

MODELOS Y BASES DE DATOS
PL/ SQL Básico
Septiembre 2016
Guía autoestudio 4/6

OBJETIVO

1. Conocer herramientas que facilitan el trabajo del desarrollador de una base de datos específicamente la herramienta SQL Developer
2. Desarrollar competencias para definir e implementar restricciones de integridad con mecanismos declarativos y procedimentales.

TÓPICOS OBJETIVO 2

1. Acciones referenciales
2. Disparadores
3. Constantes y variables
4. Instrucciones básicas: asignación
5. Cursores: implícitos y explícitos

ENTREGA

Publicar las respuestas en el espacio correspondiente en un archivo **.zip** , el nombre de este archivo debe ser la concatenación en orden alfabético de los primeros apellidos de cada uno de los miembros.

INVESTIGACIÓN

A. Acciones referenciales

1. ¿Para qué sirven las acciones referenciales?
2. ¿Qué acciones soporta ORACLE? ¿Qué permite hacer cada una de ellas?

B. PL/SQL

1. ¿Qué es PL/SQL?
2. ¿Qué motores lo soportan?

C. Datos e instrucciones

1. ¿Cuáles son los tipos de datos que ofrece PL/SQL?
2. ¿Cuál es la forma de definir constantes y variables?
3. ¿Cómo se define una variable con un tipo tomado de la base de datos?
4. ¿Cuál es la forma en PL/SQL de los diferentes tipos de asignación? (Son tres)

D. Cursores

1. ¿Qué es un cursor implícito? ¿Para qué sirve?
2. ¿Qué es un cursor explícito? ¿Para qué sirve?
3. ¿Cuáles son las excepciones propias de uso de estos cursores?

E. Modularidad

1. ¿Cuál es la estructura general de un bloque PL/SQL?
2. ¿Para qué sirven las diferentes estructuras modulares? (bloque anónimo, procedimiento, función y disparador)

PRACTICANDO. Congestion Charging

CONCEPTOS

En vehicle

id: debe ser una cadena con el siguiente formato: LL NNN LL. L es una letra mayúscula y N es un dígito.

En camera

id: debe ser un consecutivo

perim : sólo puede ser IN OUT o NULL

CASOS DE USO EXISTENTES

Mantener vehiculo(Ad,El)

Siempre es posible eliminar los vehiculos del sistema.

-

NUEVOS CASOS DE USO

Mantener tarifas(Ad,Mo, El)

COMO Administrador

QUIERO mantener el valor de las diferentes tarifas

PARA PODER tener control de los pagos

Los datos de la tarifa son: tipo de cobro, número de dias, valor del cobro.

El valor de cobro debe ser múltiplo de 50

-

Al modificar no se permite bajar el valor del cobro

Registrar pago(Ad)

COMO Ciudadano

QUIERO registrar mis pagos

PARA PODER tener mi permiso al dia

Los datos del pago son: número, fecha, valor y permiso asociado

--

La adición del se debe realizar con datos mínimos. El número, la fecha y el valor del orden se deben generar automáticamente. No se puede crear un pago si no se ha establecido la tarifa ni se debe recibir más dinero que el se debe en un permiso.

El pago no se puede modificar ni eliminar

Tablas Atributos Primarias Unicas Foraneas XTablas	PoblarOK PoblarNoOK XPoblar
Acciones Disparadores XDisparadores	AccionesOK DisparadoresOK DisparadoresNoOK

A. Adicionando restricciones declarativas.

Para proteger la base de datos vamos a implementar las restricciones que se pueden garantizar usando restricciones declarativas.

1. Definir las restricciones declarativas
2. Validar con casos significativos la protección de la base de datos, adicione comentarios. (Subtitulo [PoblandoOKFinal](#) [PoblandoNoOKFinal](#))

B. Adicionando acciones de referencia

Para proteger la base de datos vamos a implementar las acciones de referencia necesarias para tareas pedidas.

1. Definir las acciones de referencia ([Acciones](#). [Deben eliminar y volver a crear las FK afectadas](#))
2. Validar con casos significativos las condiciones definidas ([AccionOK](#))

C. Adicionando disparadores

Para preparar las acciones asociadas a los diferentes casos de uso vamos a preparar algunos disparadores (CRUD).

- **Mantener tarifas**
Disparadores : Ad_RATE, Mo_RATE
- **Registrar pago**
Disparadores:Ad_PAYMENT,Mo_PAYMENT,EI_PAYMENT

Para cada uno de ellos:

1. Escriba las instrucciones necesarias para crear el disparador ([Disparadores](#))
2. Escriba 3 instrucciones que permitan probar la actualización de la base de datos haciendo uso de cada disparador, cuando sea pertinente ([DisparadoresOK](#))
3. Escriban 3 instrucciones por disparador para validar que protege la base de datos impidiendo que se actualice, cuando sea pertinente. ([DisparadoresNoOK](#))