# UNIVERSIDAD ORT URUGUAY

**Facultad de Ingeniería**

**Bernard Wand-Polak**

**BASE DE DATOS 2**

**OBLIGATORIO**

**Entregado como requisito para la obtención del título de**

**Analista en Tecnologías de Información / Analista Programador**



Gonzalo Sebastián Otheguy García

206324

José Martín Tiscornia Pujol

187585

N3B

Fernando Martinez

11/12/2017

Table of Contents

[1. Interfaz del Sistema: Pre y Post condiciones 3](#_Toc325909749)

[2. Solución escogida 4](#_Toc325909750)

[2.1 Diagrama de la estructura de datos 4](#_Toc325909751)

[2.2 Justificación 5](#_Toc325909752)

Solución:

Se tomó el script original propuesto por el docente el cual se encontraba en “aulas”.

El modelo contenía errores en algunas tablas por lo cual luego de crear la tabla en SQL para poder completar cada ejercicio era necesario alterar las mismas, siempre dentro de la realidad que se detallaba en la propuesta.

Algunos de estos errores eran de “tipeo” en la letra pero se indicó que los mismos serían parte de la solución del estudiante.

Se crearon índices según los puntos vistos en clase.

Una vez se obtuvo la estructura de la base de datos deseada se procedió con la inserción de los datos de pruebas para luego continuar con las tareas que requería la letra (triggers, funciones, procedimientos,consultas y vistas).

Se detalla los datos de prueba que logran insertarse en las diferentes tablas pero también como comentario aquellas inserciones que no lo lograrían al no cumplir las distintas restricciones según la tabla.

Justificación:

Se realizó el modelo de la siguiente base de datos según script original proporcionado por el docente, alterando el mismo para cumplir con los ejercicios propuestos según avanzaba el curso y el temario.

Los datos de prueba propuestos por ambos no abundan en cantidad pero si son eficaces a la hora de realizar las pruebas necesarias para cumplir con cada tarea a realizar.

A medida se avanzaba en el trabajo o en el cumplimiento de cada ejercicio se “limpiaba” o se corregían los scripts para poder entenderlo de forma más fácil. A su vez para que no se generen ni datos duplicados ni incompletos.

CREACION DE LA BASE DE DATOS

/\* Creacion de la BD \*/

IF EXISTS(SELECT \* FROM SysDataBases WHERE name='BD2Obligatorio')

BEGIN

DROP DATABASE BD2Obligatorio

END

GO

CREATE DATABASE BD2Obligatorio

GO

USE BD2Obligatorio

GO

/\* Creacion de tablas \*/

BEGIN TRANSACTION

CREATE TABLE Universidad

(

nombre VARCHAR(100),

pais VARCHAR(50) NOT NULL,

ciudad VARCHAR(50) NOT NULL

)

GO

--SELECT \* FROM Universidad

CREATE TABLE Investigador

(

idInvestigador INT,

nombre VARCHAR(100) NOT NULL,

mail VARCHAR(200),

telefono VARCHAR(20),

carrera VARCHAR(50),

nivelInvestig VARCHAR(20) NOT NULL,

cantTrabPub INT

)

GO

--SELECT \* FROM Investigador

CREATE TABLE Trabajo

(

idTrab INT NOT NULL,

nomTrab VARCHAR(100) NOT NULL,

descripTrab VARCHAR(10) NOT NULL,

tipoTrab VARCHAR(20) NOT NULL,

fechaInicio DATE NOT NULL,

linkTrab VARCHAR(200),

lugarPublic INT

)

GO

--SELECT \* FROM Trabajo

CREATE TABLE Tags

(

idTag INT,

palabra VARCHAR(50)

)

GO

--SELECT \* FROM Tags

CREATE TABLE TTags

(

idTrab VARCHAR(10) NOT NULL,

idTag INT NOT NULL

)

GO

--SELECT \* FROM TTags

CREATE TABLE TAutores

(

idTrab VARCHAR(10) NOT NULL,

idInvestigador INT NOT NULL,

rolinvestig VARCHAR(3)

)

GO

--SELECT \* FROM TAutores

CREATE TABLE Referencias

(

idTrab VARCHAR(10) NOT NULL,

idTrabReferenciado VARCHAR(10) NOT NULL

)

GO

--SELECT \* FROM Referencias

CREATE TABLE Lugares

(

idLugar INT PRIMARY KEY,

nombre VARCHAR(100) NOT NULL,

nivelLugar INT,

anio INT NOT NULL,

mes INT NOT NULL,

diaIni INT,

diaFin INT,

link VARCHAR(200),

universidad VARCHAR(50)

)

GO

CREATE TABLE TablaAuxiliar

(

idLugar INT PRIMARY KEY,

nombre VARCHAR(100) NOT NULL,

nivelLugar INT,

anio INT NOT NULL,

mes INT NOT NULL,

diaIni INT,

diaFin INT,

link VARCHAR(200),

universidad VARCHAR(50),

usuario VARCHAR(100),

fecha date,

tipoLugar varchar(20),

diaIniCon int,

diaFinCon int

)

GO

--SELECT \* FROM Lugares

--COMMIT TRANSACTION

--ROLLBACK TRANSACTION

INDICES

BEGIN TRANSACTION

CREATE INDEX i\_1

ON INVESTIGADOR (idUniversidad);

CREATE INDEX i\_2

ON TRABAJO (lugarPublic);

CREATE INDEX i\_3

ON TTags (idTag);

CREATE INDEX i\_4

ON TAutores (idInvestigador);

CREATE INDEX i\_5

ON Referencias (idTrabReferenciado);

CREATE INDEX i\_6

ON LUGARES (universidad);

--COMMIT TRANSACTION

--ROLLBACK TRANSACTION

ALTERACIONES DE LA TABLA (ALTER)

BEGIN TRANSACTION

/\* UNIVERSIDAD \*/

ALTER TABLE Universidad

DROP COLUMN nombre;

GO

ALTER TABLE Universidad

ADD nombre VARCHAR(50) PRIMARY KEY;

GO

ALTER TABLE Universidad

ADD telefono VARCHAR(30) NOT NULL;

GO

/\* INVESTIGADOR \*/

ALTER TABLE Investigador

DROP COLUMN idInvestigador;

GO

ALTER TABLE Investigador

ADD idInvestigador INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY;

GO

ALTER TABLE Investigador

ADD idUniversidad VARCHAR(50) FOREIGN KEY(idUniversidad)

REFERENCES Universidad(nombre) NOT NULL;

GO

ALTER TABLE Investigador

ADD CONSTRAINT CK\_nivelInvestig\_Investigador CHECK(nivelInvestig IN('EGrado','EMaestria','EDoctor','Doctor'));

GO

ALTER TABLE Investigador

ADD CONSTRAINT UQ\_mail\_Investigador UNIQUE(mail);

GO

/\* TRABAJO \*/

ALTER TABLE Trabajo

DROP COLUMN descripTrab;

GO

ALTER TABLE Trabajo

ADD descripTrab VARCHAR(200) NOT NULL;

GO

ALTER Table Trabajo

ADD CONSTRAINT CK\_tipoTrab\_Trabajo CHECK(tipoTrab IN('poster','articulo','capitulo','otro'));

GO

ALTER TABLE Trabajo

ADD CONSTRAINT FK\_lugarPublic\_Lugares FOREIGN KEY(lugarPublic)

REFERENCES Lugares(idLugar);

GO

ALTER TABLE Trabajo

DROP COLUMN idTrab;

GO

ALTER TABLE Trabajo

ADD idTrab INT IDENTITY(1,1) NOT NULL;

GO

ALTER TABLE Trabajo

ADD letra CHAR(1) NOT NULL;

GO

ALTER TABLE Trabajo

ADD CONSTRAINT CK\_letra\_Trabajo CHECK(letra = LEFT(tipoTrab,1));

GO

ALTER TABLE Trabajo

ADD CONSTRAINT PK\_letra\_idTrab\_Trabajo PRIMARY KEY(idTrab,letra);

GO

/\* Tags \*/

ALTER TABLE Tags

DROP COLUMN idTag;

GO

ALTER TABLE Tags

ADD idTag INT IDENTITY(1,2) PRIMARY KEY;

GO

/\* TTags \*/

ALTER TABLE TTags

DROP COLUMN idTrab;

GO

ALTER TABLE TTags

ADD idTrab INT NOT NULL;

GO

ALTER TABLE TTags

ADD letra CHAR(1) NOT NULL;

GO

ALTER TABLE TTags

ADD CONSTRAINT FK\_idTag\_TTags FOREIGN KEY(idTag)

REFERENCES Tags(idtag);

GO

ALTER TABLE TTags

ADD CONSTRAINT FK\_idTrab\_letra\_TTags FOREIGN KEY(idTrab,letra)

REFERENCES Trabajo(idTrab,letra);

GO

ALTER TABLE TTags

ADD CONSTRAINT PK\_idTag\_idTrab\_letra\_TTags PRIMARY KEY(idTag,idTrab,letra)

GO

/\* TAutores \*/

ALTER TABLE TAutores

DROP COLUMN idTrab;

GO

ALTER TABLE TAutores

ADD idTrab INT NOT NULL;

GO

ALTER TABLE TAutores

ADD letra CHAR(1) NOT NULL;

GO

ALTER TABLE TAutores

ALTER COLUMN rolinvestig VARCHAR(20);

GO

ALTER TABLE TAutores

ADD CONSTRAINT CK\_rolinvestig\_TAutores CHECK(rolinvestig IN('autor-ppal','autor-sec','autor-director'));

GO

ALTER TABLE TAutores

ADD CONSTRAINT FK\_idTrab\_letra\_TAutores FOREIGN KEY(idTrab,letra)

REFERENCES Trabajo(idTrab,letra);

GO

ALTER TABLE TAutores

ADD CONSTRAINT FK\_idInvestigador\_TAutores FOREIGN KEY(idInvestigador)

REFERENCES Investigador(idInvestigador);

GO

ALTER TABLE TAutores

ADD CONSTRAINT PK\_idInvestigador\_idTrab\_letra\_TAutores PRIMARY KEY(idInvestigador,idTrab,letra);

GO

/\* Referencias \*/

ALTER TABLE Referencias

DROP COLUMN idTrab;

GO

ALTER TABLE Referencias

ADD idTrab INT NOT NULL;

GO

ALTER TABLE Referencias

ADD letra CHAR(1) NOT NULL;

GO

ALTER TABLE Referencias

DROP COLUMN idTrabReferenciado;

GO

ALTER TABLE Referencias

ADD idTrabReferenciado INT NOT NULL;

GO

ALTER TABLE Referencias

ADD letraReferenciado CHAR(1) NOT NULL;

GO

ALTER TABLE Referencias

ADD CONSTRAINT CK\_idTrab\_Referencias CHECK(idTrab <> idTrabReferenciado);

GO

ALTER TABLE Referencias

ADD CONSTRAINT FK\_idTrab\_letra\_Referencias FOREIGN KEY(idTrab,letra)

REFERENCES Trabajo(idTrab,letra);

GO

ALTER TABLE Referencias

ADD CONSTRAINT PK\_idTrabReferenciado\_letraReferenciado\_idTrab\_letra\_Referencias PRIMARY KEY(idTrab,letra,idTrabReferenciado,letraReferenciado);

GO

/\* Lugares \*/

ALTER TABLE Lugares

ADD TipoLugar VARCHAR(20);

GO

ALTER TABLE Lugares

ADD diaIniCon INT;

GO

ALTER TABLE Lugares

ADD diaFinCon INT;

GO

ALTER TABLE Lugares

ALTER COLUMN nombre VARCHAR(250) NOT NULL;

GO

ALTER TABLE Lugares

ADD CONSTRAINT UQ\_nombre\_Lugares UNIQUE(nombre);

GO

ALTER TABLE Lugares

ADD CONSTRAINT CK\_TipoLugar\_Lugares CHECK(TipoLugar IN('Congresos','Revistas','Libros'));

GO

ALTER TABLE Lugares

ADD CONSTRAINT CK\_nivelLugar\_Lugares CHECK(nivelLugar BETWEEN 1 AND 4);

GO

ALTER TABLE Lugares

ADD CONSTRAINT FK\_universidad\_Lugares FOREIGN KEY(universidad) REFERENCES Universidad(nombre);

GO

ALTER TABLE Lugares

ADD CONSTRAINT CK\_diaIni\_diaIniCon\_Lugares CHECK(diaIni IS NOT NULL AND diaIniCon IS NULL AND TipoLugar IN('Revistas','Libros') OR

diaIniCon IS NOT NULL AND diaIni IS NULL AND TipoLugar = 'Congresos');

GO

ALTER TABLE Lugares

ADD CONSTRAINT CK\_diaFin\_diaFinCon\_Lugares CHECK(diaFin IS NOT NULL AND diaFinCon IS NULL AND TipoLugar IN('Revistas','Libros') OR

diaFinCon IS NOT NULL AND diaFin IS NULL AND TipoLugar = 'Congresos');

GO

--COMMIT TRANSACTION

--ROLLBACK TRANSACTION

DATOS DE PRUEBA

BEGIN TRANSACTION

-- UNIVERSIDAD DATOS VÁLIDOS --

INSERT INTO Universidad VALUES('Uruguay','Montevideo','ORT','29021505');

GO

INSERT INTO Universidad VALUES('Uruguay','Montevideo','Universidad de Montevideo','27074461');

GO

INSERT INTO Universidad VALUES('Uruguay','Montevideo','UDELAR','24009201');

GO

INSERT INTO Universidad VALUES('Uruguay','Montevideo','Universidad Catolica','24872717');

GO

INSERT INTO Universidad VALUES('Uruguay','Canelones','Universidad de Canelones','26820989');

GO

INSERT INTO Universidad VALUES('Uruguay','Colonia','Universidad de la Empresa','45221400');

GO

INSERT INTO Universidad VALUES('Uruguay','Paysandu','Universitario Paysandu','25829939');

GO

INSERT INTO Universidad VALUES('Uruguay','Rivera','University College Rivera','72449009');

GO

--SELECT \* FROM Universidad

--X-X-X-X- UNIVERSIDAD DATOS INVÁLIDOS --X-X-X-X-

--INSERT INTO Universidad VALUES('Montevideo','Universidad de la Empresa','47325467');

--GO

--INSERT INTO Universidad VALUES(NULL,'Montevideo','Universidad de la Empresa','47325467');

--GO

--INSERT INTO Universidad VALUES('Uruguay',NULL,'Universidad Florida','25352535');

--GO

--INSERT INTO Universidad VALUES('Uruguay','Colonia',NULL,'24872717');

--GO

--INSERT INTO Universidad VALUES('Uruguay','Colonia','ORT',NULL);

--GO

-- Lugares DATOS VÁLIDOS --

INSERT INTO Lugares VALUES(1,'Pasillos',2,2017,9,27,29,NULL,'ORT','Revistas',NULL,NULL);

GO

INSERT INTO Lugares VALUES(2,'Salón Principal',3,2016,10,NULL,NULL,'www.eduk.edu.uy','UDELAR','Congresos','18','19');

GO

INSERT INTO Lugares VALUES(3,'Salón de Eventos Nº2',2,2015,4,NULL,NULL,'www.teoriadelaimagen.com','UDELAR','Congresos','5','16');

GO

INSERT INTO Lugares VALUES(4,'Bibloteca Principal',1,2015,12,'14','16',NULL,'ORT','Libros',NULL,NULL);

GO

INSERT INTO Lugares VALUES(5,'Salón de Eventos Nº5',3,2016,5,'1','5',NULL,'UDELAR','Libros',NULL,NULL);

GO

INSERT INTO Lugares VALUES(6,'Sala Común N°2',4,2017,12,'13','14','www.infocongress.com.mx','Universidad de la Empresa','Revistas',NULL,NULL);

GO

INSERT INTO Lugares VALUES(7,'Sala Común N°4',1,2015,1,'22','29',NULL,'Universidad de la Empresa','Revistas',NULL,NULL);

GO

INSERT INTO Lugares VALUES(8,'Bibloteca Anexo N°1',1,2016,4,NULL,NULL,'www.unicon.edu.uy','Universidad de Canelones','Congresos','15','16');

GO

INSERT INTO Lugares VALUES(9,'Salón Secundario',4,2017,3,NULL,NULL,'www.tier.com','ORT','Congresos','1','6');

GO

INSERT INTO Lugares VALUES(10,'Salón Comunitario',4,2014,8,NULL,NULL,'www.analytics.edu.uy','Universidad de la Empresa','Congresos','22','23');

GO

INSERT INTO Lugares VALUES(11,'Sheraton',4,2017,5,NULL,NULL,'www.hopper.com','Universidad de la Empresa','Congresos','4','5');

GO

INSERT INTO Lugares VALUES(12,'Centro Comunitario N°1',3,2016,6,'2','9',NULL,'ORT','Revistas',NULL,NULL);

GO

INSERT INTO Lugares VALUES(13,'Bibloteca Segundo Piso',2,2017,9,'1','5',NULL,'Universidad de Canelones','Revistas',NULL,NULL);

GO

INSERT INTO Lugares VALUES(14,'Centro de reuniones',1,2017,8,'4','6','www.ucongress.edu.uy','Universidad Catolica','Revistas',NULL,NULL);

GO

INSERT INTO Lugares VALUES(15,'Salón Comunitario N°2',3,2017,1,NULL,NULL,'www.econ.edu.ar','Universidad de Montevideo','Congresos','6','9');

GO

INSERT INTO Lugares VALUES(16,'Hall',1,2015,8,NULL,NULL,NULL,'Universidad de Canelones','Congresos','14','15');

GO

INSERT INTO Lugares VALUES(17,'Centro Comunitario N°3',4,2017,9,'1','3',NULL,'ORT','Revistas',NULL,NULL);

GO

INSERT INTO Lugares VALUES(18,'Sala de Asambleas',1,2017,2,'17','20','www.unicon.edu.uy','Universidad Catolica','Revistas',NULL,NULL);

GO

INSERT INTO Lugares VALUES(19,'Sala General',3,2014,3,'3','6','www.bloc.com.mx','Universidad de Montevideo','Libros',NULL,NULL);

GO

INSERT INTO Lugares VALUES(20,'Salón Tercer Nivel',1,2017,1,'1','2','www.congresosuruguay.com.uy','ORT','Revistas',NULL,NULL);

GO

INSERT INTO Lugares VALUES(21,'Sala Congreso 1',4,2017,3,NULL,NULL,'www.congresosUDE.com.uy','Universidad de la Empresa','Congresos','1','20');

GO

--SELECT \* FROM Lugares

--X-X-X-X- Lugares DATOS INVÁLIDOS -X-X-X-X--

--INSERT INTO Lugares VALUES(9,'Pasillos',4,2017,3,6,29,NULL,'UDELAR','Revistas',NULL,NULL);

--GO

--INSERT INTO Lugares VALUES(10,'Salón de Eventos Nº4',7,2013,6,NULL,NULL,'www.universidad.edu.uy','Unversidad de Solymar','Congresos',10,12);

--GO

--INSERT INTO Lugares VALUES(11,NULL,1,2015,2,NULL,NULL,'www.universidad.edu.uy','Universidad de la Empresa','Congresos',1,10);

--GO

--INSERT INTO Lugares VALUES(12,'Salón Alternativo',4,NULL,2,NULL,NULL,NULL,'ORT','Congresos',22,25);

--GO

--INSERT INTO Lugares VALUES(13,'Salón de Eventos Nº3',1,2017,NULL,10,15,NULL,'ORT','Libros',NULL,NULL);

--GO

--INSERT INTO Lugares VALUES(14,'Bibloteca Anexo N°2',3,2016,12,4,11,'www.universidad.edu.uy','Universidad de la Empresa','Periódicos',NULL,NULL);

--GO

--INSERT INTO Lugares VALUES(15,'Sala Común N°3',4,2016,3,1,15,'www.universidad.edu.uy','Universidad Florida','Congresos',NULL,NULL);

--GO

--INSERT INTO Lugares VALUES(16,'Sala Común N°1',1,2014,6,20,NULL,NULL,NULL,'Libros',NULL,22);

--GO

-- INVESTIGADOR DATOS VÁLIDOS --

INSERT INTO Investigador VALUES('Rodrigo Rodriguez','rr@gmail.com','099660508','Ingeniería','EGrado',4,'UDELAR');

GO --1

INSERT INTO Investigador VALUES('Marcelo Sosa','sosaM@gmail.com','093664501','Ingeniería','EGrado',0,'Universidad de Montevideo');

GO --2

INSERT INTO Investigador VALUES('Juan Perez','jp@gmail.com','098743213','Ingeniería','EMaestria',6,'ORT');

GO --3

INSERT INTO Investigador VALUES('Gonzalo Gonzalez','gongonza@hotmail.com','091563487','Medicina','EDoctor',10,'ORT');

GO --4

INSERT INTO Investigador VALUES('Pablo Sosa','PabloSosa@gmail.com','095663207','Medicina','EMaestria',3,'Universidad Catolica');

GO --5

INSERT INTO Investigador VALUES('Juan Colo','colorado@gmail.com','094755203','Medicina','EDoctor',7,'ORT');

GO --6

INSERT INTO Investigador VALUES('Luis Gonzalez','LuisG@gmail.com','091000123','Ingeniería','EGrado',6,'Universidad de la Empresa');

GO --7

INSERT INTO Investigador VALUES('Patricio Moreira','pmor34@hotmail.com','094755203','Ingeniería','Doctor',4,'ORT');

GO --8

INSERT INTO Investigador VALUES('Alberto Soto','albertsot32@gmail.com','099697589','Medicina','Doctor',6,'Universidad Catolica');

GO --9

INSERT INTO Investigador VALUES('Joaquin Lasarte','jlas3@gmail.com','095787520','Ingeniería','EGrado',2,'UDELAR');

GO --10

INSERT INTO Investigador VALUES('Pedro Torreira','ptorreira@gmail.com','099605879','Medicina','EDoctor',4,'ORT');

GO --11

INSERT INTO Investigador VALUES('Manuel Maldonado','mm3252@gmail.com','095289647','Medicina','EGrado',1,'UDELAR');

GO --12

INSERT INTO Investigador VALUES('Matias Beri','mberi3@hotmail.com','099305122','Medicina','Doctor',4,'Universidad Catolica');

GO --13

INSERT INTO Investigador VALUES('Martin Rivero','mriv342@gmail.com','098945525','Medicina','EMaestria',5,'ORT');

GO --14

INSERT INTO Investigador VALUES('Leonardo Sereno','lsereno17@gmail.com','099355930','Medicina','EMaestria',4,'Universidad de la Empresa');

GO --15

INSERT INTO Investigador VALUES('Eduardo Sereno','edusereno09@gmail.com','099355931','Ingeniería','EGrado',0,'ORT');

GO --16

--SELECT \* FROM Investigador

--X-X-X-X- INVESTIGADOR DATOS INVÁLIDOS --X-X-X-X-

--INSERT INTO Investigador VALUES(NULL,'joaquinsbo@gmail.com','095474887','Contador','EMaestria',1,'Universidad Catolica');

--GO

--INSERT INTO Investigador VALUES('Jorge Kach','kachrf@gmail.com','26018752','Investigador','EPasantía',3,'ORT');

--GO

--INSERT INTO Investigador VALUES('Horacio Colo','colorado@gmail.com','26079494','Abogado','EDoctor',2,'ORT');

--GO

-- TRABAJO DATOS VÁLIDOS --

INSERT INTO Trabajo VALUES('Reparación de células dañadas por quimioterapia','articulo','20160927','http://www.csic.es',2,'Se descubrió que las células sanas dañadas por la quimioterapia pueden recuperarse mediante la proteína ZATT que restablece las roturas en el ADN provocadas por el tratamiento contra el cáncer.','A');

GO --1

INSERT INTO Trabajo VALUES('Reducir la ingesta de azúcares en niños es clave para evitar las enfermedades cardiovasculares','articulo','20170322','http://www.universia.es/universidades/universidad-zaragoza/in/10021',1,'Investigación en 400 niños de 9 países europeos para conocer sus hábitos alimenticios. Concluye que un 39% de los niños tienen más chances de presentar un estado inflamatorio elevado.','A');

GO --2

INSERT INTO Trabajo VALUES('Baterías fabricadas a partir de hongos portobello','otro','20160305',NULL,2,'Un nuevo tipo de batería de litio e iones a partir de hongos portobella, materia prima barata, no afecta negativamente al medio ambiente y fácil de producir.','O');

GO --3

INSERT INTO Trabajo VALUES('Mirar demasiadas horas de televisión puede afectar el rendimiento cognitivo','poster','20170306','https://www.harvard.edu',9,'Jóvenes que pasan más de tres horas frente al televisor en la etapa adulta podrían llegar a tener problemas de rendimiento cognitivo.','P');

GO --4

INSERT INTO Trabajo VALUES('La globalización de las bases de datos','articulo','20140422','http://www.dbaspot.com',10,'Las bases de datos se ingeniaron gracias a la necesidad de las grandes empresas de almacenar ingentes cantidades de información de una forma rápida, sencilla y fiable','A');

GO --5

INSERT INTO Trabajo VALUES('Bases de datos para el mundo empresarial','capitulo','20140802','http://www.revistabyte.es/comparativa-byte-ti',7,'Las bases de datos, a las que también es posible referirse como bancos de información, son muy utilizadas por compañías de distintos tamaño, trabajadores autónomos e, incluso, hogares residenciales.','C');

GO --6

INSERT INTO Trabajo VALUES('Base Mundial de Datos sobre Marcas','capitulo','20140101',NULL,6,'Esta base de datos es un portal de acceso a más de 33.330.000 entradas de& 35 colecciones nacionales e internacionales.','C');

GO --7

INSERT INTO Trabajo VALUES('Sistemas Gestores de Bases de datos y Almacenamiento','otro','20140201','https://www.harvard.edu',10,'Durante décadas, las organizaciones se han esforzado por gestionar sus datos con eficacia. Sin embargo, para guardarlos utilizaban almacenes de datos muy frágiles.','O');

GO --8

INSERT INTO Trabajo VALUES('Cirugía ortognática para corregir las deformidades faciales','poster','20161126','https://www.topdoctors.es',9,'Las deformidades faciales se dan cuando crecen de forma anormal los huesos de la cara: la mandíbula, el maxilar superior, los pómulos, la nariz o el mentón.','P');

GO --9

INSERT INTO Trabajo VALUES('¿Cómo combatir y frenar el parkinson?','articulo','20170122','https://www.topdoctors.es',9,'La vida de un enfermo, de un paciente con enfermedad de parkinson, es una vida fácil al principio y normal y complicada cuando la enfermedad progresa.','A');

GO --10

INSERT INTO Trabajo VALUES('Identifican nuevo mecanismo en el desarrollo de la esquizofrenia','poster','20170201','https://www.medicina21.com',13,'Científicos del Trinity College de Dublín (Irlanda) han descubierto que las anomalías en los vasos sanguíneos del cerebro podrían tener un papel de importancia en el desarrollo de la esquizofrenia.','P');

GO --11

INSERT INTO Trabajo VALUES('Bases de datos NoSQL. Elige la opción que mejor se adapte a tus necesidades','capitulo','20110904','https://www.genbetadev.com',1,'Son las bases de datos NoSQL más versátiles. Se pueden utilizar en gran cantidad de proyectos, incluyendo muchos que tradicionalmente funcionarían sobre bases de datos relacionales.','C');

GO --12

INSERT INTO Trabajo VALUES('Descubierto el primer fármaco que actúa como protector del riñón','otro','20150103','https://www.medicina21.com',14,'El medicamento permite utilizar con seguridad otros fármacos que, sin la cilastatina, harían daño al riñón. "Aumenta así la seguridad del tratamiento para el cáncer"','O');

GO --13

INSERT INTO Trabajo VALUES('Migración de una base de datos de SQL Server a una Base de datos SQL en la nube','articulo','20171130','https://docs.microsoft.com',7,'En este artículo se describen los dos principales métodos para migrar una base de datos de SQL Server 2005 o posterior a Azure SQL Database.','A');

GO --14

INSERT INTO Trabajo VALUES('Consideraciones para el uso de cifrado en las bases de datos','poster','20161123','https://revista.seguridad.unam.mx',6,'El cifrado de datos es una alternativa muy usada para el cumplimiento del requisito de confidencialidad de la información en las bases de datos.','P');

GO --15

INSERT INTO Trabajo VALUES('Como crear un backup de la base de datos de PrestaShop','otro','20160515','https://www.hostinet.com',9,'Hoy en día disponer de varios backups de la base de datos de PrestaShop, ya sea en un pendrive, un disco duro portátil o cualquier otro dispositivo de almacenamiento ¡es muy importante!.','O');

GO --16

INSERT INTO Trabajo VALUES('Inteligencia artificial para ayudar a tomar la mejor decisión en el tratamiento de pacientes','articulo','20150508','http://noticiasdelaciencia.com',4,'La técnica está basada en la aplicación de servicios web semánticos que utilizan inteligencia artificial para que las máquinas puedan localizar y acceder a los sistemas de ayuda.','A');

GO --17

INSERT INTO Trabajo VALUES('Bacterias depredadoras contra los patógenos de la fibrosis quística pulmonar','capitulo','20130131','http://noticiasdelaciencia.com',9,'Las nuevas herramientas de secuenciación genética (next-generation sequencing o NGS) están permitiendo constatar una enorme complejidad en el microbioma pulmonar.','C');

GO --18

INSERT INTO Trabajo VALUES('Cáncer de tiroides','otro','20170121','http://www.intramed.net',9,'El cáncer de tiroides es el cáncer endocrino más frecuente y su incidencia aumentó considerablemente en todo el mundo en las últimas décadas.','O');

GO --19

INSERT INTO Trabajo VALUES('Fábricas de ADN','poster','20110904',NULL,18,'A medida que es más y más barato crear trozos grandes de material genético desde el principio, los científicos podrán obtener creaciones biológicas cada vez más complejas.','P');

GO --20

INSERT INTO Trabajo VALUES('Combustible de algas','poster','20030424','https://www.culturacolectiva.com',4,'Entre las ventajas a diferencia del maíz, las algas no necesitan un área extensa para crecer y pueden hacerlo en lugares inapropiados para la actividad agrícola, como los desiertos','P');

GO --21

INSERT INTO Trabajo VALUES('Agua en Marte','articulo','20170316','https://www.culturacolectiva.com',3,'La NASA confirmó el hallazgo de evidencia directa sobre la posible existencia de agua líquida en la superficie de Marte. Todo indica que lo más probable es que sea de la atmósfera.','A');

GO --22

INSERT INTO Trabajo VALUES('Ardi','articulo','20170224','https://www.exploracion.com',3,'Presentado como el antepasado más antiguo del ser humano. Fue catalogada como un Ardipithecus ramidus, una especie de homínido que vivió hace 4.4 millones en lo que hoy es conocido como Etiopía','A');

GO --23

INSERT INTO Trabajo VALUES('Drones','otro','19980913','https://www.culturacolectiva.com',9,'En las peliculas se planteaba la hipervigilancia digital como solución a la criminalidad, y 18 años después, este panorama ya no es ciencia ficción.','O');

GO --24

INSERT INTO Trabajo VALUES('Mariposas salvadoras','otro','20071202','https://www.medicina21.com',9,'Recientemente los entomólogos descubrieron que seguir el rastro de las mariposas comunes puede mostrar cambios climáticos, específicamente aquellas consideradas como especies “basura”.','O');

GO --25

INSERT INTO Trabajo VALUES('Grafeno','articulo','20171030','https://www.culturacolectiva.com',4,'Este material, gracias a su transparencia, flexibilidad y buena conducción de la electricidad, puede crear móviles flexibles, ordenadores que se podrán enrollar como si fueran de papel.','A');

GO --26

INSERT INTO Trabajo VALUES('Inventar la rueda','poster','20170108','https://www.listas.20minutos.es',12,'Una bicicleta eléctrica cabe en una rueda. Ese es el concepto de Rool´in, una rueda que se acopla a cualquier tipo de bicicleta para transformarla en eléctrica.','P');

GO --27

INSERT INTO Trabajo VALUES('Realidad virtual inalámbrica','articulo','20170504','https://www.vr.com',11,'Evitar el cableado que conecta los cascos más potentes a consolas u ordenadores. Project Santa Cruz(VR de Facebook) quiere lograr que las experiencias de realidad virtual sean más espectaculares.','A');

GO --28

INSERT INTO Trabajo VALUES('Inteligencia Artifical detecta pinturas falsas','articulo','20170102','https://www.artInteligence.com',9,'El sistema permite determinar si una obra de arte es plagiada, con solo analizar un trazo. La técnica está basada en un modelo de Inteligencia Artificial','A');

GO --29

INSERT INTO Trabajo VALUES('El cerebro de los músicos procesa mejor el habla','otro','20170305','https://www.artInteligence.com',11,'Beneficio potencial de la formación musical en el procesamiento del habla. Antes los mecanismos cerebrales que respaldan estas posibles ventajas no estaban claros.','O');

GO --30

INSERT INTO Trabajo VALUES('Mesa de disección virtual','poster','20170504','https://www.claeh.com',11,'La Facultad de Medicina del Claeh incorporó una herramienta educativa que les facilita a los estudiantes el aprendizaje de anatomía humana','P');

GO --31

INSERT INTO Trabajo VALUES('Sistema para evitar accidentes en drones','otro','20170304','https://www.amazon-drones.com',9,'La idea es que el aparato de Amazon se autodestruya en un lugar seguro alejado de la población','O');

GO --32

INSERT INTO Trabajo VALUES('El último cielo','poster','20170304','https://www.planetario.uy',10,'La actividad será el viernes 8 de diciembre y pondrá en funcionamiento al proyector más antiguo del mundo','P');

GO --33

INSERT INTO Trabajo VALUES('Acabar con las noticias falsas en internet','poster','20170124','https://www.cromo.com.uy',11,'Fundador de Alibaba cree posible acabar con las noticias falsas en internet. El empresario chino aseguró que todo lo que se hace en el ciberespacio deja un rastro','P');

GO --34

INSERT INTO Trabajo VALUES('Robots que ya están entre nosotros','articulo','20161224','https://www.cromo.com.uy',21,'¿Los robots cambiarán la manera en la cual vivimos porque realizarán muchísimas actividades por nosotros? ¿Es posible que algún día ellos nos dominen?','A');

GO --35

INSERT INTO Trabajo VALUES('Mejorar el rendimiento del móvil ante una actualización','otro','20170228','https://www.ios.uy',21,'Lo que algunos creen que es obsolescencia programada no es otra cosa que cambios en el software','O');

GO --36

INSERT INTO Trabajo VALUES('Servicio de robot-taxis','articulo','20170228','https://www.ios.uy',21,'Los vehículos comenzarán a circular en 2020, durante los Juegos Olímpicos de Tokio','A');

GO --37

INSERT INTO Trabajo VALUES('Tinta para impresora 3D con bacterias vivas','articulo','20160722','https://www.udecromo.uy',21,'Los avances en impresión 3D y el metabolismo tan variado que ofrecen las bacterias, capaces de degradar muchos compuestos y sintetizar otros, han permitido crear una nueva tinta con microorganismos','A');

GO --38

INSERT INTO Trabajo VALUES('Aumento del nivel del mar puede sumergir 13.000 sitios históricos','articulo','20161116','https://www.ambUDE.uy',21,'Investigadores predicen que estas locaciones podrían quedar bajo agua antes de finales de siglo si el mar sigue creciendo de la forma prevista','A');

GO --39

INSERT INTO Trabajo VALUES('Satélite que mide la contaminación del planeta','otro','20151018','https://www.ambUDE.uy',21,'El Sentinel-5P recogerá los datos sobre los diferentes gases que se encuentran en la atmósfera','O');

GO --40

INSERT INTO Trabajo VALUES('Avances en el estudio de la materia oscura','otro','20140911','https://www.ambUDE.uy',21,'Un satélite chino ha detectado "señales inesperadas y misteriosas" en su medición de rayos cósmicos de alta energía, algo que, podría llevar a arrojar luz sobre la materia oscura','O');

GO --41

INSERT INTO Trabajo VALUES('Los recuerdos a largo plazo','poster','20160621','https://www.ambUDE.uy',21,'Identifica los cambios de contexto y los utiliza para fragmentar el curso de los acontecimientos en unidades de memoria','P');

GO --42

INSERT INTO Trabajo VALUES('Una mutación en la evolución animal explica el origen de los órganos humanos','articulo','20161021','https://www.ciencia.com',21,'Un error en el proceso evolutivo que se produjo hace más de 700 millones de años podría explicar el origen de órganos en humanos y en otros vertebrados','A');

GO --43

INSERT INTO Trabajo VALUES('Así cambia nuestro cerebro a lo largo de la vida','poster','20151213','https://www.ciencia.com',21,'Existen diferencias entre la evolución en los hombres y las mujeres','P');

GO --44

INSERT INTO Trabajo VALUES('Identidad del yeti','poster','20110113','https://www.ciencia.com',21,'Los resultados de ADN demuestran que pertenece a una especie de oso que habita en la región del Tíbet y las laderas del Himalaya','P');

GO --45

INSERT INTO Trabajo VALUES('El Big Bang nunca ocurrió','otro','20160727','https://www.ciencia.com',21,'"Creo que el Big Bang nunca ocurrió", sostiene Julian Cesar Silva Neves, investigador del Instituto de Matemática, Estadística y Computación Científica de la Universidad Estatal de Campinas en Brasil.','O');

GO --46

INSERT INTO Trabajo VALUES('Primer trasplante de cabeza','articulo','20170301','https://www.ambUDE.uy',21,'El cirujano chino Ren Xiaoping, que junto a su colega italiano Sergio Canavero se prepara para practicar en China el primer trasplante de cabeza del mundo','A');

GO --47

INSERT INTO Trabajo VALUES('Defensores de que la Tierra es plana celebraron su primera conferencia','otro','20170215','https://www.ambUDE.uy',21,'Cuestionan la idea de que el mundo es esférico y argumentan que la NASA falsifica las imágenes digitales','O');

GO --48

INSERT INTO Trabajo VALUES('Alteración genética de animales podría afectar la agricultura','articulo','20170210','https://www.ambUDE.uy',21,'La domesticación de animales iniciada por los humanos a finales de la última edad de hielo alteró su microbioma','A');

GO --49

INSERT INTO Trabajo VALUES('7 años y enseña neurociencia por internet','otro','20160606','https://www.ambUDE.uy',21,'Amoy Antunet Shepherd tiene 7 años y, aunque todavía va a la escuela primaria, ha comenzado a dar clases de neurociencia a través de internet.','O');

GO --50

INSERT INTO Trabajo VALUES('Profecías sobre el final de la humanidad','otro','20160826','https://www.ambUDE.uy',21,'El científico británico Stephen Hawking predijo el fin de la humanidad en más de una ocasión. Estas son cinco de sus "profecías" con diferentes y horribles desenlaces.','O');

GO --51

INSERT INTO Trabajo VALUES('La luz azul ayuda a la relajación luego de una discusión','poster','20160901','https://www.ambUDE.uy',21,'La luz blanca convencional, acelera el proceso de relajación después de un proceso de estrés psicosocial agudo.','P');

GO --52

INSERT INTO Trabajo VALUES('SMS cumple 25 años','poster','20170101','https://www.tecnoUDE.uy',21,'Los mensajes de texto tuvieron su tiempo de gloria; todo comenzó con un mensaje navideño','P');

GO --53

INSERT INTO Trabajo VALUES('Adicción al móvil puede provocar depresión o insomnio','otro','20140412','https://www.tecnoUDE.uy',21,'Los jóvenes dependientes de las nuevas tecnologías presentan índices significativamente superiores en estos trastornos','O');

GO --54

INSERT INTO Trabajo VALUES('Así es como las máquinas aprenden a traducir idiomas sin intervención humana','otro','20160422','https://www.tecnoUDE.uy',21,'Dos investigaciones mostraron métodos de aprendizaje automático para conseguir que los sistemas de puedan traducir idiomas por sí mismos','O');

GO --55

INSERT INTO Trabajo VALUES('Fortis, el traje que otorga "habilidades sobrehumanas" a los soldados','articulo','20151022','https://www.tecnoUDE.uy',21,'El Ejército de Estados Unidos está desarrollando un traje futurista que utiliza inteligencia artificial para otorgar a los combatientes "habilidades sobrehumanas','A');

GO --56

INSERT INTO Trabajo VALUES('El mineral que haría a internet mil veces más rápida','articulo','20160505','https://www.tecnoUDE.uy',21,'Investigan el potencial de la perovskita como componente para los sistemas de telecomunicaciones de nueva generación','A');

GO --57

INSERT INTO Trabajo VALUES('Aviones sin piloto','articulo','20131205','https://www.tecnoUDE.uy',21,'Airbus pretende desarrollar aviones autónomos que permitan que únicamente un piloto los opere, según dijo a Bloomber el director de tecnología del constructor aeronáutico europeo, Paul Eremenko.','A');

GO --58

INSERT INTO Trabajo VALUES('Una foto pone en duda el viaje del Apolo 17','poster','20161130','https://www.tecnoUDE.uy',21,'Casi 50 años después de que el hombre pisara la Luna, la veracidad de otro viaje espacial está bajo la lupa una vez más.','P');

GO --59

INSERT INTO Trabajo VALUES('La NASA muestra imagen del agujero coronal en el Sol','poster','20161110','https://www.tecnoUDE.uy',21,'Casi 50 años después de que el hombre pisara la Luna, la veracidad de otro viaje espacial está bajo la lupa una vez más.','P');

GO --60

INSERT INTO Trabajo VALUES('Papel Aluminio aumenta nivel wifi','poster','20170110','https://www.tecnoUDE.uy',1,'Poner papel aluminio en las antenas del router aumenta los nivel de wifi y el alcance del mismo.','P');

GO --61

--SELECT \* FROM Trabajo

--X-X-X-X- TRABAJO DATOS INVÁLIDOS --X-X-X-X-

--INSERT INTO Trabajo VALUES(NULL,'poster','20170927',NULL,3,'Se descubrió que las células sanas dañadas por la quimioterapia pueden recuperarse mediante la proteína ZATT que restablece las roturas en el ADN provocadas por el tratamiento contra el cáncer.','P');

--GO

--INSERT INTO Trabajo VALUES('Baterías fabricadas a partir de hongos portobello',NULL,'20160815',NULL,2,'Un nuevo tipo de batería de litio e iones a partir de hongos portobella, materia prima barata, no afecta negativamente al medio ambiente y fácil de producir.','O');

--GO

--INSERT INTO Trabajo VALUES('Reducir la ingesta de azúcares en niños es clave para evitar las enfermedades cardiovasculares','articulo','20150202','http://www.universia.es/universidades/universidad-zaragoza/in/10021',1,NULL,'A');

--GO

--INSERT INTO Trabajo VALUES('Mirar demasiadas horas de televisión puede afectar el rendimiento cognitivo','poster',NULL,NULL,4,'Jóvenes que pasan más de tres horas frente al televisor en la etapa adulta podrían llegar a tener problemas de rendimiento cognitivo.','P');

--GO

--INSERT INTO Trabajo VALUES('Reparación de células dañadas por quimioterapia','nota','20170107','http://www.csic.es',1,'Se descubrió que las células sanas dañadas por la quimioterapia pueden recuperarse mediante la proteína ZATT que restablece las roturas en el ADN provocadas por el tratamiento contra el cáncer.','A');

--GO

--INSERT INTO Trabajo VALUES('Baterías fabricadas a partir de hongos portobello','otro','20170305',NULL,2,'Un nuevo tipo de batería de litio e iones a partir de hongos portobella, materia prima barata, no afecta negativamente al medio ambiente y fácil de producir.',NULL);

--GO

--INSERT INTO Trabajo VALUES('Auto piloto automático','otro','20130707','https://www.culturacolectiva.com',1,'Ford ha dicho que 2021.NuTonomy avisa de que sus taxis sin piloto circularán por Singapur en 2018. Volkswagen habla de 2019.Y Elon Musk, cree que su Tesla totalmente autónomo estará listo para 2018.','P');

--GO

-- Tags DATOS VÁLIDOS --

INSERT INTO Tags VALUES('Células');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Quimioterapia');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('ZATT');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Ingesta');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Hongos');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Portobello');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Ambiente');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Televisión');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Rendimiento cognitivo');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Globalización');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Información');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Bases de datos');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Compañías');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Empresarial');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Base mundial');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Portal de acceso');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Sistemas gestores');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Almacenes de datos');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Cirugía ortognática');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Deformidades faciales');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Parkinson');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Esquizofrenia');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('NoSQL');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Riñón');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Medicamento');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('SQL Server');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Azure');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Cifrado');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('PrestaShop');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Backup');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Inteligencia artificial');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('fibrosis quística pulmonar');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('NGS');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Tiroides');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('ADN');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Agua');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Marte');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Algas');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Drones');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Mariposas');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Grafeno');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Rueda');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Realidad virtual');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Inteligencia Artifical pinturas falsas');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Cerebro musicos habla');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('Disección virtual');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('sistema evitar accidentes drones');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('planetario proyector antiguo uruguay');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('noticias falsas internet');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('robots nosotros actividades');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('mejorar movil actualizacion software');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('robot taxis');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('impresora 3D tinta bacterias');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('aumento nivel mar contaminación');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('avances estudio materia oscura');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('recuerdos cerebro largo plazo');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('origen humano organos estructura');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('cerebro vida cambios');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('identidad yeti');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('big bang');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('transplante cabeza');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('tierra plana');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('genetica animal agricultura daño');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('niña enseña internet neurociencia');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('profecia final humanidad');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('relajacion luz azul');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('SMS');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('adiccion movil depresion insomnio');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('maquinas traducir idiomas');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('fortis soldados habilidades sobrehumano');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('mineral internet rapido');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('avion sin piloto');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('foto apolo 17');

GO

INSERT INTO Tags VALUES('agujero coronal sol');

GO

--SELECT \* FROM Tags

-- TTags DATOS VÁLIDOS --

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(1,1,'A');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(3,1,'A');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(5,1,'A');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(7,2,'A');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(9,3,'O');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(11,3,'O');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(13,3,'O');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(15,4,'P');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(17,4,'P');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(19,5,'A');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(21,5,'A');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(23,6,'C');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(23,7,'C');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(23,8,'O');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(23,12,'C');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(23,14,'A');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(23,15,'P');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(23,16,'O');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(25,6,'C');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(27,6,'C');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(29,7,'C');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(31,8,'O');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(33,8,'O');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(35,8,'O');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(37,9,'P');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(39,9,'P');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(41,10,'A');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(43,11,'P');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(45,12,'C');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(47,13,'O');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(49,13,'O');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(51,14,'A');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(53,14,'A');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(55,15,'P');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(57,16,'O');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(59,16,'O');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(61,17,'A');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(63,18,'C');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(65,18,'C');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(67,19,'O');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(69,20,'P');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(71,41,'O');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(73,42,'P');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(75,43,'A');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(77,44,'P');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(79,46,'O');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(81,47,'A');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(83,48,'O');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(85,49,'A');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(87,50,'O');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(89,51,'O');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(91,52,'P');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(93,53,'P');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(95,54,'O');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(97,55,'O');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(99,56,'A');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(101,57,'A');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(103,58,'A');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(105,59,'P');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(107,60,'P');

GO

INSERT INTO TTags (idTag,idTrab,letra) VALUES(109,61,'P');

GO

--SELECT \* FROM TTags

--X-X-X-X- TTags DATOS INVÁLIDOS --X-X-X-X-

--INSERT INTO TTags VALUES(NULL,3,'O');

--GO

--INSERT INTO TTags VALUES(7,NULL,'P');

--GO

--INSERT INTO TTags VALUES(9,2,NULL);

--GO

-- TAutores DATOS VÁLIDOS --

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(1,'autor-director',5,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(1,'autor-sec',7,'C');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(1,'autor-director',16,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(1,'autor-ppal',8,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(1,'autor-ppal',41,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(1,'autor-sec',54,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(1,'autor-director',55,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(1,'autor-ppal',51,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(1,'autor-director',50,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(3,'autor-ppal',5,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(3,'autor-director',8,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(3,'autor-sec',12,'C');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(3,'autor-sec',14,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(3,'autor-ppal',16,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(3,'autor-sec',15,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(3,'autor-director',17,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(3,'autor-sec',38,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(3,'autor-sec',37,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(3,'autor-ppal',57,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(3,'autor-ppal',58,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(4,'autor-ppal',20,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(4,'autor-director',19,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(4,'autor-ppal',18,'C');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(4,'autor-ppal',17,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(4,'autor-ppal',3,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(4,'autor-ppal',5,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(4,'autor-sec',2,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(4,'autor-sec',11,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(4,'autor-sec',1,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(4,'autor-ppal',44,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(4,'autor-director',58,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(4,'autor-ppal',49,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(4,'autor-ppal',39,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(4,'autor-ppal',37,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(4,'autor-director',61,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(4,'autor-sec',60,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(4,'autor-sec',59,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(4,'autor-ppal',52,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(5,'autor-ppal',2,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(5,'autor-sec',3,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(5,'autor-sec',4,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(6,'autor-ppal',18,'C');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(6,'autor-director',1,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(6,'autor-director',3,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(6,'autor-ppal',4,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(6,'autor-ppal',11,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(6,'autor-ppal',2,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(6,'autor-ppal',44,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(6,'autor-sec',15,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(6,'autor-sec',21,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(6,'autor-sec',20,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(7,'autor-sec',5,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(7,'autor-director',6,'C');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(7,'autor-ppal',7,'C');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(7,'autor-sec',8,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(7,'autor-ppal',12,'C');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(7,'autor-director',14,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(7,'autor-ppal',18,'C');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(8,'autor-ppal',14,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(8,'autor-ppal',15,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(8,'autor-sec',16,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(8,'autor-director',6,'C');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(8,'autor-sec',44,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(9,'autor-ppal',1,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(9,'autor-director',2,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(9,'autor-sec',3,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(9,'autor-director',4,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(9,'autor-sec',18,'C');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(9,'autor-sec',19,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(9,'autor-sec',43,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(9,'autor-sec',35,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(9,'autor-director',29,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(9,'autor-ppal',28,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(10,'autor-director',7,'C');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(10,'autor-director',12,'C');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(10,'autor-director',15,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(10,'autor-sec',6,'C');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(11,'autor-director',9,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(11,'autor-sec',10,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(11,'autor-ppal',11,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(11,'autor-ppal',18,'C');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(11,'autor-director',46,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(11,'autor-sec',53,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(11,'autor-sec',44,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(11,'autor-director',45,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(11,'autor-ppal',42,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(11,'autor-director',34,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(12,'autor-sec',9,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(12,'autor-ppal',10,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(12,'autor-director',11,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(13,'autor-director',10,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(13,'autor-sec',11,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(13,'autor-director',18,'C');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(13,'autor-ppal',19,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(14,'autor-sec',13,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(14,'autor-director',17,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(14,'autor-sec',18,'C');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(14,'autor-sec',19,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(14,'autor-director',20,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(15,'autor-director',13,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(15,'autor-sec',17,'A');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(15,'autor-sec',19,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(15,'autor-sec',20,'P');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(15,'autor-sec',30,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(15,'autor-ppal',32,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(15,'autor-sec',36,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(15,'autor-ppal',16,'O');

GO

INSERT INTO TAutores (idInvestigador,rolinvestig,idTrab,letra) VALUES(15,'autor-ppal',8,'O');

GO

--SELECT \* FROM TAutores

--X-X-X-X- TAutores DATOS INVÁLIDOS -X-X-X-X-

--INSERT INTO TAutores VALUES(NULL,'autor-director',4,'P');

--GO

--INSERT INTO TAutores VALUES(5,'autor-ppal',NULL,'O');

--GO

--INSERT INTO TAutores VALUES(6,'autor-sec',1,NULL);

--GO

--INSERT INTO TAutores VALUES(7,'autor-ter',1,'A');

--GO

-- Referencias DATOS VÁLIDOS --

INSERT INTO Referencias (idTrab,letra,idTrabReferenciado,letraReferenciado) VALUES(5,'A',16,'O');

GO

INSERT INTO Referencias (idTrab,letra,idTrabReferenciado,letraReferenciado) VALUES(6,'C',8,'O');

GO

INSERT INTO Referencias (idTrab,letra,idTrabReferenciado,letraReferenciado) VALUES(7,'C',15,'P');

GO

INSERT INTO Referencias (idTrab,letra,idTrabReferenciado,letraReferenciado) VALUES(8,'O',5,'A');

GO

INSERT INTO Referencias (idTrab,letra,idTrabReferenciado,letraReferenciado) VALUES(12,'C',14,'A');

GO

INSERT INTO Referencias (idTrab,letra,idTrabReferenciado,letraReferenciado) VALUES(16,'O',7,'C');

GO

INSERT INTO Referencias (idTrab,letra,idTrabReferenciado,letraReferenciado) VALUES(1,'A',13,'O');

GO

INSERT INTO Referencias (idTrab,letra,idTrabReferenciado,letraReferenciado) VALUES(2,'A',9,'P');

GO

INSERT INTO Referencias (idTrab,letra,idTrabReferenciado,letraReferenciado) VALUES(3,'O',20,'P');

GO

INSERT INTO Referencias (idTrab,letra,idTrabReferenciado,letraReferenciado) VALUES(4,'P',17,'A');

GO

INSERT INTO Referencias (idTrab,letra,idTrabReferenciado,letraReferenciado) VALUES(11,'P',18,'C');

GO

INSERT INTO Referencias (idTrab,letra,idTrabReferenciado,letraReferenciado) VALUES(19,'O',3,'O');

GO

INSERT INTO Referencias (idTrab,letra,idTrabReferenciado,letraReferenciado) VALUES(20,'P',13,'O');

GO

INSERT INTO Referencias (idTrab,letra,idTrabReferenciado,letraReferenciado) VALUES(11,'P',13,'O');

GO

INSERT INTO Referencias (idTrab,letra,idTrabReferenciado,letraReferenciado) VALUES(57,'A',17,'A');

GO

INSERT INTO Referencias (idTrab,letra,idTrabReferenciado,letraReferenciado) VALUES(46,'O',18,'C');

GO

INSERT INTO Referencias (idTrab,letra,idTrabReferenciado,letraReferenciado) VALUES(3,'O',17,'A');

GO

INSERT INTO Referencias (idTrab,letra,idTrabReferenciado,letraReferenciado) VALUES(12,'C',17,'A');

GO

--SELECT \* FROM Referencias

--X-X-X-X- Referencias DATOS INVÁLIDOS -X-X-X-X-

--INSERT INTO Referencias VALUES(1,'A',1,'A');

--GO

--INSERT INTO Referencias VALUES(NULL,'O',2,'A');

--GO

--INSERT INTO Referencias VALUES(2,NULL,4,'P');

--GO

--INSERT INTO Referencias VALUES(3,'O',NULL,'A');

--GO

--INSERT INTO Referencias VALUES(1,'A',4,NULL);

--GO

--COMMIT TRANSACTION

--ROLLBACK TRANSACTION

CONSULTAS

--A

SELECT CAST(t.idTrab AS VARCHAR(20)) + '-' + t.letra AS idTrab,

t.nomTrab,

COUNT(ta.idInvestigador) AS cantAutores,

l.idLugar,

l.nombre

FROM Trabajo AS t

JOIN TAutores AS ta ON t.idTrab = ta.idTrab

JOIN Lugares AS l ON t.LugarPublic = l.idLugar

GROUP BY CAST(t.idTrab AS VARCHAR(20)) + '-' + t.letra,

t.nomTrab,

l.idLugar,

l.nombre

HAVING COUNT(ta.idInvestigador) > 3

--B

SELECT DISTINCT ta.palabra

FROM Trabajo AS t

JOIN TTags AS tt ON t.idTrab = tt.idTrab

JOIN Tags AS ta ON tt.idTag = ta.idTag

WHERE (t.nomTrab LIKE '%base%'

OR t.descripTrab LIKE '%base%')

AND tt.idTrab IN (SELECT t.idTrab

FROM Trabajo AS t

JOIN Lugares AS l ON t.LugarPublic = l.idLugar

WHERE l.TipoLugar = 'Revistas'

AND l.anio = YEAR(GETDATE())

GROUP BY t.idTrab)

GROUP BY ta.palabra

ORDER BY ta.palabra ASC

--C

SELECT u.\*,

l.link

FROM Universidad AS u,

Lugares AS l

WHERE u.nombre = l.universidad

AND anio BETWEEN YEAR(GETDATE())-5 AND YEAR(GETDATE())

AND u.nombre = (SELECT l2.universidad

FROM Lugares l2

WHERE l2.TipoLugar = 'Congresos'

AND l2.nivelLugar = 4

GROUP BY l2.universidad

HAVING COUNT(\*) > 2)

AND l.idLugar IN (SELECT T.lugarPublic

FROM trabajo T

GROUP BY T.lugarPublic

HAVING COUNT (\*) > 20)

GROUP BY u.ciudad,

u.nombre,

u.pais,

u.telefono,

l.link

--D

SELECT DISTINCT ta.idInvestigador,

MAX(tr.fechaInicio) AS UltimaFecha

FROM TAutores AS ta,

Trabajo AS tr

WHERE ta.idTrab=tr.idTrab

AND ta.rolinvestig='autor-ppal'

GROUP BY ta.idInvestigador

--E

SELECT i.idInvestigador,

i.nombre,

i.idUniversidad,

COUNT(t.lugarPublic) AS trabajosPublicados,

l.nivelLugar

FROM Investigador AS i

JOIN TAutores AS ta ON i.idInvestigador = ta.idInvestigador

JOIN Trabajo AS t ON ta.idTrab = t.idTrab AND ta.letra = t.letra

JOIN Lugares AS l ON t.lugarPublic = l.idLugar

WHERE i.carrera = 'Ingeniería'

AND l.anio BETWEEN YEAR(GETDATE())-5 AND YEAR(GETDATE())

GROUP BY i.idInvestigador,

i.nombre,

i.idUniversidad,

l.nivelLugar

ORDER BY i.idInvestigador

--F

SELECT i.idInvestigador,

COUNT(t.lugarPublic) AS trabajosPublicados

FROM Investigador AS i

JOIN TAutores AS ta ON i.idInvestigador = ta.idInvestigador

JOIN Trabajo AS t ON ta.idTrab = t.idTrab AND ta.letra = t.letra

LEFT JOIN Lugares AS l ON t.lugarPublic = l.idLugar

WHERE l.universidad = 'ORT'

AND l.tipoLugar = 'Congresos'

AND l.nivelLugar = 4

AND YEAR(T.fechaInicio) = YEAR(GETDATE())

GROUP BY i.idInvestigador

--G

SELECT DISTINCT l.universidad,

t.nomTrab,

t.tipoTrab,

t.fechaInicio,

t.linkTrab,

t.lugarPublic,

t.descripTrab,

dbo.UltimoTrabajoxUniversidad(l.universidad) AS UltimoTrabajo

FROM Trabajo AS t

JOIN Lugares AS l ON l.idLugar = t.lugarPublic

WHERE CAST(t.idTrab AS VARCHAR(20)) + '-' + t.letra = dbo.UltimoTrabajoxUniversidad(l.universidad)

--H

DELETE

FROM Tags

WHERE idTag NOT IN(SELECT idTag FROM TTags)

VISTAS

USE BD2Obligatorio

GO

CREATE VIEW PARTE7A AS(

SELECT L.idLugar,L.universidad, COUNT(DISTINCT(t.idTrab)) AS 'Cantidad Trabajos Publicados'

FROM LUGARES AS l

JOIN Investigador AS i ON i.idUniversidad <> l.universidad

JOIN TAutores AS ta ON ta.idInvestigador = i.idInvestigador

JOIN Trabajo AS t ON t.lugarPublic = l.idLugar AND t.idTrab=ta.idTrab AND t.letra = ta.letra

WHERE L.TipoLugar='Congresos'

GROUP BY L.idLugar,L.universidad

)

GO

CREATE VIEW PARTE7B AS(

SELECT I.idInvestigador, t.tipoTrab,

(SELECT MIN(T.fechaInicio)

FROM TRABAJO T, TAutores TA WHERE I.idInvestigador = TA.idInvestigador

AND T.idTrab = TA.idTrab) AS 'FECHA PRIMER TRABAJO',

(SELECT MAX(T.fechaInicio)

FROM TRABAJO T, TAutores TA WHERE I.idInvestigador = TA.idInvestigador

AND T.idTrab = TA.idTrab) AS 'FECHA ULTIMO TRABAJO'

FROM Investigador I

LEFT JOIN TAutores TA ON i.idinvestigador = ta.idInvestigador

LEFT JOIN Trabajo T ON ta.idTrab = t.idTrab and ta.letra = t.letra

GROUP BY I.idInvestigador, t.tipoTrab, TA.letra

)

GO

FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS

USE BD2Obligatorio

GO

--A

CREATE FUNCTION UltimoTrabajoxUniversidad

(

@universidad VARCHAR(50)

)

RETURNS VARCHAR(100)

AS

BEGIN

DECLARE @trabajo VARCHAR(100) = (SELECT TOP 1 CAST(t.idTrab AS VARCHAR(20)) + '-' + t.letra AS idTrab

FROM Trabajo AS t

JOIN TAutores AS ta ON t.idTrab = ta.idTrab AND t.letra = ta.letra

JOIN Lugares AS l ON t.LugarPublic = l.idLugar

JOIN (SELECT l.idLugar,

CASE

WHEN l.TipoLugar = 'Congresos'

THEN (CAST(CAST(l.anio AS VARCHAR(4)) +

RIGHT('0' + CAST(l.mes AS VARCHAR(2)), 2) +

RIGHT('0' + CAST(l.diaIniCon AS VARCHAR(2)), 2) AS DATE))

ELSE (CAST(CAST(l.anio AS VARCHAR(4)) +

RIGHT('0' + CAST(l.mes AS VARCHAR(2)), 2) +

RIGHT('0' + CAST(l.diaIni AS VARCHAR(2)), 2) AS DATE))

END AS FechaPublic

FROM Lugares AS l) AS dd ON l.idLugar = dd.idLugar

WHERE l.universidad = @universidad

ORDER BY FechaPublic DESC

)

RETURN @trabajo

END

GO

--SELECT dbo.UltimoTrabajoxUniversidad('ORT') AS idTrab

--B

CREATE FUNCTION CantidadReferenciasExternas

(

@idTrab INT,

@letra CHAR(1)

)

RETURNS INT

AS

BEGIN

DECLARE @cantidad INT

SET @cantidad = (SELECT COUNT(\*) AS CantReferencias

FROM referencias AS r

WHERE @idTrab = r.idTrabReferenciado AND @letra = r.letraReferenciado)

RETURN @cantidad;

END

GO

--SELECT dbo.CantidadReferenciasExternas(17,'A') AS cantReferencias

--C

CREATE FUNCTION CantidadTrabajosPublicados

(

@investigador1 INT,

@investigador2 INT

)

RETURNS INT

AS

BEGIN

DECLARE @cantidad INT

SELECT @cantidad = (SELECT DISTINCT COUNT(\*) OVER() AS cantTrabajos

FROM TAutores AS ta

WHERE @investigador1 = ta.idInvestigador

OR @investigador2 = ta.idInvestigador

AND (CAST(idTrab AS VARCHAR(20)) + '-' + letra IN (SELECT CAST(idTrab AS VARCHAR(20)) + '-' + letra AS idTrab

FROM TAutores

WHERE rolinvestig = 'autor-ppal'

AND idInvestigador = @investigador1

GROUP BY CAST(idTrab AS VARCHAR(20)) + '-' + letra)

OR CAST(idTrab AS VARCHAR(20)) + '-' + letra IN (SELECT CAST(idTrab AS VARCHAR(20)) + '-' + letra AS idTrab

FROM TAutores

WHERE rolinvestig = 'autor-ppal'

AND idInvestigador = @investigador2

GROUP BY CAST(idTrab AS VARCHAR(20)) + '-' + letra))

GROUP BY CAST(ta.idTrab AS VARCHAR(20)) + '-' + ta.letra

HAVING COUNT(\*) > 1)

RETURN @cantidad

END

GO

--SELECT dbo.CantidadTrabajosPublicados(4,6) AS cantTrabajos

--D

CREATE PROCEDURE ActualizarTrabajosPublicados

(

@investigador INT

)

AS

BEGIN

SELECT CASE

WHEN COUNT(ta.idInvestigador) = i.cantTrabPub

THEN 'La cantidad era correcta'

ELSE 'La cantidad no era correcta'

END

FROM Investigador AS i

JOIN TAutores AS ta ON i.idInvestigador = ta.idInvestigador

WHERE i.idInvestigador = @investigador

GROUP BY i.idInvestigador,

i.cantTrabPub

UPDATE Investigador

SET cantTrabPub = (SELECT COUNT(idInvestigador) FROM TAutores WHERE idInvestigador = @investigador)

WHERE idInvestigador = @investigador

END

GO

--EXEC dbo.ActualizarTrabajosPublicados'1'

--E

CREATE FUNCTION CantTrabajosXPalabraClave

(

@año1 INT,

@año2 INT,

@palabra VARCHAR(100)

)

RETURNS INT

AS

BEGIN

DECLARE @cantidad INT

SELECT @cantidad = (SELECT COUNT(1) AS CantTrabajosPublicados

FROM Trabajo AS t

JOIN Lugares AS l ON l.idLugar = t.LugarPublic

WHERE (l.TipoLugar = 'Libros' OR l.TipoLugar = 'Revistas')

AND l.anio >= @año1 AND l.anio <= @año2

AND (t.nomTrab LIKE '%' + @palabra + '%' OR t.descripTrab LIKE '%' + @palabra + '%'))

RETURN @cantidad

END

GO

--SELECT dbo.CantTrabajosXPalabraClave(2015,2017,'Base') AS CantTrabajos

--F

CREATE FUNCTION NuevoIdTipoTrabajo

(

@tipoTrab VARCHAR(20)

)

RETURNS VARCHAR(20)

AS

BEGIN

DECLARE @id VARCHAR(20)

SELECT @id = (SELECT (SELECT CAST(MAX(idTrab + 1) AS VARCHAR(20)) FROM Trabajo) + '-' + LEFT(@tipoTrab,1) AS nuevoId)

RETURN @id

END

GO

--SELECT dbo.NuevoIdTipoTrabajo('Ensayo') AS nuevoId

--G

CREATE PROCEDURE CongresoUltimoArticulo

(

@universidad VARCHAR(100)

)

AS

BEGIN

DECLARE @rowcount INT

IF OBJECT\_ID('tempdb.dbo.#tmp') IS NOT NULL

DROP TABLE #tmp

SELECT TOP 1 l.\*,

CASE

WHEN l.TipoLugar = 'Congresos'

THEN (CAST(CAST(l.anio AS VARCHAR(4)) +

RIGHT('0' + CAST(l.mes AS VARCHAR(2)), 2) +

RIGHT('0' + CAST(l.diaIniCon AS VARCHAR(2)), 2) AS DATE))

ELSE (CAST(CAST(l.anio AS VARCHAR(4)) +

RIGHT('0' + CAST(l.mes AS VARCHAR(2)), 2) +

RIGHT('0' + CAST(l.diaIni AS VARCHAR(2)), 2) AS DATE))

END AS FechaPublic

INTO #tmp

FROM Trabajo AS t

JOIN Lugares AS l ON t.lugarPublic = l.idLugar

WHERE l.TipoLugar = 'Congresos'

AND l.universidad = @universidad

AND t.tipoTrab = 'articulo'

ORDER BY FechaPublic DESC

SET @rowcount = @@ROWCOUNT

IF @rowcount > 0

BEGIN

SELECT tmp.\*,('Existe un artículo publicado en ' + @universidad) AS Mensaje FROM #tmp AS tmp

END

ELSE

BEGIN

SELECT ('No existe un artículo publicado en ' + @universidad) AS Mensaje

END

END

GO

--EXEC dbo.CongresoUltimoArticulo'UDELAR'

--H

CREATE FUNCTION CantidadInvestigadoresxTipoTrab

(

@tipoTrab VARCHAR(20)

)

RETURNS INT

AS

BEGIN

DECLARE @cantidad INT

SELECT @cantidad = (SELECT DISTINCT COUNT(i.idInvestigador) OVER() AS cantInvestigadores

FROM Investigador AS i

JOIN TAutores AS ta ON i.idInvestigador = ta.idInvestigador

JOIN Trabajo AS t ON t.idTrab = ta.idTrab AND t.letra = ta.letra

WHERE t.tipoTrab = @tipoTrab

GROUP BY i.idInvestigador

HAVING COUNT(\*) > 5

AND COUNT(\*) >= ALL (SELECT DISTINCT COUNT(ta.idInvestigador)

FROM Investigador AS i

JOIN TAutores AS ta ON i.idInvestigador = ta.idInvestigador

JOIN Trabajo AS t ON t.idTrab = ta.idTrab AND t.letra = ta.letra

WHERE t.tipoTrab = @tipoTrab

GROUP BY i.idInvestigador))

RETURN @cantidad

END

GO

--SELECT dbo.CantidadInvestigadoresxTipoTrab('Poster') AS CantInvestigadores

TRIGGERS

USE BD2Obligatorio

GO

CREATE TRIGGER Parte5A ON Trabajo

AFTER INSERT

AS

DECLARE @nomTrab VARCHAR(100),

@tipoTrab VARCHAR(50),

@fechaInicio DATE,

@linkTrab VARCHAR(100),

@lugarPublic INT,

@descripTrab VARCHAR(200),

@idTrab INT,

@letra CHAR(1)

BEGIN

SELECT @nomTrab = i.nomTrab, @tipoTrab = i.tipoTrab, @fechaInicio = ISNULL(i.fechaInicio,CAST(YEAR(GETDATE()) AS VARCHAR(10)) + '0101'),

@linkTrab = i.linkTrab, @lugarPublic = i.lugarPublic, @descripTrab = i.descripTrab, @idTrab = i.idTrab, @letra = i.letra

FROM inserted I

BEGIN

IF EXISTS (SELECT 1 FROM inserted AS i WHERE i.nomTrab = @nomTrab)

BEGIN

UPDATE Trabajo

SET nomTrab = @nomTrab,

tipoTrab = @tipoTrab,

fechaInicio = @fechaInicio,

linkTrab = @linkTrab,

lugarPublic = @lugarPublic,

descripTrab = @descripTrab,

letra = @letra

FROM Trabajo AS t

WHERE t.nomTrab = @nomTrab

END

ELSE

BEGIN

INSERT INTO Trabajo SELECT

nomTrab = @nomTrab,

tipoTrab = @tipoTrab,

fechaInicio = @fechaInicio,

linkTrab = @linkTrab,

lugarPublic = @lugarPublic,

descripTrab = @descripTrab,

letra = @letra

FROM inserted i

END

END

END

GO

CREATE TRIGGER Parte5B

ON TRABAJO

INSTEAD OF DELETE

AS

BEGIN

DELETE FROM TTAGS

WHERE idTrab = (SELECT D.idTrab

FROM deleted D

WHERE YEAR(D.fechaInicio) NOT BETWEEN YEAR(GETDATE()) AND YEAR(GETDATE()-2)

AND D.lugarPublic=NULL)

DELETE FROM Referencias

WHERE idTrab = (SELECT D.idTrab

FROM deleted D

WHERE YEAR(D.fechaInicio) NOT BETWEEN YEAR(GETDATE()) AND YEAR(GETDATE()-2)

AND D.lugarPublic=NULL)

DELETE FROM TAutores

WHERE idTrab = (SELECT D.idTrab

FROM deleted D

WHERE YEAR(D.fechaInicio) NOT BETWEEN YEAR(GETDATE()) AND YEAR(GETDATE()-2)

AND D.lugarPublic=NULL)

DELETE FROM Trabajo

WHERE idTrab = (SELECT D.idTrab

FROM deleted D

WHERE YEAR(D.fechaInicio) NOT BETWEEN YEAR(GETDATE()) AND YEAR(GETDATE()-2)

AND D.lugarPublic=NULL)

END

GO

CREATE TRIGGER Parte5C

ON referencias

INSTEAD OF INSERT

AS

DECLARE

@palabraClaveInsert varchar(50),

@palabraClaveReferencia varchar(50);

BEGIN

select @palabraClaveInsert = t.palabra

from inserted i, Trabajo tra, TTags tt, tags t

where i.idTrab=tra.idTrab

AND tra.idTrab = tt.idTrab

AND tt.idTag = t.idTag;

select @palabraClaveReferencia = t.palabra

from trabajo tra, TTags tt, Tags t, inserted i

where i.idTrabReferenciado = tra.idTrab

AND tra.idTrab = tt.idTrab

AND t.idTag = tt.idTag;

IF ((@palabraClaveInsert IS NOT NULL)AND(CHARINDEX(@palabraClaveInsert,@palabraClaveReferencia, 0) > 0))

BEGIN

PRINT('Los trabajos comparten como mínimo una misma palabra clave')

ROLLBACK

END;

ELSE

BEGIN

INSERT INTO Referencias SELECT I.idTrab,I.letra,I.idTrabReferenciado,I.letraReferenciado

FROM inserted I;

END

END;

GO

CREATE TRIGGER Parte5D

ON lugares

INSTEAD OF INSERT, UPDATE

AS

DECLARE

@idlugar int,

@nombre varchar(250),

@nivelLugar int,

@anio int,

@mes int,

@diaIni int,

@diaFin int,

@link varchar(200),

@universidad varchar(50),

@tipoLugar varchar(20),

@diaIniCon int,

@diaFinCon int,

@cantidad int

BEGIN

SELECT @idlugar=i.idLugar, @nombre=i.nombre, @nivelLugar=i.nivelLugar,@anio=i.anio,

@mes=i.mes, @diaIni=i.diaIni, @diaFin=i.diaFin, @link=i.link, @universidad=i.universidad, @tipoLugar = i.TipoLugar,

@diaIniCon=i.diaIniCon,@diaFinCon=i.diaFinCon

FROM inserted I

SELECT @cantidad = COUNT (T.lugarPublic) FROM inserted I, trabajo t

WHERE I.idLugar = t.lugarPublic

IF (@cantidad >0)

BEGIN

UPDATE Lugares set nombre=@nombre,

nivelLugar=@nivelLugar,

anio=@anio,

mes=@mes,

diaIni=@diaIni,

diaFin=@diaFin,

link=@link,

universidad=@universidad,

TipoLugar=@tipoLugar,

diaIniCon=@diaIniCon,

diaFinCon=@diaFinCon

WHERE @idlugar = Lugares.idLugar;

INSERT INTO DBO.TablaAuxiliar SELECT

idLugar=@idlugar,

nombre=@nombre,

nivelLugar=@nivelLugar,

anio=@anio,

mes=@mes,

diaIni=@diaIni,

diaFin=@diaFin,

link=@link,

universidad=@universidad,

usuario = CURRENT\_USER,

FECHA = GETDATE(),

TipoLugar=@tipoLugar,

diaIniCon=@diaIniCon,

diaFinCon=@diaFinCon;

END

ELSE

BEGIN

INSERT INTO Lugares SELECT

idLugar=@idlugar,

nombre=@nombre,

nivelLugar=@nivelLugar,

anio=@anio,

mes=@mes,

diaIni=@diaIni,

diaFin=@diaFin,

link=@link,

universidad=@universidad,

TipoLugar=@tipoLugar,

diaIniCon=@diaIniCon,

diaFinCon=@diaFinCon;

INSERT INTO DBO.TablaAuxiliar SELECT

idLugar=@idlugar,

nombre=@nombre,

nivelLugar=@nivelLugar,

anio=@anio,

mes=@mes,

diaIni=@diaIni,

diaFin=@diaFin,

link=@link,

universidad=@universidad,

usuario = CURRENT\_USER,

fecha = GETDATE(),

TipoLugar=@tipoLugar,

diaIniCon=@diaIniCon,

diaFinCon=@diaFinCon;

END

END

GO