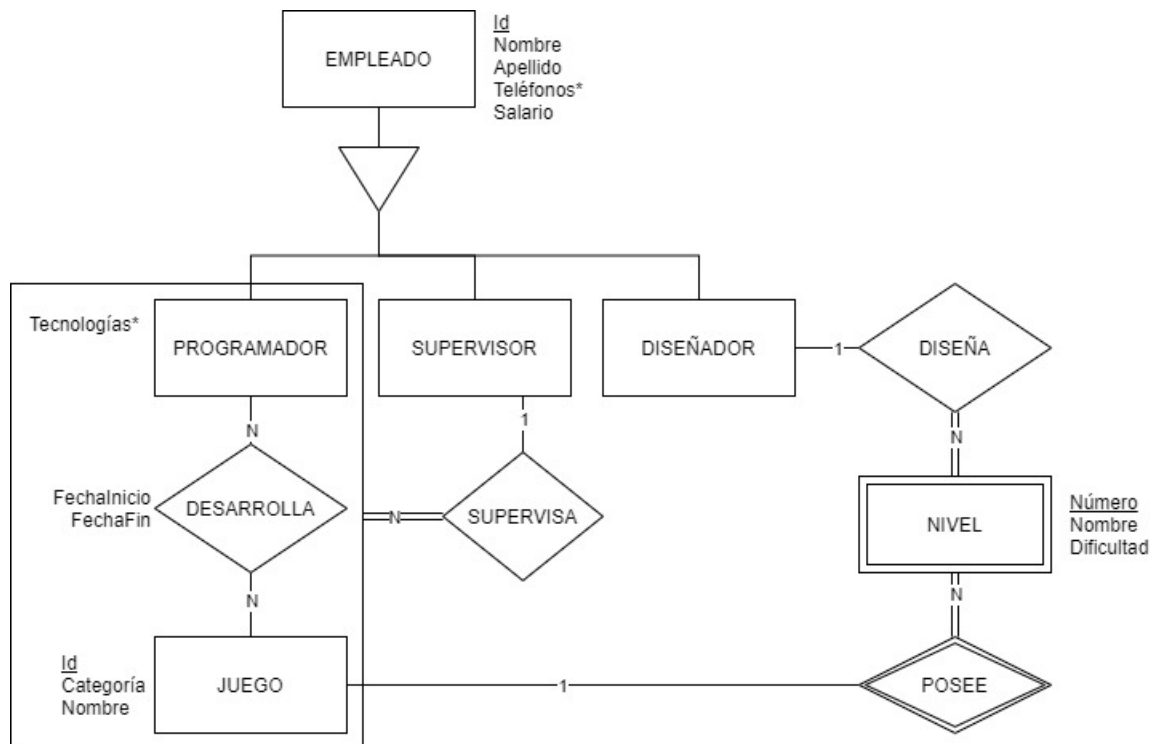


EVALUACIÓN	EXAMEN	GRUPO	TODOS	FECHA	22/10/2021
MATERIA	BASES DE DATOS 1				
CARRERA	AP/ATI				
CONDICIONES	- Puntos: 100 puntos - Duración: 2 Horas - Sin material - Otros: No escribir en la hoja de la letra Consultas solamente sobre interpretación de letra.				

Ejercicio 1

Considerando el MER que se presenta a continuación:



Se pide:

a) Indique Verdadero o Falso (justificando cada respuesta independientemente de la opción elegida). (4 pts. c/u)

i) Pueden existir instancias de Diseñador que no estén relacionadas con instancias de Nivel.

VERDADERO: la entidad DISEÑADOR no tiene totalidad en la relación DISEÑA.

ii) Una instancia de Juego no puede estar relacionada con más de 99 instancias de Nivel.

FALSO: la máxima cantidad posible está dada por la cardinalidad, y en este caso es N (todas las que se quiera, sin restricciones).

iii) Un desarrollador puede ser supervisado por diferentes supervisores en el desarrollo de diferentes juegos.

VERDADERO: un programador puede ser supervisado por un único supervisor en el desarrollo de un juego, pero al tratarse de otra instancia de la relación DESARROLLA, el supervisor puede cambiar.

iv) Se cuenta con la estructura necesaria para guardar el salario de los diseñadores.

VERDADERO: DISEÑADOR es un EMPLEADO, y allí tenemos un atributo que nos permite guardar el salario.

v) No contamos con la estructura necesaria para poder conocer quién supervisa el trabajo de los diseñadores.

VERDADERO: la entidad SUPERVISOR no tiene ningún tipo de relación con NIVEL o DISEÑADOR como para poder guardar ese dato.

vi) Un programador puede trabajar en el desarrollo de un único juego a la vez.

FALSO: un programador puede trabajar en el desarrollo de cuantos juegos quiera, y nada nos indica que no se pueda estar en 2 desarrollos en simultáneo.

b) Realizar el pasaje a Modelo Relacional normalizado hasta 3NF, debiendo aclarar toda restricción no estructural y de dominio que no pueda ser representada en el mismo. (16 pts.)

EMPLEADOS (Id, Nombre, Apellido, Salario)

EMPLEADO_TELEFONOS (IdEmpleado, Telefono)

IdEmpleado es FK y hace referencia a EMPLEADOS.Id.

PROGRAMADORES (Id)

Id es FK y hace referencia a EMPLEADOS.Id.

TECNOLOGIAS (Id, Nombre)

PROGRAMADOR_TECNOLOGIAS (IdProgramador, IdTecnologia)

IdProgramador es FK y hace referencia a PROGRAMADORES.Id.

IdTecnologia es FK y hace referencia a TECNOLOGIAS.Id.

SUPERVISORES (Id)

Id es FK y hace referencia a EMPLEADOS.Id.

DISENADORES (Id)

Id es FK y hace referencia a EMPLEADOS.Id.

CATEGORIAS (Id, Nombre)

JUEGOS (Id, IdCategoria, Nombre)

IdCategoria es FK y hace referencia a CATEGORIAS.Id.

DESARROLLAN (IdProgramador, IdJuego, FechaInicio, FechaFin, IdSupervisor)

IdProgramador es FK y hace referencia a PROGRAMADORES.Id.

IdJuego es FK y hace referencia a JUEGOS.Id.

IdSupervisor es FK y hace referencia a SUPERVISORES.Id.

NIVELES (IdJuego, Numero, Nombre, Dificultad, IdDisenador)

IdJuego es FK y hace referencia a JUEGOS.Id.

IdDisenador es FK y hace referencia a DISENADORES.Id.

Ejercicio 2

Dado el siguiente MR perteneciente a la base de datos de una inmobiliaria:

PERSONAS (Documento, Nombre, Apellido, Telefono)

ESCRIBANOS (Documento, PromocionAnio)

PROPIETARIOS (Documento)

COMPRADORES (Documento)

INMUEBLES (Id, Tipo, Titulo, Descripcion)

OFERTAS (Id, IdInmueble, DocumentoPropietario, Precio, Fecha)

COMPRAS (IdOferta, DocumentoComprador, DocumentoEscribano, Fecha)

De donde se sabe que:

- PERSONAS: guarda los registros de las personas que están registradas en el sistema.
- ESCRIBANOS: guarda los registros de los escribanos con los que trabaja la inmobiliaria.
 - Documento es FK y hace referencia a PERSONAS.Documento.
 - PromocionAnio guarda el año en el que el escribano obtuvo su título.
- PROPIETARIOS: guarda los registros de aquellas personas que ofrecen o han ofrecido inmuebles a través de la inmobiliaria.
 - Documento es FK y hace referencia a PERSONAS.Documento.
- COMPRADORES: guarda los datos de las personas que han comprado inmuebles a través de la inmobiliaria.
 - Documento es FK y hace referencia a PERSONAS.Documento.
- INMUEBLES: guarda los datos de los inmuebles que han sido o están siendo ofrecidos a través de la inmobiliaria.
 - Id es un autonumérico.

- Tipo es un carácter que puede tomar los valores C, A o T, los cuales corresponden a Casa, Apartamento o Terreno respectivamente.
- OFERTAS: guarda los datos de las ofertas que hace un propietario de su inmueble a través de la inmobiliaria.
 - Id es un autonumérico.
 - IdInmueble es FK y hace referencia a INMUEBLES.Id.
 - DocumentoPropietario es FK y hace referencia a PROPIETARIOS.Documento.
- COMPRAS: guarda los datos de las compras que se han realizado de inmuebles ofrecidos a través de la inmobiliaria.
 - IdOferta es FK y hace referencia a OFERTAS.Id.
 - DocumentoComprador es FK y hace referencia a COMPRADORES.Documento.
 - DocumentoEscribano es FK y hace referencia a ESCRIBANOS.Documento..

Se pide:

Resuelva las siguientes consultas SQL. (15 pts. c/u)

a) Obtener los datos de las personas que han realizado ofertas, pero nunca han comprado un inmueble a través de la inmobiliaria.

SELECT

P.*

FROM

PERSONAS P,

PROPIETARIOS PR,

OFERTAS O

WHERE

P.Documento = PR.Documento AND

PR.Documento = O.DocumentoPropietario

EXCEPT

SELECT

P.*

FROM

PERSONAS P,

COMPRADORES C,

COMPRAS CO

WHERE

P.Documento = C.Documento AND

C.Documento = CO.DocumentoComprador;

b) Obtener el documento de los propietarios que han publicado el mismo inmueble más de 3 veces.

SELECT

DocumentoPropietario

FROM

OFERTAS

GROUP BY

IdInmueble,

DocumentoPropietario

HAVING

COUNT(*) > 3;

c) Obtener los datos de los inmuebles de tipo Apartamento que han sido ofrecidos durante el año 2010, ordenados por Título de forma descendente. Asegurarse de no mostrar resultados repetidos.

SELECT

I.*

FROM

INMUEBLES I,

OFERTAS O

WHERE

I.Id = O.IdInmueble AND

I.Tipo = 'A' AND

YEAR(O.Fecha) = 2010

ORDER BY

I.Titulo DESC;

d) Obtener por cada compra, todos los datos del comprador, del escribano y del inmueble. Ordenar el resultado por fecha de compra de forma ascendente.

SELECT

PC.*,

PE.*,

I.*

FROM

COMPRAS C,

COMPRADORES CO,

PERSONAS PC,

ESCRIBANOS E,

PERSONAS PE,

OFERTAS O,

INMUEBLES I

WHERE

C.DocumentoComprador = CO.Documento AND

CO.Documento = PC.Documento AND

C.DocumentoEscribano = E.Documento AND

E.Documento = PE.Documento AND

C.IdOferta = O.Id AND

O.IdInmueble = I.Id

ORDER BY

C.Fecha;

IMPORTANTE:

- Poner nombre y número de estudiante en cada libro entregado, indicando también el nombre del docente con el que cursó la materia.
- Debe escribir en letra clara y legible.
- Debe hacer referencia siempre al número de ítem que se esté resolviendo.