



Controles de calidad de la base de datos geográfica BTIB5

El presente documento describe y especifica los controles de calidad que debe cumplir la BTIB5.

1. Modelo BTIB5

La base topográfica de las Illes Balears (BTIB) a escala 1:5000 está formada por un conjunto de OG agrupados por temáticas:

- TM1: Relieve.
- TM2: Hidrografía.
- TM3: Redes de transporte.
- TM4: Edificaciones, poblaciones y construcciones.
- TM5: Servicios e instalaciones.
- TM6: Cubierta terrestre.
- TM7: Puntos de referencia.
- TM8: Administrativo.
- TM9: Nombres geográficos.

Los objetos geográficos es la unidad básica de información geográfica y los elementos del mundo real son modelos mediante los OG que se caracterizan por nombre y el código BTIB (4 cifras). Además, los atributos aportan información adicional al OG.

2. Calidad de la BTIB

La calidad de una base topográfica varía según la calidad de la fuente, los métodos de captura y su origen. Para el uso de la base de datos en un entorno SIG tiene que cumplir unos requisitos para todos los OG. A posterior describiremos los controles específicos para cada OG.

2.1. Controles de calidad generales que se efectuarán a **todos los objetos geográficos** de la base de datos BTIB:

2.1.1 Exactitud posicional:

Para evaluar la exactitud posicional del OG consiste en comprobar la proximidad de la posición del OG respecto a su posición real o asumida por real. Si se detectan errores superiores a las precisiones finales a la escala de trabajo en más de un 10% de los puntos muestreados se declinará la zona de trabajo en cuestión.

2.1.2 Compleción:

Se comprueba que los OG del mundo real han sido asignados a OG BTIB siguiendo los criterios establecidos en el Catálogo de OG.

Se realizará un muestreo por área geográfica, es decir, por zonas geográficas, se recomienda áreas representativas del territorio. Es recomendable que la muestra no sea inferior al 10% del total de la cobertura de la base topográfica.

2.1.2.1 Omisión:

Se considera omisión la ausencia de un objeto geográfico o su interpretación errónea. Se expresará mediante un porcentaje de OG omitidos frente al total de fenómenos del mundo real. El resultado esperado es que no sea superior al 4%.

2.2.2.2 Comisión:

Se considera comisión la presencia de OG sobrantes, bien porque no existe o bien porque el modelo de datos no lo contempla. Se expresará mediante un % de objetos geográficos sobrantes frente el número de OG de la base de datos. El resultado esperado es que no sea superior al 2%.

2.1.3 Consistencia conceptual:

Se comprueba el grado de adherencia a las reglas del modelo conceptual. Se verifican que cumple ciertas reglas topológicas y geométricas de carácter global.

2.1.3.1 Solape de registros:

Control para garantizar que no existen registro puntuales, lineales o superficiales del mismo OG con la misma codificación de atributos y geometría parcialmente coincidente (más de un vértice).

2.1.3.2 Duplicidad de vértices:

Control para garantizar que no existen vértices repetidos en un registro.

2.1.3.3 Bucles:

Control para garantizar que no hay bucles no deseados.

2.1.3.4 Eliminación del corte de hoja:

Control para garantizar que la continuidad de todo registro del OG. Es decir, no se tiene que haber otro registro de un OG hasta que no se produzca algún cambio en sus atributos.

2.1.3.5 Vértices superfluos:

Control para garantizar que no hay vértices dentro de una primitiva lineal que subtiendan una flecha menor que 0,10 mm a escala respecto del segmento que une los vértices anterior y siguiente (algoritmo de Douglas-Peucker).

2.1.3.6 Resolución de anclajes:

Control para garantizar de manera semiautomática que no existen extremos libres no deseados por subtrazado (undershoot) o sobretazado (overshoot). 50 cm

2.1.3.7 Conectividad entre objetos geográficos:

Control para verificar que las conexiones entre OG son las correctas. Por ejemplo, Edificación y curva de nivel no deben tener vértices coincidentes. 50 cm

2.1.3.7.1 Conectividad 3D:

Control para garantizar la conexión 3D entre los objetos geográficos que presente este tipo de relación, coincidencia de coordenadas (X, Y, H).

2.1.3.7.2 Conectividad 2D:

Control para garantizar la conexión 2D entre los objetos que presenten este tipo de relación, coincidencia de coordenadas (X, Y).

2.1.3.8 Control de elementos superficiales:

Control para garantizar que los elementos superficiales están perfectamente solapados, deben estar perfectamente conectados, no puede haber superposición ni tampoco no presentar contacto.

2.1.3.9 Control de elementos lineales:

2.1.3.9.1 Fidelidad geométrica:

Control para garantizar que el aspecto visual representa la realidad, por ejemplo, alienación de fachadas, ortogonalidad de edificios, falta de algún vértice, altura correcta.

2.1.3.9.2 Resoluciones de intersecciones.

Control para garantizar que siempre que se cortan dos primitivas geométricas, el punto intersección se ha calculado y se ha incluido como vértice en cada una de ellas.

2.1.4 Exactitud temática:

Este elemento de calidad describe el grado de fidelidad de los objetos geográficos o atributos en relación al valor correcto o al considerado como tal.

2.1.4.1 Corrección de la clasificación:

La corrección semántica indica el porcentaje de códigos asignados correctamente. Para describir el grado de conformidad del conjunto de datos, se utilizará una muestra del conjunto de datos siguiendo el mismo criterio que para evaluar la compleción. El resultado esperado es mayor o igual al 96%.

2.1.4.2 Corrección del nombre geográficos:

2.2 **Controles de calidad individuales** que se efectuarían a cada OG:

2.2.1 Consistencia lógica:

Se comprueba que cumpla las reglas de estructura interna de los datos y topología.

2.2.2 Consistencia de dominio.

La consistencia de dominio se describirá como una variable lógica de cumple / no cumple.

2.2.2.3 Control de códigos: Asegurar que los códigos estén el catálogo de OG.

2.2.2.4 Control de atributos: Control para verificar que los atributos alfanuméricos que describen al OG están incluidos, y que además pertenecen al dominio previsto.

TEMA 1: RELIEVE

0002 CURVA DE NIVEL

El nombre de la tabla es: **0002_CURVANIVEL_L**.

1. Curva de nivel (el atributo Z de la geometría) debe ser múltiplo de 5 con la curva de nivel anterior y posterior.
2. El atributo CATEG_0002 solo puede tomar los valores NOR, MAE y SCL.
3. El atributo TIPO_0002 solo puede tomar los valores DEP, CGN y SCL.
4. El atributo FIABILIDAD solo puede tomar los valores BCA, CGN y SCL
5. El atributo PROCE_0002 solo puede tomar los valores RES, ETE, LID, MDT, COM y SCL.
6. El atributo COTA debe ser múltiplo de 5.
7. El atributo COTA y la Z de la geometría deben tener el mismo valor.
8. El atributo CATEG_0002=MAE su cota (COTA) debe ser múltiplo de 25.
9. El atributo CATEG_0002=NOR su cota (COTA) no debe ser múltiplo de 25 y debe ser múltiplo de 5.
10. El atributo TIPO_002= CGN y CATEG_0002= NOR y MAE que no contenga en su interior ninguna otra curva de nivel debe contener en su interior un punto de cota en terreno 0008 (0008_PUNTOCOTATERRENO_P).
11. La geometría de curva de nivel debe tener una Z constante. Comprendida entre -10 y 1445 metros.
12. El atributo TIPO_002= DEP debe ser una línea orientada dejando a la derecha la zona en depresión.
13. Control de solape de registros.

14. Control de bucles.
15. Control de duplicidad de vértices.
16. Control de continuidad del OG.
17. Control de vértices superfluos.
18. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0004 ESCARPADO

El nombre de la tabla es: **0004_ESCARPADO_L**.

1. El atributo TIPO_0004 solo puede tomar los valores ACA, CGN y SCL.
2. El atributo SECCI_003 solo puede tomar los valores CAB, PIE, NAP y CGN.
3. Control de solape de registros.
4. Control de bucles.
5. Control de duplicidad de vértices.
6. Control de continuidad del OG.
7. Control de vértices superfluos.
8. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0005 MARGEN DE BANCAL

El nombre de la tabla es: **0005_MARGENBANCAL_L**.

1. El atributo SECCI_003 solo puede tomar los valores CAB, PIE y CGN.
2. Control de solape de registros.
3. Control de bucles.
4. Control de duplicidad de vértices.
5. Control de continuidad del OG.
6. Control de vértices superfluos.
7. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0006 TALUD

El nombre de la tabla es: **0006_TALUD_L**.

1. El atributo TIPO_0006 solo puede tomar los valores DES, TER, CGN y SCL. Y no puede haber ningún campo sin rellenar.
2. El atributo SECCI_003 solo puede tomar los valores CAB, PIE y CGN. Y no puede haber ningún campo sin rellenar.
3. Talud no debe solaparse con red viaria lineal y superficial (0027_REDVIARIA_L) (0027_REDVIARIA_S) y red ferroviaria (0036_REDFERROVIARIA_L).
4. Control de solape de registros.
5. Control de bucles.
6. Control de duplicidad de vértices.
7. Control de continuidad del OG.
8. Control de vértices superfluos.
9. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0008 PUNTO DE COTA EN TERRENO

El nombre de la tabla es: **0008_PUNTOCOTATERRENO_P**.

1. El atributo CONTE_0008 solo puede tomar los valores CIG, COG, DEP, CGN, SCL, MON, CIP y COP.
2. El atributo COTA y la Z de la geometría deben el mismo valor.
3. Punto de cota en terreno debe estar contenido por una curva de nivel (0002_CURVANIVEL_L). Y mantener una diferencia de 5 metros entre curva de nivel (0002_CURVANIVEL_L) colindantes.



4. El atributo NOMBRE debe estar completo con el nombre de la entidad que representa y en el caso de que no se disponga se inserta un "-".
5. Punto de cota en terreno no debe solaparse con curva de nivel (0002_CURVANIVEL_L).
6. Comprobar la coherencia altimétrica entre los fenómenos adyacentes de punto de cota en terreno (0008_PUNTOCOTATERRENO_P) con curva de nivel (0002_CURVANIVEL_L).
7. Punto de cota en terreno (0008_PUNTOCOTATERRENO_P) debe tener el campo nombre completo. Solo se puede repetir el nombre del campo NOMBRE si el punto se encuentra en diferentes coordenadas (X, Y) y a una distancia mínima de 100 metros.
8. Control de solape de registros.

0009 PUNTO DE COTA EN CONSTRUCCIÓN ELEVADA

El nombre de la tabla es: **0009_PUNTOCOTACONSELEVADA_P.**

1. Punto de cota en construcción elevada) debe estar contenido con edificación (0056_EDIFICACION_S) o puente (0080_PUENTE_S).
2. El atributo solo puede tomar los valores EDI, CGN, SCL y PUN. Y no puede haber ningún campo sin rellenar.
3. El atributo COTA y la Z de la geometría deben el mismo valor.
4. El atributo COTA debe indicar la cota a que se encuentra la construcción y se debe comprobar la coherencia altimétrica entre los objetos geográficos con que se superpone, con edificación (0056_EDIFICACION_S) y puente (0080_PUENTE_S).
5. Control de solape de registros.

TEMA 2: HIDROGRAFÍA

0011 CORRIENTE ARTIFICIAL

El nombre de la tabla es: **0011_CORRIENTEARTIFICIAL_L.**

1. El atributo TIPO_0011B solo puede tomar los valores ACE, DRE, CAN, SCL, CUN.
2. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN, SCL.
3. El atributo SITUACIÓN solo puede tomar los valores SUP, ELE, SUB, SCL, VAD.
4. El atributo COMPONENT1D solo puede tomar los valores LIN, EJE, CNX, NAP, SCL, EOC, MAR LOC, BOR, BOC.
5. Corriente artificial lineal COMPONENT1D= LOC y COMPONENT1D= BOC deben solaparse con puente (0080_PUENTE_S) o (1998_TAJEAPONTON_L) cuando intersecte con red viaria (0027_REDVIARIA_L) y (0027_REDVIARIA_S).
6. Corriente artificial lineal COMPONENT1D= EJE, COMPONENT1D= LIN, COMPONENT1D= EOC y COMPONENT1D= LOC deben tener la misma orientación, descendiente hacia el mar y concorde con las curvas de nivel (0002_CURVANIVEL_L).
7. El atributo NOMBRE debe ser el mismo que el de corriente artificial superficial.
8. Control de solape de registros.
9. Control de bucles.
10. Control de duplicidad de vértices.
11. Control de continuidad del OG.
12. Control de vértices superfluos.
13. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

El nombre de la tabla es: **0011_CORRIENTEARTIFICIAL_S**

1. Corriente artificial superficial debe contener Corriente artificial lineal (0011_CORRIENTEARTIFICIAL_L).
2. El atributo TIPO_0011B solo puede tomar los valores ACE, DRE, CAN, SCL, CUN.
3. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN, SCL.
4. El atributo SITUACIÓN solo puede tomar los valores SUP, ELE, SUB, SCL, VAD.

5. El atributo COMPONENTEN2D solo puede tomar los valores POC, CGN, SCL, NAP.
6. El atributo COMPONENTEN2D= POC se tiene que corresponder con corriente artificial lineal (0011_CORRIENTEARTIFICIAL_L) COMPONENTEN1D= EOC, LOC, BOC.
7. Control de solape de registros.
8. Control de bucles.
9. Control de duplicidad de vértices.
10. Control de continuidad del OG.
11. Control de vértices superfluos.
12. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0012 CORRIENTE NATURAL

El nombre de la tabla es: **0012_CORRIENTENATURAL_L**

1. El atributo (0012_CORRIENTENATURAL_L) NIVEL_0012 solo puede tomar los valores AGU, CAU, OTR, NAP y SCL.
2. El atributo CATE_0012B solo puede tomar los valores PRI, SEG, TYC y QYS.
3. El atributo REGIMEN solo puede tomar los valores NPE, MAR, SCL y PER.
4. El atributo COMPONENTEN1D solo puede tomar los valores LIN. EJE, CNX, NAP, SCL, EOC, MAR LOC, BOR, BOC.
5. El atributo SITUACIÓN solo puede tomar los valores, SUP, SUB, SCL, y VAD.
6. El atributo COMPONENTEN1D= LOC y COMPONENTEN1D= BOC deben solaparse con puente (0080_PUENTE_S) o (1998_TAJEAPONTON_L) cuando intersecte con red viaria (0027_REDVIARIA_L) y (0027_REDVIARIA_S).
7. Corriente natural lineal COMPONENTEN1D= EJE, COMPONENTEN1D= LIN, COMPONENTEN1D= EOC y COMPONENTEN1D= LOC deben tener la misma orientación, descendiente hacia el mar y concorde con las curvas de nivel (0002_CURVANIVEL_L).
8. El atributo NOMBRE debe ser el mismo que el de corriente artificial natural (0012_CORRIENTENATURAL_S).
9. Control de solape de registros.
10. Control de bucles.
11. Control de duplicidad de vértices.
12. Control de continuidad del OG.
13. Control de vértices superfluos.
14. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

El nombre de la tabla es: **0012_CORRIENTENATURAL_S**

1. El atributo NIVEL_0012 solo puede tomar los valores AGU, CAU, OTR, NAP y SCL.
2. El atributo CATE_0012B solo puede tomar los valores PRI, SEG, TYC y QYS.
3. El atributo REGIMEN solo puede tomar los valores NPE, MAR, SCL y PER.
4. El atributo COMPONENTEN2D solo puede tomar los valores POC, CGN, SCL, NAP.
5. El atributo SITUACIÓN solo puede tomar los valores, SUP, ELE, SUB, SCL, y VAD.
6. Corriente natural superficial COMPONENTEN2D= POC se tiene que corresponder con corriente natural lineal (0012_CORRIENTENATURAL_L) COMPONENTEN1D= EOC, LOC y BOC.
7. Control de solape de registros.
8. Control de bucles.
9. Control de duplicidad de vértices.
10. Control de continuidad del OG.
11. Control de vértices superfluos.
12. Control de anclajes: undershoot o overshoot.



0013 LÍNEA DE COSTA

El nombre de la tabla es: 0013_LINEADECOSTA_L.

1. La geometría debe tener valor $z=0$.
2. El atributo NIVEL_0013 solo puede tomar el valor CT0.
3. El atributo TIPO_0013 solo puede tomar los valores EMB, ESC, SCL, ACA, PLA, ROC, MUE, DIQ, PAN y VAR.
4. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN, SCL cuando el atributo TIPO_0013 tiene los valores EMB, ESC, MUE, DIQ, PAN y VAR.
5. El atributo TIPO_0013 toma los valores ACA, PLA y ROC el atributo ESTADO debe ser ATN.
6. La geometría de línea de costa debe coincidir con: tm2_0011_corrienteartificial_l_s, tm2_0012_corrienteartificial_l_s, tm2_0015_mar_s, tm6_0025_isla_s, tm6_0136_zonapantanosasalbuferas_s, tm6_1358_areasalinas_s, tm3_0141_nucleopoblacion_s, tm8_0148_municipio_s, tm6_1999_usosuelocobvegetal_s, , tm5_1996_instportuaria_s
7. Control de solape de registros.
8. Control de bucles.
9. Control de duplicidad de vértices.
10. Control de continuidad del OG.
11. Control de vértices superfluos.
12. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0015 MAR

El nombre de la tabla es: 0015_MAR_S.

1. Mar solo puede superponerse con curvas batimétricas (0001_CURVABATIMETRICA_L), espacio protegido (1107_ESPACIOPOTEGIDO_S) y nombre geográfico (0121_NOMBREGEOGRAFICO_P).
2. El atributo NIVEL_0015 debe ser CT0.
3. Mar debe tener la geometría a cota 0.
4. Control de solape de registros.
5. Control de bucles.
6. Control de duplicidad de vértices.
7. Control de continuidad del OG.
8. Control de vértices superfluos.
9. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0016 LAGUNA

El nombre de la tabla es: 0016_LAGUNA_S.

1. Laguna no puede tocar presa (0070_PRESA_L).
2. El atributo REGIMEN solo puede tomar los valores NPE, MAR, SCL y PER.
3. El atributo NIVEL_0016 solo puede tomar los valores AGU, VEG y OTR.
4. Laguna cuando intersecta con red viaria (0027_REDVIARIA_L), (0027_REDVIARIA_S) debe estar contenido por puente (0080_PUENTE_S) o pasarela (0067_PASARELA_L).
5. Control de solape de registros.
6. Control de bucles.
7. Control de duplicidad de vértices.
8. Control de continuidad del OG.
9. Control de vértices superfluos.
10. Control de anclajes: undershoot o overshoot.



0017 EMBALSE

El nombre de la tabla es: 0017_EMBALSE_S.

1. Embalse debe tener conexión con presa (0070_PRESA_L), corriente natural (0012_CORRIENTENATURAL_L) o corriente artificial (0011_CORRIENTEARTIFICIAL_L).
2. Embalse debe ir unido a presa (0070_PRESA_L) mediante obra de contención (0066_OBRACONTENCIÓN_L) y corriente natural (0012_CORRIENTENATURAL_L) a la vez.
3. El atributo EXTE_0017B solo puede tomar los valores MIL, CYM, DYC, DIE y NDI.
4. El atributo NIVEL_0017 solo puede tomar los valores AGU, COR y OTR.
5. Control de solape de registros.
6. Control de bucles.
7. Control de duplicidad de vértices.
8. Control de continuidad del OG.
9. Control de vértices superfluos.
10. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0019 SURGENCIA

El nombre de la tabla es: 0019_SURGENCIA_P.

1. El atributo TIPO_0019 solo puede tomar los valores SCL, TRM, FNT y MAN.
2. Control de solape de registros.

0020 CAPTACIÓN

El nombre de la tabla es: 0020_CAPTACION_P.

1. El atributo TIPO_0020 solo puede tomar los valores POZ, SND, SCL y NOR.
2. Control de solape de registros.

0023 ESTANQUE

El nombre de la tabla es: 0023_ESTANQUE_S.

1. Estanque solo puede contenerlos OG corriente artificial (0011_CORRIENTEARTIFICIAL_L).
2. El atributo TIPO_0023 solo puede tomar los valores BAL, ALB, ABR, ORN, CGN y SCL.
3. Control de solape de registros.
4. Control de bucles.
5. Control de duplicidad de vértices.
6. Control de continuidad del OG.
7. Control de vértices superfluos.
8. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0024 PISCINA

El nombre de la tabla es: 0024_PISCINA_S.

1. Piscina no debe contener ningún OG excepto pasarela (0067_PASARELA_L).
2. Control de solape de registros.
3. Control de bucles.
4. Control de duplicidad de vértices.
5. Control de continuidad del OG.
6. Control de vértices superfluos.
7. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

TEMA 3: RED DE TRANSPORTE

0027 RED VIARIA

El nombre de la tabla es: 0027_REDVIARIA_L

1. Solo cuando el atributo COMPONENT1D=LIN, EJE, CNX, LOC o EOC. El atributo CLASE solo puede tomar los valores 1001, 1002, 1003, 1004, 3001 y 3002.
2. Solo cuando el atributo COMPONENT1D=LIN, EJE, CNX, LOC o EOC. El atributo ORDE solo puede tomar los valores PRI, 001, 002, 003 y NAP.
3. Solo cuando el atributo COMPONENT1D=LIN, EJE, CNX, LOC o EOC. El atributo ACCESO solo puede tomar los valores 001 y 002.
4. Solo cuando el atributo COMPONENT1D=LIN, EJE, CNX, LOC o EOC. El atributo SENTIDO solo puede tomar los valores 001 002 y 003.
5. Solo cuando el atributo COMPONENT1D=LIN, EJE, CNX, LOC o EOC. El atributo ESTADO_0027 solo puede tomar los valores 001 002 003 y 004.
6. Solo cuando el atributo COMPONENT1D=LIN, EJE, CNX, LOC o EOC. El atributo SITUACION_VUIB solo puede tomar los valores 001 002 003 y 004.
7. Solo cuando el atributo COMPONENT1D=LIN, EJE, CNX, LOC o EOC. El atributo TITULAR solo puede tomar los valores 001 002 003 004 007 008, 099 y SCL.
8. Solo cuando el atributo COMPONENT1D=LIN, EJE, CNX, LOC o EOC. El atributo TIPO_TRAMO solo puede tomar los valores 001 002 003 y 004.
9. Red viaria cuando intersecta con laguna (0016_LAGUNA_S), estanque (0023_ESTANQUE_S) debe haber alguno de estos OG puente (0080_PUENTE_S).
10. Red viaria debe tener la misma orientación que el punto kilométrico de carretera (0031_PUNTOKMCA_P) en el atributo SENTIDOPK.
11. Red viaria CLASE=1001 (autopista) cuando intersecta con CLASE= 1001, 1002, 1003, 1004, 3001 o 3002 debe haber alguno de estos OG puente (0080_PUENTE_S) o el atributo SITUACION_VUIB en diferente situación. Por ejemplo, si la autopista se encuentra en superficie la carretera que lo cruza debe estar en subterráneo o elevado.
12. Control de solape de registros.
13. Control de bucles.
14. Control de duplicidad de vértices.
15. Control de continuidad del OG.
16. Control de vértices superfluos.
17. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

El nombre de la tabla es: 0027_REDVIARIA_S

1. Control de solape de registros.
2. Control de bucles.
3. Control de duplicidad de vértices.
4. Control de continuidad del OG.
5. Control de vértices superfluos.
6. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0030 EXPLANADA

El nombre de la tabla es: 0030_EXPLANADA _S.

1. El atributo REVES_0030 solo puede tomar los valores PAV y NPA. Y no puede haber ningún campo sin rellenar.
2. El atributo NOMBRE debe estar completo con el nombre y si no se dispone se inserta el valor de REVES_0030.
3. Control de solape de registros.
4. Control de bucles.
5. Control de duplicidad de vértices.
6. Control de continuidad del OG.
7. Control de vértices superfluos.



8. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0031 PUNTO KILOMÉTRICO DE CARRETERA

El nombre de la tabla es: 0031_PUNTOKMCA_P.

1. El atributo TIPO_0031 solo puede tomar los valores ECH, ESH, HIT y SCL.
2. El atributo SENTIDOPK solo puede tomar los valores 001, 002 y 003.
3. El atributo FONT solo puede tomar los valores 001, 002, 019 y 099.
4. El atributo CALZADA solo puede tomar los valores 001 y 002.
5. El atributo ESTADO_0027 solo puede tomar los valores 001, 002, 003 y 004.
6. Punto kilométrico carretera debe estar sobre el borde de red viaria (coincidir en X, Y, Z).
7. Control de solape de registros.
8. Control de bucles.
9. Control de duplicidad de vértices.
10. Control de continuidad del OG.
11. Control de vértices superfluos.
12. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0032 PUNTO KILOMÉTRICO DE FERROCARRIL

El nombre de la tabla es: 0032_PUNTOKMFE_P.

Actualmente no disponemos de esta información. Una vez dispongamos de la información los controles son:

1. Punto kilométrico de ferrocarril debe estar sobre el borde de red ferroviaria (coincidir en X, Y, Z).
2. El atributo TIPO_0032 solo puede tomar los valores ECH, ESH, HIT y SCL.
3. El atributo FONT solo puede tomar los valores 001, 002, 019 y 099.
4. Control de solape de registros.

0036 RED FERROVIARIA

El nombre de la tabla es: 0036_REDFERROVIARIA_L.

1. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN y SCL.
2. El atributo SITUACION_VUIB solo puede tomar los valores 001 002 003 y 004.
3. El atributo TITULAR solo puede tomar los valores 001, 002, 003, 004, 007, 008, 099 y SCL.
4. El atributo COMPE_0035 solo puede tomar los valores EST, CAU, CAB, OTR y SCL.
5. El atributo N_VIAS solo puede tomar los valores 001 002 003 y 004.
6. El atributo ELECTRIFIC solo puede tomar los valores 001 y 002.
7. El atributo ANCHO_VIA solo puede tomar los valores 001, 002, 003 y 004.
8. El atributo TIPO_LINEA solo puede tomar los valores 001, 002, 003 y 006.
9. El atributo FONT solo puede tomar los valores 001, 002, 019 y 099.
10. El atributo TIPO_TRAMO_FFCC solo puede tomar los valores 001 y 002.
11. El atributo ESTADOFIS solo puede tomar los valores 001 002 y 003.
12. Control de solape de registros.
13. Control de bucles.
14. Control de duplicidad de vértices.
15. Control de continuidad del OG.
16. Control de vértices superfluos.
17. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0043 BOCA DE TÚNEL

El nombre de la tabla es: 0043_BOCATUNEL_L.

1. El atributo TIPO_0043B solo puede tomar los valores CAR, FER y SCL.

2. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN y SCL.
3. Boca de túnel debe intersectar generado nodo con red ferroviaria (0036_REDFERROVIARIA_L) o red viaria (0027_REDVIARIA_L).
4. Control de solape de registros.
5. Control de bucles.
6. Control de duplicidad de vértices.
7. Control de continuidad del OG.
8. Control de vértices superfluos.
9. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

1997 GRÚA

El nombre de la tabla es: 1997_GRUA_P

1. Control de solape de registros.

1998 TAJEA - PONTÓN

El nombre de la tabla es: 1998_TAJEAPONTON_L

1. Tajea-pontón debe solaparse con red ferroviaria (0036_REDFERROVIARIA_L) o red viaria (0027_REDVIARIA_L).
2. Tajea-pontón no debe solaparse con pasarela (0067_PASARELA_L).
3. Control de solape de registros.
4. Control de bucles.
5. Control de duplicidad de vértices.
6. Control de continuidad del OG.
7. Control de vértices superfluos.
8. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

TEMA 4: EDIFICACIONES, POBLACIONES Y CONSTRUCCIONES.

0044 CERCADO

El nombre de la tabla es: 0044_CERCADO_L.

1. Cercado (0044_CERCADO_L) no debe solaparse con línea de costa (0013_LINEACOSTA_L).
2. Tajea-pontón no debe solaparse con pasarela (0067_PASARELA_L).
3. Control de solape de registros.
4. Control de bucles.
5. Control de duplicidad de vértices.
6. Control de continuidad del OG.
7. Control de vértices superfluos.
8. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0045 MURO

El nombre de la tabla es: 0045_MURO_L.

1. Muro (0045_MURO_L) no debe solaparse con línea de costa (0013_LINEACOSTA_L).
2. Control de solape de registros.
3. Control de bucles.
4. Control de duplicidad de vértices.
5. Control de continuidad del OG.
6. Control de vértices superfluos.
7. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0047 SETO

El nombre de la tabla es: 0047_SETO_L.

1. Seto (0047_SETO_L) no debe solaparse con línea de costa (0013_LINEACOSTA_L).
2. Control de solape de registros.
3. Control de bucles.
4. Control de duplicidad de vértices.
5. Control de continuidad del OG.
6. Control de vértices superfluos.
7. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0048 ALAMBRADA

El nombre de la tabla es: 0048_ALAMBRADA_L.

1. Alambrada (0048_ALAMBRADA_) no debe solaparse con línea de costa (0013_LINEACOSTA_L).
2. Control de solape de registros.
3. Control de bucles.
4. Control de duplicidad de vértices.
5. Control de continuidad del OG.
6. Control de vértices superfluos.
7. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0049 CHIMENEA

El nombre de la tabla es: 0049_CHIMENEA_P.

1. Control de solape de registros.

0050 ACUMULACIÓN DE RESIDUOS

El nombre de la tabla es: 0050_ACUMULACIONRESIDUOS_S.

1. El atributo TIPO_0050 solo puede tomar los valores VER, ESC, INR, LIQ, OTR y SCL.
2. Control de solape de registros.
3. Control de bucles.
4. Control de duplicidad de vértices.
5. Control de continuidad del OG.
6. Control de vértices superfluos.
7. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0051 DEPÓSITO

El nombre de la tabla es: 0051_DEPOSITO_S.

1. El atributo TIPO_0051 solo puede tomar los valores AGU, SIL, GAS, HID, OTR y SCL.
2. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN y SCL.
3. El atributo SITUACION solo puede tomar los valores SUP, ELE, SUB, VAD y SCL.
4. Cuando depósito conecte con conducción genérica (0091_CONDUCCIONGENERICA_L) el atributo TIPO_0091 debe coincidir con el atributo TIPO_0051 de depósito. Por ejemplo, si el depósito es de tipo HID (hidrocarburos), la conducción genérica debe tener el TIPO_0091 = HID (hidrocarburos).
5. Control de solape de registros.
6. Control de bucles.
7. Control de duplicidad de vértices.
8. Control de continuidad del OG.
9. Control de vértices superfluos.
10. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0056 EDIFICACIÓN

El nombre de la tabla es: 0056_EDIFICACION_S.

1. El atributo DISTI_0056 solo puede tomar los valores SIN, CGN, PAT, PLT y SCL.
2. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN y SCL.
3. El atributo TIPO_0056 solo puede tomar los valores AYU, POL, OPU, GCI, MER, CAR, ITV, MBO, CUL, PCO, PBO, PTC, SNB, HOS, CED, PAB, PLZ, NAP, POS, COM, NEU y CAL.
4. Edificación no puede superponerse al mismo nivel con red viaria (0027_REDVIARIA_S), red ferroviaria (0036_REDFERROVIARIA_S), corriente natural (0012_CORRIENTENATURAL_L y 0012_CORRIENTENATURAL_S), corriente artificial (0011_CORRIENTEARTIFICIAL_L y 0011_CORRIENTEARTIFICIAL_S), cercado (0044_CERCADO_L), muro (0045_MURO_L), seto (0047_SETO_L), alambrada (0048_ALAMBRADA_L).
5. El atributo TIPO_0056=PLZ (plaza de toros) debe tomar los valores DISTI_0056= PLT (plaza de toros) O DISTI_0056= SIN (singular).
6. El atributo DISTI= PAT (patio) debe estar contenido por otra edificación (0056_EDIFICACION_S) DISTI≠ PAT (patio) o bien edificación religiosa (1516_EDIFICACIONRELIGIOSA_S).
7. Edificación en el caso que intersecte con manzana (0063_MANZANA_S) debe estar completamente contenido por manzana (edificio no puede sobrepasar la frontera del polígono).
8. Edificación en el caso que solape con núcleo urbano (0141_NUCLEOURBANO_S), municipio (0148_MUNICIPIO_S), aeródromo (0095_AERODROMO_S), puerto (0096_PUERTO_S), estación de transportes (0097_ESTACIONTRANSPORTES_S), instalación deportiva (0104_INSTALACIONDEPORTIVA_S), instalación de cuerpos de protección de seguridad ciudadana (tm5_0106_INSTCUERPROTSEGCIUDANA_S), cementerio (0107_CEMENTERIO_S), recinto industrial-comercial (0110_RECIIINDUSTRIALCOMERCIAL_S), instalación de residuos (0111_INSTALACIONRESIDUOS_S), instalación energía eléctrica (0112_INSTENERGIAELECTRICA_S), instalación tratamiento de aguas (0113_INSTTRATAMIENTOAGUAS_S), instalación de hidrocarburos (0114_INSTHIDROCARBUROS_S), instalación de telecomunicaciones (0115_INSTTELECOMUNICACIONES_S), instalación educativa (0152_INSTALACIONEDUCATIVA_S), instalación sanitaria (0153_INSTALACIONSANITARIA_S), instalación recreativa (1567_INSTRECREATIVA_S), instalación portuaria (1996_INSPORTUARIA_S), debe estar completamente contenido por la superficie del OG (edificio no puede sobrepasar la frontera del polígono).
9. Excepcionalmente piscina (0024_PISICNA_S) se puede solapar con edificación en el caso que la piscina sea un elemento independiente de la edificación (no deben superponerse).
10. Control de solape de registros.
11. Control de bucles.
12. Control de duplicidad de vértices.
13. Control de continuidad del OG.
14. Control de vértices superfluos.
15. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0057 EDIFICACIÓN LIGERA

El nombre de la tabla es: 0057_EDIFICACIONLIGERA_S.

1. El atributo TIPO_0057 solo puede tomar los valores INV, MAR, NAB, NIC, TRF, CAS, CHA, CGN y SCL.
2. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN y SCL.
3. El atributo TIPO_0057=NIC (nicho) debe encontrarse dentro del recinto de cementerio (0107_CEMENTERIO_S).

4. Edificación ligera en el caso que intersecte con manzana (0063_MANZANA_S) debe estar completamente contenido por manzana (edificio no puede sobrepasar la frontera del polígono).
5. Edificación ligera en el caso que solape con núcleo urbano (0141_NUCLEOURBANO_S), municipio (0148_MUNICIPIO_S), aeródromo (0095_AERODROMO_S), puerto (0096_PUERTO_S), estación de transportes (0097_ESTACIONTRANSPORTES_S), instalación deportiva (0104_INSTALACIONDEPORTIVA_S), instalación de cuerpos de protección de seguridad ciudadana (tm5_0106_INSTCUERPROTSEGCIUDANA_S), cementerio (0107_CEMENTERIO_S), recinto industrial-comercial (0110_RECINDUSTRIALCOMERCIAL_S), instalación de residuos (0111_INSTALACIONRESIDUOS_S), instalación energía eléctrica (0112_INSTENERGIAELECTRICA_S), instalación tratamiento de aguas (0113_INSTTRATAMIENTOAGUAS_S), instalación de hidrocarburos (0114_INSTHIDROCARBUROS_S), instalación de telecomunicaciones (0115_INSTTELECOMUNICACIONES_S), instalación educativa (0152_INSTALACIONEDUCATIVA_S), instalación sanitaria (0153_INSTALACIONSANITARIA_S), instalación recreativa (1567_INSTRECREATIVA_S), instalación portuaria (1996_INSPORTUARIA_S), debe estar completamente contenido por la superficie del OG (edificio no puede sobrepasar la frontera del polígono).
6. Control de solape de registros.
7. Control de bucles.
8. Control de duplicidad de vértices.
9. Control de continuidad del OG.
10. Control de vértices superfluos.
11. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0058 ELEMENTO CONSTRUIDO

El nombre de la tabla es: 0058_ELEMENTOCONSTRUIDO_L.

1. El atributo TIPO_0058 solo puede tomar los valores BOR, MED, MZN, PAR, ESC, AND, ESM, ACU, MON, CGN, IS, PNA, PSO y SCL.
2. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN y SCL.
3. El atributo TIPO_0058=BOR (bordillo) no debe superponerse con edificación (0056_EDIFICACIÓN_S), edificación ligera (0057_EDIFICACIONLIGERA_S).
4. El atributo TIPO_0058=MNZ (manzana) no debe unirse con edificación (0056_EDIFICACIÓN_S) por más de un vértice contiguo.
5. Control de solape de registros.
6. Control de bucles.
7. Control de duplicidad de vértices.
8. Control de continuidad del OG.
9. Control de vértices superfluos.
10. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0060 EXPLOTACIÓN A CIELO ABIERTO

El nombre de la tabla es: 0060_EXPLOTACIONCIELOABIERTO_S.

1. El atributo TIPO_0060 solo puede tomar los valores MIN, CAN, ARI y SCL.
2. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN y SCL.
3. Control de solape de registros.
4. Control de bucles.
5. Control de duplicidad de vértices.
6. Control de continuidad del OG.
7. Control de vértices superfluos.



8. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0061 EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

El nombre de la tabla es: 0061_EXPLORACIONSUBTERRANEA_P.

1. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN y SCL.
2. Control de solape de registros.
3. Control de bucles.
4. Control de duplicidad de vértices.
5. Control de continuidad del OG.
6. Control de vértices superfluos.
7. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0063 MANZANA

El nombre de la tabla es: 0063_MANZANA_S.

1. Manzana debe contener completamente (no encontremos ningún extremo del OG fuera de manzana) edificación (0056_EDIFICACION_S), piscina (0024_PISCINA_S), edificación industrial comercial (1513_EDINDUSTRIALCOMERCIAL_S), edificación religiosa (1516_EDIFICACIONRELIGIOSA_S), molino (1519_MOLINO_S), monumento – yacimiento arqueológico (1525_MONYARQUE_P), construcción histórica (1555_CONSTRUCCIONHISTORICA_S), estación de transportes (0097_ESTACIONTRANSPORTES_S), instalación deportiva (0104_INSTALACIONDEPORTIVA_S), instalación de cuerpos de protección de seguridad ciudadana (tm5_0106_INSTCUERPROTSEGCIUDANA_S), instalación de residuos (0111_INSTALACIONRESIDUOS_S), instalación energía eléctrica (0112_INSTENERGIAELECTRICA_S), instalación tratamiento de aguas (0113_INSTTRATAMEINTOAGUAS_S), instalación de telecomunicaciones (0115_INSTTELECOMUNICACIONES_S), instalación educativa (0152_INSTALACIONEDUCATIVA_S), instalación sanitaria (0153_INSTALACIONSANITARIA_S).
2. Manzana (0063_MANZANA_S) debe estar totalmente contenido en núcleo urbano (0141_NUCLEOURBANO_S).
3. Control de solape de registros.
4. Control de bucles.
5. Control de duplicidad de vértices.
6. Control de continuidad del OG.
7. Control de vértices superfluos.
8. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0065 MURALLA

El nombre de la tabla es: 0065_MURALLA_S.

1. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN y SCL.
2. Control de solape de registros.
3. Control de bucles.
4. Control de duplicidad de vértices.
5. Control de continuidad del OG.
6. Control de vértices superfluos.
7. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0066 OBRA DE CONTENCIÓN

El nombre de la tabla es: 0066_OBRACONTENCION_L.

1. Control de solape de registros.
2. Control de bucles.
3. Control de duplicidad de vértices.
4. Control de continuidad del OG.
5. Control de vértices superfluos.
6. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0067 PASARELA

El nombre de la tabla es: 0067_PASARELA_L.

1. Pasarela no debe solaparse con boca de túnel (0043_BOCATUNEL_L), edificación (0056_EDIFICACION_S).
2. Pasarela debe solaparse con red viaria (0027_REDVIARIA_S), red ferroviaria (0036_REDFERROVIARIA_S), corriente natural (0012_CORRIENTENATURAL_L y 0012_CORRIENTENATURAL_S), corriente artificial (0011_CORRIENTEARTIFICIAL_L y 0011_CORRIENTEARTIFICIAL_S), piscina (0024_PISICINA_S).
3. Pasarela no debe tener más de un vértice contiguo tocando red viaria (0027_REDVIARIA_S), red ferroviaria (0036_REDFERROVIARIA_S).
4. Control de solape de registros.
5. Control de bucles.
6. Control de duplicidad de vértices.
7. Control de continuidad del OG.
8. Control de vértices superfluos.
9. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0069 PISTA DEPORTIVA

El nombre de la tabla es: (0069_PISTADEPORTIVA_S):

1. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN y SCL.
2. El atributo TIPO_0069 solo puede tomar los valores FUT, TEN, GLF, OTR, MUL, CIR, SCL.
3. Control de solape de registros.
4. Control de bucles.
5. Control de duplicidad de vértices.
6. Control de continuidad del OG.
7. Control de vértices superfluos.
8. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0070 PRESA

El nombre de la tabla es: 0070_PRESA_L.

1. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN y SCL.
2. El atributo TIPM_0070 solo puede tomar los valores OBR, TIE, SCL y ATN.
3. El atributo COMPONENTE solo puede tomar los valores LIN, EJE, CNX, NAP, SCL, EOC, MAR, LOC, BOR y BOC.
4. Presa debe solapar con embalse (0017_EMBALSE_S) o corriente natural (0012_CORRIENTENATURAL_L).
5. Control de solape de registros.
6. Control de bucles.
7. Control de duplicidad de vértices.
8. Control de continuidad del OG.
9. Control de vértices superfluos.
10. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0080 PUENTE

El nombre de la tabla es: 0080_PUENTE_S.

1. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN y SCL.
2. Puente debe contener red viaria (0027_REDVIARIA_L) O red ferroviaria (0036_REDFERROVIARIA_L).
3. Control de solape de registros.
4. Control de bucles.
5. Control de duplicidad de vértices.
6. Control de continuidad del OG.
7. Control de vértices superfluos.
8. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0081 SEÑAL DE NAVEGACIÓN

El nombre de la tabla es: 0081_SEÑALNAVEGACION_P.

1. El atributo TIPO_0081 solo puede tomar los valores FAR, BAP, RAD, VHO, OTR y SCL.
2. Señal de navegación debe estar a menos de 200 metros de línea de costa (0013_LINEACOSTA_L).
3. Control de solape de registros.

0086 TORRE DE TENDIDO

El nombre de la tabla es: 0086_TORRETENDIDO_P.

1. Torre de tendido debe solaparse con tendido (0116_TENDIDO_L).
2. Control de solape de registros.
3. Control de bucles.
4. Control de duplicidad de vértices.
5. Control de continuidad del OG.
6. Control de vértices superfluos.
7. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0154 CUEVA

El nombre de la tabla es: 0154_CUEVA_P.

1. El atributo TIPO_0154 solo puede tomar los valores CUE, BOD, OTR, AVE y SCL.
2. Control de solape de registros.
- 3.

1513 EDIFICACIÓN INDUSTRIAL-COMERCIAL

El nombre de la tabla es 1513_EDINDUSTRIALCOMERCIAL_S.

1. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN y SCL.
2. El atributo TIPO_1513B solo puede tomar los valores NAV, PIS, GRA, OTR, SCL, BOD y COM.
3. Edificación industrial-comercial debe estar completamente contenido en manzana (0063_MANZANA_S), en el caso que se superponga con manzana.
4. Control de solape de registros.
5. Control de bucles.
6. Control de duplicidad de vértices.
7. Control de continuidad del OG.
8. Control de vértices superfluos.
9. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

1516 EDIFICACIÓN RELIGIOSA

El nombre de la tabla es 1516_EDIFICACIONRELIGIOSA_S.

1. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN y SCL.
2. El atributo TIPO_1516B solo puede tomar los valores ERM, IGL, CON, CAT, MEZ, SIN, OTR y SCL.
3. Edificación debe estar completamente contenido en manzana (0063_MANZANA_S), en el caso que se superponga con manzana.
4. Control de solape de registros.
5. Control de bucles.
6. Control de duplicidad de vértices.
7. Control de continuidad del OG.
8. Control de vértices superfluos.
9. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

1519 MOLINO

El nombre de la tabla es: 1519_MOLINO_S.

1. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN y SCL.
2. El atributo TIPO_1519B solo puede tomar los valores VIE, AGU, ANI y SCL.
3. Molino debe estar completamente contenido en manzana (0063_MANZANA_S), en el caso que se superponga manzana.
4. Molino no debe solaparse red viaria (0027_REDVIARIA_S), red ferroviaria (0036_REDFERROVIARIA_S), corriente natural (0012_CORRIENTENATURAL_L y 0012_CORRIENTENATURAL_S), corriente artificial (0011_CORRIENTEARTIFICIAL_L y 0011_CORRIENTEARTIFICIAL_S), edificación (0056_EDIFICACION_S), elemento construido (0058_ELEMENTOCONSTRUIDO_L).
5. Control de solape de registros.
6. Control de bucles.
7. Control de duplicidad de vértices.
8. Control de continuidad del OG.
9. Control de vértices superfluos.
10. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

1525 MONUMENTO - YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO

El nombre de la tabla es: 1525_MONUMENTOYACIMIENTOARQUEOLOGICO_P.

1. El atributo TIPO_01525B solo puede tomar los valores GEN, CAI, YAR, MON y TAU.
2. Control de solape de registros.

1555 CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA

El nombre de la tabla es: 1555_CONSTRUCCIONHISTORICA_S.

1. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN y SCL.
2. El atributo TIPO_1555B solo puede tomar los valores CAS, TOR y SCL.
3. Construcción histórica debe estar completamente contenido en manzana (0063_MANZANA_S), en el caso que se superponga manzana.
4. Control de solape de registros.
5. Control de bucles.
6. Control de duplicidad de vértices.
7. Control de continuidad del OG.
8. Control de vértices superfluos.
9. Control de anclajes: undershoot o overshoot.



TEMA 5: SERVICIOS E INSTALACIONES.

0087 AEROGENERADOR

El nombre de la tabla es: 0087_AEROGENERADOR_P.

1. Control de solape de registros.

0088 ANTENA

El nombre de la tabla es: 0088_ANTENA_P.

1. El atributo TIPO_0088 solo puede tomar los valores TLF, TLV, RAD y SCL.
2. Control de solape de registros.

0089 CINTA TRANSPORTADORA

El nombre de la tabla es: 0089_CINTATRANSPORTADORA_L.

1. Control de solape de registros.
2. Control de bucles.
3. Control de duplicidad de vértices.
4. Control de continuidad del OG.
5. Control de vértices superfluos.
6. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0091 CONDUCCIÓN GENÉRICA

El nombre de la tabla es: 0091_CONDUCCIONGENERICA_L.

1. El atributo SITUACION solo puede tomar los valores SUP, ELE, SUB, VAD y SCL.
2. El atributo COMPONENTID solo puede tomar los valores LIN, EJE, CNX, NAP, EOC, MAR, LOC, BOR, BOC y SCL.
3. El atributo tipo_0091 solo puede tomar los valores GAS, HID, OTR, SCL y AGU.
4. Control de solape de registros.
5. Control de bucles.
6. Control de duplicidad de vértices.
7. Control de continuidad del OG.
8. Control de vértices superfluos.
9. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0095 AERÓDROMO

El nombre de la tabla es: 0095_AERODROMO_S.

1. El atributo TIPO_AREA solo puede tomar los valores 002, 003 y 004.
2. El atributo FUENTE solo puede tomar los valores 001, 002, 019 y 099.
3. El atributo T_AERODRO solo puede tomar los valores 001, 002, 003, 004 y 005.
4. El atributo CATEGORIA solo puede tomar los valores 001, 002 y 003.
5. El atributo GESTION solo puede tomar los valores 001, 002 y 003.
6. El atributo USO solo puede tomar los valores 001, 002 y 003.
7. El atributo TITULAR solo puede tomar los valores 001, 002, 003, 004, 007, 008, 099 y SCL. Y no puede haber ningún campo sin rellenar.
8. El atributo ESTADOFIS solo puede tomar los valores 001, 002 y 003.
9. Control de solape de registros.
10. Control de bucles.
11. Control de duplicidad de vértices.
12. Control de continuidad del OG.
13. Control de vértices superfluos.
14. Control de anclajes: undershoot o overshoot.



0096 PUERTO

El nombre de la tabla es: 0096_PUERTO_S.

1. El atributo TITULAR solo puede tomar los valores 001, 002, 003, 004, 007, 008, 099 y SCL.
2. El atributo FUENTE solo puede tomar los valores 001, 002, 019 y 099.
3. El atributo ESTADOFIS solo puede tomar los valores 001, 002 y 003.
4. Puerto debe contener instalación portuaria (1996_INSPORTUARIA_S).
5. Control de solape de registros.
6. Control de bucles.
7. Control de duplicidad de vértices.
8. Control de continuidad del OG.
9. Control de vértices superfluos.
10. Control de anclajes: undershoot o overshoot

0097 ESTACIÓN DE TRANSPORTES

El nombre de la tabla es: 0097_ESTACIONTRANSPORTES_S.

1. El atributo TIPO_0097 solo puede tomar los valores FER, BUS, MTR, TRV, INT, MAR y EST.
2. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN y SCL.
3. El atributo ESTADOFIS solo puede tomar los valores 001, 002 y 003.
4. Control de solape de registros.
5. Control de bucles.
6. Control de duplicidad de vértices.
7. Control de continuidad del OG.
8. Control de vértices superfluos.
9. Control de anclajes: undershoot o overshoot

0100 ÁREA DE SERVICIO

El nombre de la tabla es: 0100_AREASERVICIO_S.

1. El atributo TIPO solo puede tomar los valores ARE, EST y ELE.
2. Área de servicio no debe superponerse con red viaria (0027_REDVIARIA_S) pero debe encontrarse a menos de 200 metros de una red viaria.
3. Control de solape de registros.
4. Control de bucles.
5. Control de duplicidad de vértices.
6. Control de continuidad del OG.
7. Control de vértices superfluos.
8. Control de anclajes: undershoot o overshoot

0104 INSTALACIÓN DEPORTIVA

El nombre de la tabla es: 0104_INSTALACIONDEPORTIVA_S.

1. Instalación deportiva (0104_INSTALACIONDEPORTIVA_S) USO_0104B solo puede tomar los valores CIR, DEP y OTR.
2. Control de solape de registros.
3. Control de bucles.
4. Control de duplicidad de vértices.
5. Control de continuidad del OG.
6. Control de vértices superfluos.
7. Control de anclajes: undershoot o overshoot

0106 INSTALACIÓN CUERPO PROTECCIÓN Y SEGURIDAD CIUDADANA

El nombre de la tabla es: 0106_INSTCUERPROTSEGCIUDANA_S

1. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN y SCL.
2. Control de solape de registros.
3. Control de bucles.
4. Control de duplicidad de vértices.
5. Control de continuidad del OG.
6. Control de vértices superfluos.
7. Control de anclajes: undershoot o overshoot

0107 CEMENTERIO

El nombre de la tabla es: 0107_CEMENTERIO_S.

1. Cementerio debe contener 0056_EDIFICACIONLIGERA_S TIPO_0057=NIC (nicho).
2. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN y SCL.
3. Control de solape de registros.
4. Control de bucles.
5. Control de duplicidad de vértices.
6. Control de continuidad del OG.
7. Control de vértices superfluos.
8. Control de anclajes: undershoot o overshoot

0108 PARQUE DE ATRACCIONES

El nombre de la tabla es: 0108_PARQUEATRACCIONES_S.

1. Control de solape de registros.
2. Control de bucles.
3. Control de duplicidad de vértices.
4. Control de continuidad del OG.
5. Control de vértices superfluos.
6. Control de anclajes: undershoot o overshoot
- 7.

0109 PARQUE-JARDÍN

El nombre de la tabla es 0109_PARQUEJARDIN_S.

1. Control de solape de registros.
2. Control de bucles.
3. Control de duplicidad de vértices.
4. Control de continuidad del OG.
5. Control de vértices superfluos.
6. Control de anclajes: undershoot o overshoot

0110 RECINTO INDUSTRIAL COMERCIAL

El nombre de la tabla es: 01110_RECINDUSTRIALCOMERCIAL_S.

1. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN y SCL.
2. El atributo TIPO_0110 solo puede tomar los valores TEC, COM, IND, OTR y SCL.
3. Recinto industrial comercial debe contener completamente edificación (0056_EDIFICACION_S), edificación industrial-comercial (1513_EDINDUSTRIALCOMERCIAL_S).
4. Control de solape de registros.
5. Control de bucles.
6. Control de duplicidad de vértices.
7. Control de continuidad del OG.
8. Control de vértices superfluos.
9. Control de anclajes: undershoot o overshoot



0111 INSTALACIÓN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

El nombre de la tabla es: 0111_INSTALACIONRESIDUOS_S.

1. El atributo (0111_INSTALACIONRESIDUOS_S) ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN y SCL.
2. El atributo TIPO_0111 solo puede tomar los valores GRE, RYC, PCL, ETR y VER.
3. Control de solape de registros.
4. Control de bucles.
5. Control de duplicidad de vértices.
6. Control de continuidad del OG.
7. Control de vértices superfluos.
8. Control de anclajes: undershoot o overshoot

0112 INSTALACIÓN DE TRATAMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El nombre de la tabla es: 0112_INSTENERGIAELECTRICA_S.

1. El atributo ENERG_0112 solo puede tomar los valores HID, TER, SOL, EOL, OTR, NAP y SCL.
2. El atributo TIPO_0112 solo puede tomar los valores CEL, SUB, OTR, SCL.
3. Instalación de tratamiento de energía eléctrica debe contener tendido (0116_TENDIDO_L), torre de tendido (0086_TORRETENDIDO_P).
4. Control de solape de registros.
5. Control de bucles.
6. Control de duplicidad de vértices.
7. Control de continuidad del OG.
8. Control de vértices superfluos.
9. Control de anclajes: undershoot o overshoot

0113 INSTALACIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUAS

El nombre de la tabla es: 0113_INSTTRATAMIENTOAGUAS_S.

1. El atributo TIPO_0113 solo puede tomar los valores DEP, POT, DES, OTR y SCL.
2. Instalación de tratamiento de aguas debe contener conducción genérica (0091_CONDUCCIONGENERICA_L).
3. Control de solape de registros.
4. Control de bucles.
5. Control de duplicidad de vértices.
6. Control de continuidad del OG.
7. Control de vértices superfluos.
8. Control de anclajes: undershoot o overshoot

0114 INSTALACIÓN DE HIDROCARBUROS

El nombre de la tabla es: 0114_INSTHIDROCARBUROS_S.

1. El atributo TIPO_0114 solo puede tomar los valores ALM, OTR y SCL.
2. Instalación de hidrocarburos debe contener conducción genérica (0091_CONDUCCIONGENERICA_L).
3. Control de solape de registros.
4. Control de bucles.
5. Control de duplicidad de vértices.
6. Control de continuidad del OG.
7. Control de vértices superfluos.
8. Control de anclajes: undershoot o overshoot



0115 INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y MEDICIONES

El nombre de la tabla es: 0115_INSTTELECOMUNICACIONES_S.

1. Control de solape de registros.
2. Control de bucles.
3. Control de duplicidad de vértices.
4. Control de continuidad del OG.
5. Control de vértices superfluos.
6. Control de anclajes: undershoot o overshoot

0116 TENDIDO

El nombre de la tabla es: 0116_TENDIDO_L.

1. El atributo TENSI_0116 solo puede tomar los valores CUA, DOS, CIE y SCL.
2. Tendido debe intersectar con torre de tendido (0086_TORRETENDIDO_P).
3. Control de solape de registros.
4. Control de bucles.
5. Control de duplicidad de vértices.
6. Control de continuidad del OG.
7. Control de vértices superfluos.
8. Control de anclajes: undershoot o overshoot

0150 INSTALACIÓN SOCIAL

El nombre de la tabla es: 0152_INSTALACIONEDUCATIVA_S.

1. Control de solape de registros.
2. Control de bucles.
3. Control de duplicidad de vértices.
4. Control de continuidad del OG.
5. Control de vértices superfluos.
6. Control de anclajes: undershoot o overshoot

0152 INSTALACIÓN EDUCATIVA

El nombre de la tabla es: 0152_INSTALACIONEDUCATIVA_S.

1. El atributo TIPO_0152 solo puede tomar los valores UNI, CEP, CSF, EOI, OTR y SCL. Y
2. El atributo TITUL_0152 solo puede tomar los valores PUB, CON y PRI.
3. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN y SCL.
4. Instalación educativa debe contener edificación (0056_EDIFICACION_S) TIPO_0056=CED (centro educativo) y/o pista deportiva (0069_PISTADEPORTIVA_L_S).
5. Control de solape de registros.
6. Control de bucles.
7. Control de duplicidad de vértices.
8. Control de continuidad del OG.
9. Control de vértices superfluos.
10. Control de anclajes: undershoot o overshoot

0153 INSTALACIÓN SANITARIA

El nombre de la tabla es: 0153_INSTALACIONSANITARIA_S.

1. El atributo TITUL_0153 solo puede tomar los valores PUB y PRI.
2. El atributo ESTADO solo puede tomar los valores CON, ABN, USO, ATN y SCL.
3. Instalación sanitaria debe contener edificación (0056_EDIFICACION_S) TIPO_0056=SNB (sanidad y beneficencia).
4. Control de solape de registros.

5. Control de bucles.
6. Control de duplicidad de vértices.
7. Control de continuidad del OG.
8. Control de vértices superfluos.
9. Control de anclajes: undershoot o overshoot

1567 INSTALACIÓN RECREATIVA

El nombre de la tabla es: 1567_INSTRECREATIVA_S.

1. El atributo TIPO_1567 solo puede tomar los valores TOR, MON, ACA, MER y REC.
2. Instalación recreativa TIPO_1567=TOR (plaza de toros) debe contener edificación (0056_EDIFICACIÓN_S) TIPO_0056=PLZ (plaza de toros).
3. Control de solape de registros.
4. Control de bucles.
5. Control de duplicidad de vértices.
6. Control de continuidad del OG.
7. Control de vértices superfluos.
8. Control de anclajes: undershoot o overshoot

1996 INSTALACIÓN PORTUARIA

El nombre de la tabla es: 1996_INSPORTURARIA_S.

1. El atributo TIPO_1996 solo puede tomar los PAN, MUE, VAR y ESC.
2. Instalación recreativa TIPO_1996=TOR (plaza de toros) debe contener edificación (0056_EDIFICACIÓN_S) TIPO_0056=PLZ (plaza de toros).
3. Control de solape de registros.
4. Control de bucles.
5. Control de duplicidad de vértices.
6. Control de continuidad del OG.
7. Control de vértices superfluos.
8. Control de anclajes: undershoot o overshoot

TEMA 6: CUBIERTA TERRESTRE.

0025 ISLA

El nombre de la tabla es: 0025_ISLA_S.

1. El atributo NIVEL_0025 solo puede tomar los valores AGU, CT0, VEG y OTR.
2. El atributo TAMA0025B solo puede tomar los valores GRA, MED, PEQ, OTR, NAP y NDI.
3. Isla los bordes externos deben ser coincidentes con línea de costa (0013_LINEACOSTA_L).
4. El atributo NIVEL_0025 debe ser CT0.
5. Control de solape de registros.
6. Control de bucles.
7. Control de duplicidad de vértices.
8. Control de continuidad del OG.
9. Control de vértices superfluos.
10. Control de anclajes: undershoot o overshoot.

0136 ZONAS PANTANOSAS Y ALBUFERAS

El nombre de la tabla es: 0136_ZONASPANTANONSASALBUFERAS_S.

1. El atributo TIPO_0136 solo puede tomar los ZPA y ALB.
2. Control de solape de registros.
3. Control de bucles.

4. Control de duplicidad de vértices.
5. Control de continuidad del OG.
6. Control de vértices superfluos.
7. Control de anclajes: undershoot o overshoot

0167 DELIMITACIÓN PARCELA RÚSTICA

El nombre de la tabla es: 0167_DELIMITACIONRUSTICA_L.

1. Control de solape de registros.
2. Control de bucles.
3. Control de duplicidad de vértices.
4. Control de continuidad del OG.
5. Control de vértices superfluos.
6. Control de anclajes: undershoot o overshoot

1358 ÁREA DE SALINAS

El nombre de la tabla es: 1358_AREASALINAS_S.

1. Control de solape de registros.
2. Control de bucles.
3. Control de duplicidad de vértices.
4. Control de continuidad del OG.
5. Control de vértices superfluos.
6. Control de anclajes: undershoot o overshoot

1999 USOS DEL SUELO COBERTURA VEGETAL

El nombre de la tabla es: 1999_USOSSUELOCOBVEGETAL_S.

7. El atributo TIPO_1999 solo puede tomar HSE, HRE, HOR, CIT, AFR, ERI, GRS, AME, OLI, VIN, ARE, ROQ, ARU, TLF, PAS, PIN, ALZ, ULL, BMI, GRI, SAV, GGA.
8. Control de solape de registros.
9. Control de bucles.
10. Control de duplicidad de vértices.
11. Control de continuidad del OG.
12. Control de vértices superfluos.
13. Control de anclajes: undershoot o overshoot

TEMA 7: PUNTOS DE REFERENCIA.

0142 PUNTO GNSS

El nombre de la tabla es: 0142_PUNTOGNSS_P.

1. El atributo CALID_0142 solo puede tomar los GCA, GSA y PONX.
2. El atributo RTK_0142 solo puede tomar SI_ y NO_.
3. El atributo ESTADO solo puede tomar CON, ABN, USO, ATN y SCL.
4. El atributo ACCES_0142 solo puede tomar PUB y PRI.
5. Control de solape de registros.

0151 PUNTO GEODÉSICO

El nombre de la tabla es: 0151_PUNTOGEODESICO_P,

1. El atributo IDCAL debe contener el identificador del punto geodésico, y en caso de que se desconozca insertamos "-".
2. El atributo RGEO_0151 solo puede tomar IBE, REG, ROI, AUT, LOC, TOP, OTR y NAP.
3. El atributo RNIV_0151 solo puede tomar RNA, AUT, LOC, TOP, OTR, NAP.
4. Control de solape de registros.

TEMA 8: ADMINISTRATIVO.

0141 NÚCLEO DE POBLACIÓN

El nombre de la tabla es: 0141_NUCLEOPOBLACION_S.

1. El atributo CATEG_0141 solo puede tomar los NCB, NSC y OTR.
2. Núcleo urbano debe contener manzana (0063_MANZANA_S).
3. Control de solape de registros.
4. Control de bucles.
5. Control de duplicidad de vértices.
6. Control de continuidad del OG.
7. Control de vértices superfluos.
8. Control de anclajes: undershoot o overshoot

0148 MUNICIPIO

El nombre de la tabla es: 0148_MUNICIPIO_S.

1. El atributo NOMBRE debe indicar el nombre oficial por la cual se conoce la entidad.
2. El atributo CODI_INE debe indicar el código INE del municipio.
3. EL límite de costa debe coincidir con TM2_0013_LINEACOSTA_L, TM2_0015_MAR_S, TM6_0025_ISLA_S y las zonas costeras de TM6_1999_USOSSUELOCOBVEGETAL_S.
4. Control de solape de registros.
5. Control de bucles.
6. Control de duplicidad de vértices.
7. Control de continuidad del OG.
8. Control de vértices superfluos.
9. Control de anclajes: undershoot o overshoot

TEMA 9: NOMBRES GEOGRÁFICOS.

0121 NOMBRE GEOGRÁFICO

El nombre de la tabla es: 0121_NOMBREGEOGRAFICO_P.

1. El atributo TIPO_0121 solo puede tomar los EGR, EPE, DGR, DPE, PAG, PAP, BAR, CPN, CPM, CPP, PPN, PME, PPQ, ALP, ECB, ECM, ECP, SPR, SME y SPE.
2. Control de solape de registros.