

Henri de la cruz Avendaño

Profesor el examen hice dos pregunta el de elecciones y el Hotel

SISTEMA DE CONTEO DE VOTOS PARA ELECCIONES

La Alcaldía Provincial de “Villa-Rica”, en su afán de superación a sus vecinos de la provincia de “Villa-Rica”, desea desarrollar un nuevo sistema informático de soporte a las elecciones que se celebrarán el próximo año en sus municipios. En primer lugar se debe llevar el control de las candidaturas de los partidos políticos en cada municipio. Para ello los partidos que se presentan deben notificar sus datos (nombre, siglas y dirección de la sede provincial) así como la lista ordenada de sus candidatos (número de concejales candidatos y DNI, apellidos y nombre de cada uno) mediante una carta certificada. Cada municipio a través de un sitio web (con control de acceso) informa sobre cuáles son sus colegios electorales (dirección y número de mesas electorales) y envía su censo de población (DNI, apellidos, nombre, fecha de nacimiento y titulación de mayor rango, que puede ser estudios primarios, educación secundaria o titulación universitaria). La información del censo de cada municipio, además de para la comprobación el día de las votaciones, es utilizada por el sistema a la hora de sortear la composición de cada mesa en la que debe haber un presidente (con titulación universitaria) y dos vocales. Una vez realizado el sorteo, el encargado electoral de la diputación usa el sistema para la obtención de cartas personalizadas que se envían a los “agraciados”.

Con el fin de agilizar el proceso, el día de la celebración de las elecciones uno de los vocales de la mesa dispone de un equipo informático conectado con el servidor central en el que se comprueba y anota a cada ciudadano que ha ejercido su derecho a voto (que debe mostrar su DNI). Finalizada la votación, para la realización del recuento, el presidente dice en voz alta el resultado de cada voto (partido político, blanco o nulo), y éstos se registran usando el sistema informático. Al finalizar el proceso el presidente de la mesa imprime el acta de la mesa (votos a favor de cada partido, votos en blanco, votos nulos y número de personas que han votado), que debe firmar y llevar al juzgado.

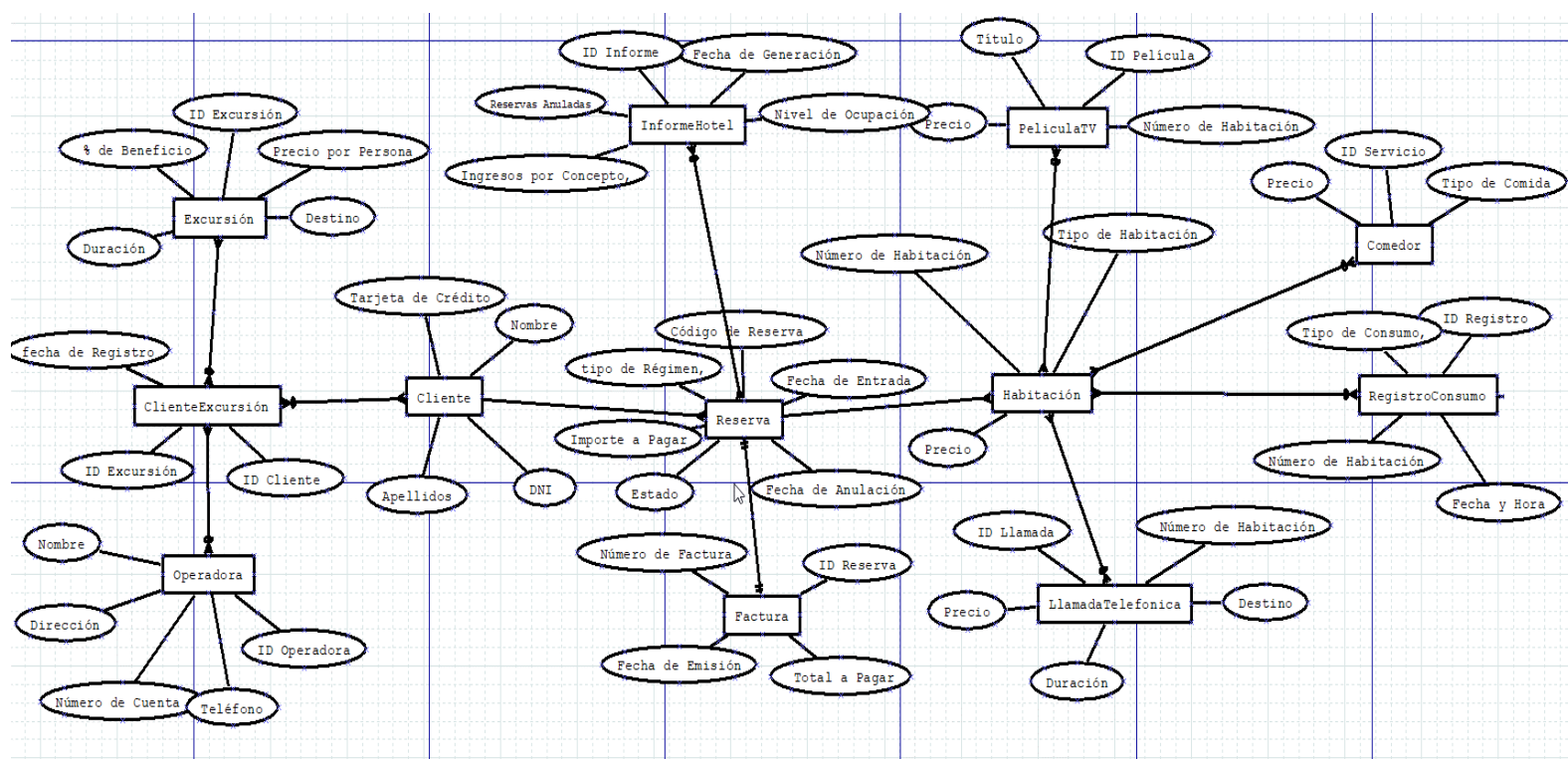
Una vez recopilados todos los datos de los colegios el encargado electoral de la Diputación obtiene los resultados por municipio, de forma que se debe saber cuál será el nuevo alcalde (1º de la lista del partido más votado en ese municipio) y la lista de concejales que se eligen (el número total = nº habitantes/100) y que se reparten entre los partidos en función proporcional a su número de votos. Estos resultados pueden ser

accedidos por los partidos políticos a través del sitio web de la Alcaldía, en el que tras una autenticación inicial el sistema muestra los posibles concejales y/o el alcalde de su partido elegidos en cada municipio. Por su parte, el encargado de la Diputación debe poder obtener un listado completo con las estadísticas globales (votos totales de cada partido en la provincia) y las estadísticas locales: votos totales de cada partido por municipio y votos totales de cada partido por colegio. El sistema debe dar la posibilidad al encargado electoral de elegir en qué formato quiere generar el informe (PDF o XML).

El sistema también debe elaborar un informe para los partidos políticos en el que muestre la evolución del partido respecto a las tres elecciones anteriores y su comparación respecto al resto de provincias del País. Este informe lo emite el encargado electoral de la Alcaldía, y va destinado a cada partido. Para obtener esta información histórica el sistema accede vía web a la base de datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Finalmente, y con el fin de conocer la opinión de los votantes el sistema debe ofrecer una encuesta. Los ciudadanos cuando ejercen su derecho al voto reciben un código que les facilita acceder a la encuesta mediante WAP o un navegador web. En primer lugar el votante debe indicar su municipio (con el fin de comprobar el código introducido previamente), para lo cual el sistema le ofrece un mapa interactivo de la provincia a partir del cual se puede seleccionar el municipio.

Para las poblaciones “pequeñas”, el ciudadano debe teclear el nombre del municipio. Posteriormente contesta a 10 preguntas relacionadas con su satisfacción en relación al nuevo sistema implantado (respuestas Sí/No). Cuando el encargado de la diputación utiliza el sistema para obtener los resultados de la encuesta, de entre todos los votantes registrados se sortean automáticamente 20 viajes al caribe, generándose las cartas para los afortunados.



Reserva-Habitación (Relación uno a muchos):

- Una reserva puede estar asociada a una o varias habitaciones.
- Una habitación solo puede estar asociada a una reserva.

Reserva-Cliente (Relación uno a muchos):

- Un cliente puede realizar una o varias reservas.
- Una reserva está asociada a un único cliente.

ClienteExcursión-Cliente (Relación muchos a uno):

- Muchos registros en ClienteExcursión están asociados a un cliente.
- Un cliente puede estar relacionado con cero o muchos registros en ClienteExcursión.

ClienteExcursión-Excursión (Relación muchos a uno):

- Muchos registros en ClienteExcursión están asociados a una excursión.
- Una excursión puede estar relacionada con cero o muchos registros en ClienteExcursión.

ClienteExcursión-Operadora (Relación muchos a uno):

- Muchos registros en ClienteExcursión están asociados a una operadora.
- Una operadora puede estar relacionada con cero o muchos registros en ClienteExcursión.

RegistroConsumo-Habitación (Relación muchos a uno):

- Muchos registros en RegistroConsumo están asociados a una habitación.

- Una habitación puede estar relacionada con cero o muchos registros en RegistroConsumo.

LlamadaTelefonica-Habitación (Relación muchos a uno):

- Muchos registros en LlamadaTelefonica están asociados a una habitación.
- Una habitación puede estar relacionada con cero o muchos registros en LlamadaTelefonica.

PeliculaTV-Habitación (Relación muchos a uno):

- Muchos registros en PeliculaTV están asociados a una habitación.
- Una habitación puede estar relacionada con cero o muchos registros en PeliculaTV.

Factura-Reserva (Relación uno a uno):

- Una factura está asociada a una reserva.
- Una reserva está asociada a una única factura.

InformeHotel-Reserva (Relación muchos a uno):

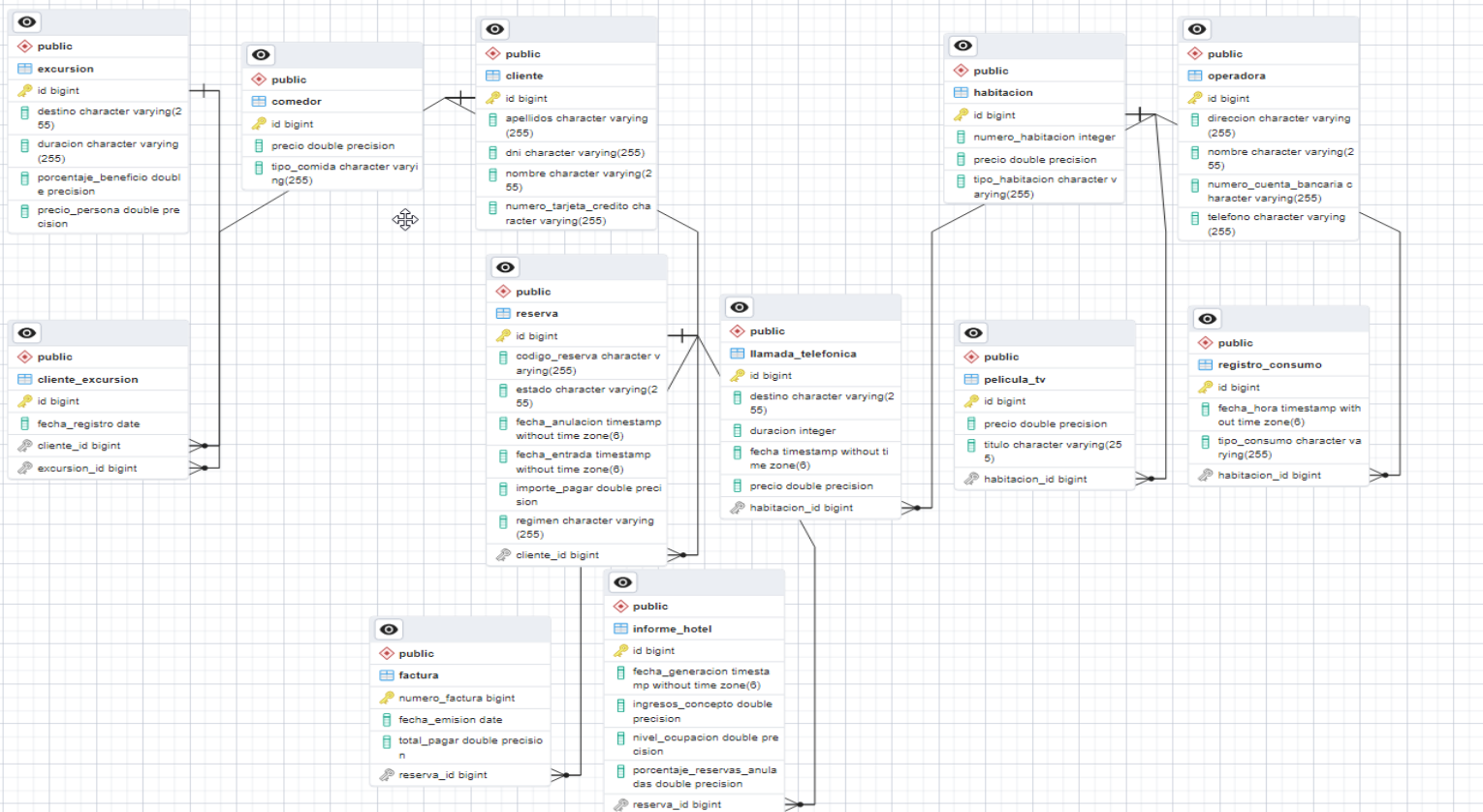
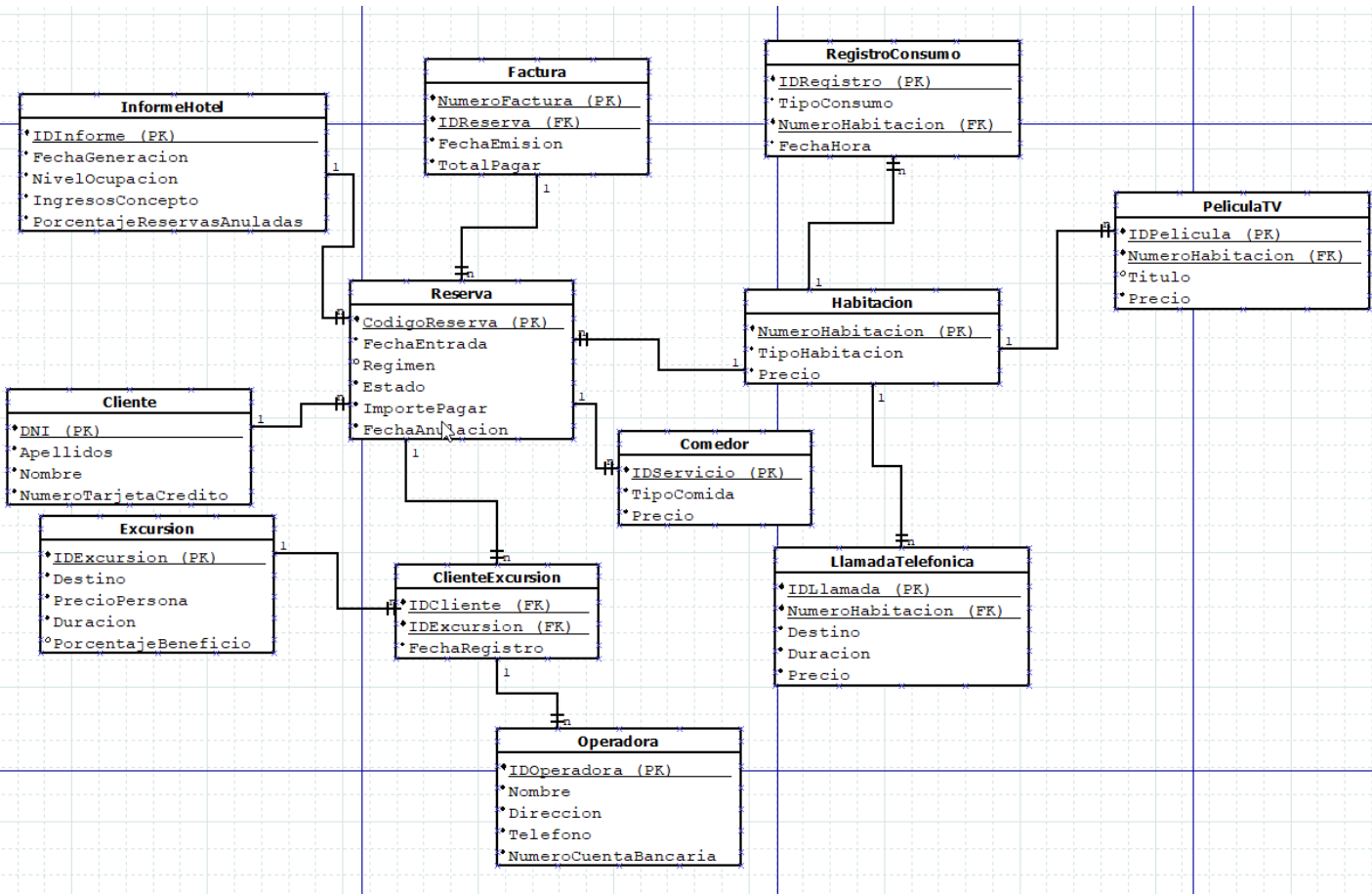
- Muchos informes en InformeHotel están asociados a una reserva.
- Una reserva puede estar relacionada con cero o muchos informes en InformeHotel.

Reserva - Comedor (Relación uno a muchos):

- Un servicio de comedor puede estar asociado a una o varias reservas.
- Una reserva está asociada a un único servicio de comedor

ClienteExcursión - Operadora (Relación muchos a uno):

- Muchos registros en ClienteExcursión están asociados a una operadora.
- Una operadora puede estar relacionada con cero o muchos registros en ClienteExcursión.



Profesor hice el código en dos editores un ide y un editor de código visual studio y spr

The image displays two IDE environments side-by-side, illustrating the development of a Java application.

Top IDE (Visual Studio Code):

- EXPLORADOR (Explorer):** Shows the project structure with folders like `src/main/java/com/example/examen/Model` and files like `Operadora.java`.
- EDITOR (Editor):** Displays the code for `Operadora.java`, which includes annotations like `@Id` and `@GeneratedValue`, and methods for getters and setters.
- TERMINAL:** Shows the command prompt output, indicating the application is running on a Windows system.

Bottom IDE (Spring Tool Suite):

- Package Explorer:** Shows the project structure, including the `Model` package and various repository classes.
- Editor:** Displays the code for `Cliente.java`, which includes annotations like `@Entity` and `@Table`, and methods for getters and setters.
- Console:** Shows the application output, including logs for the database connection and the application startup.

1) HOTEL

Un hotel ha decidido automatizar su sistema de información con el fin de proporcionar un mejor servicio a sus clientes.

Los clientes podrán efectuar las reservas de habitación/es a partir de un sitio web en el que deben indicar su DNI, apellidos, nombre y número de tarjeta de crédito (que es validada *on line* mediante un sistema externo bancario que recibe la consulta).

Las habitaciones del hotel tienen distintos precios (establecidos por la dirección) en función de su tipo: el hotel dispone de 4 suites, 30 habitaciones dobles y 30 habitaciones simples. En la reserva se debe indicar si el régimen es de alojamiento, alojamiento + desayuno, media pensión o pensión completa. Como resultado de la reserva el sistema debe confirmar si hay disponibilidad en cuyo caso asigna un código de reserva al cliente. Los clientes pueden eliminar las reservas, de modo que si la reserva es eliminada con una antelación inferior a 7 días desde el día de entrada, el sistema carga a su tarjeta de crédito a través del sistema bancario mencionado el importe de una noche.

Cuando un cliente llega al hotel, debe indicar al personal de recepción su código de reserva y mostrar su DNI, información a partir de la cuál se indica que la habitación/es de la reserva

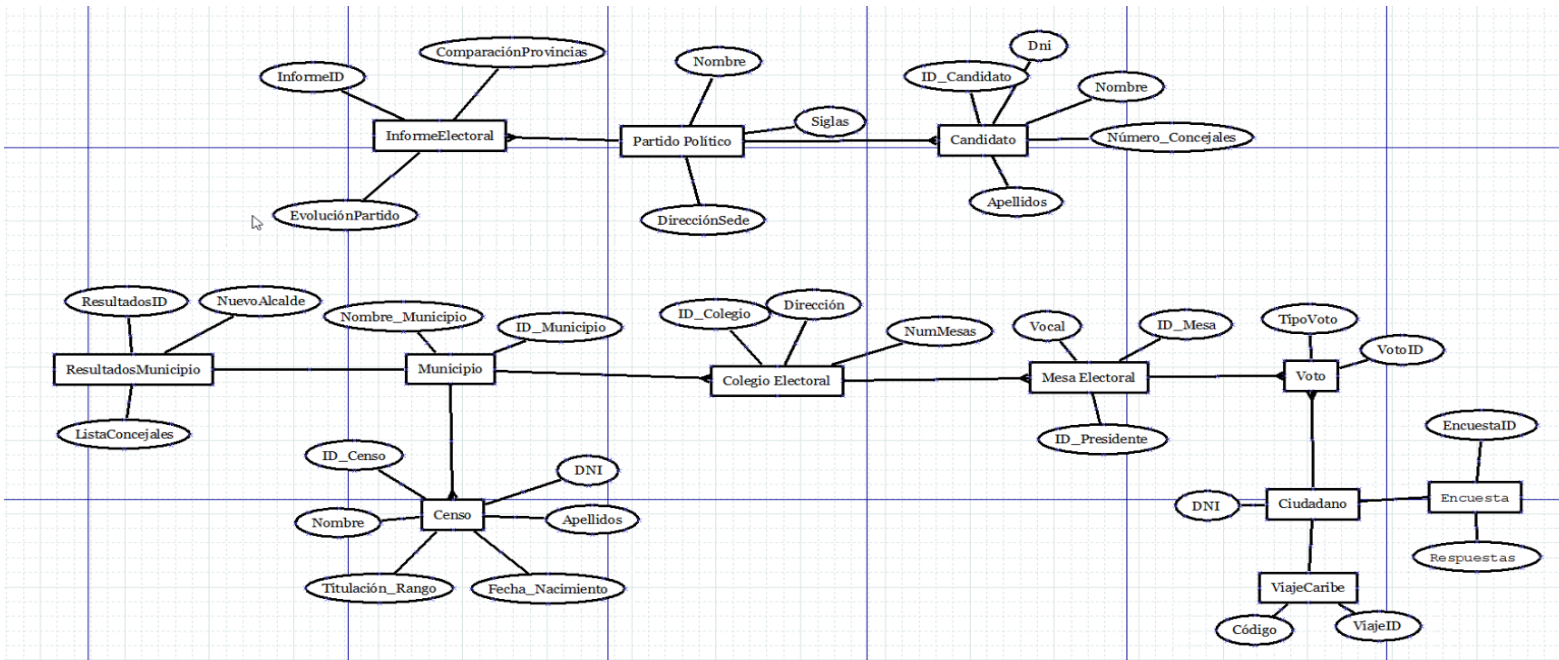
quedan ocupadas en las fechas de reserva y se imprime una tarjeta por habitación. Si un cliente no se registra en el hotel en un periodo de un día desde el comienzo de su reserva, su reserva se anula y se carga en su tarjeta el importe de una noche. Esto se comprueba diariamente a petición del personal de recepción. El cliente tiene la opción de poder realizar llamadas telefónicas al exterior y de ver películas de pago en la TV. Estos gastos son controlados por un sistema conectado a la red telefónica del hotel y que al final de cada día es el que envía los datos mediante TCP/IP al servidor central para su registro.

Cada vez que el cliente hace uso del servicio de comedor del hotel, para desayuno, comida o cena, debe indicar al responsable de comedor el número de habitación, quien registra la información en el sistema (incluida la fecha y hora). Los servicios de comedor tienen un precio que define la dirección.

El hotel también ofrece un servicio de excursiones a sus clientes. Las agencias operadoras de las excursiones envían periódicamente al responsable de ocio del hotel la información de las excursiones que ofertan, incluyendo información de la operadora (nombre, dirección, teléfono y número de cuenta bancaria) si es la primera vez que envía la información o el identificador de la operadora en caso contrario. También se proporciona el destino de la excursión, precio por persona, ruta de lugares a visitar, duración (media jornada o jornada completa) y % de beneficio del hotel. Dado que una misma excursión puede ser ofertada por varios operadores, el hotel a través del sistema informático debe seleccionar aquella que tiene una mejor relación precio por persona y % de beneficio del hotel, en cuyo caso se registra como excursión ofertada y se publicita entre los clientes del hotel mediante folletos informativos, teniendo un plazo determinado para poder hacer su reserva. Cuando un cliente solicita al responsable de ocio apuntarse a una excursión queda registrado y a la espera de la confirmación de la excursión. El sistema debe producir un listado que se envía a la operadora con la lista de apuntados. Cuando la operadora comunica la confirmación y hora de recogida en el hotel para la excursión, el responsable de ocio del hotel pone un cartel informativo para avisar a los clientes.

Cuando el cliente finaliza su estancia, el personal de recepción emite la factura correspondiente con todos los gastos realizados y el total a pagar (en función de su régimen de alojamiento). La dirección del hotel requiere que el sistema emita ciertos informes relevantes por periodos de fechas: nivel de ocupación del hotel (% habitaciones ocupadas) ordenado por días e ingresos totales clasificados por concepto (comedor, excursiones, alojamiento) y % de reservas anuladas.

PartidoPolítico:



Atributos:

- Nombre (Clave Primaria)
- Siglas
- DirecciónSede

Candidato:

Atributos:

- CandidatoID (Clave Primaria)
- NúmeroConcejal
- DNI
- Apellidos
- Nombre

Municipio:

Atributos:

- MunicipioID (Clave Primaria)
- Nombre

ColegioElectoral:

Atributos:

- ColegioID (Clave Primaria)
- Dirección
- NumMesas

Censo:

Atributos:

- CensoID (Clave Primaria)

- DNI
- Apellidos
- Nombre
- FechaNacimiento
- Titulación

MesaElectoral:

Atributos:

- MesaID (Clave Primaria)
- Presidente
- Vocal

Ciudadano:

Atributos:

- DNI (Clave Primaria)

Voto:

Atributos:

- VotoID (Clave Primaria)
- TipoVoto (Partido, Blanco, Nulo)

ResultadosMunicipio:

Atributos:

- ResultadosID (Clave Primaria)
- NuevoAlcalde
- ListaConcejales

InformeElectoral:

Atributos:

- InformeID (Clave Primaria)
- EvoluciónPartido
- ComparaciónProvincias

Encuesta:

Atributos:

- EncuestaID (Clave Primaria)
- Respuestas (Sí/No)

ViajeCaribe:

Atributos:

- ViajeID (Clave Primaria)

- Código

Relación

PartidoPolítico - Candidato:

Relación: Uno a Muchos (Un partido político puede tener muchos candidatos).

Municipio - ColegioElectoral:

Relación: Uno a Muchos (Un municipio puede tener muchos colegios electorales).

Municipio - Censo:

Relación: Uno a Muchos (Un municipio puede tener muchos registros en el censo).

ColegioElectoral - MesaElectoral:

Relación: Uno a Muchos (Un colegio electoral puede tener muchas mesas electorales).

Ciudadano - Voto:

Relación: Uno a Muchos (Un ciudadano puede emitir muchos votos).

MesaElectoral - Voto:

Relación: Uno a Muchos (Una mesa electoral puede registrar muchos votos).

Municipio - ResultadosMunicipio:

Relación: Uno a Uno (Un municipio tiene resultados específicos).

PartidoPolítico - InformeElectoral:

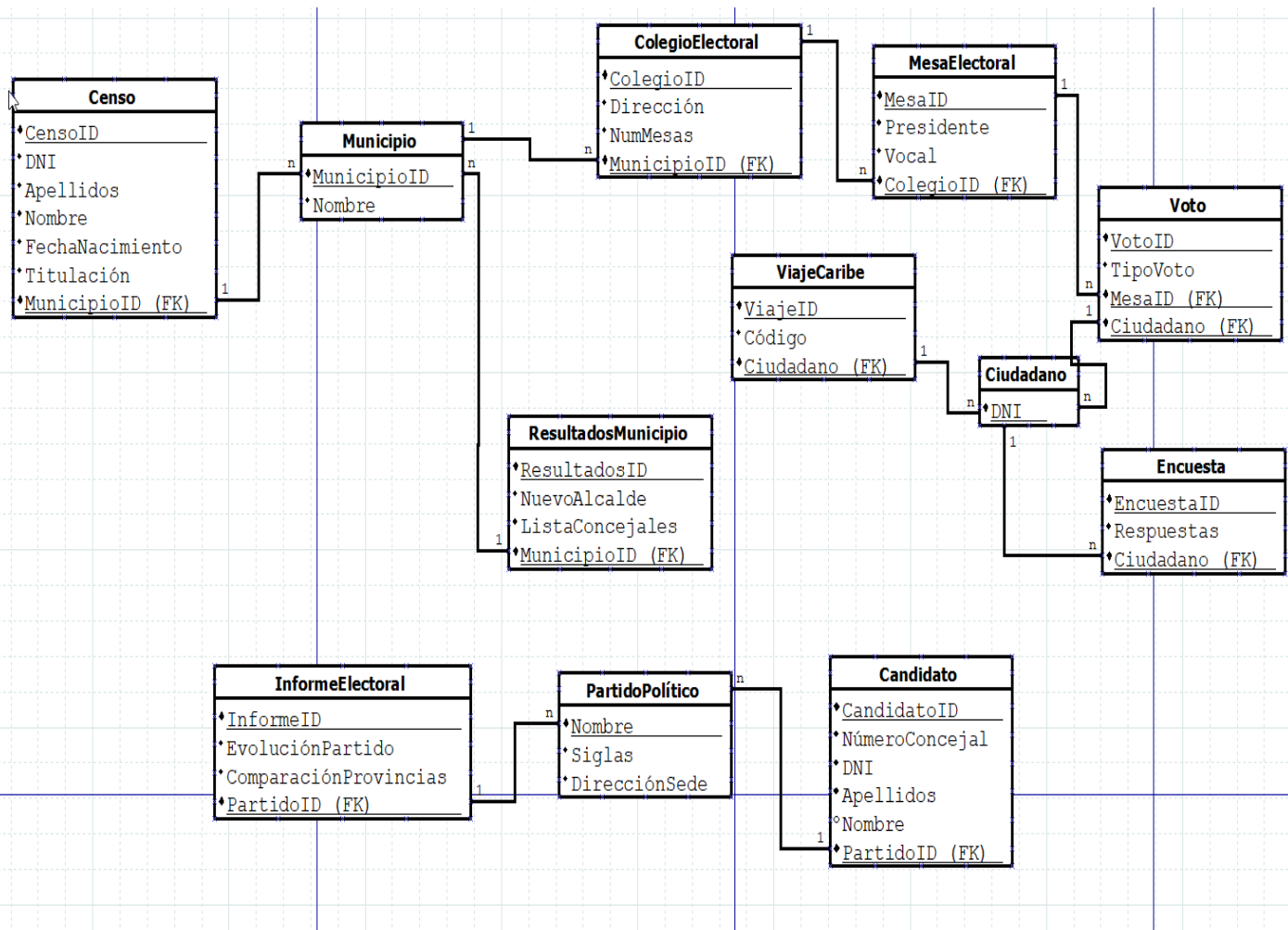
Relación: Uno a Muchos (Un partido político puede tener muchos informes electorales).

Ciudadano - Encuesta:

Relación: Uno a Uno (Un ciudadano puede realizar una encuesta).

Ciudadano - ViajeCaribe:

Relación: Uno a Uno (Un ciudadano puede ganar un viaje al Caribe).



PartidoPolítico y Candidato:

PartidoPolítico.Nombre (Clave Primaria) se relaciona con Candidato.PartidoID (Clave Foránea), indicando que un partido político puede tener varios candidatos.

Municipio y ColegioElectoral:

Municipio.MunicipioID (Clave Primaria) se relaciona con ColegioElectoral.MunicipioID (Clave Foránea), indicando que un municipio puede tener varios colegios electorales.

Municipio y Censo:

Municipio.MunicipioID (Clave Primaria) se relaciona con Censo.MunicipioID (Clave Foránea), indicando que un municipio puede tener varios registros en el censo.

ColegioElectoral y MesaElectoral:

ColegioElectoral.ColegioID (Clave Primaria) se relaciona con MesaElectoral.ColegioID (Clave Foránea), indicando que un colegio electoral puede tener varias mesas electorales.

MesaElectoral y Voto:

MesaElectoral.MesaID (Clave Primaria) se relaciona con Voto.MesaID (Clave Foránea), indicando que una mesa electoral puede tener varios votos.

Ciudadano y Voto:

Ciudadano.DNI (Clave Primaria) se relaciona con Voto.CiudadanoID (Clave Foránea), indicando que un ciudadano puede tener varios votos.

Municipio y ResultadosMunicipio:

Municipio.MunicipioID (Clave Primaria) se relaciona con ResultadosMunicipio.MunicipioID (Clave Foránea), indicando que un municipio puede tener varios conjuntos de resultados.

PartidoPolítico y InformeElectoral:

PartidoPolítico.Nombre (Clave Primaria) se relaciona con InformeElectoral.PartidoID (Clave Foránea), indicando que un partido político puede tener varios informes electorales.

Ciudadano y Encuesta:

Ciudadano.DNI (Clave Primaria) se relaciona con Encuesta.CiudadanoID (Clave Foránea), indicando que un ciudadano puede tener varias respuestas de encuestas.

Ciudadano y ViajeCaribe:

Ciudadano.DNI (Clave Primaria) se relaciona con ViajeCaribe.CiudadanoID (Clave Foránea), indicando que un ciudadano puede tener asignados varios viajes al Caribe

ArchivoEditorSelecciónVerIrEjecutarTerminalAyuda

Elecciones

EXPLORADOR

EDITORES ABIERTOS

ELECCIONES

src > main > java > Model > Candidato.java > Candidato > dni

Candidato.java

```
11
12 @Entity
13 @Table(name = "candidato")
14 public class Candidato {
15
16     @Id
17     @GeneratedValue(strategy = GenerationType.IDENTITY)
18     @Column(name = "candidato_id")
19     private Long candidatoId; // Clave Primaria
20
21     @Column(name = "numero_concejal")
22     private int numeroConcejal;
23
24     @Column(name = "dni")
25     private String dni;
26
27     @Column(name = "apellidos")
28     private String apellidos;
29
30     @Column(name = "nombre")
```

PROBLEMAS

TERMINAL

SALIDA

CONSOLA DE DEPURACIÓN

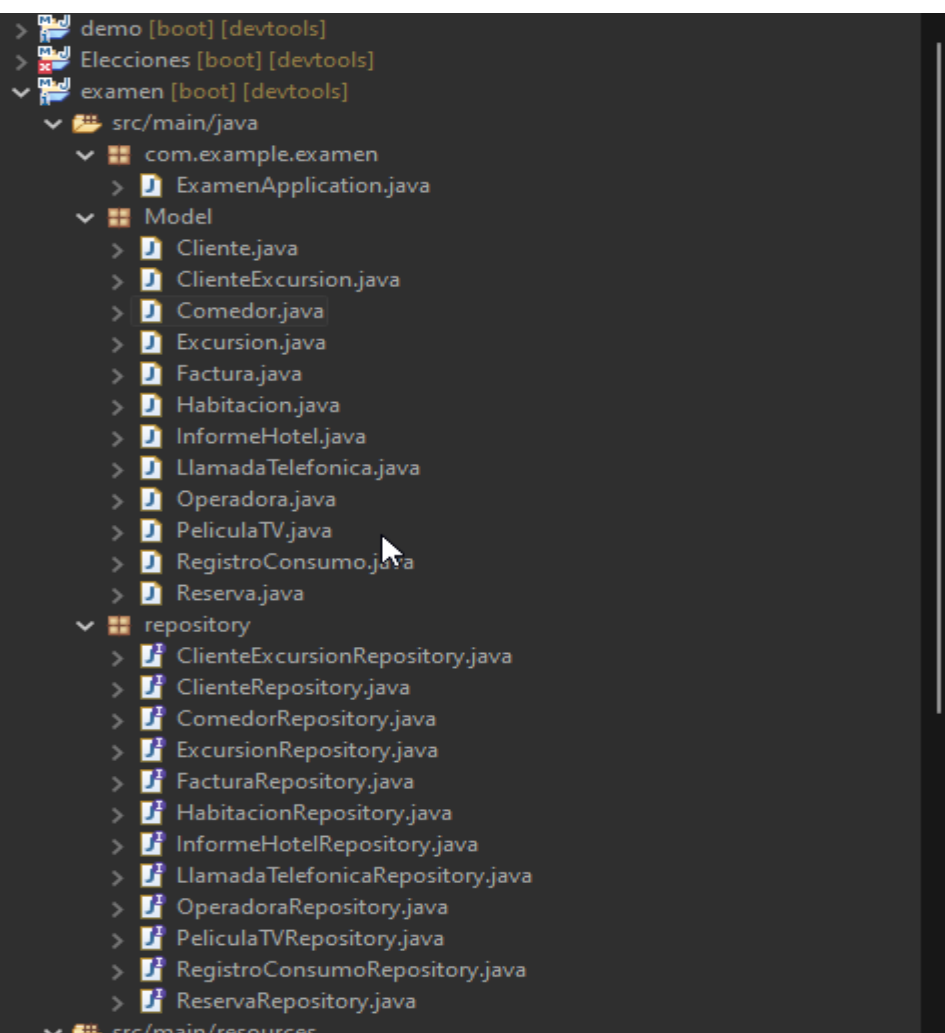
PUERTOS

COMENTARIOS

default. Therefore, database queries may be performed during view rendering. Explicitly configure spring.jpa.open-in-view to disable this warnin
g
2023-12-22T18:18:19.865-05:00 INFO 8604 --- [restartedMain] o.s.b.d.a.OptionalLiveReloadServer : LiveReload server is running on port 3
5729
2023-12-22T18:18:19.875-05:00 INFO 8604 --- [restartedMain] o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer : Tomcat started on port(s): 8080 (http
with context path ''
2023-12-22T18:18:19.879-05:00 INFO 8604 --- [restartedMain] c.e.Elecciones.EleccionesApplication : Started EleccionesApplication in 0.997
seconds (process running for 2580.454)
2023-12-22T18:18:19.881-05:00 INFO 8604 --- [restartedMain] .ConditionEvaluationDeltaLoggingListener : Condition evaluation unchanged

java

0 0 0 0 1 0 Spring Boot-EleccionesApplication<Elecciones> (Elecciones) RHDA analysis has failed SonarLint focus: overall code Spanish Select Postgres Server LF () Java Go Live 47 Spell tabnine starter Prettier



```
2023-12-23T18:39:20.106-05:00 INFO 20412 --- [ restartedMain] com.zaxxer.hikari.pool.HikariPool : HikariPool-1 - Added connection org.postgresql.jdbc.PgConnection@6a9b3
2023-12-23T18:39:20.110-05:00 INFO 20412 --- [ restartedMain] com.zaxxer.hikari.HikariDataSource : HikariPool-1 - Start completed.
2023-12-23T18:39:20.211-05:00 WARN 20412 --- [ restartedMain] org.hibernate.orm.deprecation : HHH90000025: PostgreSQLDialect does not need to be specified explicitl
2023-12-23T18:39:22.132-05:00 INFO 20412 --- [ restartedMain] o.h.e.t.j.p.i.JtaPlatformInitiator : HHH000489: No JTA platform available (set 'hibernate.transaction.jta.p
2023-12-23T18:39:22.451-05:00 INFO 20412 --- [ restartedMain] j.LocalContainerEntityManagerFactoryBean : Initialized JPA EntityManagerFactory for persistence unit 'default'
2023-12-23T18:39:22.527-05:00 WARN 20412 --- [ restartedMain] JpaBaseConfiguration$JpaWebConfiguration : spring.jpa.open-in-view is enabled by default. Therefore, database que
2023-12-23T18:39:23.261-05:00 INFO 20412 --- [ restartedMain] o.s.b.d.a.OptionalLiveReloadServer : LiveReload server is running on port 35729
2023-12-23T18:39:23.653-05:00 INFO 20412 --- [ restartedMain] o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer : Tomcat started on port(s): 8080 (http) with context path ''
2023-12-23T18:39:23.669-05:00 INFO 20412 --- [ restartedMain] com.example.examen.ExamenApplication : Started ExamenApplication in 9.143 seconds (process running for 11.265
```

