

Ejercicio practico 1.Parcial Junio-2017

Se trata de organizar la información que gestiona una empresa dedicada a la organización de espectáculos de música en verano. Con las siguientes condiciones:

1. Los espectáculos están caracterizados por un código, un nombre (rock bajo estrellas, Jazz en la costa etc...) y una descripción y pueden celebrarse varias veces en fechas distintas, en sedes distintas. Para cada celebración de un espectáculo se debe anotar la fecha de inicio, la fecha final y la hora de comienzo. Para cada sede se debe anotar un código, el nombre, tipo de sede (campo de deportes, plaza de toros, sala etc.) y aforo.
2. Para acudir a un espectáculo los clientes (identificados por DNI, Apellidos y Nombre, y teléfono), compran de forma telemática las entradas. Pueden comprarse varias entradas conjuntamente y se generaran mediante un código de compra al acudir al espectáculo, las entradas no están numeradas. En la compra se debe anotar, el numero de entradas compradas , el código de compra, el importe total y el número de la tarjeta de crédito con la que se paga.
3. Un espectáculo puede estar compuesto de una o varias actuaciones, cada actuación dentro de un espectáculo está caracterizada por un número de orden dentro del espectáculo, y la duración de la misma.
4. Las actuaciones las realizan interpretes. Los interpretes puede ser solistas o grupos. Un solista puede unirse a un grupo, anotándose la fecha de su inclusión en el grupo y la fecha, en su caso, de su separación.

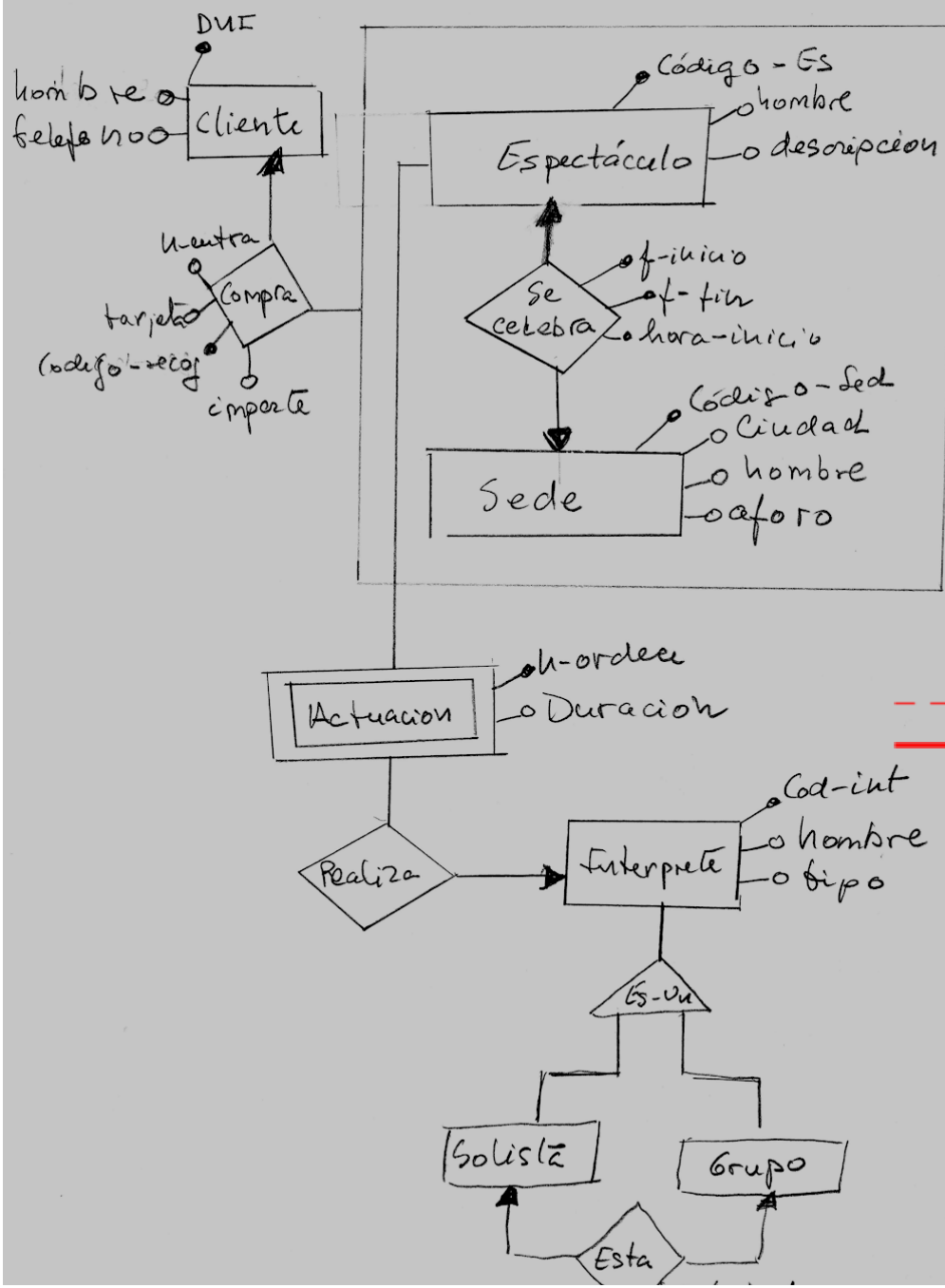
Se pide:

- a) Realizar un diagrama E/R que refleje los datos descritos de la manera más detallada posible
- b) Pasar el diagrama a un esquema de base de datos relacional especificando llaves primarias, candidadas y externas y realizando las fusiones de tablas que sean necesarias.

SOLUCION 1

Diagrama

(Página siguiente)



Paso a tablas:

ENTIDADES

ESPECTACULO(código_es, nombre, descripción)

ACTUACION(código_es, n-orden, duracion)

ACTUACION.codigo_es FK ESPECTACULO.código_es

SEDE(código_sede, nombre, ciudad, aforo)

CLIENTE(DNI, nombre, teléfono)

INTERPRETE(código_inter, nombre, tipo)

SOLISTA(código_inter)

SOLISTA.código_inter FK INTERPRETE.código_inter

GRUPO(código_inter)

GRUPO.código_inter FK INTERPRETE.código_inter

RELACIONES

SE-CELEBRA(código_es, fecha_ini, fecha_fin, hora_ini, código_sede)

SE-CELEBRA.código_es FK ESPECTACULO.código_es

SE-CELEBRA.código_sede FK SEDE.código_sede

Calculo de llave primaria. Fijadas fechas y hora de inicio, la relación se convierte en uno a uno, luego tengo dos llaves candidatas:

(código_es, fecha_ini, fecha_fin, hora_ini) o *(código_sede, fecha_ini, fecha_fin, hora_ini)*

Dado que la compra deberá incluir la llave primaria de esta relación elijo la primera como llave primaria.

COMPRA(código_es, fecha_ini, fecha_fin, hora_ini, DNI, n-entradas, tarjeta, codrecogida, importe)

La tabla compra no se puede fusionar porque tiene muchos atributos adicionales

COMPRA.(código_es, fecha_ini, fecha_fin, hora_ini) FK SE-CELEBRA. (código_es, fecha_ini, fecha_fin, hora_ini)

COMPRA.DNI FK CLIENTE.DNI

REALIZA(codig_es, n-orden, código_inter)

La relación es uno a muchos por lo que la llave primaria de REALIZA es la misma que la de ACTUACION, lo que nos permite fusionar ambas tablas, nos queda:

ACTUA2(código_es,n-orden, duración, código_inter)

ACTUA2.código_inter FK INTERPRETE.código_inter

ESTA(código_solista,código_grupo,fe_inclusión, f_salida)

Fijadas las fechas la relación ESTA se convierte en uno a uno por lo que tengo dos llaves candidatas.

(código_solista,fe_inclusión, f_salida) o (código_grupo,fe_inclusión, f_salida)

No hay un criterio claro para elegir una u otra.

Además

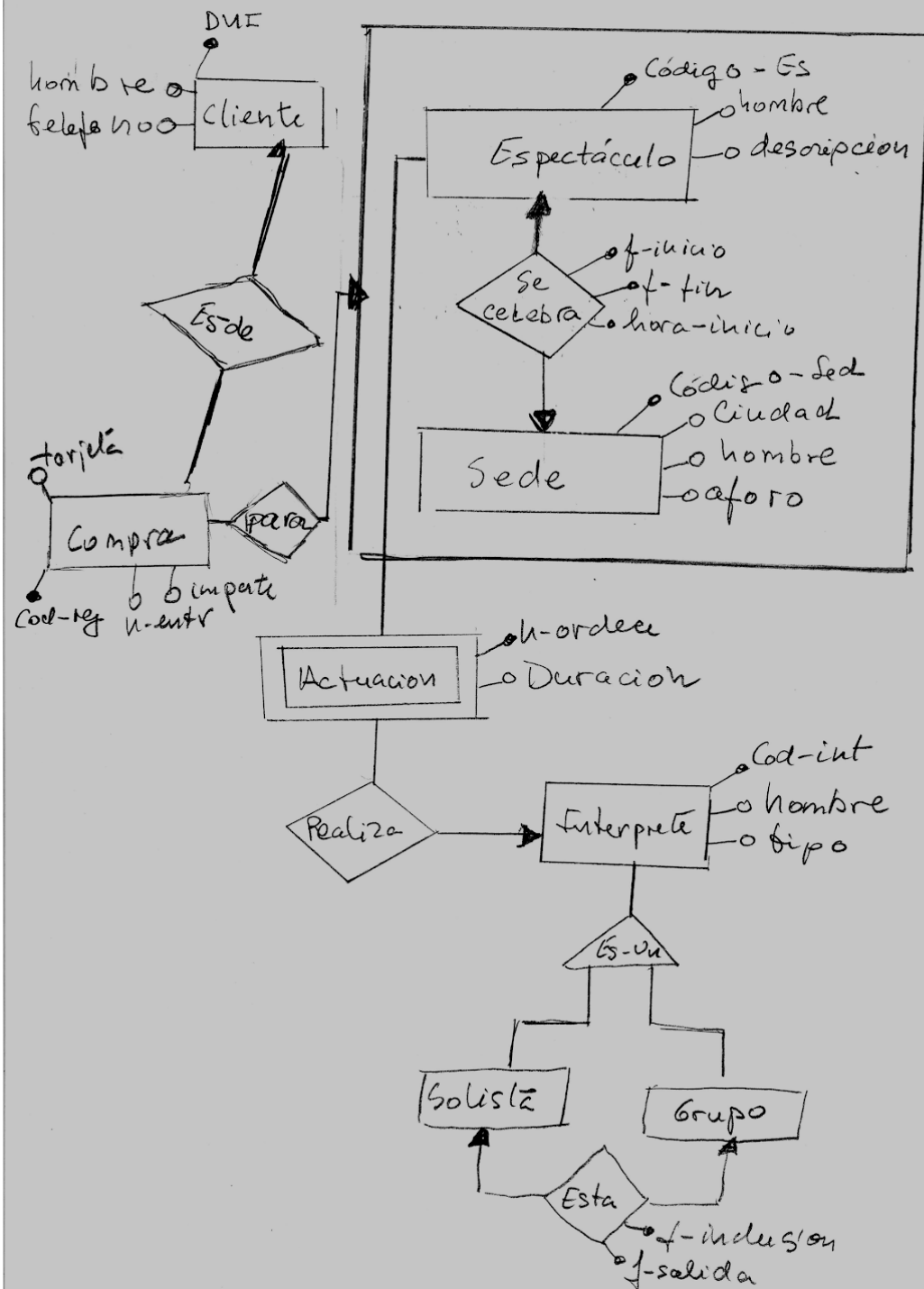
ESTA. código_solista FK SOLISTA.código_inter

ESTA. código_grupo FK GRUPO.código_inter

SOLUCION-2

Diagrama

(Página siguiente)



Paso a tablas:

ENTIDADES

ESPECTACULO(código_es, nombre, descripción)

ACTUACION(código_es, n-orden, duracion)

ACTUACION.codigo_es FK ESPECTACULO.código_es

SEDE(código_sede, nombre, ciudad, aforo)

CLIENTE(DNI, nombre, teléfono)

COMPRA(códigorecog, n-entradas, tarjeta, importe)

INTERPRETE(código_inter, nombre, tipo)

SOLISTA(código_inter)

SOLISTA.código_inter FK INTERPRETE.código_inter

GRUPO(código_inter)

GRUPO.código_inter FK INTERPRETE.código_inter

RELACIONES

SE-CELEBRA(código_es, fecha_ini, fecha_fin, hora_ini, código_sede)

SE-CELEBRA.código_es FK ESPECTACULO.código_es

SE-CELEBRA.código_sede FK SEDE.código_sede

Calculo de llave primaria. Fijadas fechas y hora de inicio, la relación se convierte en uno a uno, luego tengo dos llaves candidatas:

(código_es, fecha_ini, fecha_fin, hora_ini) o *(código_sede, fecha_ini, fecha_fin, hora_ini)*

Dado que la compra deberá incluir la llave primaria de esta relación elijo la primera como llave primaria.

PARA(código_es, fecha_ini, fecha_fin, hora_ini, codigorecog) ya que es uno a muchos

Puesto que comparte llave primaria esta tabla se fusionara con compra.

ES_DE(codigorecog, DNI)

Puesto que comparte llave primaria esta tabla se fusionara con compra. Al final obtengo la tabla:

COMPRA-NUEVA(código_es, fecha_ini, fecha_fin, hora_ini, DNI, n-entradas, tarjeta, codrecogida, importe)

Las llaves exteriores se trasladan y tenemos:

*COMPRA-NUEVA.(código_es,fecha_ini,fecha_fin,hora_ini) FK
SE-CELEBRA. (código_es,fecha_ini,fecha_fin,hora_ini)*

COMPRA-NUEVA.DNI FK CLIENTE.DNI

REALIZA(código_es,n-orden, código_inter)

La relación es uno a muchos por lo que la llave primaria de actuación es la misma que la de ACTUACION, lo que nos permite fusionar ambas tablas, nos queda:

ACTUA2(código_es,n-orden, duración, código_inter)

ACTUA2.código_inter FK INTERPRETE.código_inter

ESTA(código_solista,código_grupo,fe_inclusión, f_salida)

Fijadas las fechas la relación ESTA se convierte en uno a uno por lo que tengo dos llaves candidatas.

(código_solista,fe_inclusión, f_salida) o (código_grupo,fe_inclusión, f_salida)

No hay un criterio claro para elegir una u otra.

Además

ESTA. código_solista FK SOLISTA.código_inter

ESTA. código_grupo FK GRUPO.código_inter