

## Índice

|  |   |
|--|---|
| Objetivo de la práctica  | 2 |
| Modelo de datos  | 2 |
| Ejercicio 1 : Realizar el diagrama ER con Oracle SQLDeveloper (2 puntos) | 2 |
| Ejercicio 2 : Crear las tablas de Oracle utilizando SQL (1 punto)        | 2 |
| Ejercicio 3 : Insertar datos en las tablas (2 puntos)                    | 3 |
| Instrucciones de entrega   | 4 |

## Objetivo de la práctica

Se pretende que el alumno sea capaz de pasar desde las necesidades de datos de una empresa hasta las órdenes SQL necesarias para implementar dicha necesidad en Oracle

Se puede descargar [la última versión de la práctica en este enlace](#)

## Modelo de datos

Una compañía decide lanzar un sistema de mensajería al estilo de Whatsapp.

- De cada usuario se conoce su número de teléfono y un *nick*.
- Cada usuario mantiene una lista de contactos, que son otros usuarios.
- Los usuarios pueden enviar mensajes de texto a cualquiera de sus contactos. Un mensaje es un texto de hasta 1000 caracteres.
- Los mensajes tienen dos confirmaciones:
  - Confirmación de enviado: el mensaje ha llegado al terminal del destinatario
  - Confirmación de leído: el usuario ha abierto el mensaje
- Los usuarios pueden crear grupos de *chat*:
  - Un grupo tiene un nombre
  - El usuario creador es el administrador, y agrega a los usuarios que desea.
  - Un mensaje enviado a un grupo de *chat* es recibido por todos sus integrantes (menos el que lo envía)
  - Las confirmaciones de los mensajes de un *chat* son para cada usuario del *chat*

## Ejercicio 1 : Realizar el diagrama ER con Oracle SQLDeveloper (2 puntos)

En el diagrama deben ser visibles (al menos):

- Los nombres de las entidades
- Los atributos de las entidades
- Las relaciones entre las entidades

## Ejercicio 2 : Crear las tablas de Oracle utilizando SQL (1 punto)

Se entregará un fichero de texto de extensión .SQL con las órdenes **SQL** de creación de tablas, sus claves primarias, extranjeras, valores por defecto y restricciones.

### Ejercicio 3 : Insertar datos en las tablas (2 puntos)

El cliente quiere insertar los siguientes datos para comprobar la idoneidad del modelo relacional:

| Usuarios |        | Contactos |                     |
|----------|--------|-----------|---------------------|
| Teléfono | Nick   | Nick      | Sus contactos       |
| 11111111 | Pepe   | María     | Pepe                |
| 22222222 | María  | Pepe      | María, Juan, Susana |
| 33333333 | Juan   | Juan      | Pepe, Susana        |
| 44444444 | Susana | Susana    | Juan                |

| Mensajes  |              |          |       |                                |
|-----------|--------------|----------|-------|--------------------------------|
| Remitente | Destinatario | Recibido | Leído | Mensaje                        |
| Pepe      | María        | Sí       | Sí    | Vamos a hacer un grupo de ASIR |
| María     | Pepe         | Sí       | Sí    | Vale                           |
| Susana    | Juan         | Sí       | No    | ¿Te apuntas a la nieve?        |
| Juan      | Susana       | No       | No    | Me apunto                      |

| Chats                 |               |                         |
|-----------------------|---------------|-------------------------|
| Nombre de <i>chat</i> | Administrador | Integrantes adicionales |
| Cosas de ASIR         | Pepe          | María, Juan, Susana     |
| Viaje a la nieve      | Juan          | Pepe, Susana            |

| Mensajes en <i>chats</i> |           |                              |                        |                     |
|--------------------------|-----------|------------------------------|------------------------|---------------------|
| Nombre de <i>chat</i>    | Remitente | Mensaje                      | Recibido               | Leído               |
| Cosas de Asir            | Pepe      | Hoy el profesor no viene     | Recibido por todos     | Leído por todos     |
| Cosas de Asir            | María     | Pues ya estoy en el insti :( | Recibido por todos     | Nadie lo ha leído   |
| Viaje a la nieve         | Juan      | El sábado no puedo           | Recibido solo por Pepe | Leído solo por Pepe |

Es importante que los datos coincidan con los especificados. Los valores *cierto* y *falso* se pondrán como un número con 1 y 0 (esto puede facilitar la vista V\_MENSAJESPORGRUPO).

Para comprobar los nuevos datos introducidos, se consultarán las siguientes vistas:

- V\_CONTACTOS(nombreusuario, nombrecontacto)
- V\_MENSAJESENVIA DOSA(nombredestinatario, nombreemisor, textomensaje, recibido, leído): Todos los mensajes enviados a un destinatario, sean directos o dentro de un grupo de chat
- V\_MENSAJESPORGRUPO(nombrechat, nombreemisor, textomensaje, cuantosrecibido, cuantosleído): Mensajes enviados a un grupo de *chat*
- V\_GRUPOSDECHAT(nombrechat, cuantosintegrantes): Número de integrantes de un chat, incluido el creador

```
create view V_CONTACTOS (nombreusuario, nombrecontacto) as
select ...

create view V_MENSAJESENVIA DOSA (nombredestinatario,nombreemisor,textomensaje,
    ↪ recibido,leido) as
select ...

create view V_MENSAJESPORGRUPO (nombrechat,nombreemisor,textomensaje,
    ↪ cuantosrecibido,cuantosleido) as
select ...

create view V_GRUPOSDECHAT (nombrechat,cuantosintegrantes) as
select ...
```

**Listado 1:** Vistas a crear

## Instrucciones de entrega

- El ejercicio se realizará y entregará de manera individual.
  - Solo se admiten trabajos en pareja, si en clase es necesario compartir ordenador.
- Entrega tu trabajo en un fichero ZIP:
  - La imagen de tu modelo ER con SQLDeveloper: **1.modelo-er.pdf**
  - El script de creación de tablas: **2.creacion.sql**
  - El script de inserción de datos en las tablas: **3.insercion.sql**
  - El script de creación de vistas: **4.vistas.sql**
  - Los ficheros de texto estarán codificados en UTF8.
- Los nombres de los ficheros incluyen un número (para que estén ordenados). No incluyas mayúsculas. No incluyas acentos. No pongas espacios. No añadas palabras, letras ni números a los nombres.
- La corrección se realizará de forma semiautomática. Es **importante** que los nombres de ficheros, vistas y atributos de vistas sean los especificados.
- Sube el documento a [la tarea correspondiente en el aula virtual](#)
- Presta atención al plazo de entrega (con fecha y hora).