

Traducciones al Modelo Lógico
Práctica tema 3 – Base de Datos

Alumno: Ignacio Pastor Padilla
DAM – Semipresencial – Grupo A

1) Ejercicio 1 de TERNARIAS (*SOLUCIONES EJERC TERNARIAS*)

ALUMNO (dni, nombre, apellidos, domicilio, telefono, acceso)
PK: dni

ASIGNATURA (codigo, titulo, num_creditos)
PK: codigo

MATRICULAR (dni, codigo, nota)
PK: dni, codigo *
FK: dni → ALUMNO
FK: codigo → ASIGNATURA

*En el diseño “nota” no está subrayado, por lo que no se contempla que el alumno repita la asignatura. Si quisiéramos contemplar esta opción, debería estar subrayada en el diseño y sería incluida en la PK

AULA (nom_edificio, num_aula)
PK: nom_edificio, num_aula

PROFESOR (dni, nombre, apellidos, domicilio, telefono, dni_supervisor)
PK: dni
FK: dni_supervisor → PROFESOR

IMPARTIR (codigo, nom_edificio, num_aula, dni)
PK: dni, codigo
VNN: nom_edificio, num_aula
FK: dni → PROFESOR
FK: codigo → ASIGNATURA
FK: nom_edificio, num_aula → AULA

2) E-R COMISARIA (*Possible solución COMISARIA*)

ENTIDAD (codigo_entidad, domicilio_entidad)
PK: codigo_entidad

SUCURSAL (codigo_sucursal, domicilio_sucursal, num_empleados, codigo_entidad)
PK: codigo_sucursal
VNN: codigo_entidad
FK: codigo_entidad → ENTIDAD

VIGILANTES (codigo_vigilante, dni, edad)
PK: codigo_vigilante
UK: dni

CONTRATAR (codigo_sucursal, codigo_vigilante, fecha_contratacion)
PK: codigo_sucursal, codigo_vigilante, fecha_contratacion*
FK: codigo_sucursal → SUCURSAL
FK: codigo_vigilante → VIGILANTES

*Entiendo que un vigilante puede ser contratado distintas veces por la misma sucursal. Ni en el diseño ni en el texto está muy claro

ARMAS (codigo_vigilante, rating_tiro)
PK: codigo_vigilante
FK: codigo_vigilante → VIGILANTES

SIN_ARMAS (codigo_vigilante, artes_marciales)
PK: codigo_vigilante
FK: codigo_vigilante → VIGILANTES

DETENIDOS (codigo_detenido, nombre)
PK: codigo_detenido

ATRACAR (codigo_sucursal, codigo_detenido, fecha, clave_interna, condena, anyos_prision)
PK: codigo_sucursal, codigo_detenido, fecha
FK: codigo_sucursal → SUCURSAL
FK: codigo_detenido → DETENIDOS
FK: clave_interna → JUEZ

BANDAS (num_banda, num_miembros)
PK: num_banda

VINCULAR (num_banda, num_banda_vinculada)
PK: num_banda, num_banda_vinculada
FK: num_banda, num_banda_vinculada → BANDAS

JUEZ (clave_interna, nombre, anyos_servicio)
PK: clave_interna

3) E-R BALNEARIO (*Possible solución COMISARIA*). Solucionarlo incluyendo la binaria M:M ATENDER que esta dibujada por la explicación que estaba dando en ese momento, pero que nos vendrá bien para que veáis como quedaría binaria y ternaria conviviendo.

CLIENTE (dni_cliente, nombre, apellidos, fecha_nacimiento)
PK: dni_cliente

HABITACION (num_habitacion, num_personas_caben, num_planta)
PK: num_habitacion
FK: num_planta → PLANTA
VNN: num_planta

RESERVAR (dni_cliente, num_habitacion, fecha)
PK: dni_cliente, num_habitacion, fecha
FK: dni_cliente → CLIENTE
FK: num_habitacion → HABITACION

PLANTA (num_planta, num_habitaciones, nombre)
PK: num_planta

SUITE (num_habitacion, num_yakuzis, m²)
PK: num_habitacion
FK: num_habitacion → HABITACION

STANDARD (num_habitacion, derecho_cama, ducha_banyera)
PK: num_habitacion
FK: num_habitacion → HABITACION

TARJETA (num_tarjeta, num_plaza, trastero, tipo)
PK: num_tarjeta

SOLICITAR (num_tarjeta, dni_cliente, num_habitacion, fecha)
PK: num_tarjeta
UK: dni_cliente, num_habitacion, fecha
FK: num_tarjeta → TARJETA
FK: dni_cliente, num_habitacion, fecha → RESERVAR

EMPLEADOS (codigo_empleado, nombre, apellidos, puesto)
PK: codigo_empleado

LLAMAR (dni_cliente, codigo_empleado, tiempo_respuesta, descripcion)
PK: dni_cliente, codigo_empleado
FK: dni_cliente → CLIENTE
FK: codigo_empleado → EMPLEADOS

ACTIVIDADES (codigo_actividad, descripcion, precio)
PK: codigo_actividad

ATENDER (codigo_empleado, codigo_actividad)

PK: codigo_empleado, codigo_actividad

FK: codigo_empleado → EMPLEADOS

FK: codigo_actividad → ACTIVIDAD

REALIZAR (dni_cliente, codigo_actividad, codigo_empleado, fecha, hora)

PK: dni_cliente, codigo_actividad, codigo_empleado, fecha

FK: dni_cliente → CLIENTE

FK: codigo_actividad → ACTIVIDADES

FK: codigo_empleado → EMPLEADOS

INCLUIR (num_habitacion, codigo_actividad)

PK: num_habitacion, codigo_actividad

FK: num_habitacion → HABITACION

FK: codigo_actividad → ACTIVIDADES

4) (optativo) E-R III MUNDIAL de FÚTBOL, añadir a la solución los elementos que faltan si hiciste la parte optativa de los E-R III.

EQUIPO (pais, seleccionador)

CP: pais

COLEGIADO (nombre, nacionalidad, direccion, **funcion**)

CP: nombre

JUGADOR (nombre, direccion, fecha_nac, puesto_habitual, seleccion)

CP: nombre

CAj: seleccion → EQUIPO

VNN: seleccion

PARTIDO (seleccion_l, seleccion_v, fecha, hora, resultado, sede, **grupos, fase, orden_partido**)

CP: seleccion_l, seleccion_v, fecha

CAj: seleccion_l → EQUIPO

CAj: seleccion_v → EQUIPO

JUGAR: (nombre_jugador, seleccion_l, seleccion_v, fecha, minutos, puesto)

CP: nombre_jugador, seleccion_l, seleccion_v, fecha

CAj: nombre_jugador → JUGADOR

CAj: seleccion_l, seleccion_v, fecha → PARTIDO

GOL (nombre_jugador, seleccion_l, seleccion_v, fecha, minuto_gol)

CP: nombre_jugador, seleccion_l, seleccion_v, fecha, minuto_gol

CAj: nombre_jugador, seleccion_l, seleccion_v, fecha → JUGAR

ARBITRAR (seleccion_l, seleccion_v, fecha, nombre_arbitro, tipo)

CP: seleccion_l, seleccion_v, fecha, nombre_arbitro

CAj: seleccion_l, seleccion_v, fecha → PARTIDO

CAj: nombre_arbitro → COLEGIADO

LABORATORIO (CIF, nombre, direccion, telefono)

CP: CIF

FEDERATIVO (tarjeta_id, nombre, telefono)

CP: tarjeta_id

ANALISIS (nombre_jugador, seleccion_l, seleccion_v, fecha, CIF, tarjeta_id, resultado)

CP: nombre_jugador, seleccion_l, seleccion_v, fecha, CIF

CAIt: nombre_jugador, seleccion_l, seleccion_v, fecha, tarjeta_id

CAj: nombre_jugador, seleccion_l, seleccion_v, fecha → JUGAR

CAj: CIF → LABORATORIO

CAj: tarjeta_id → FEDERATIVO

5) Dado este modelo lógico relacional dibuja un posible E-R del que se pueda haber extraído (obligatorio poner cardinalidades):

G (g0, g1)

PK: g0

B (bo, b1, b2, b3)

PK: (bo, b1)

UK: (b2, b3)

FK: (bo, b1) → A

FK: (b2, b3) → A

D (d0, d1, d2, d3)

PK: d0

UK: (d2, d3)

FK: d0 → E

FK: (d2, d3) → B

A (a0, a1, a2)

PK: (a0, a1)

FK: a1 → G

E (e0, e1, e2)

PK: e0

C (c0, c1, c2, c3, c4, c5)

PK: (c0, c1, c2)

FK: (c0, c1) → A

FK: c2 → D

FK: c3 → D

VNN: c3

F (f0, f1, f2)

PK: f0

FK: f2 → E

VNN: f2

