

Daniel Cu Sánchez  
A01703613

**ITESM Campus Querétaro**  
**Bases de Datos Avanzadas**  
**Lab: Manejo de Fechas en oracle – Dimension Tiempo**  
**Fecha límite de entrega: viernes 8 abril de 2022**

*Para obtener la calificación del presente laboratorio, es necesario tener la evidencia del desarrollo del mismo. La evidencia será un archivo PDF el cual contendrá las imágenes de pantallas que se van a ir indicando en el desarrollo del laboratorio como **\*\*\*EVIDENCIA\*\*\***. El archivo lo suben a canvas en la tarea nombrada “**Lab: Fechas-DimTiempo**.”*

Adecuación del ambiente:

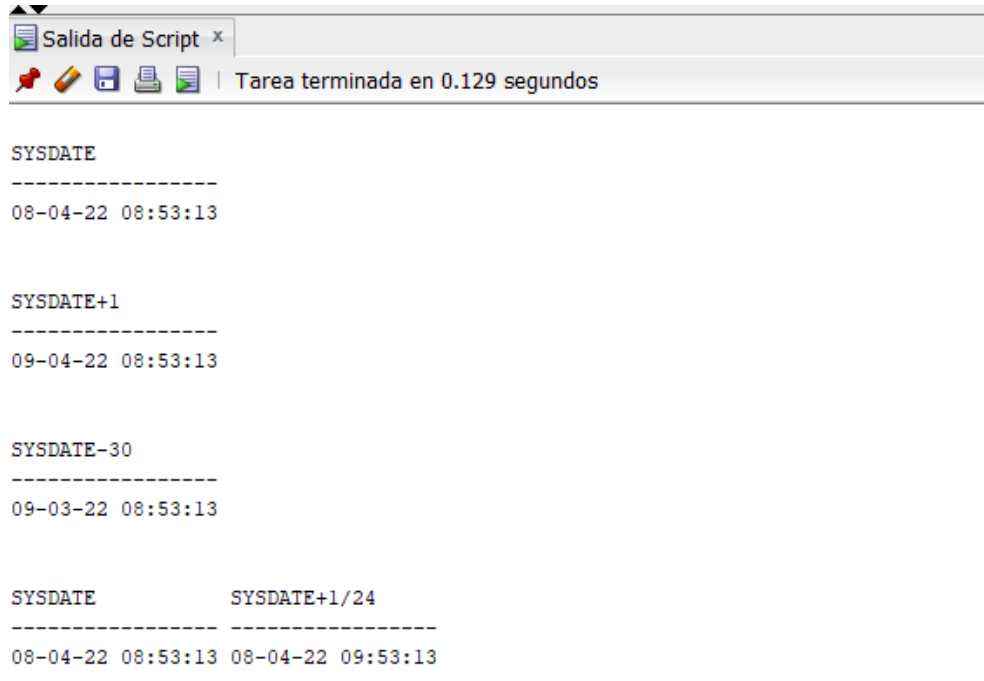
En la base de datos de tu máquina virtual crea el usuario-esquema DWHA0XXXXXXX – ejemplo DWHA00250584 – y asigna el rol ALUMNO al mismo.

### Ejercicio 1

Ejecuta las siguientes consultas y guarda los resultados en tu archivo **\*\*\*EVIDENCIA\*\*\*** **solucion\_lab\_q\_fechas.pdf**, para cada una de las consultas **analizar** los resultados y comentar en el mismo archivo lo que observas; servirá para continuar con el laboratorio y para el inicio de la segunda parte de tu proyecto. (Ejecútalo desde sqldeveloper)

```
select sysdate from dual; select sysdate + 1 from dual;  
select sysdate -30 from dual; select sysdate,  
sysdate+1/24 from dual; select sysdate, sysdate+1/24/60  
from dual; select sysdate, sysdate+1/24/60/60 from dual;
```

### Primeros 4



Salida de Script x

Tarea terminada en 0.129 segundos

```
SYSDATE  
-----  
08-04-22 08:53:13  
  
SYSDATE+1  
-----  
09-04-22 08:53:13  
  
SYSDATE-30  
-----  
09-03-22 08:53:13  
  
SYSDATE          SYSDATE+1/24  
-----  
08-04-22 08:53:13 08-04-22 09:53:13
```

Daniel Cu Sánchez  
A01703613

```
select last_day(sysdate) from dual; select  
last_day(trunc(sysdate)) from dual; select  
last_day(trunc(sysdate+30)) from dual; select  
systimestamp from dual; select current_date from dual;
```

### Segundos 4 en orden respectivamente

```
Salida de Script x
Tarea terminada en 0.129 segundos

SYSDATE          SYSDATE+1/24/60
-----
08-04-22 08:53:13 08-04-22 08:54:13

SYSDATE          SYSDATE+1/24/60/6
-----
08-04-22 08:53:13 08-04-22 08:53:14

LAST_DAY(SYSDATE)
-----
30-04-22 08:53:13

LAST_DAY(TRUNC(SY
-----
30-04-22 00:00:00
```

```
select current_timestamp from dual; select  
next_day(sysdate, 'FRIDAY') from dual; select  
next_day(sysdate, 'MONDAY') from dual; select  
to_date('01-JAN-2020','DD-MON-YYYY') from dual;
```

```
Salida de Script x
Tarea terminada en 0.129 segundos

LAST_DAY(TRUNC(SY
-----
31-05-22 00:00:00

SYSTIMESTAMP
-----
08/04/22 08:53:13.439279000 -04:00

CURRENT_DATE
-----
08-04-22 07:53:13

CURRENT_TIMESTAMP
-----
08/04/22 07:53:13.449226000 AMERICA/MEXICO_CITY
```

Daniel Cu Sánchez  
A01703613

```
select to_char(sysdate, 'YYYY') from dual; select  
to_char(sysdate, 'MONTH') from dual; select  
to_number(to_char(sysdate, 'DD')) from dual; select  
to_char(sysdate, 'FMDAY') from dual;
```

## Ejercicio 2

La dimensión **TIEMPO** es una de las más críticas en un **DWH** y debemos tener mucho cuidado en cómo hacerla. Como ya sabemos TODAS las dimensiones deben tener una **llave**, lo primero que se nos ocurre para la dimensión **TIEMPO** es que la llave sea la propia fecha, sin embargo, para cualquier Manejador de Bases de Datos el realizar operaciones con fechas es muy costoso tanto en términos de espacio como en términos de recursos del CPU. Otro factor importante a tomar en cuenta es que la llave de la dimensión **TIEMPO** debe ser parte de las **llaves foráneas** en la tabla de **HECHOS** lo cual implica que pensemos muy bien la estructura de la tabla **TIEMPO** así como una manera fácil de interpretar la “**llave**”.

Realicemos una aproximación de la tabla **TIEMPO** que puede servirles como base para después hacer la que utilizaran en su proyecto, para ello creamos la estructura en el esquema DWHA0XXXXXXX de la instancia de Oracle.

```
D_Tiempo (pkTiempo, Fecha, Anio, Mes, DiaSemana, NombreDia)
```

Los tipos de datos serían:

pkTiempo      number          not null Fecha

Date   not null

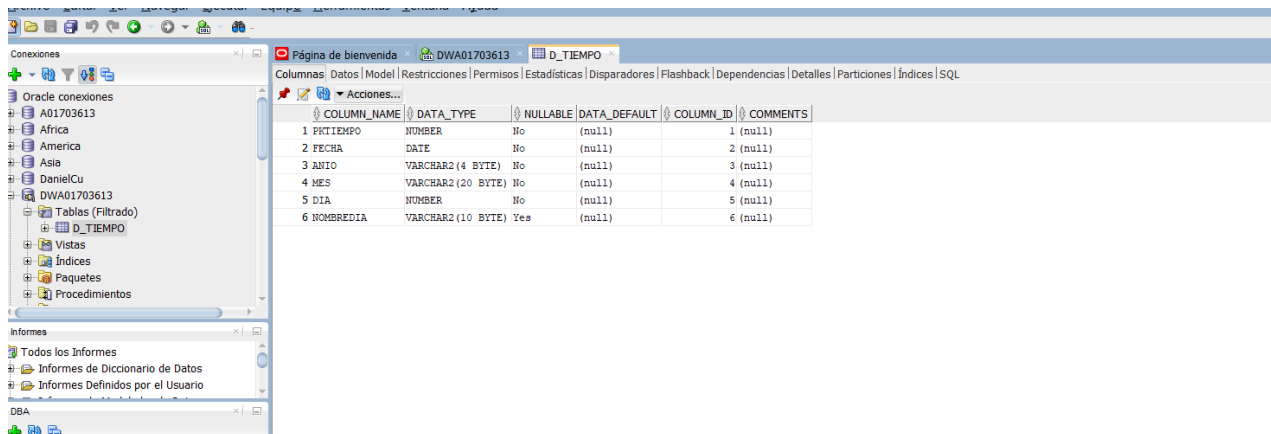
Anio          Varchar2(4)   not null

Mes          Varchar2(10) not null

Dia          number          not null

NombreDia    varchar2(10)

**\*\*\*EVIDENCIA\*\*\*** *Captura la pantalla en donde se muestre la creación de la tabla y la estructura de la misma.*



The screenshot shows the Oracle SQL Developer interface. On the left, the 'Conexiones' pane shows the connection 'DWA01703613' selected. The 'Objetos' pane shows the schema 'DWA01703613' expanded, with the table 'D\_TIEMPO' selected. The main pane displays the table structure for 'D\_TIEMPO' with the following columns:

COLUMN_NAME	DATA_TYPE	NULLABLE	DATA_DEFAULT	COLUMN_ID	COMMENTS
PKTIEMPO	NUMBER	No	(null)	1	(null)
FECHA	DATE	No	(null)	2	(null)
ANIO	VARCHAR2(4 BYTE)	No	(null)	3	(null)
MES	VARCHAR2(20 BYTE)	No	(null)	4	(null)
DIA	NUMBER	No	(null)	5	(null)
NOMBREDIA	VARCHAR2(10 BYTE)	Yes	(null)	6	(null)

Daniel Cu Sánchez  
A01703613

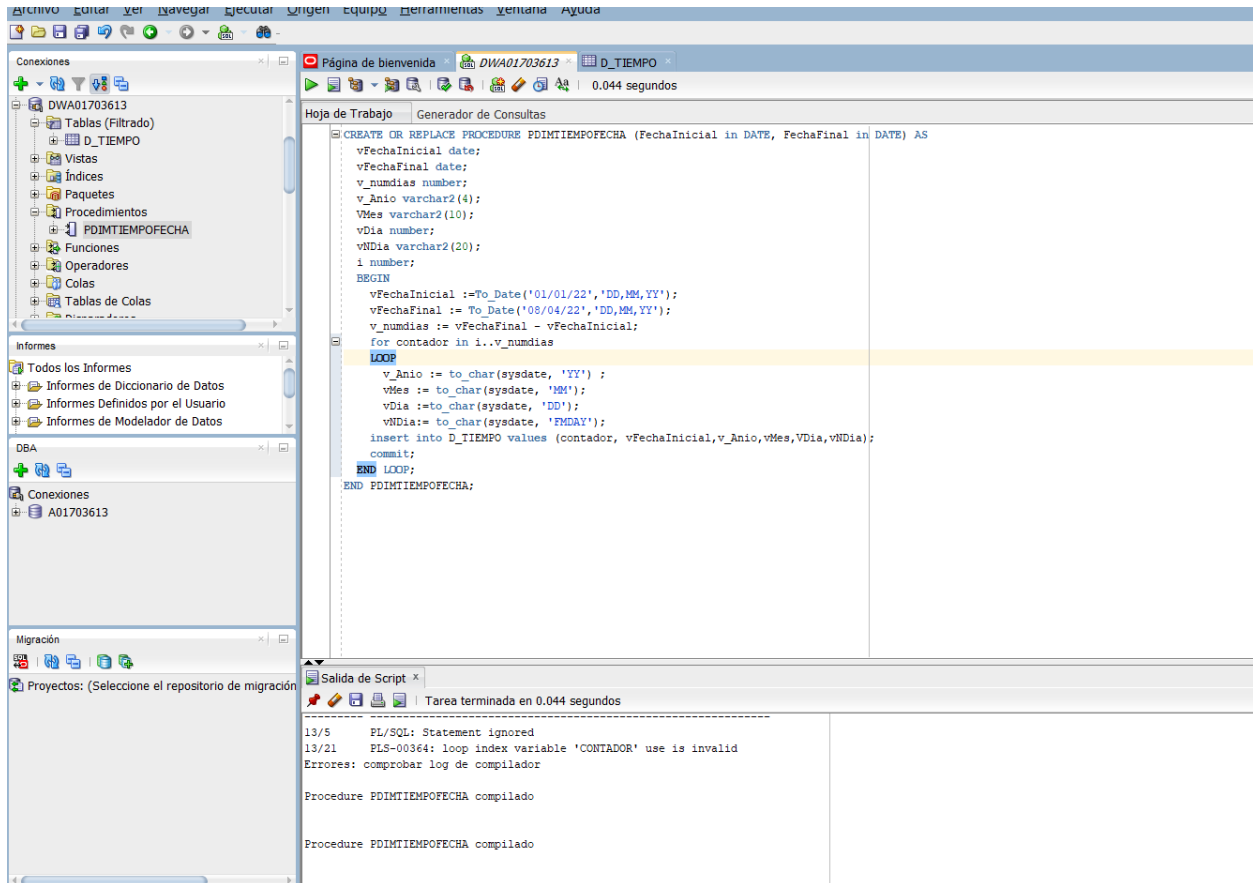
Desarrolla el procedimiento **PDimTiempoFecha** que reciba como parámetros los valores de **FechaInicial** y **FechaFinal**. Este procedimiento debe llenar la tabla D\_Tiempo con la información requerida en cada uno de sus campos, iniciando con **FechaInicial** y hasta completar los días para llegar a **FechaFinal**.

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE PDIMTIEMPOFECHA (FechaInicial in
DATE, FechaFinal in DATE) AS
-- Aquí van tus variables locales
BEGIN
-- Aquí va tu código
END PDIMTIEMPOFECHA;
```

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE PDIMTIEMPOFECHA (FechaInicial in DATE, FechaFinal in
DATE) AS
vFechaInicial date;
v_numdias number;
v_Anio varchar2(4);
VMes varchar2(10);
vDia number;
vNDia varchar2(20);
business_date Date;
vFechaFinal date;
i number;
BEGIN
    vFechaInicial := To_Date('01/01/22', 'DD,MM,YY');
    vFechaFinal := To_Date('08/04/22', 'DD,MM,YY');
    v_numdias := vFechaFinal - vFechaInicial;
    for contador in i..v_numdias
    LOOP
        v_Anio := to_char(sysdate, 'YY') ;
        vMes := to_char(sysdate, 'MM');
        vDia := to_char(sysdate, 'DD');
        vNDia := to_char(sysdate, 'FMDAY');

        insert into D_Tiempo values (contador, vFechaInicial, v_Anio, vMes, vDia, vNDia);
        commit;
    END LOOP;
END PDIMTIEMPOFECHA;
```

Daniel Cu Sánchez  
A01703613



Prueba el procedimiento y verifica que los datos sean correctos utiliza fechas entre 1-ENE-2022 y el 08-ABR-2022. **\*\*\*EVIDENCIA\*\*\***  
Captura la pantalla en donde se muestren los datos iniciales cargados a la tabla D\_tiempo. Así como la cantidad total de registros que se cargaron.