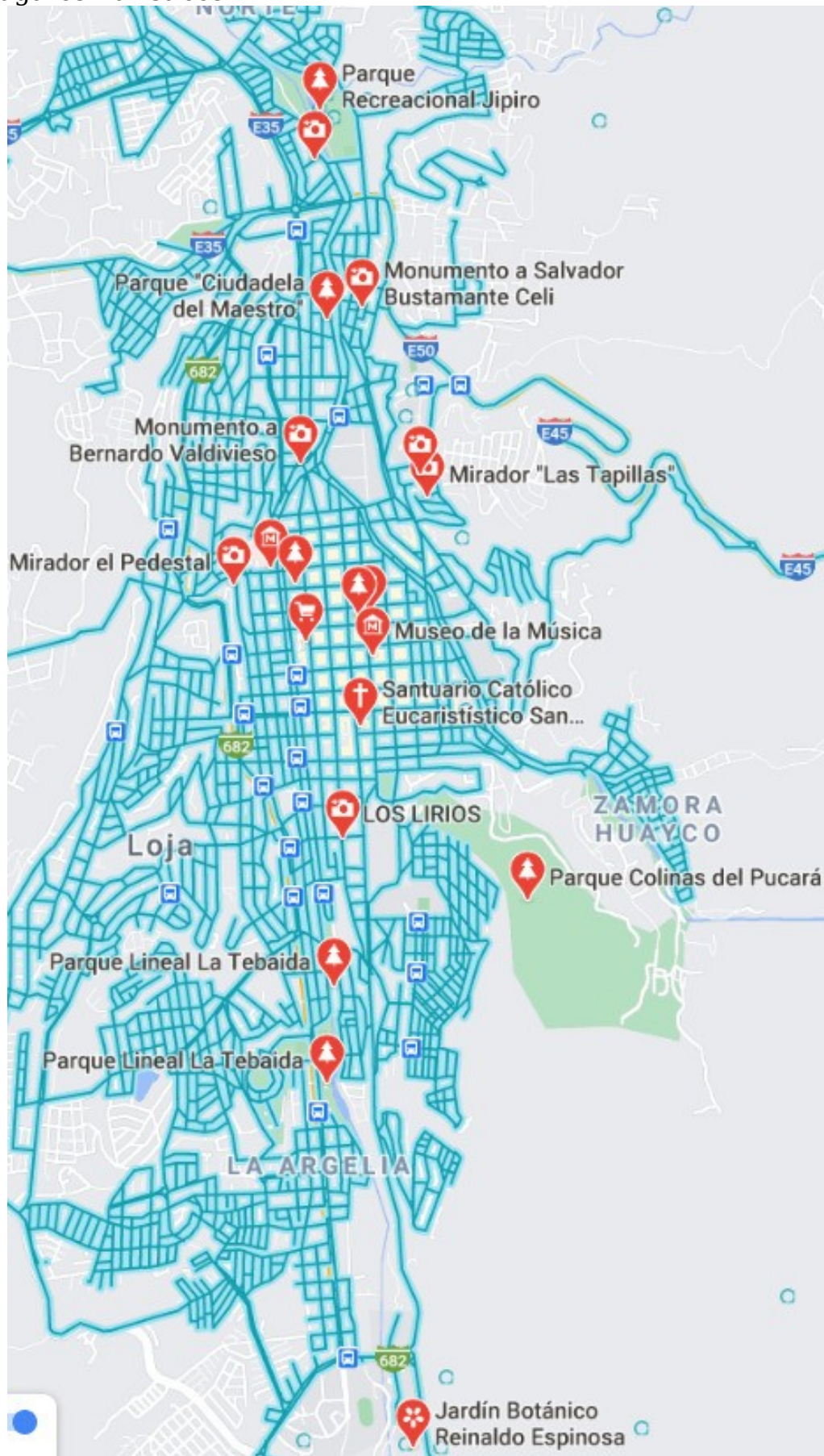
Total=19

- Hoteles



Total=17

- Lugares Turísticos



Total= 20

- Búsqueda por estrella (A*)

Nodo inicial=Catedral Loja

Nodo meta=Iglesia Cristo rey

		g(n)	h(n)	
Catedral	San francisco	0.450	2.800	3.25
Catedral	Parque Central	1.500	3.070	4.57
Catedral	Iglesia Pedestal	1.800	2.820	4.62
Catedral	I. Cristina M.A	0.950	3.340	4.29
Catedral	I. Santo D.G	0.750	3.260	4.01
Nodo	San Francisco			
San Francisco	Monumento V.	0.100	3.7	3.8
San Francisco	P. Simon B.	0.550	2.84	3.39
San Francisco	I. P. S.J	2.2	1.48	3.68
San Francisco	Sonesta Hotel	1.2	2.88	4.08
San Francisco	Centro Cristin loja	2	1.3	3.3
San Francisco	Primera I.B	1.8	1.62	3.42
San Francisco	C.C.F	2.3	1.68	3.98
San Francisco	C.T	1.7	2.48	4.18
Ruta=(cl=3 , sf= 2.8 , ccl=1.3 , cr=0)				

- Búsqueda por colinas

Nodo inicial=Catedral Loja

Nodo meta=Iglesia Cristo rey

Nodo: cl:3

Visitado: cl:3

nodo: (cl:3 sf:2.8)

visitado: (mv:3.7 psb:2.84 ipsj:1.48 sh:2.88 ccl:1.3 pib:1.8 ccf:1.68 ct:2.48)

nodo: (cl:3 sf:2.8 ccl:1.3)

visitado: (cl:3 sf:2.8 ccl:1.3 sf:2.8 ccl:1.3 pib:1.8 ccf:1.68 ct:2.48 cr:0)

nodo: (cl:3 sf:2.8 ccl:1.3 cr:0)

Creación de la base en Neo4J

```
CREAR ( i1 : Iglesia { nombre : 'Catedral de Loja', latitud : -3.994879075182153 , longitud : -79.19725127727607 } ),
( i2 : Iglesia { nombre : 'San Francisco', latitud : -3.994686425339253 , longitud : -79.20162864247193 } ),
( i3 : Iglesia { nombre : 'Pedestal', latitud : -3.994686425339253 , longitud : -79.20828052095584 } ),
( i4 : Iglesia { nombre : 'Misionera Alianza', latitud : -3.9996953065468683 , longitud : -79.20450397059078 } ),
( i5 : Iglesia { nombre : 'Santo Domingo de Guzman', latitud : -3.9979828719696666 , longitud : -79.20158572712688 } ),
( i6 : Iglesia { nombre : 'Parroquial San Juan', latitud : -3.9807298942941816 , longitud : -79.20124240436643 } ),
( i7 : Iglesia { nombre : 'Centro Cristiano de Loja', latitud : -3.9796595983936234 , longitud : -79.20304484885882 } ),
( i8 : Iglesia { nombre : 'Centro Cristiano Familia', latitud : -3.9843688899468592 , longitud : -79.20733638336456 } ),
( i9 : Iglesia { nombre : 'Primera iglesia bautista', latitud : -3.9836839037593608 , longitud : -79.20566268490732 } ),
( i10 : Iglesia { nombre : 'Apostolica del Nombre', latitud : -4.0072727865766495 , longitud : -79.20373149437975 } ),
( i11 : Iglesia { nombre : 'Nuestra señora del perpetuo socorro', latitud : -4.012066553066605 , longitud : -79.19961162125423 } ),
( i12 : Iglesia { nombre : 'Asamblea de dios Ecuatoriana', latitud : -3.9882861437454844 , longitud : -79.20695014525906 } ),
( i13 : Iglesia { nombre : 'Zamora Huayco', latitud : -4.005794550897416 , longitud : -79.18671518244084 } ),
( i14 : Iglesia { nombre : 'Cristo Rey', latitud : -3.969776 , longitud : -79.208606 } ),
( i15 : Iglesia { nombre : 'Sagrada Familia de Belen', latitud : -3.9777544682493957 , longitud : -79.22471709811285 } ),
( i16 : Iglesia { nombre : 'Nuestra Señora de la Paz', latitud : -4.013202008721291 , longitud : -79.19836707624756 } ),
( i17 : Iglesia { nombre : 'Arco Iglesia Cristiana', latitud : -4.008942391386675 , longitud : -79.20102782764113 } ),
( i18 : Iglesia { nombre : 'Cristiana Verbo Loja', latitud : -3.9793599152654764 , longitud : -79.20343108700284 } ),
( i19 : Iglesia { nombre : 'Santuario Eucaristico', latitud : -4.001193683768473 , longitud : -79.20149989660797 } ),
( i20 : Iglesia { nombre : 'Punto de vida', latitud : -4.00408212907331 , longitud : -79.20800119358934 } ),
( h21 : hotel { nombre : 'Sonesta Hotel', latitud : -3.9931683583635165 , longitud : -79.197448670456 } ),
( h22 : hotel { nombre : 'Casben Hotel', latitud : -3.976141861332262 , longitud : -79.20234587380607 } ),
( h23 : hotel { nombre : 'Hotel Pariz', latitud : -3.996785893444797 , longitud : -79.2042507526476 } ),
( h24 : hotel { nombre : 'Bombuscaro', latitud : -3.9972568139977263 , longitud : -79.20418637963003 } ),
( h25 : hotel { nombre : 'Hotel Rivera', latitud : -3.9973852468288507 , longitud : -79.20480865213335 } ),
( h26 : hotel { nombre : 'Hotel Paducorpus', latitud : -3.996379189113276 , longitud : -79.20474427911577 } ),
( h27 : hotel { nombre : 'Hotel Prado Internacional', latitud : -3.998134437942794 , longitud : -79.20583862041474 } ),
( h28 : hotel { nombre : 'Hotel Caluba', latitud : -3.99642200010504 , longitud : -79.20684713102358 } ),
( h29 : hotel { nombre : 'Hotel Loja Bella', latitud : -3.993981770008481 , longitud : -79.20738357283679 } ),
( h30 : hotel { nombre : 'Hotel Loja Bella', latitud : -3.993981770008481 , longitud : -79.20738357283679 } ),
( h31 : hotel { nombre : 'Gran hotel Loja', latitud : -3.9981772488429073 , longitud : -79.20495885584106 } ),
( h32 : hotel { nombre : 'Hostal Pucara', latitud : -4.000339196390929 , longitud : -79.20553821299933 } ),
( h33 : hotel { nombre : 'Hostal Camil', latitud : -4.00819493806182 , longitud : -79.2030705806614 } ),
( h34 : hotel { nombre : 'Hotel Cardenal', latitud : -4.01932559943554 , longitud : -79.20189040866454 } ),
( h35 : hotel { nombre : 'Hotel zamorano real', latitud : -3.9993973585800098 , longitud : -79.20231956209587 } ),
( h36 : hotel { nombre : 'Hostal los Lirios', latitud : -3.999247520642863 , longitud : -79.20704025005217 } ),
( p37 : parque { nombre : 'Simon Bolivar', latitud : -3.994593504749982 , longitud : -79.2048457290198 } ),
( p38 : parque { nombre : 'Parque Jipiro', latitud : -3.9651817627593626 , longitud : -79.21377212079175 } ),
( p39 : parque { nombre : 'Parque Recreacional', latitud : -3.9715608177787036 , longitud : -79.2034295226329 } ),
( p40 : parque { nombre : 'Parque Ciudadela del Maestro', latitud : -3.981664454998635 , longitud : -79.20308619987243 } ),
( p41 : parque { nombre : 'Parque Central', latitud : -3.9961347024010223 , longitud : -79.20175582417565 } ),
( p42 : parque { nombre : 'Parque tebaida', latitud : -4.018867031202733 , longitud : -79.20308619987325 } ),
( p43 : parque { nombre : 'parque colinas Pucara', latitud : -4.010176592347078 , longitud : -79.19321567051004 } ),
( i44 : iglesia { nombre : 'Catolica san Jose', latitud : -3.986288033689769 , longitud : -79.20639070577255 } ),
( t45 : turistico { nombre : 'Castillo Tello', latitud : -3.989391941501171 , longitud : -79.19855863098648 } ),
( t46 : turistico { nombre : 'Campamento Turistico', latitud : -3.9741509568066262 , longitud : -79.20379430308022 } ),
( t47 : turistico { nombre : 'Monumento Salvador Baldovieso', latitud : -3.9888782048611526 , longitud : -79.20441657558355 } ),
( t48 : turistico { nombre : 'Plaza santo domingo', latitud : -3.9978899520923568 , longitud : -79.20166999351827 } ),
( t49 : turistico { nombre : 'Mercado Comercial', latitud : -3.997376128075351 , longitud : -79.20424491590076 } ),
( t50 : turistico { nombre : 'Museo De la musica', latitud : -3.998018291936364 , longitud : -79.20089751898627 } ),

( i1 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.450 } ] -> ( i2 ),
( i1 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.150 } ] -> ( p41 ),
( i1 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 1.8 } ] -> ( i3 ),
( i1 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.950 } ] -> ( i4 ),
( i1 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.750 } ] -> ( i5 ),
( i2 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.180 } ] -> ( t47 ),
( i2 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.550 } ] -> ( p37 ),
( i2 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 2.2 } ] -> ( i6 ),
( i2 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 1.2 } ] -> ( h21 ),
( i2 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 2 } ] -> ( i7 ),
( i2 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 1.8 } ] -> ( i9 ),
( i2 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 2.3 } ] -> ( i8 ),
( i2 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 1.7 } ] -> ( t45 ),
( i6 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 1.9 } ] -> ( p39 ),
( i6 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 1.2 } ] -> ( p38 ),
( i6 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 1.2 } ] -> ( t46 ),
( i6 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.700 } ] -> ( h22 ),
( i7 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 2.5 } ] -> ( i14 ),
( i9 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.750 } ] -> ( p40 ),
( i9 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.800 } ] -> ( t47 ),
( i8 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 3.2 } ] -> ( i15 ),
( p41 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.190 } ] -> ( t48 ),
( p41 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.650 } ] -> ( t49 ),
( t49 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.850 } ] -> ( h23 ),
( t49 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.850 } ] -> ( h24 ),
( t49 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.600 } ] -> ( h25 ),
( t49 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.600 } ] -> ( h26 ),
( t49 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 1.1 } ] -> ( h27 ),
( h26 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 2.50 } ] -> ( h28 ),
( i3 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 1.5 } ] -> ( i12 ),
( i3 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 1.3 } ] -> ( h29 ),
( i3 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 1.7 } ] -> ( i44 ),
( i3 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 1.3 } ] -> ( i30 ),
( i4 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.600 } ] -> ( i11 ),
( i4 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.190 } ] -> ( h31 ),
( i4 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.850 } ] -> ( h32 ),
( i4 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 2 } ] -> ( i10 ),
( i11 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 1 } ] -> ( i20 ),
( i10 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.220 } ] -> ( h33 ),
( i10 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 1.2 } ] -> ( i16 ),
( i10 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.800 } ] -> ( i18 ),
( i10 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.190 } ] -> ( h36 ),
( i10 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.450 } ] -> ( i17 ),
( i16 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 2.5 } ] -> ( p42 ),
( i16 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 1.4 } ] -> ( p34 ),
( i5 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.550 } ] -> ( h35 ),
( i5 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.500 } ] -> ( i19 ),
( i5 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 0.350 } ] -> ( t50 ),
( i5 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 2.3 } ] -> ( i13 ),
( i19 ) - [ : CONEXIÓN { distancia : 1.9 } ] -> ( p43 )
```

[illegible]