

# Bases de Datos I

## Práctica 3: Definición y Modificación de Datos en SQL

Francisco Javier Mercader Martínez

### Creación de las tablas

```
-- Sentencia DROP para eliminar la tabla aunque tenga restricciones
DROP TABLE REVISTA CASCADE CONSTRAINTS;
DROP TABLE NUMERO CASCADE CONSTRAINTS;
DROP TABLE ARTICULO CASCADE CONSTRAINTS;
DROP TABLE CONTRATADO CASCADE CONSTRAINTS;
DROP TABLE FREELANCE CASCADE CONSTRAINTS;
DROP TABLE COLABORACION CASCADE CONSTRAINTS;
DROP TABLE ESPECIALIDAD_FREELANCE CASCADE CONSTRAINTS;

-- Sentencias CREATE (y ALTER) para crear las tablas del esquema
-- en el orden que evite errores de integridad referencial

-- Crear tabla REVISTA
CREATE TABLE REVISTA (
    idrev CHAR(3),
    nombre VARCHAR2(50) UNIQUE NOT NULL,
    web VARCHAR2(50) NULL,
    tema VARCHAR2(50) NOT NULL,
    periodicidad VARCHAR2(50) NOT NULL,
    coordinador CHAR(9) UNIQUE NOT NULL,
    CONSTRAINT periodicidad_ok CHECK (
        periodicidad IN ('Semanal', 'Quincenal', 'Mensual', 'Bimestral', 'Trimestral', 'Anual')
    ),
    CONSTRAINT pk_revista PRIMARY KEY (idrev)
);

-- Crear tabla NUMERO
CREATE TABLE NUMERO (
    numero NUMBER(4) NOT NULL,
    fecha DATE NOT NULL,
    num_articulos NUMBER NOT NULL,
    revista CHAR(3) NOT NULL,
    CONSTRAINT pk_numero PRIMARY KEY (revista, numero),
```

```

CONSTRAINT num_articulos_ok CHECK (num_articulos >= 0),
CONSTRAINT numero_ok CHECK (numero > 0)
);

-- Crear tabla ARTICULO
CREATE TABLE ARTICULO (
    idart CHAR(4),
    titulo VARCHAR2(60) NOT NULL,
    tipo VARCHAR2(20) NOT NULL,
    revista CHAR(3) NULL,
    numero NUMBER(4) NULL,
    contratado CHAR(9) NULL,
    freelance CHAR(9) NULL,
    CONSTRAINT pk_articulo PRIMARY KEY (idart),
    CONSTRAINT diferente_periodista CHECK (
        ((contratado IS NOT NULL) AND (freelance IS NULL)) OR
        ((contratado IS NULL) AND (freelance IS NOT NULL))
    ),
    CONSTRAINT tipo_ok CHECK (tipo IN ('Opinion', 'Informacion', 'Analisis')),
    CONSTRAINT revista_numero_ok CHECK (
        ((revista IS NULL) AND (numero IS NULL)) OR ((revista IS NOT NULL) AND (numero IS NOT NULL))
    )
);

-- Crear tabla CONTRATADO
CREATE TABLE CONTRATADO (
    dni CHAR(9),
    nombre VARCHAR2(50) NOT NULL,
    email VARCHAR2(50) UNIQUE NOT NULL,
    sueldo NUMBER(10, 2) CHECK (sueldo > 0) NOT NULL,
    fecha_contrato DATE NOT NULL,
    revista CHAR(4) NOT NULL,
    tutor CHAR(9) NULL,
    CONSTRAINT pk_contratado PRIMARY KEY (dni),
    CONSTRAINT dni_diferente_a_tutor CHECK (dni <> tutor)
);

-- Crear tabla FREELANCE
CREATE TABLE FREELANCE (
    dni CHAR(9),
    nombre VARCHAR2(50) NOT NULL,
    email VARCHAR(50) UNIQUE NOT NULL,
    CONSTRAINT pk_freelance PRIMARY KEY (dni)
);

-- Crear tabla COLABORACION

```

```

CREATE TABLE COLABORACION(
    revista CHAR(3) NOT NULL,
    freelance CHAR(9) NOT NULL,
    pago_articulo NUMBER(10, 2) NOT NULL,
    CONSTRAINT pk_colaboracion PRIMARY KEY (revista, freelance),
    CONSTRAINT pago_articulo_ok CHECK (pago_articulo > 0)
);

-- Crear tabla ESPECIALIDAD_FREELANCE
CREATE TABLE ESPECIALIDAD_FREELANCE(
    freelance CHAR(9) NOT NULL,
    especialidad VARCHAR(20) NOT NULL,
    CONSTRAINT pk_especialidad_freelance PRIMARY KEY (freelance, especialidad)
);

-- Agregar las restricciones una vez están creadas las tablas

ALTER TABLE REVISTA
    ADD CONSTRAINT coordinador_fk_contratado FOREIGN KEY (coordinador) REFERENCES
        ↪ CONTRATADO(dni);
    -- ON DELETE NO ACTION
    -- ON UPDATE CASCADE

ALTER TABLE NUMERO
    ADD CONSTRAINT numero_fk_revista FOREIGN KEY (revista) REFERENCES REVISTA (idrev)
    ON DELETE CASCADE;
    -- ON UPDATE CASCADE

ALTER TABLE ARTICULO ADD (
    CONSTRAINT articulo_fk_revista_numero FOREIGN KEY (revista, numero) REFERENCES
        ↪ NUMERO(revista, numero),
    -- ON DELETE NO ACTION
    -- ON UPDATE CASCADE
    CONSTRAINT articulo_fk_contratado FOREIGN KEY (contratado) REFERENCES CONTRATADO(dni),
    -- ON DELETE NO ACTION
    -- ON UPDATE CASCADE
    CONSTRAINT articulo_fk_freelance FOREIGN KEY (freelance) REFERENCES FREELANCE(dni)
    -- ON DELETE NO ACTION
    -- ON UPDATE CASCADE
);

ALTER TABLE CONTRATADO ADD (
    CONSTRAINT contratado_fk_revista FOREIGN KEY (revista) REFERENCES REVISTA(idrev),
    -- ON DELETE NO ACTION
    -- ON UPDATE CASCADE
    CONSTRAINT contratado_fk_tutor FOREIGN KEY (tutor) REFERENCES CONTRATADO(dni)
);

```

```

-- ON DELETE NO ACTION
-- ON UPDATE CASCADE
);

ALTER TABLE COLABORACION ADD (
    CONSTRAINT colaboracion_fk_revista FOREIGN KEY (revista) REFERENCES REVISTA(idrev),
    -- ON DELETE NO ACTION
    -- ON UPDATE CASCADE
    CONSTRAINT colaboracion_fk_freelance FOREIGN KEY (freelance) REFERENCES FREELANCE(dni)
    -- ON DELETE NO ACTION
    -- ON UPDATE CASCADE
);

ALTER TABLE ESPECIALIDAD_FREELANCE
    ADD CONSTRAINT especialidad_fk_freelance FOREIGN KEY (freelance) REFERENCES FREELANCE(dni)
    ON DELETE CASCADE;
    -- ON UPDATE CASCADE

```

## Insercción de filas

1. Copia los INSERT en tu script `bdixyy-p3ej1-insert.sql` y realiza lo siguiente:
  - a. Es imprescindible **solucionar** el **problema** del ciclo referencia que hay entre las tablas **REVISTA** y **CONTRATADO**.
  - b. ES indeludible **reordenar** las sentencias **INSERT** sobre **CONTRATADO**, que contiene una **autoreferencia**, para que cuando se ejecuten no provoquen errores de integridad referencia (claves ajenas).
  - c. Incluye en tu script una sentencia **COMMIT** para **confirmar** los datos insertados.

```

-- Sentencias INSERT
-- REVISTAS
ALTER TABLE revista DISABLE CONSTRAINT coordinador_fk_contratado;

INSERT INTO REVISTA(idrev, nombre, tema, web, periodicidad, coordinador)
VALUES ('R01', 'NATURALIZA', 'NATURALEZA', NULL, 'Mensual', '11223344P');

INSERT INTO REVISTA(idrev, nombre, tema, web, periodicidad, coordinador)
VALUES ('R02', 'FUENTE PRIMARIA', 'POLITICA', 'fuenteprimaria.com',
        'Semanal', '44556677A');
INSERT INTO REVISTA(idrev, nombre, tema, web, periodicidad, coordinador)
VALUES ('R03', 'VIAJAR HOY', 'VIAJES', NULL, 'Trimestral', '66778899J');
INSERT INTO REVISTA(idrev, nombre, tema, web, periodicidad, coordinador)
VALUES ('R04', 'TECNOFIUM', 'TECNOLOGIA', 'tecnofium.um.es',
        'Mensual', '55667788M');

```

```

-- PERIODISTAS CONTRATADOS
ALTER TABLE contratado DISABLE CONSTRAINT contratado_fk_revista;
INSERT INTO
  CONTRATADO (DNI, nombre, email, sueldo, revista, fecha_contrato, tutor)
VALUES ('11223344P', 'PEPA BUENO', 'pbueno@mail.com', 1050.5, 'R01',
        TO_DATE('01/01/2001', 'dd/mm/yyyy'), NULL); -- sin tutor
INSERT INTO
  CONTRATADO (DNI, nombre, email, sueldo, revista, fecha_contrato, tutor)
VALUES ('44556677A', 'ANA PASTOR', 'apastor@mail.com', 2000, 'R02',
        TO_DATE('04/04/2004', 'dd/mm/yyyy'), NULL); -- sin tutor
INSERT INTO
  CONTRATADO (DNI, nombre, email, sueldo, revista, fecha_contrato, tutor)
VALUES ('55667788M', 'MARIA GONZALEZ', 'mgonzalez@mail.com', 2150.5, 'R04',
        TO_DATE('05/05/2014', 'dd/mm/yyyy'), NULL); -- sin tutor
INSERT INTO
  CONTRATADO (DNI, nombre, email, sueldo, revista, fecha_contrato, tutor)
VALUES ('66778899J', 'JULIA OTERO', 'jotero@mail.com', 1100.5, 'R03',
        TO_DATE('06/06/1999', 'dd/mm/yyyy'), NULL); -- sin tutor
INSERT INTO
  CONTRATADO (DNI, nombre, email, sueldo, revista, fecha_contrato, tutor)
VALUES ('33445566M', 'MAMEN MENDIZABAL', 'mmendizabal@mail.com', 1505, 'R02',
        TO_DATE('03/03/2003', 'dd/mm/yyyy'), '44556677A');

INSERT INTO
  CONTRATADO (DNI, nombre, email, sueldo, revista, fecha_contrato, tutor)
VALUES ('22334455A', 'AIMAR BRETOS', 'abretos@mail.com', 1230, 'R01',
        TO_DATE('02/02/2002', 'dd/mm/yyyy'), '11223344P');
INSERT INTO
  CONTRATADO (DNI, nombre, email, sueldo, revista, fecha_contrato, tutor)
VALUES ('77889900L', 'LAURA CAMACHO', 'lcamacho@mail.com', 1500.0, 'R04',
        TO_DATE('07/07/2018', 'dd/mm/yyyy'), '55667788M');
INSERT INTO
  CONTRATADO (DNI, nombre, email, sueldo, revista, fecha_contrato, tutor)
VALUES ('88990011J', 'JORDI PEREZ', 'jperez@mail.com', 1375.5, 'R04',
        TO_DATE('07/07/2017', 'dd/mm/yyyy'), '77889900L');

INSERT INTO
  CONTRATADO (DNI, nombre, email, sueldo, revista, fecha_contrato, tutor)
VALUES ('00112233S', 'SILVIA INTXAURRONDO', 'sintxa@mail.com', 2000, 'R02',
        TO_DATE('29/08/2013', 'dd/mm/yyyy'), '44556677A');
ALTER TABLE contratado ENABLE CONSTRAINT contratado_fk_tutor;
ALTER TABLE revista ENABLE CONSTRAINT coordinador_fk_contratado;

-- PERIODISTAS FREELANCE

INSERT INTO FREELANCE (DNI, nombre, email)

```

```

VALUES ('01234567G', 'JOSEFINA CARABIAS', 'jcarabias@mail.com');
INSERT INTO FREELANCE (DNI, nombre, email)
VALUES ('12345678A', 'ANTONIO PAMPLIEGA', 'apampliega@mail.com');
INSERT INTO FREELANCE (DNI, nombre, email)
VALUES ('23456789G', 'XAVIER ALDEKOA', 'xaldekoa@mail.com');
INSERT INTO FREELANCE (DNI, nombre, email)
VALUES ('45678901J', 'JON SISTIAGA', 'jsistiaga@mail.com');
INSERT INTO FREELANCE (DNI, nombre, email)
VALUES ('78901234R', 'ROSA MARIA CALAF', 'rcalaf@mail.com');

-- COLABORACIONES entre freelances y revistas

INSERT INTO COLABORACION (freelance, revista, pago_articulo)
VALUES ('12345678A', 'R01', 100);
INSERT INTO COLABORACION (freelance, revista, pago_articulo)
VALUES ('12345678A', 'R02', 120);

INSERT INTO COLABORACION (freelance, revista, pago_articulo)
VALUES ('45678901J', 'R01', 200);
INSERT INTO COLABORACION (freelance, revista, pago_articulo)
VALUES ('45678901J', 'R03', 250);

INSERT INTO COLABORACION (freelance, revista, pago_articulo)
VALUES ('78901234R', 'R01', 400);
INSERT INTO COLABORACION (freelance, revista, pago_articulo)
VALUES ('78901234R', 'R02', 450);
INSERT INTO COLABORACION (freelance, revista, pago_articulo)
VALUES ('78901234R', 'R03', 475);

INSERT INTO COLABORACION (freelance, revista, pago_articulo)
VALUES ('01234567G', 'R01', 500);
INSERT INTO COLABORACION (freelance, revista, pago_articulo)
VALUES ('01234567G', 'R02', 550);
INSERT INTO COLABORACION (freelance, revista, pago_articulo)
VALUES ('01234567G', 'R03', 575);

-- NUMEROS DE REVISTA
-- Se pone un 0 en la columna num_articulos, que se calcula al final

-- numeros de revista R01 NATURALIZA Mensual
INSERT INTO NUMERO (revista, numero, fecha, num_articulos)
VALUES ('R01', 1, TO_DATE('01/01/2024', 'dd/mm/yyyy'), 0);
INSERT INTO NUMERO (revista, numero, fecha, num_articulos)
VALUES ('R01', 2, TO_DATE('01/02/2024', 'dd/mm/yyyy'), 0);
INSERT INTO NUMERO (revista, numero, fecha, num_articulos)

```

```

VALUES ('R01', 3, TO_DATE('01/03/2024', 'dd/mm/yyyy'), 0);

-- numeros de revista R02 semanal
INSERT INTO NUMERO (revista, numero, fecha, num_articulos)
VALUES ('R02', 1, TO_DATE('06/03/2024', 'dd/mm/yyyy'), 0);
INSERT INTO NUMERO (revista, numero, fecha, num_articulos)
VALUES ('R02', 2, TO_DATE('13/03/2024', 'dd/mm/yyyy'), 0);
INSERT INTO NUMERO (revista, numero, fecha, num_articulos)
VALUES ('R02', 3, TO_DATE('20/03/2024', 'dd/mm/yyyy'), 0);
INSERT INTO NUMERO (revista, numero, fecha, num_articulos)
VALUES ('R02', 4, TO_DATE('27/03/2024', 'dd/mm/yyyy'), 0);

-- numeros de revista R03 trimestral
INSERT INTO NUMERO (revista, numero, fecha, num_articulos)
VALUES ('R03', 1, TO_DATE('15/12/2023', 'dd/mm/yyyy'), 0);
INSERT INTO NUMERO (revista, numero, fecha, num_articulos)
VALUES ('R03', 2, TO_DATE('15/03/2024', 'dd/mm/yyyy'), 0);

-- numeros de revista R04 Mensual
INSERT INTO NUMERO (revista, numero, fecha, num_articulos)
VALUES ('R04', 1, TO_DATE('14/11/2023', 'dd/mm/yyyy'), 0);
INSERT INTO NUMERO (revista, numero, fecha, num_articulos)
VALUES ('R04', 2, TO_DATE('14/12/2023', 'dd/mm/yyyy'), 0);

-- ARTICULOS

-- articulos de la revista R03
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A001', 'RUTA POR EL OKAVANGO', 'Informacion', NULL, '01234567G',
'R03', 1);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A002', 'FALSOS GUIAS DE VIAJE', 'Analisis', NULL, '78901234R',
'R03', 1);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A003', 'PERDIDO EN ZAMBIA', 'Informacion', '66778899J', NULL,
'R03', 1);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A004', 'ALEMANIA EN PRIMAVERA', 'Informacion', NULL, '78901234R',
'R03', 2);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A005', 'BRASIL DESCONOCIDO', 'Analisis', '66778899J', NULL,

```

```

        'R03', 2);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A006', 'APOYO A SOMALIA', 'Informacion', NULL, '01234567G',
        'R03', 2);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A007', 'HIJOS DEL NILO', 'Analisis', NULL, '01234567G',
        'R03', 2);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A008', 'RUTAS POR ISLANDIA', 'Informacion', NULL, '45678901J',
        'R03', 2);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A009', 'RUTAS POR EL LONDRES SOLIDARIO', 'Informacion', NULL,
        '78901234R', 'R03', 1);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A010', 'SER DENTISTA EN AFRICA', 'Analisis', NULL, '01234567G',
        'R03', 2);

-- articulos de la revista R02
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A011', 'DEBATE ELECTORAL', 'Analisis', '44556677A', NULL,
        'R02', 1);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A012', 'POLEMICAS INVENTADAS', 'Opinion', '33445566M', NULL,
        'R02', 1);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A013', 'CONFERENCIA DE PRESIDENTES EUROPEOS', 'Analisis', NULL,
        '01234567G', 'R02', 2);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A014', 'LAS TERTULIAS EN TV COMO ARMA ELECTORAL', 'Opinion',
        '44556677A', NULL, 'R02', 2);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A015', 'DESInformacion POLITICA', 'Opinion', '44556677A', NULL,
        'R02', 2);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A016', 'CONFLICTOS OLVIDADOS', 'Informacion', NULL, '12345678A',

```



```

        'R02', 2);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A017', 'LA GUERRA MAS LARGA', 'Informacion', NULL, '12345678A',
        'R02', 3);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A018', 'ACUERDOS DIPLOMATICOS EUROPA-JAPON', 'Analisis', NULL,
        '78901234R', 'R02', 4);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A019', 'PROMESAS ELECTORALES INCUMPLIDAS', 'Informacion',
        '33445566M', NULL, 'R02', 4);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A020', 'CONFLICTOS ARMADOS SILENCIADOS', 'Analisis', NULL,
        '12345678A', 'R02', 3);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A021', 'FAKE NEWS', 'Analisis', '44556677A', NULL,
        'R02', 1);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A022', 'UN DIA CON EL PRESIDENTE', 'Opinion', '33445566M', NULL,
        'R02', 4);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A023', 'DIALOGOS DE BESUGOS', 'Analisis', '44556677A', NULL,
        'R02', 2);

-- Articulos de la revista R01
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A024', 'LA RAPAZ GIGANTE DE LA AMAZONIA', 'Informacion', NULL,
        '78901234R', 'R01', 1);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A025', 'LA REGENERACION DE PORTMAN', 'Informacion', NULL, '01234567G',
        'R01', 1);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A026', 'QUE SON LAS TECNOLOGIAS VERDES', 'Informacion', NULL,
        '78901234R', 'R01', 2);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A027', 'NATURALISMO VS ECOLOGISMO', 'Opinion', NULL, '45678901J',

```

```

        'R01', 2);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A028', 'DESCUBRE LAS ISLAS MAURICIO', 'Informacion', NULL,
        '78901234R', 'R01', 2);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A029', 'QUE PASARIA SI SE EXTINGUIERAN LAS ABEJAS', 'Analisis',
        NULL, '01234567G', 'R01', 2);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A030', 'TOXICOS EN EL AGUA', 'Informacion', '11223344P', NULL,
        'R01', 3);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A031', 'RECUPERAR EL SUELO AGRARIO', 'Informacion', '22334455A', NULL,
        'R01', 3);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A032', 'DIA MUNDIAL DEL AGUA', 'Informacion', '22334455A', NULL,
        'R01', 3);

-- articulos de la revista R04
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A033', 'LANZAMIENTO DE RETURN TO MONKEY ISLAND', 'Opinion',
        '55667788M', NULL, 'R04', 1);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A034', 'POKEMON GO FEST 2024', 'Analisis', '55667788M', NULL,
        'R04', 1);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A035', 'GUERRA TECNOLOGICA', 'Analisis', '77889900L', NULL,
        'R04', 1);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A036', 'FORNITE: SKINS BASADAS EN ASSASSINS CREED', 'Informacion',
        '55667788M', NULL, 'R04', 2);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A037', 'MALWARE EN GOOGLE PLAY', 'Informacion', '77889900L', NULL,
        'R04', 1);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A038', 'LOS MEJORES MOODS DE ELDEN RING', 'Analisis',

```

```
'55667788M', NULL, 'R04', 2);
```

```
INSERT INTO
```

```
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A039', 'CIBERATAQUE EN IBERDROLA', 'Informacion', '77889900L', NULL,
        NULL, NULL);
```

```
INSERT INTO
```

```
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A040', 'EL MAYOR ROBO DE CRIPTOMONEDA DE LA HISTORIA', 'Informacion',
        '77889900L', NULL, 'R04', 2);
```

```
INSERT INTO
```

```
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A041', 'TELEFONICA MIGRA SUS BASES DE DATOS A LA NUBE DE ORACLE',
        'Informacion', '88990011J', NULL, NULL, NULL);
```

```
INSERT INTO
```

```
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A042', 'EL 30% DE LAS EMPRESAS NO TIENE UNA ESTRATEGIA CLOUD',
        'Informacion', '88990011J', NULL, 'R04', 2);
```

```
INSERT INTO
```

```
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A043', 'VIAJAR CON SENTIDO COMUN', 'Informacion', '66778899J', NULL,
        NULL, NULL);
```

```
INSERT INTO
```

```
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A044', 'PAC-MAN REVISITED', 'Informacion', '55667788M', NULL,
        NULL, NULL);
```

```
INSERT INTO
```

```
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A045', 'COMO PROTEGER TU MOVIL', 'Informacion', '77889900L', NULL,
        'R04', 2);
```

```
INSERT INTO
```

```
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A046', 'EL SUEÑO DE AFRICA', 'Análisis', NULL, '01234567G',
        'R03', 2);
```

```
INSERT INTO
```

```
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A047', 'SALVAJE', 'Análisis', '66778899J', NULL,
        'R03', 2);
```

```
INSERT INTO
```

```
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A048', 'EN LAS ANTIPODAS', 'Análisis', NULL, '45678901J',
        'R03', 2);
```

```
INSERT INTO
```

```
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A049', 'LA IA QUE ARRASA POR DONDE PASA', 'Opinion', NULL, '45678901J',
```

```

        'R04', 2);
INSERT INTO
ARTICULO (idart, titulo, tipo, contratado, freelance, revista, numero)
VALUES ('A050', 'BULOS Y ANTI-INFORMACION', 'Análisis', NULL, '01234567G',
        'R02', 2);

-- UPDATE columna calculada
UPDATE NUMERO N SET num_articulos= (SELECT COUNT(*)
                                    FROM ARTICULO A
                                    WHERE A.revista = N.revista
                                    AND A.numero = N.numero);
COMMIT;

```

## 2. Modificar valores de una columna

- a. Obtener el **listado** de los freelances (**DNI, nombre**) que colaboran con más de 2 revistas, indicando lo que cobran por artículo (**pago\_articulo**) en cada una de las revistas (**id**) con las que colaboran, ordenado por DNI. Columnas: (**DNI, nombre, revista, pago\_articulo**)

```

SELECT F.dni, F.nombre, C.revista, C.pago_articulo
FROM FREELANCE F
     JOIN COLABORACION C ON C.freelance = F.dni
WHERE F.dni IN (SELECT freelance
                FROM COLABORACION
                GROUP BY freelance
                HAVING COUNT(revista) > 2)
ORDER BY F.dni, C.revista

```

## DNI	NOMBRE	REVISTA	PAGO_ARTICULO
## -----	-----	-----	-----
## 01234567G	JOSEFINA CARABIAS	R01	500
## 01234567G	JOSEFINA CARABIAS	R02	550
## 01234567G	JOSEFINA CARABIAS	R03	575
## 78901234R	ROSA MARIA CALAF	R01	400
## 78901234R	ROSA MARIA CALAF	R02	450
## 78901234R	ROSA MARIA CALAF	R03	475

- b. **Aumentar** un 3% los pagos por artículo de cada periodista freelance que colabore con más de 2 revistas.

```

UPDATE COLABORACION
SET pago_articulo = pago_articulo * 1.03
WHERE freelance IN (SELECT freelance
                    FROM COLABORACION
                    GROUP BY freelance
                    HAVING COUNT(revista) > 2)

```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

- Volver a mostrar el listado del paso (a) y comprobar que se ha realizado bien el cambio.

```
SELECT F.dni, F.nombre, C.revista, C.pago_articulo
FROM FREELANCE F
     JOIN COLABORACION C ON C.freelance = F.dni
WHERE F.dni IN (SELECT freelance
                FROM COLABORACION
                GROUP BY freelance
                HAVING COUNT(revista) > 2)
ORDER BY F.dni, C.revista
```

##	DNI	NOMBRE	REVISTA	PAGO_ARTICULO
##	-----	-----	-----	-----
##	01234567G	JOSEFINA CARABIAS	R01	515.00
##	01234567G	JOSEFINA CARABIAS	R02	566.50
##	01234567G	JOSEFINA CARABIAS	R03	592.25
##	78901234R	ROSA MARIA CALAF	R01	412.00
##	78901234R	ROSA MARIA CALAF	R02	463.50
##	78901234R	ROSA MARIA CALAF	R03	489.25

- c. **Deshacer** la modificación realizada en el paso (b) utilizando la sentencia **ROLLBACK**

```
ROLLBACK
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

- Mostrar de nuevo el listado del paso (a) y comprobar que los datos están como al principio.

```
SELECT F.dni, F.nombre, C.revista, C.pago_articulo
FROM FREELANCE F
     JOIN COLABORACION C ON C.freelance = F.dni
WHERE F.dni IN (SELECT freelance
                FROM COLABORACION
                GROUP BY freelance
                HAVING COUNT(revista) > 2)
ORDER BY F.dni, C.revista
```

##	DNI	NOMBRE	REVISTA	PAGO_ARTICULO
##	-----	-----	-----	-----
##	01234567G	JOSEFINA CARABIAS	R01	500
##	01234567G	JOSEFINA CARABIAS	R02	550
##	01234567G	JOSEFINA CARABIAS	R03	575
##	78901234R	ROSA MARIA CALAF	R01	400
##	78901234R	ROSA MARIA CALAF	R02	450
##	78901234R	ROSA MARIA CALAF	R03	475

### 3. Modificar el valor de una clave primaria

Este ejercicio consiste en implementar *a mano* una cadena de **ON UPDATE CASCADE**.

- a. **Cambia el DNI del periodista contratado** cuyo DNI es “11223344P” por el nuevo valor “99001122P”.

Hay que tener en cuenta que dicho periodista está referenciado desde otras tablas.

Soluciona los problemas que puedan surgir con las restricciones de integridad referencial (claves ajenas), realizando las operaciones adecuadas y en el orden correcto.

Se permite desactivar/reactivar restricciones de integridad (sólo las estrictamente necesarias, no todas).

```
ALTER TABLE REVISTA DISABLE CONSTRAINT coordinador_fk_contratado
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

```
ALTER TABLE ARTICULO DISABLE CONSTRAINT articulo_fk_contratado
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

```
ALTER TABLE CONTRATADO DISABLE CONSTRAINT contratado_fk_tutor
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

```
UPDATE REVISTA SET coordinador = '99001122P'
WHERE coordinador = '11223344P'
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

```
UPDATE ARTICULO SET contratado = '99001122P'
WHERE contratado = '11223344P'
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

```
UPDATE CONTRATADO SET tutor = '99001122P'
WHERE tutor = '11223344P'
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

```
UPDATE CONTRATADO SET dni = '99001122P'
WHERE dni = '11223344P'
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

```
ALTER TABLE REVISTA ENABLE CONSTRAINT coordinador_fk_contratado
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

```
ALTER TABLE ARTICULO ENABLE CONSTRAINT articulo_fk_contratado
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

```
ALTER TABLE CONTRATADO ENABLE CONSTRAINT contratado_fk_tutor
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

- Comprueba que el cambio ha quedado correcta y completamente realizado en todas las tablas afectadas.

```
SELECT * FROM CONTRATADO WHERE dni = '99001122P'
```

##	DNI	NOMBRE	EMAIL	SUELDO	FECHA_CONTRATO	REVISTA	TUTOR
##	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
##	99001122P	PEPA BUENO	pbueno@mail.com	1050.5	2001-01-01	R01	NA

```
SELECT * FROM REVISTA WHERE coordinador = '99001122P'
```

##	IDREV	NOMBRE	WEB	TEMA	PERIODICIDAD	COORDINADOR
##	-----	-----	----	-----	-----	-----
##	R01	NATURALIZA	NA	NATURALEZA	Mensual	99001122P

```
SELECT * FROM ARTICULO WHERE contratado = '99001122P'
```

##	IDART	TITULO	TIPO	REVISTA	NUMERO	CONTRATADO	FREELANCE
##	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
##	A030	TOXICOS EN EL AGUA	Informacion	R01	3	99001122P	NA

```
SELECT * FROM CONTRATADO WHERE tutor = '99001122P'
```

##	DNI	NOMBRE	EMAIL	SUELDO	FECHA_CONTRATO	REVISTA	TUTOR
##	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
##	22334455A	AIMAR BRETOS	abretos@mail.com	1230	2002-02-02	R01	99001122P

- b. **Confirma** (sentencia **COMMIT**) los cambios realizados

```
COMMIT
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

#### 4. Borrar algunas filas de una tabla

- a. **Elimina** los artículos cuya publicación haya sido anterior al 31 de diciembre de 2023, y estén escritos por un periodista contratado no coordinador de revista.

Antes de redactar el **DELETE**, te ayudará redactar una **SELECT** que muestre los artículos que se desea eliminar. Son 5 artículos, por cierto.

```
SELECT A.titulo, N.fecha
FROM articulo A
JOIN NUMERO N ON A.revista = N.revista AND A.numero = N.numero
WHERE N.fecha < TO_DATE('31/12/2023', 'DD/MM/YYYY')
AND A.contratado NOT IN (SELECT coordinador
                        FROM revista)
```

##	TITULO	FECHA
##	-----	-----
##	EL 30% DE LAS EMPRESAS NO TIENE UNA ESTRATEGIA CLOUD	2023-12-14
##	COMO PROTEGER TU MOVIL	2023-12-14

## EL MAYOR ROBO DE CRIPTOMONEDA DE LA HISTORIA	2023-12-14
## MALWARE EN GOOGLE PLAY	2023-11-14
## GUERRA TECNOLÓGICA	2023-11-14

```
DELETE FROM ARTICULO
WHERE titulo IN (SELECT A.titulo
                  FROM articulo A
                  JOIN NUMERO N ON A.revista = N.revista AND A.numero = N.numero
                  WHERE N.fecha < TO_DATE('31/12/2023', 'DD/MM/YYYY')
                  AND A.contratado NOT IN (SELECT coordinador
                                           FROM revista))
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

- b. **Confirma** (sentencia **COMMIT**) los cambios realizados

```
COMMIT
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

## 5. Borrar algunas filas de varias tablas

Este ejercicio consiste en implementar *a mano* una cadena de **ON DELETE CASCADE**.

- a. **Elimina** todos los datos referentes a la revista con identificador **R01**, para la que existen diversos números y artículos, que tienen varios periodistas contratados y que colabora con diferentes periodistas freelance. Es decir, se desea **eliminar toda la información** que pueda existir en la base de datos **relacionada con la revista R01**. Toda

Antes de hacerlo, ten en cuenta que, puesto que una revista puede referenciar a filas y también ser referenciada desde otras tablas, es importante que encuentres el modo más adecuado de eliminar toda la información afectada.

Así que 1) establece un orden de borrado que minimice los problemas con las claves ajenas (referencias) y 2) soluciona los problemas que surjan debido a claves ajenas y que no se pueden resolver con el orden.

```
ALTER TABLE REVISTA DISABLE CONSTRAINT coordinador_fk_contratado
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

```
DELETE FROM ARTICULO
WHERE revista = 'R01'
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

```
DELETE FROM NUMERO
WHERE revista = 'R01'
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).



```
DELETE FROM CONTRATADO
WHERE revista = 'R01'
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

```
DELETE FROM COLABORACION
WHERE revista = 'R01'
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

```
DELETE FROM REVISTA
WHERE idrev = 'R01'
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

```
ALTER TABLE REVISTA ENABLE CONSTRAINT coordinador_fk_contratado
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

- **Confirma** (sentencia **COMMIT**) los cambios realizados

```
COMMIT
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

## 6. Eliminar algunas columnas.

- Elimina, una a una, las columnas que contienen la web y la periodicidad de las revistas.

```
ALTER TABLE REVISTA DROP COLUMN web
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

```
ALTER TABLE REVISTA DROP COLUMN periodicidad
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

```
SELECT * FROM REVISTA
```

## IDREV	NOMBRE	TEMA	COORDINADOR
## -----	-----	-----	-----
## R02	FUENTE PRIMARIA	POLITICA	44556677A
## R03	VIAJAR HOY	VIAJES	66778899J
## R04	TECNOFIUM	TECNOLOGIA	55667788M

- ¿Es posible hacer esta operación mediante una sola sentencia? Si es así, indica cómo: escribe cuál sería la sentencia SQL.

Si es posible, la sentencia sería **ALTER TABLE REVISTA DROP COLUMN (web, periodicidad);**

## 7. Crear y manipular una vista

- a. **Define** una vista llamada **CONTRATO** que, para cada revista, muestre la siguiente información acerca de sus periodistas contratados (deben aparecer todos sus contratados, aunque, debido a borrados en ejercicios anteriores, en este momento no tengan ningún artículo):

- El nombre de la revista.
- El nombre del periodista contratado.
- El sueldo.
- La fecha de contrato.
- Los años que lleva trabajando en la revista (calculados a partir de la diferencia entre la fecha de contrato y la fecha actual).
- El número de artículos que ha redactado para la revista (un 0 si no tiene artículos).

Columnas de la vista: (**revista**, **periodista**, **sueldo**, **contrato**, **annos**, **articulos**).

```
CREATE OR REPLACE VIEW CONTRATO
AS SELECT
    R.nombre revista,
    C.nombre periodista,
    C.sueldo sueldo,
    C.fecha_contrato contrato,
    2024 - EXTRACT(YEAR FROM C.fecha_contrato) annos,
    NVL((SELECT COUNT(*)
        FROM ARTICULO A
        WHERE A.contratado = C.dni AND A.revista = R.idrev), 0) AS articulos
FROM revista R
LEFT JOIN CONTRATADO C ON C.revista = R.idrev
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

- b. **Muestra** (con **SELECT \***) el contenido de la vista, ordenado por **revista** y **periodista**.

```
SELECT * FROM CONTRATO
ORDER BY revista, periodista
```

## REVISTA	PERIODISTA	SUELDO	CONTRATO	ANNOS	ARTICULOS
## -----	-----	-----	-----	-----	-----
## FUENTE PRIMARIA	ANA PASTOR	2000.0	2004-04-04	20	5
## FUENTE PRIMARIA	MAMEN MENDIZABAL	1505.0	2003-03-03	21	3
## FUENTE PRIMARIA	SILVIA INTXAURRONGO	2000.0	2013-08-29	11	0
## TECNOFIUM	JORDI PEREZ	1375.5	2017-07-07	7	0
## TECNOFIUM	LAURA CAMACHO	1500.0	2018-07-07	6	0
## TECNOFIUM	MARIA GONZALEZ	2150.5	2014-05-05	10	4
## VIAJAR HOY	JULIA OTERO	1100.5	1999-06-06	25	3

- c. **Modifica** la definición de la **vista** para que desaparezca la columna de la fecha de contrato y que se muestre el \underline{sueldo una vez restado el 21% del IRPF}.

```
CREATE OR REPLACE VIEW CONTRATO AS
SELECT
    R.nombre revista,
```

```

C.nombre periodista,
C.sueldo * 0.79 sueldo,
C.fecha_contrato contrato,
2024 - EXTRACT(YEAR FROM C.fecha_contrato) annos,
NVL((SELECT COUNT(*)
      FROM ARTICULO A
      WHERE A.contratado = C.dni AND A.revista = R.idrev), 0) AS articulos
FROM revista R
LEFT JOIN CONTRATADO C ON C.revista = R.idrev

```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

- Vuelve a **mostrar** la vista (paso **b**) y confirma que el paso (**c**) se ha realizado correctamente.

```

SELECT * FROM CONTRATO
ORDER BY revista, periodista

```

## REVISTA	PERIODISTA	SUELDO	CONTRATO	ANNOS	ARTICULOS
## -----	-----	-----	-----	-----	-----
## FUENTE PRIMARIA	ANA PASTOR	1580.000	2004-04-04	20	5
## FUENTE PRIMARIA	MAMEN MENDIZABAL	1188.950	2003-03-03	21	3
## FUENTE PRIMARIA	SILVIA INTXAURRONDO	1580.000	2013-08-29	11	0
## TECNOFIUM	JORDI PEREZ	1086.645	2017-07-07	7	0
## TECNOFIUM	LAURA CAMACHO	1185.000	2018-07-07	6	0
## TECNOFIUM	MARIA GONZALEZ	1698.895	2014-05-05	10	4
## VIAJAR HOY	JULIA OTERO	869.395	1999-06-06	25	3

- d. Inserta un nuevo periodista **contratado** en la revista **R03**, sin tutor, con fecha de contrato **20/05/1028** y sueldo **2300€**.

```

INSERT INTO CONTRATADO (dni, nombre, email, sueldo, revista, fecha_contrato, tutor)
VALUES ('99002211X', 'NUEVO PERIODISTA', 'nperiodista@mail.com', 2300, 'R03',
↵ TO_DATE('20/05/2018', 'DD/MM/YYYY'), NULL)

```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

- e. Visualiza el contenido de la vista (repite el paso **b**) y contesta: ¿Aparece el nuevo contratado? ¿Se aplica el cambio del 21% a la nueva fila? ¿O sólo se aplica a las filas que ya existían antes de insertar la nueva?

```

SELECT * FROM CONTRATO
ORDER BY revista, periodista

```

## REVISTA	PERIODISTA	SUELDO	CONTRATO	ANNOS	ARTICULOS
## -----	-----	-----	-----	-----	-----
## FUENTE PRIMARIA	ANA PASTOR	1580.000	2004-04-04	20	5
## FUENTE PRIMARIA	MAMEN MENDIZABAL	1188.950	2003-03-03	21	3
## FUENTE PRIMARIA	SILVIA INTXAURRONDO	1580.000	2013-08-29	11	0
## TECNOFIUM	JORDI PEREZ	1086.645	2017-07-07	7	0
## TECNOFIUM	LAURA CAMACHO	1185.000	2018-07-07	6	0
## TECNOFIUM	MARIA GONZALEZ	1698.895	2014-05-05	10	4

## VIAJAR HOY	JULIA OTERO	869.395	1999-06-06	25	3
## VIAJAR HOY	NUEVO PERIODISTA	1817.000	2018-05-20	6	0

- f. **Confirma** (sentencia **COMMIT**) los cambios realizados.

```
COMMIT
```

## Consulta ejecutada con éxito (sin resultado).

## 8. Restricciones de integridad

- Redacta en código **ANSI SQL** el **aserto** que garantice el cumplimiento de la restricción de integridad general "El periodista coordinador de una revista ha de ser uno de los periodista contratados por dicha revista"

```
CREATE ASSERTION CoordinadorEsContratado
CHECK (
    NOT EXISTS (
        SELECT 1
        FROM REVISTA R
        WHERE R.coordinador NOT IN (
            SELECT C.dni
            FROM CONTRATADO C
            WHERE R.revista = R.idrev
        )
    )
);
```

## 9. Creación y uso de índices

- Sea la siguiente consulta que, para cada contratado cuyo sueldo es el más alto dentro de su revista obtiene el nombre del periodista, el de la revista donde trabaja y el sueldo del periodista.

```
SELECT C.nombre periodista, R.nombre revista, C.sueldo
FROM CONTRATADO C
JOIN REVISTA R ON C.revista = R.idrev
WHERE C.sueldo = (SELECT MAX(sueldo)
                  FROM CONTRATADO CC
                  WHERE CC.revista = C.revista);
```

- a. Ejecuta esta consulta en el SQL Developer y visualiza el **plan de ejecución** mediante el cual el SGBD Oracle la ha realizado. Para ello pincha el botón "Explicación del plan..." o pulsa la tecla F10. Anota el primer valor de la columna "**COST**", que da la medida de lo que le ha costado SGBD ejecutar la sentencia. **Indica dentro de un comentario** cuál es el valor de **COST**.

- COST** inicial = 11

- b. Escribe una **sentencia para crear un índice** que acelere la consulta anterior, de forma que encuentre más rápidamente a los contratados según su revista. Puedes observar cuáles son los índices ya existentes sobre la tabla **CONTRATADO** y **REVISTA**. Piensa bien en cuál columna (de alguna de las tablas que participan en la **SELECT**) es la idónea para construir ese índice.

```
CREATE INDEX idx_contratado_revista_sueldo  
ON CONTRATADO (revista, sueldo)
```

- c. Vuelve a ejecutar la **SELECT** del apartado (a) y visualiza de **nuevo** el **plan de ejecución**. Mira si ha utilizado el índice que has creado y observa si ha **cambiado el coste** de ejecutar la consulta. **Indica dentro de un comentario** si el SGBD Oracle **ha usado tu índice**, cuál es el **nuevo valor de COST** y si ha **mejorado o no** respecto de la ejecución previa a la existencia del índice.
- **COST** = 8
  - El índice ha mejorado el rendimiento de la consulta.