

Análisis y Diseño de Bases de Datos

Grado en ingeniería informática / InDat
Escuela de ingeniería informática
Universidad de Valladolid

Curso 2023-2024

Análisis y diseño de la base de datos para: Las obras e instalaciones de servicios en el dominio público municipal

G06

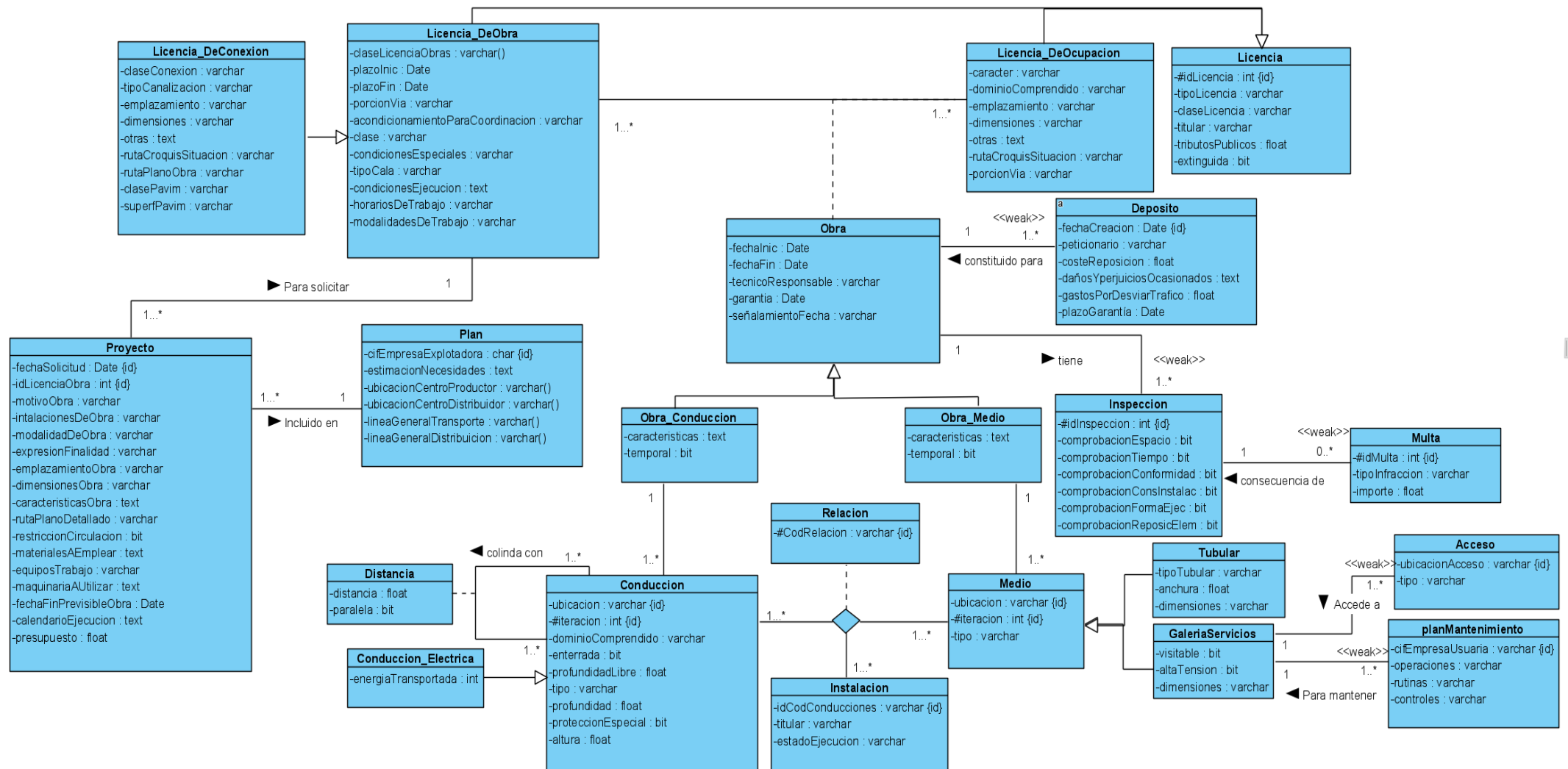
COBREROS DEL CAZ, MARIO
MARTINEZ GONZALEZ, DANIEL

Índice

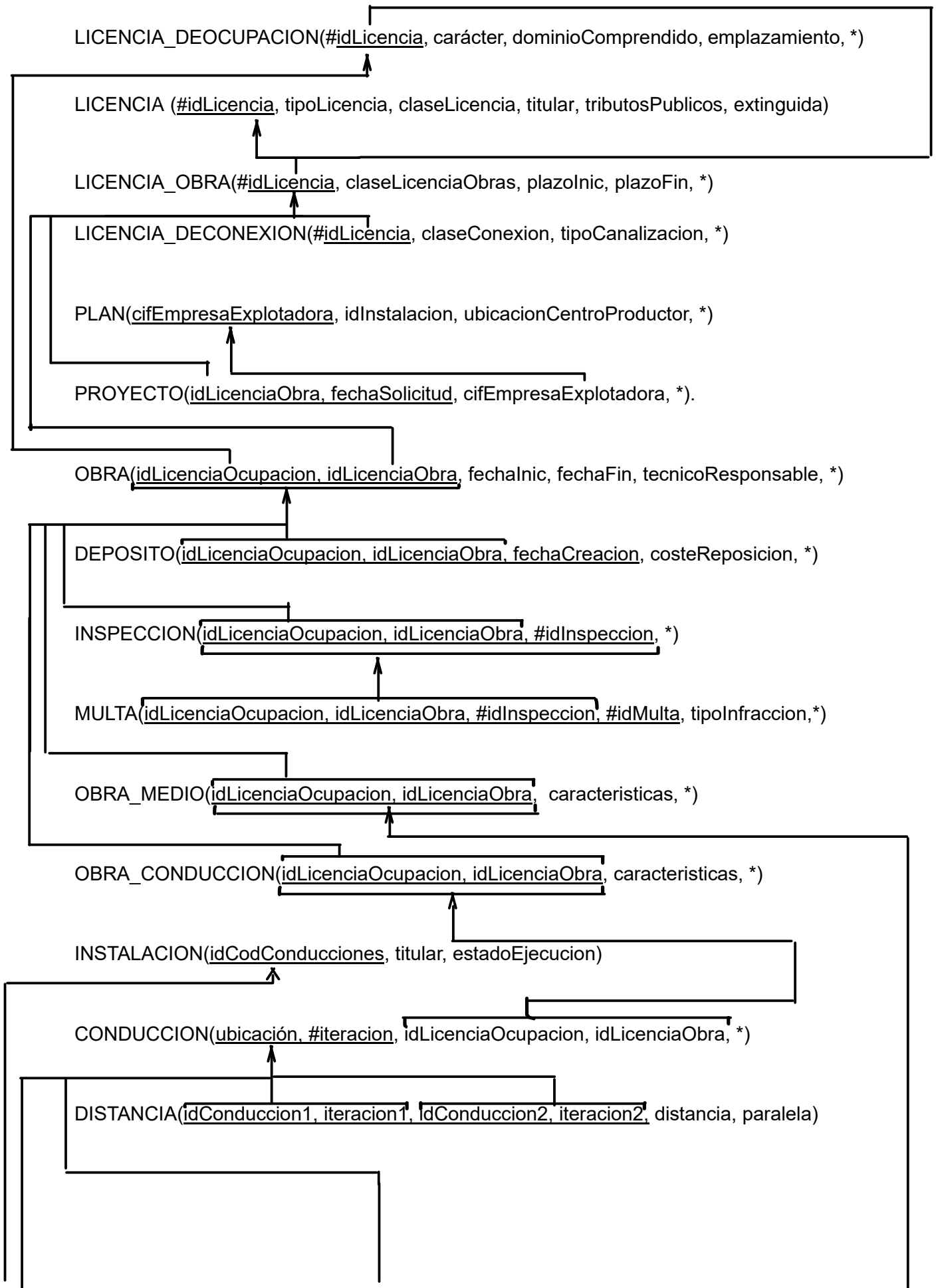
Plan de Startup.

A — Diagrama E/R.....	0
B — Esquema Relacional.....	0
C — Ampliaciones	2
D — Posibles consultas	3

A — Diagrama E/R



B — Esquema Relacional



CONDUCCION_ELECTRICA(ubicación,iteracion energiaTransportada)

MEDIO(ubicación, #iteracion tipo, idLicenciaOcupacion, idLicenciaObra)

GALERIASERVICIOS(ubicación,iteracion visitable, altaTension, dimensiones)

ACCESO(ubicacionGaleria, iteracion, ubicacionAcceso, tipo)

PLANMANTENIMIENTO(ubicación, iteracion, cifEmpresaUsuaría, operaciones, rutinas, *)

TUBULAR(ubicación, iteracion tipoTubular, anchura)

RELACION(idInstalacion, idConduccion, iteracionConduccion, idMedio, iteracionMedio, *)

C — Ampliaciones

*LICENCIA_DEOCUPACION(#idLicencia, carácter, dominioComprendido, emplazamiento, dimensiones, otras, rutaCroquisSituacion, porcionVia)

*LICENCIA_DEOBRA(#idLicencia, claseLicenciaObras, plazoInic, plazoFin, porcionVia, acondicionamientoParaCoordinacion, clase, condicionesEspeciales, tipoCala, condicionesEjecucion, horariosDeTrabajo, modalidadesDeTrabajo)

*LICENCIA_DECONEXION(#idLicencia, claseConexion, tipoCanalizacion, emplazamiento, dimensiones, otras, rutaCroquisSituacion, rutaPlanoObra, clasePavim, superfPavim)

*PLAN(cifEmpresaExplotadora, estimacionNecesidades, ubicacionCentroProductor, ubicacionCentroDistribuidor, lineaGeneralTransporte, lineaGeneralDistribucion)

*PROYECTO(idLicenciaObra, fechaSolicitud, cifEmpresaExplotadora, motivoObra, instalacionesDeObra, modalidadDeObra, expresionFinalidad, emplazamientoObra, dimensionesObra, característicasObra, rutaPLanoDEtallado, restriccionCirculacion, materialesAEmplear, equiposTrabajo, maquinariaAEmplear, fechaFinPrevisibleObra, calendarioEjecucion, presupuesto)

*OBRA(idLicenciaOcupacion, idLicenciaObra, fechaInic, fechaFin, tecnicoResponsable, garantia, señalamientoFecha)

OBRA_CONDUCCION(idLicenciaOcupacion, idLicenciaObra, #iteracion, características, temporal)

OBRA_MEDIO(idLicenciaOcupacion, idLicenciaObra, #iteracion, características, temporal)

*DEPOSITO(idLicenciaOcupacion, idLicenciaObra, fechaCreacion, peticionario, costeReposicion, dañosOcasionados, plazoGarantia)

*INSPECCION(idLicenciaOcupacion, idLicenciaObra, #idInspeccion, comprobacionEspacio, comprobacionTiempo, comprobaciónConformidad, comprobacionConsInstalac, comprobacionFormaEjec, comprobacionReposicElem)

*MULTA(idLicenciaOcupacion, idLicenciaObra, #idInspeccion, #idMulta, tipoInfraccion, importe)

*CONDUCCION(ubicación, dominioComprendido, enterrada, profundidLibre, tipo, profundidad, proteccionEspecial, altura, idLicenciaOcupacion, idLicenciaObra, #iteracion)

PLANMANTENIMIENTO(ubicación, iteracion cifEmpresaUsuaría, operaciones, rutinas, controles)

RELACION(idInstalacion, idConduccion, iteracionConduccion, idMedio, iteracionMedio, codRelacion)

D — Posibles consultas

```
-----POSIBLES CONSULTAS -----

--Todas las obras para las que 'Monolo' sea el técnico responsable
SELECT O.idLicenciaOcupacion, O.idLicenciaObra
FROM obra O
WHERE O.tecnicoResponsable = 'Monolo';

--Obras que tengan alguna Multa
SELECT DISTINCT O.idLicenciaOcupacion, O.idLicenciaObra
FROM obra O, multa M
WHERE M.idLicenciaObra = O.idLicenciaObra AND
M.idLicenciaOcupacion = O.idLicenciaOcupacion ;

--Obras que no tengan ninguna Multa
SELECT DISTINCT O.idLicenciaObra, O.idLicenciaOcupacion
FROM obra O, multa M
WHERE NOT EXISTS (SELECT M.idLicenciaObra, M.idLicenciaOcupacion
                    FROM multa M
                    WHERE M.idLicenciaObra=O.idLicenciaObra AND
                    M.idLicenciaOcupacion=O.idLicenciaOcupacion);

--Proyectos de una empresa con un CIF que no se hayan quedado en solo proyectos
(que haya sido aceptado y llegado a conceder una licencia de obra para ejecutar
ese proyecto)
SELECT P.idLicenciaObra, P.fechaSolicitud
FROM proyecto P
WHERE P.cifEmpresaExplotadora='J92455278' AND
NOT EXISTS (SELECT P2.fechaSolicitud
            FROM proyecto P2
            WHERE P2.idLicenciaObra=P.idLicenciaObra AND
            P2.fechaSolicitud>P.fechaSolicitud);

--Instalaciones afectadas por Obra_medio. 'estaLicenciaObra'
'estaLicenciaOcupacion'
SELECT DISTINCT I.idCodConducciones
FROM instalacion I, relacion R, medio M
WHERE M.idLicenciaObra='1234' AND
M.idLicenciaOcupacion='456' AND
R.ubiMedio=M.ubicacion AND
R.iteracionMedio=M.iteracion AND
I.idCodConducciones=R.idInstalacion;
```



```

--Licencias de obras aprobadas de una empresa. 'esteCifEmpresa'
SELECT DISTINCT L.idLicenciaObra
FROM licencia_deobra L, proyecto Pr
WHERE Pr.cifEmpresaExplotadora = 'J92455278' AND
L.idLicenciaObra=Pr.idLicenciaObra;

--A partir de una ubicación de una conducción. Obtener el depósito que corresponde
por si esa conducción fuera defectuosa y el técnico responsable de la obra
SELECT O.tecnicoResponsable, D.fechaCreacion,D.idLicenciaOcupacion,
D.idLicenciaObra
FROM (SELECT MAX(C.iteracion) AS currentIteration
FROM conduccion C
WHERE C.ubicacion = 'Ubicacion1'
GROUP BY C.ubicacion
) Ttemp, deposito D, conduccion C, obra O
WHERE C.ubicacion= 'Ubicacion1' AND C.iteracion=Ttemp.currentIteration AND
O.idLicenciaObra = C.idLicenciaObra AND
O.idLicenciaOcupacion = C.idLicenciaOcupacion AND
D.idLicenciaObra = C.idLicenciaObra AND
D.idLicenciaOcupacion = C.idLicenciaOcupacion AND
    NOT EXISTS (SELECT D2.fechaCreacion
    FROM deposito D2
    WHERE D.idLicenciaObra=D2.idLicenciaObra AND
    D.idLicenciaOcupacion=D2.idLicenciaOcupacion
AND      D.fechaCreacion<D2.fechaCreacion);

--Devuelve todas las conducciones actuales (con la ultima iteracion)
SELECT C.ubicacion, C.iteracion
FROM conduccion C
WHERE C.iteracion >= ALL (SELECT C2.iteracion
    FROM conduccion C2
    WHERE C2.ubicacion=C.ubicacion);

```