Ejercicio 1

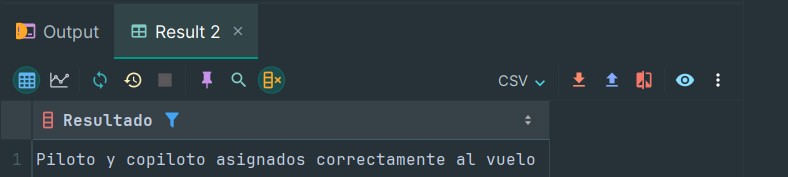
Descripción: *Para resolver el primer problema lo que hice fue crear un procedimiento el cual se le añade 2 DNI y un código de un vuelo, declaro 3 variables una para la comprobación de si es piloto o copiloto y si el vuelo existe, cada variable la compruebo con una consulta, el vuelo si no existe se cancela el procedimiento con un mensaje de error, del mismo modo comprobamos que el piloto y copiloto existen.*

*Después insertamos los datos en la tabla piloto y en la tabla tiene asignamos la id del vuelo tanto al piloto como al copiloto.*

*Por último damos fin al procedimiento*

Ejemplos (Capturas):

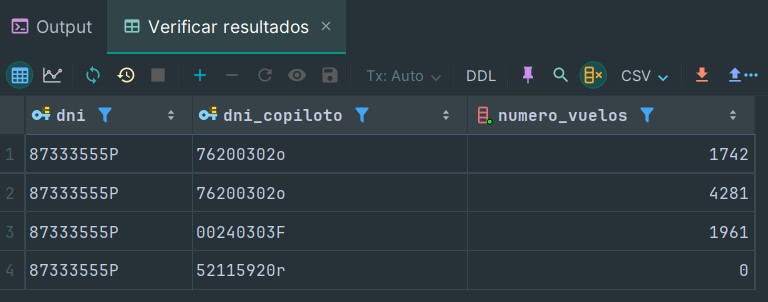
Ejemplo 1 – Prueba exitosa del procedimiento



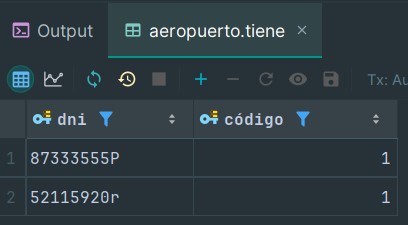
Ejemplo 2 – Prueba de fallo del procedimiento



Ejemplo 3 – Verificamos los resultados



En la imagen se muestra los datos de cuantos vuelos a realizado con cada copiloto, el ultimo al ser nuevo tiene 0 vuelos realizados.



En la imagen se muestra que tanto el piloto como el copiloto están correctamente asignados al vuelo con el código 1.

Ejercicio 2

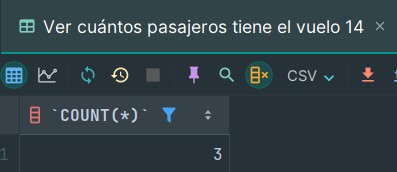
Descripción: *Para este ejercicio creo una función la cual se le da un código de vuelo y un precio base (el cual estimamos que cuesta cada billete) y nos devuelve el cálculo final.*

*Para ello declaramos una variable para los pasajeros y otra para los ingresos, el numero de pasajeros lo asignamos con una consulta que cuenta los pasajeros que están asignados a cada vuelo. Si el numero de pasajeros es mayor que 0 entonces modificamos la variable de ingresos para que sea el resultado de multiplicar el numero de pasajeros por el precio estimado que le hemos puesto a la función, si el numero de pasajeros es 0 se le asigna un 0 a la variable.*

*Por ultimo la función devuelve la variable de ingresos.*

Ejemplos (Capturas):

Ejemplo 1 – Contaos cuantos pasajeros tiene un vuelo en concreto.



Ejemplo 2 – Calculamos el ingreso estimado del vuelo poniendo un precio base de cada billete en 150€

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Ejemplo 3 – Repetimos la prueba anterior para un vuelo que no tiene pasajeros asignados

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

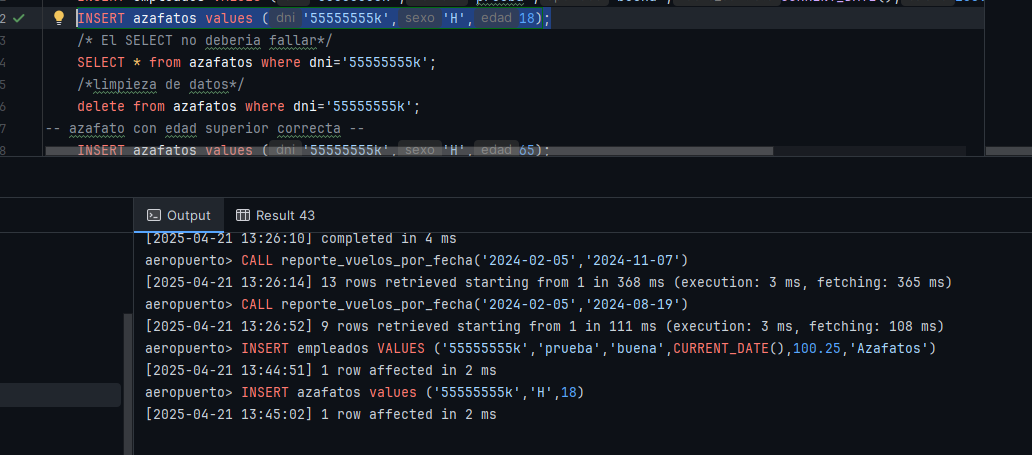
El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Ejercicio 3

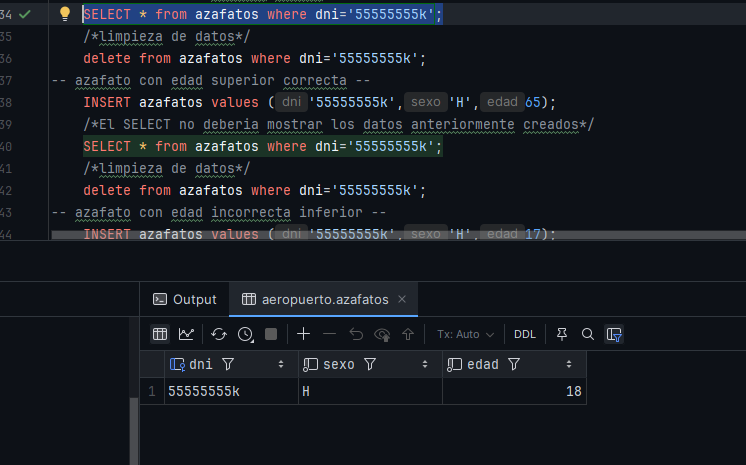
Descripción: Para este ejercicio creo un trigger/disparador en el que se verifican las edades de los azafatos para que cumplan los requisitos que son: que sean mayores o iguales a 18 años y menores e iguales a 65 cancelando la operación de insertar un nuevo azafato si no se cumplen los requisitos gracias a que cuando no se cumplen los requisitos se lanza una excepción que cancela en INSERT.

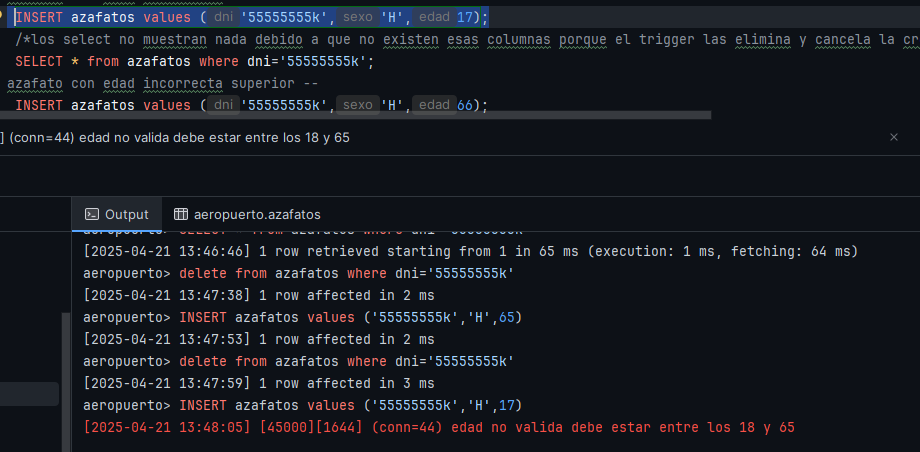
Ejemplos (Capturas):

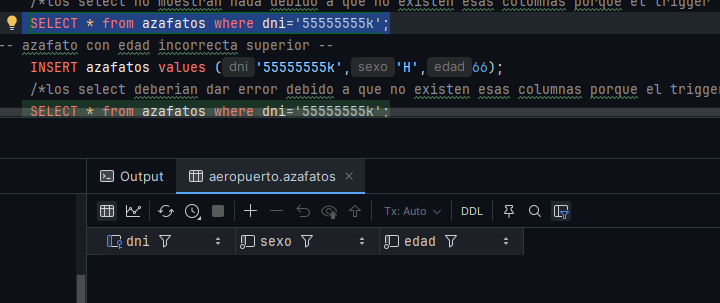
Ejemplo 1 – con un valor correcto se inserta sin ningún tipo de problema



Verificación de que se ha insertado-

Ejemplo 2 – con un valor incorrecto lanza una excepción y no se inserta

Verificación de que no se ha insertado-

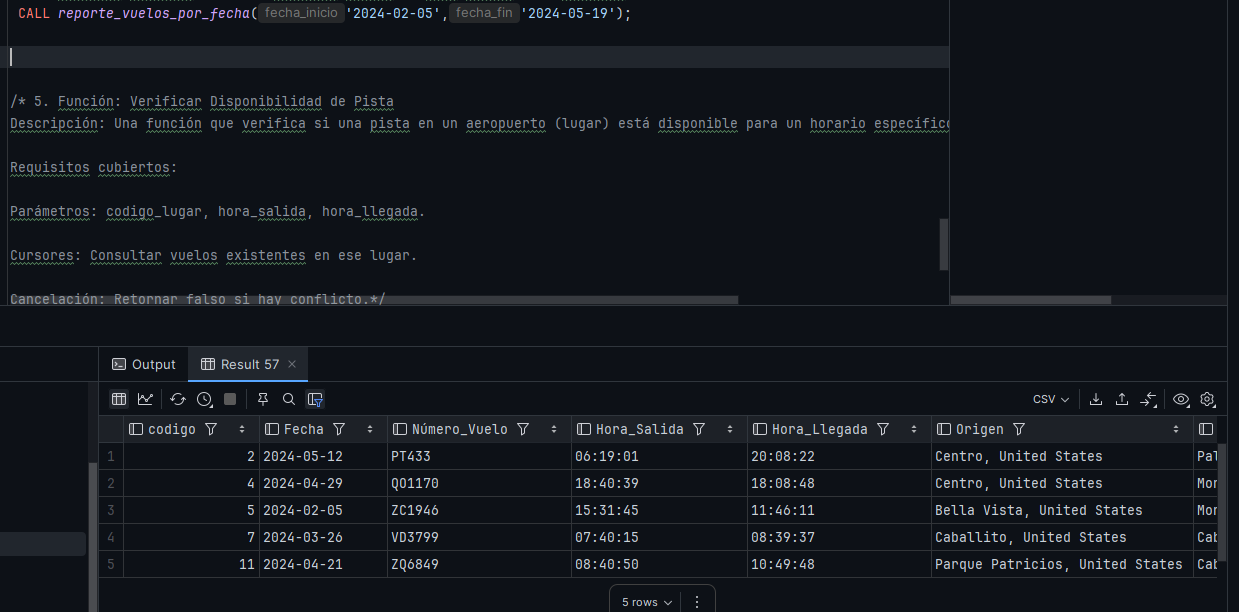


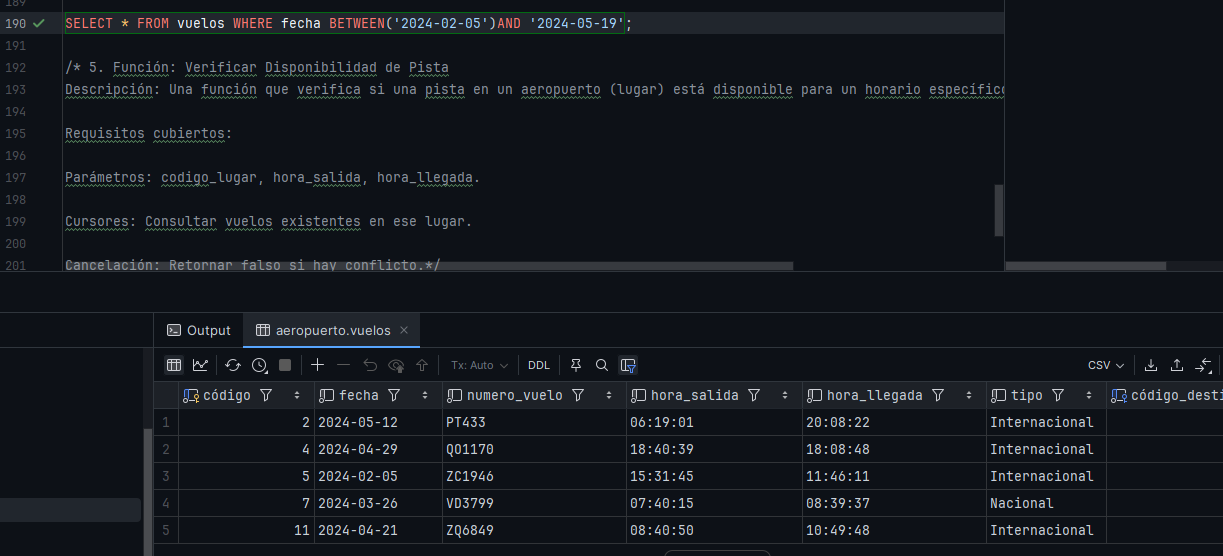
Ejercicio 4

Descripción: Para realizar este procedimiento se le introducen dos fechas y en base a un SELECT que se junta con la tabla lugar como lo y ld (lugar origen, lugar destino), usando un left join con embarcar debido a que estas tablas pueden tener datos no directamente relacionados y por último se filtra todo con un where para que los datos seleccionados sean los que están entre las fechas anteriormente introducidas

Ejemplos (Capturas):

Ejemplo 1 – con un valor correcto se inserta sin ningún tipo de problema

Verificación de que se han seleccionado las columnas correctas-



Ejercicio 5

Descripción: Para este resolver este ejercicio donde necesitamos verificar si una pista está disponible creamos una función con los parámetros: código\_lugar, hora \_salidad, hora\_llegada, donde el resultado sea un booleano que indique si está o no disponible.

Para ello declaremos una variable disponibilidad para comprobar si esta disponible mediante una consulta, comparando el origen y destino con el lugar, y que la hora de salida sea menor a la de llegada y viceversa.

El resultado en caso de disponible será (1) y (0) si está ocupada.

Ejemplos (Capturas):

Ejemplo de pista disponible.

Captura de pantalla de un celular

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Ejemplo de pista no disponible.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Teams

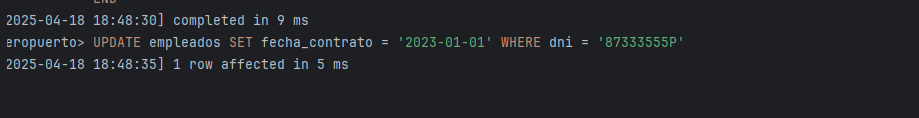
El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Ejercicio 6

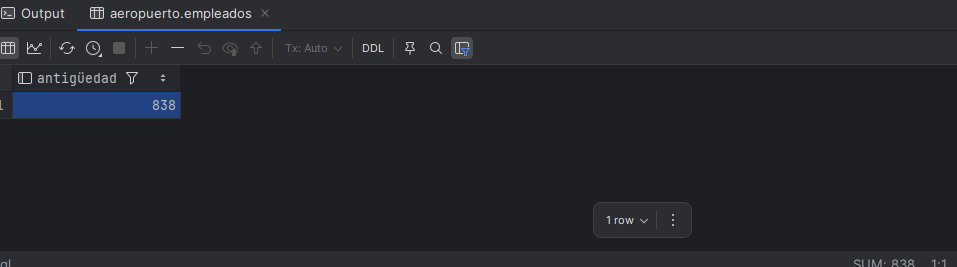
Descripción: Para resolver este ultimo ejercicio donde necesitamos actualizar la antigüedad de los empleados. Usaremos dos triggers para ello.

Ejemplos (Capturas):

ejemplo



La antigüedad del empledo que se modifio antes



Conclusiones

Conclusiones del uso de PL/SQL en el proyecto

Ventajas: Las ventajas son que permiten una mayor facilidad en la inserción, actualización de datos al igual que permite un mayor control y filtrado de datos para evitar la introducción de datos erróneos y de paso avisa por medio de mensajes Excepciones personalizadas en que falla, también permite una mayor facilidad en la búsqueda de datos, con ejemplos como el ejercicio 2 y 4 que permiten calcular las ganancias de los vuelo o hacer un reporte de los vuelos cursados entre ciertas fechas, evitar reutilizar consultas. Y por último permite ocultar por parte de la base de datos los nombres originales de las columnas usadas en las distintas tablas evitando los ataques de SQL injection dando un extra en la seguridad.

Limitaciones: Es un lenguaje extremadamente limitado, dificultando e imposibilitando ciertas operaciones al igual que la creación de scripts complejos, esto puede llegar a forzar el depender a futuro de medios externos para el manejo de la base de datos (Database Managers) .