

Diseño de Bases De Datos- Examen práctico- Segunda Fecha- Toma 1- 29/11/2022

Importante: Consignar en primer hoja: nombre, apellido, legajo, tema de examen, turno de práctica, temas rendidos y cantidad de hojas entregadas. En restantes hojas poner legajo y nro hoja/total hojas

1-Modelado conceptual - (Tema 1)

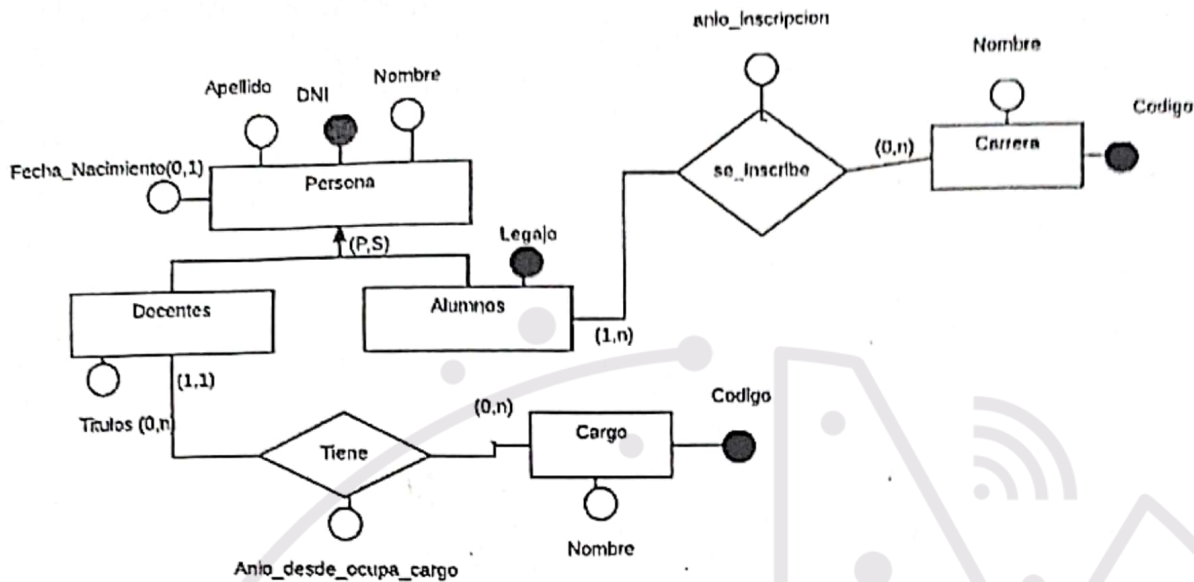
Se debe modelar utilizando modelo conceptual la información necesaria para una billetera virtual. La billetera, básicamente tiene un funcionamiento similar a un banco convencional con algunas otras funcionalidades. Cuenta con usuarios de los cuales se registra: DNI, nombre, apellido, teléfonos, dirección detallada, email, usuario y password de acceso. Cuando un usuario se registra en la billetera se genera una cuenta virtual, de las cuentas se registra un CVU (clave virtual uniforme) asociada a la cuenta y saldo. El usuario puede tener el dinero en la cuenta o invertirlo. Si el dinero se invierte se debe almacenar: monto invertido, fecha inicio, interés anual que da la inversión y fecha de fin, si posee. (El cliente tiene siempre disponible el dinero, si hace un retiro o ingresa dinero y sigue invirtiendo se vuelve a crear una inversión con el nuevo monto e intereses). Cada inversión tiene además, un número relativo a la cuenta donde se realiza (no se repite para la misma cuenta). De los usuarios además se registran: tarjetas de débito y crédito asociadas (de cada tarjeta se almacena: nro tarjeta, entidad que la emite, si es de crédito o débito, banco que la emite, si posee y fecha de vencimiento).

También, se deben almacenar los movimientos de la cuentas. Los movimientos pueden ser ingresos de dinero o egreso de dinero. Si el movimiento es un ingreso de dinero, se debe almacenar: monto, fecha y hora, tipo de ingreso, e información de la persona o empresa origen del dinero (DNI o razón social, nombre, apellido, teléfonos, dirección detallada, email, CVU o CBU, si el ingreso es de una cuenta virtual o de una entidad financiera). En cambio si es un egreso, se registra: monto, fecha tipo de egreso, empresa o persona destino del dinero (se registran datos idem al origen del ingreso). En una determinada fecha y hora una misma cuenta no puede tener más de un movimiento. Tanto de la persona o empresa origen o destino de movimientos se almacena además un código único que lo identifica.

La billetera tiene además un pequeño ecommerce de productos tech. De los productos se almacena: código único, tipo de producto, descripción, precio en cuotas, precio de lista, stock, marca, modelo, memoria, procesador, tipo de disco, S.O, placa de video, placa de sonido, tamaño de la pantalla. Si un usuario compra uno o varios productos se almacena, ticket fiscal, fecha, usuario, el o los productos comprados, total de la compra, e información del pago: el pago puede ser con tarjeta o bien un movimiento de egreso de su cuenta, para pagos con tarjeta se registra: tarjeta con la que pagó, la misma debe estar registrada en la billetera y cantidad de cuotas. Tenga en cuenta que podría pagar en cuotas o un solo pago debe quedar registro de esto.

Diariamente suele solicitarse el monto ganado en inversiones el último año para un usuario, usuario que más movimientos posee de tipo 'pago de impuestos' o 'transferencias' entre otros. Marca y modelo más vendidos de productos.

2 - Derivación de Modelo conceptual a Modelo Lógico y Físico (Tema 2)



3- AR y SQL (Tema 3)

Resolver 1,2,3 , 4 y 5 SQL y 6, 7 y 8 AR. Para aprobar debe hacer 3 SQL bien y 2 AR bien.

TipoObra(idTipo, descripcionTipo)

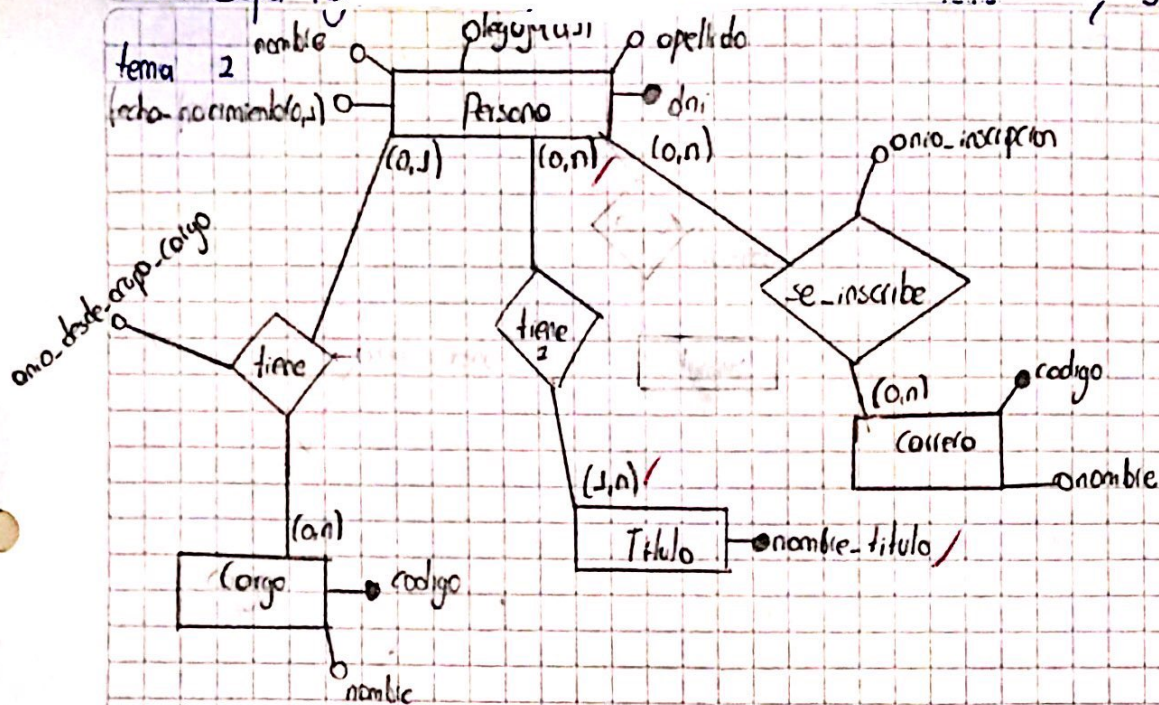
Obra(nroObra,idTipo(fk), fechaCrea, nombreO, calle, nro, codigoPostal(fk))// Obras arquitectónica

Artista(idArtista, DNI,pasaporte, nombre, apellido, telefono,fnac,codigoPostalVive(fk))

Artista_Obra(nroObra(fk),idArtista(fk),fechal, fechaF, descripcionI) //Intervenciones de artistas en las obras, un mismo artista puede intervenir varias veces la misma obra

Localidad(codigoPostal, nombreL, descripcion, #habitantes)

1. Listar tipo de obra, fecha creación, nombre, y ubicación (calle, nro, localidad) de obras intervenidas por los artistas 'Jose Ayala' con DNI-2222222 y por el artista 'Juan Artigas' pasaporte 'AR123456'.
2. Reportar DNI, pasaporte, nombre, apellido, fnac, teléfono y localidad donde viven artistas que tengan más de 2 intervenciones con fecha de inicio en 2022. Ordenar por apellido y nombre.
3. Listar tipo de obra, fecha creación, nombre, y ubicación (calle, nro, localidad) de obras que no fueron intervenidas nunca. //obras nuevas que fueron traídas y colocadas directamente.
4. Reportar DNI, pasaporte, nombre, apellido, fnac, teléfono y localidad de artistas que solo intervinieron obras con fecha de creación inferior a 1890.
5. Listar tipo de obra, fecha de creación y nombre de obras intervenidas por todos los artistas.
6. Listar DNI, pasaporte, apellido, nombre, teléfono y fecha de nacimiento de artistas que no intervinieron obras en la ciudad de 'La Plata'.
7. Eliminar el artista con idArtista: 2500.
8. Reportar nombre, descripción y cantidad de habitantes de localidades que tengan obras con fecha de creación superior a 1980.



Persona = (dni, nombre, apellido, fecha-nacimiento?, cargo?)

Cargo = (codigo, nombre) ✓

Correo = (codigo, nombre) ✓

Titulo = (nombre, titulo) ✓

tiene = (dni, codigo, ano. desde. crea. cargo) ✓

tiene = (dni, nombre, titulo) ✓

se_inscribe = (dni, codigo, ano. inscripcion) ✓

tema 3

6- $cplotoPlato \leftarrow \pi_{codigoPastor} (\sigma_{nombre = "Lo Plato" (Localidad)})$

$obrasLoPlato \leftarrow \pi_{noObra, idArtista} (\sigma_{obra.codigoPastor = cplotoPlato (Artista - LoPlato \times Obra)})$

$\pi_{dni, fecha_nacimiento, apellido, nombre, telefono, fecha} (\sigma_{obra, idArtista = obrasLoPlato.idArtista (Artista \times obrasLoPlato)})$

7- $Artista_obra \leftarrow \pi_{Artista_obra} (\sigma_{idArtista = 2500 (Artista_obra)})$

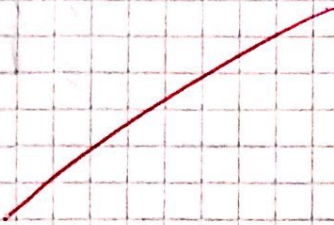
$Artista \leftarrow Artista - (\sigma_{idArtista = 2500 (Artista)})$ ✓

8- $\pi_{nombre, descripcion, habilidades} (\sigma_{fechaCreo \geq '01/01/1980' (Obra \times Localidad)})$ ✓

1) SELECT t.descripcionTipo, o.fechaCrea, o.nombreO, o.colle, o.nro, l.nombreL FROM

Obra o INNER JOIN TipoObra t ON (o.idTipo = t.idTipo) INNER JOIN Localidad l ON (o.codigoPostal = l.codigoPostal) WHERE (o.nroObra IN (SELECT o.o.nroObra FROM Artista-Obra a-o INNER JOIN Artista a ON (a.o.idArtista = a.idArtista) WHERE (a.dni = '2222222' OR a.pasaporte = 'AR123456')))

2)



3) SELECT t.descripcionTipo, o.fechaCrea, o.nombreO, o.colle, o.nro, l.nombreL FROM

Obra o INNER JOIN TipoObra t ON (o.idTipo = t.idTipo) INNER JOIN Localidad l ON (o.codigoPostal = l.codigoPostal) WHERE o.nroObra NOT IN (SELECT nroObra FROM Artista-Obra) ✓

4) SELECT a.pasaporte, a.dni, o.nombreO, a.nro, a.telefono, l.nombreL FROM

Artista a INNER JOIN Artista-Obra ao ON (a.idArtista = ao.idArtista) INNER JOIN Localidad l ON (a.codigoPostal = l.codigoPostal) WHERE a.idArtista NOT IN (SELECT o.idArtista FROM Artista o INNER JOIN Artista-Obra ON (a.idArtista = ao.idArtista) INNER JOIN Obra o ON (ao.nroObra = o.nroObra) WHERE (o.fechaCrea > 01/01/1980))

5) SELECT t.descripcionTipo, o.fecha, o.nombreO FROM Obra o INNER JOIN TipoObra t ON (o.idTipo = t.idTipo) WHERE o.nroObra IN (SELECT o.nroObra FROM —)