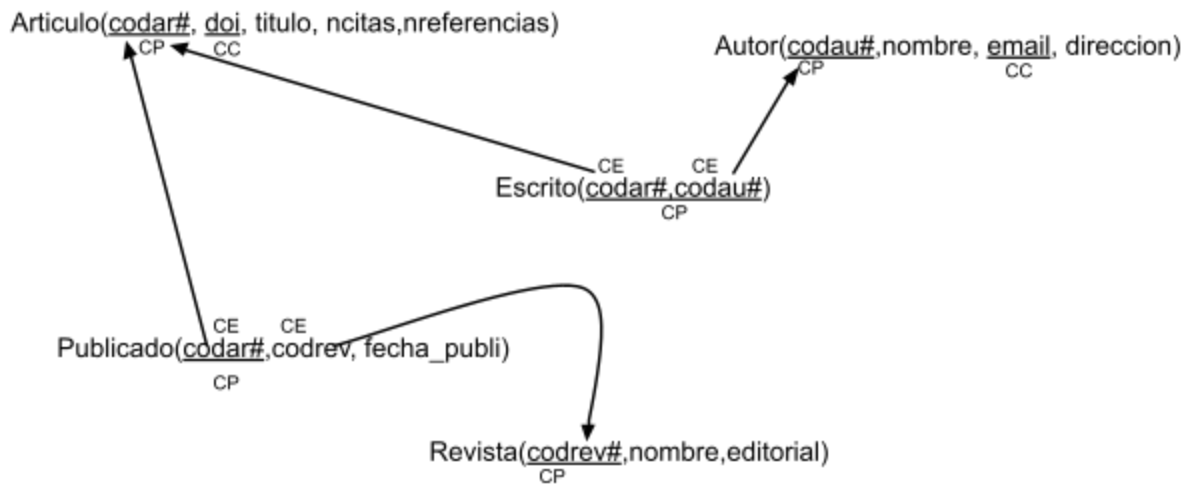


Parcial 2

Disponemos de la siguiente BD



Se pide:

A. Resolver en Álgebra y Cálculo Relacional las siguientes consultas:

- Obtener los códigos de autores que solamente han publicado en la revista cuyo nombre es "Pattern Recognition" (2.5 pt)

A.R

$$\Pi_{\text{codau\#}}(\text{Escrito}) - \Pi_{\text{codau\#}}(\sigma_{\text{nombre} \neq \text{'Pattern Recognition'}}(\text{Escrito} \bowtie \text{Publicado} \bowtie \text{Revista}))$$

Siendo \bowtie la operación Reunion Natural

C.R

Range Ex in Escrito

Range Px in Publicado

Range Rx in Revista

Select Ex.codau# where $\neg \exists Px (Px.codar\# = Ex.codar\# \wedge \exists Rx (Rx.codrev\# = Px.codrev\# \wedge Rx.nombre \neq \text{'Pattern Recognition'}))$

```
{ E.codau# | escrito(E) and not (exists P) (publicado(P) and P.codar#=E.codar# and
(exists R)(revista(R) and R.codrev#=P.codrev# and R.nombre<>'Pattern Recognition') )
};
```

- b. Obtener aquellas revistas en las que han publicado todos los autores (2.5pt)

A.R

$\Pi_{codrev\#,codau\#}(Escrito \bowtie Publicado) \div \Pi_{codau\#}(Autor)$

Siendo \bowtie la operacion Reunion Natural

C.R

Range Ex in Escrito

Range Px,Px2 in Publicado

Range Ax in Autor

Select Px.codrev# where $\forall Ax (\exists Px2, Ex \quad Ax.codau\#=Ex.codau\# \wedge Px2.codar\#=Ex.codar\# \wedge Px.codrev\#=Px2.codrev\#)$

{P.codrev# | publicado(P) and not (exists A) (autor(A) and not (exists E,P2) (escrito(E) and publicado(P2) and E.codau#=A.codau# and E.codar#=P2.codar# and P2.codar#=P.codar#))};

- B. Escribir las sentencias SQL para crear las tablas *Articulo* y *Publicado* del esquema considerando todas las restricciones que se muestran en el diagrama y además las siguientes (2.5 pt):
- ncitas y nreferencias son positivos que toman por defecto el valor 0
 - fecha_publi por defecto adopta la fecha del sistema

Create Table Articulo(

codar# char(8) primary key,

doi varchar unique,

titulo varchar not null,

ncitas number check(ncitas >= 0) default 0,

nreferencias number check(nreferencias >= 0) default 0);

Create Table Publicado(

codar# references Articulo(codar#) primary key,

codrev# references Revista(codrev#),

fecha_publi date default SYSDATE);

- C. Expresar en SQL la sentencia A.b (1.25pt)

```

Select codrev# from Revista where not exists
(select codau# from Autor
minus
select codau# from Escrito, Publicado where
Escrito.codar#=Publicado.codar# and Publicado.codrev#=Revista.codrev#)

```

```

SELECT P.codrev# FROM publicado P WHERE not exists (
SELECT * FROM autor A WHERE not exists (SELECT * FROM escrito E, P2 WHERE
E.codau#=A.codau# and E.codar#=P2.codar# and P2.codar#=P.codar#));

```

- D. Crear una vista que muestre los códigos de autores, email y número de publicaciones realizadas para aquellos autores cuyo número medio de citas (ncitas) sea mayor que 10. (1.25pt).

Create view autores_high as (

```

Select Autor.codau#, email, count(*) from Autor, Artículo, Escrito, Publicado where
Autor.codau#=Escrito.codau# and Escrito.codar#=Artículo.codar# and
Artículo.codar#=Publicado.codar# group by (Autor.codau#,Autor.email) having
Avg(n_citas)>10
);

```

Tiempo de realización: ?.