

TAREA UT5 EXIST-DB

A C C E S O A D A T O S

Alejandro Sánchez Gil
2ºDAM CURSO 2024/2025



Castilla-La Mancha

ÍNDICE

Ejercicio 1.....1

Ejercicio 2.....8

Ejercicio 1

1. Visualizar el o los socios con la cuota fija más alta. Mostrar todos sus datos.

```
let $maxCuota := max(//fila_socios/CUOTA_FIJA)
return //fila_socios[CUOTA_FIJA = $maxCuota]
```

```
2 let $maxCuota := max(//fila_socios/CUOTA_FIJA)
3 return //fila_socios[CUOTA_FIJA = $maxCuota]
4
```



```
__new__2
Adaptive Output Number of results: 10 Indent Live Pre
1 <fila_socios>
  <COD>12</COD>
  <NOMBRE>MANUEL</NOMBRE>
  <FECHA_ALT>18/04/09</FECHA_ALT>
  <DIRECCION>MADRID</DIRECCION>
  <CUOTA_FIJA>110</CUOTA_FIJA>
</fila_socios>
2 <fila_socios>
  <COD>13</COD>
  <NOMBRE>MARIA</NOMBRE>
  <FECHA_ALT>06/06/09</FECHA_ALT>
  <DIRECCION>MADRID</DIRECCION>
  <CUOTA_FIJA>110</CUOTA_FIJA>
</fila_socios>
3 <fila_socios>
  <COD>14</COD>
  <NOMBRE>FERNANDO</NOMBRE>
  <FECHA_ALT>10/07/09</FECHA_ALT>
  <DIRECCION>AZUQUECA</DIRECCION>
  <CUOTA_FIJA>110</CUOTA_FIJA>
</fila_socios>
4 <fila_socios>
  <COD>15</COD>
  <NOMBRE>FERNANDO</NOMBRE>
  <FECHA_ALT>19/08/09</FECHA_ALT>
  <DIRECCION>AZUQUECA</DIRECCION>
  <CUOTA_FIJA>110</CUOTA_FIJA>
</fila_socios>
5 <fila_socios>
  <COD>16</COD>
  <NOMBRE>FERNANDO</NOMBRE>
  <FECHA_ALT>27/09/09</FECHA_ALT>
  <DIRECCION>ALCALA</DIRECCION>
  <CUOTA_FIJA>110</CUOTA_FIJA>
</fila_socios>
```

2. Obtener la información de todos los socios que han realizado actividades de tipo 1 (sólo las de tipo 1).

```
for $uso in //fila_uso
let $actividad := //fila_actividades[@cod = $uso/CODACTIV]
where $actividad/@tipo = "1"
let $socio := //fila_socios[COD = $uso/CODSOCIO]
return
<resultipo1>
  <NOMBRESOCIO>{ $socio/NOMBRE/text() }</NOMBRESOCIO>
  <CODACTIV>{ $uso/CODACTIV/text() }</CODACTIV>
  <nombreactividad>{ $actividad/NOMBRE/text() }</nombreactividad>
</resultipo1>
```

```
1 xquery version "3.1";
2 for $uso in //fila_uso
3 let $actividad := //fila_actividades[@cod = $uso/CODACTIV]
4 where $actividad/@tipo = "1"
5 let $socio := //fila_socios[COD = $uso/CODSOCIO]
6 return
7   <resultipo1>
8     <NOMBRESOCIO>{ $socio/NOMBRE/text() }</NOMBRESOCIO>
9     <CODACTIV>{ $uso/CODACTIV/text() }</CODACTIV>
10    <nombreactividad>{ $actividad/NOMBRE/text() }</nombreactividad>
11  </resultipo1>
12
13
```


__new__ 2

Adaptive Output Number of results: 10 ☒ Indent ☐ Live Preview ☒ Highlight

```
1 <resultipo1>
  <NOMBRESOCIO>JUAN</NOMBRESOCIO>
  <CODACTIV>10</CODACTIV>
  <nombreactividad>Aparatos</nombreactividad>
</resultipo1>
2 <resultipo1>
  <NOMBRESOCIO>JUAN</NOMBRESOCIO>
  <CODACTIV>10</CODACTIV>
  <nombreactividad>Aparatos</nombreactividad>
</resultipo1>
3 <resultipo1>
  <NOMBRESOCIO>JUAN</NOMBRESOCIO>
  <CODACTIV>10</CODACTIV>
  <nombreactividad>Aparatos</nombreactividad>
</resultipo1>
4 <resultipo1>
  <NOMBRESOCIO>JUAN</NOMBRESOCIO>
  <CODACTIV>10</CODACTIV>
  <nombreactividad>Aparatos</nombreactividad>
</resultipo1>
```

3. Obtener por cada uso del gimnasio, el código de socio, su nombre, el código de la actividad, su nombre, las horas de la actividad, que será la hora de fin menos la de inicio, y la cuota adicional que dependerá del tipo (viene indicado arriba).

```
for $uso in //fila_uso
let $socio := //fila_socios[COD = $uso/CODSOCIO]
let $actividad := //fila_actividades[@cod = $uso/CODACTIV]
let $horas := number($uso/HORAFINAL) - number($uso/HORAINICIO)
let $cuotaAdicional :=
  if ($actividad/@tipo = "1") then 0
  else if ($actividad/@tipo = "2") then 2 * $horas
  else if ($actividad/@tipo = "3") then 5 * $horas
  else 0
return
<result>
  <CODSOCIO>{ $socio/COD/text() }</CODSOCIO>
  <NOMBRE>{ $socio/NOMBRE/text() }</NOMBRE>
  <CODACTIV>{ $uso/CODACTIV/text() }</CODACTIV>
  <NOMBRE>{ $actividad/NOMBRE/text() }</NOMBRE>
  <horasactividad>{ $horas }</horasactividad>
  <cuotaadicional>{ $cuotaAdicional }</cuotaadicional>
</result>
```



```
1 <result>
  <CODSOCIO>10</CODSOCIO>
  <NOMBRE>JUAN</NOMBRE>
  <CODACTIV>10</CODACTIV>
  <NOMBRE>Aparatos</NOMBRE>
  <horasactividad>1</horasactividad>
  <cuotaadicional>0</cuotaadicional>
</result>
2 <result>
  <CODSOCIO>10</CODSOCIO>
  <NOMBRE>JUAN</NOMBRE>
  <CODACTIV>22</CODACTIV>
  <NOMBRE>Spinning</NOMBRE>
  <horasactividad>1</horasactividad>
  <cuotaadicional>2</cuotaadicional>
</result>
3 <result>
  <CODSOCIO>10</CODSOCIO>
  <NOMBRE>JUAN</NOMBRE>
  <CODACTIV>10</CODACTIV>
  <NOMBRE>Aparatos</NOMBRE>
  <horasactividad>1</horasactividad>
  <cuotaadicional>0</cuotaadicional>
</result>
4 <result>
  <CODSOCIO>10</CODSOCIO>
  <NOMBRE>JUAN</NOMBRE>
  <CODACTIV>10</CODACTIV>
  <NOMBRE>Aparatos</NOMBRE>
  <horasactividad>1</horasactividad>
  <cuotaadicional>0</cuotaadicional>
</result>
5 <result>
  <CODSOCIO>10</CODSOCIO>
  <NOMBRE>JUAN</NOMBRE>
  <CODACTIV>10</CODACTIV>
  <NOMBRE>Aparatos</NOMBRE>
  <horasactividad>1</horasactividad>
  <cuotaadicional>0</cuotaadicional>
</result>
5 <result>
```

4. Obtener el número de veces que se practica cada actividad del tipo 2. Obtener una salida de datos concatenados:

```
for $actividad in //fila_actividades[@tipo="2"]
let $codActiv := $actividad/@cod
let $nombreActiv := $actividad/NOMBRE/text()
let $numVeces := count(//fila_uso[CODACTIV = $codActiv])
return
concat("Cod Actividad: ", $codActiv,
      ", nombre actividad: ", $nombreActiv,
      ", número de veces: ", $numVeces)
```

```
xquery version "3.1";
for $actividad in //fila_actividades[@tipo="2"]
let $codActiv := $actividad/@cod
let $nombreActiv := $actividad/NOMBRE/text()
let $numVeces := count(//fila_uso[CODACTIV = $codActiv])
return
concat("Cod Actividad: ", $codActiv,
      ", nombre actividad: ", $nombreActiv,
      ", número de veces: ", $numVeces)
```

new__2

Adaptive Output

Number of results: 10

☒ Indent

☐ Live Preview

☒

"Cod Actividad: 20, nombre actividad: Aerobic, número de veces: 0"

"Cod Actividad: 21, nombre actividad: Pilates, número de veces: 4"

"Cod Actividad: 22, nombre actividad: Spinning, número de veces: 2"

5. Añadir el nodo en todas las actividades indicando el número de veces que los socios han realizado esa actividad.

```
for $actividad in //fila_actividades
```

```
let $codActiv := $actividad/@cod
```

```
let $numVeces := count(//fila_uso[CODACTIV = $codActiv])
```

```
return
```

```
<fila_actividades cod="{ $codActiv}" tipo="{ $actividad/@tipo}">
```

```
  <NOMBRE>{ $actividad/NOMBRE/text() }</NOMBRE>
```

```
  <nvecas>{ $numVeces }</nvecas>
```

```
</fila_actividades>
```

```
1 xquery version "3.1";
2 for $actividad in //fila_actividades
3 let $codActiv := $actividad/@cod
4 let $numVeces := count(//fila_uso[CODACTIV = $codActiv])
5 return
6   <fila_actividades cod="{ $codActiv}" tipo="{ $actividad/@tipo}">
7     <NOMBRE>{ $actividad/NOMBRE/text() }</NOMBRE>
8     <nvecas>{ $numVeces }</nvecas>
9   </fila_actividades>
```

__new__2

Adaptive Output Number of results: 10 ☒ Indent ☐ Live Preview ☒ H

```
<fila_actividades cod="10" tipo="1">
  <NOMBRE>Aparatos</NOMBRE>
  <nvecas>4</nvecas>
</fila_actividades>
<fila_actividades cod="11" tipo="1">
  <NOMBRE>Piscina</NOMBRE>
  <nvecas>0</nvecas>
</fila_actividades>
<fila_actividades cod="20" tipo="2">
  <NOMBRE>Aerobic</NOMBRE>
  <nvecas>0</nvecas>
</fila_actividades>
<fila_actividades cod="21" tipo="2">
  <NOMBRE>Pilates</NOMBRE>
  <nvecas>4</nvecas>
</fila_actividades>
<fila_actividades cod="22" tipo="2">
  <NOMBRE>Spinning</NOMBRE>
  <nvecas>2</nvecas>
</fila_actividades>
<fila_actividades cod="31" tipo="3">
  <NOMBRE>Padel</NOMBRE>
  <nvecas>3</nvecas>
</fila_actividades>
<fila_actividades cod="32" tipo="3">
  <NOMBRE>Tenis</NOMBRE>
  <nvecas>3</nvecas>
</fila_actividades>
```

6. Calcular la cuota adicional por socio. Añadir el nodo cuotaadicional a los socios del gimnasio. Que es la cantidad adicional a pagar por cada socio dependiendo de las actividades realizadas (será la suma de las cuotas adicionales que paga el socio por cada actividad que realice). Crear lo necesario para poder añadir este nodo.

```
for $socio in //fila_socios
let $codSocio := $socio/COD/text()
let $cuotaAdicional :=
  sum(
    for $uso in //fila_uso[CODSOCIO = $codSocio]
    let $codActiv := $uso/CODACTIV/text()
    let $tipoActiv := //fila_actividades[@cod = $codActiv]/@tipo
    return
      if ($tipoActiv = "1") then 0
      else if ($tipoActiv = "2") then 5
      else if ($tipoActiv = "3") then 10
      else 0
  )
return
<fila_socios>
  <COD>{ $codSocio }</COD>
  <NOMBRE>{ $socio/NOMBRE/text() }</NOMBRE>
  <FECHA_ALT>{ $socio/FECHA_ALT/text() }</FECHA_ALT>
  <DIRECCION>{ $socio/DIRECCION/text() }</DIRECCION>
  <CUOTA_FIJA>{ $socio/CUOTA_FIJA/text() }</CUOTA_FIJA>
  <cuotaadicional>{ $cuotaAdicional }</cuotaadicional>
</fila_socios>
```



```

1 <fila_socios>
  <COD>10</COD>
  <NOMBRE>JUAN</NOMBRE>
  <FECHA_ALT>08/02/09</FECHA_ALT>
  <DIRECCION>GUADALAJARA</DIRECCION>
  <CUOTA_FIJA>100</CUOTA_FIJA>
  <cuotaadicional>20</cuotaadicional>
</fila_socios>
2 <fila_socios>
  <COD>11</COD>
  <NOMBRE>ANA</NOMBRE>
  <FECHA_ALT>18/02/09</FECHA_ALT>
  <DIRECCION>GUADALAJARA</DIRECCION>
  <CUOTA_FIJA>100</CUOTA_FIJA>
  <cuotaadicional>20</cuotaadicional>
</fila_socios>
3 <fila_socios>
  <COD>12</COD>
  <NOMBRE>MANUEL</NOMBRE>
  <FECHA_ALT>18/04/09</FECHA_ALT>
  <DIRECCION>MADRID</DIRECCION>
  <CUOTA_FIJA>110</CUOTA_FIJA>
  <cuotaadicional>0</cuotaadicional>
</fila_socios>
4 <fila_socios>
  <COD>13</COD>
  <NOMBRE>MARIA</NOMBRE>
  <FECHA_ALT>06/06/09</FECHA_ALT>
  <DIRECCION>MADRID</DIRECCION>
  <CUOTA_FIJA>110</CUOTA_FIJA>
  <cuotaadicional>50</cuotaadicional>
</fila_socios>
5 <fila_socios>
  <COD>14</COD>
  <NOMBRE>FERNANDO</NOMBRE>
  <FECHA_ALT>10/07/09</FECHA_ALT>
  <DIRECCION>AZUQUECA</DIRECCION>
  <CUOTA_FIJA>110</CUOTA_FIJA>
  <cuotaadicional>0</cuotaadicional>
</fila_socios>
6 <fila_socios>
  <COD>15</COD>
  <NOMBRE>FERNANDO</NOMBRE>
  <FECHA_ALT>19/08/09</FECHA_ALT>
  <DIRECCION>AZUQUECA</DIRECCION>
  <CUOTA_FIJA>110</CUOTA_FIJA>
  <cuotaadicional>0</cuotaadicional>
</fila_socios>
7 <fila_socios>
  <COD>16</COD>
  <NOMBRE>FERNANDO</NOMBRE>
  <FECHA_ALT>27/09/09</FECHA_ALT>
  <DIRECCION>ALCALA</DIRECCION>
  <CUOTA_FIJA>110</CUOTA_FIJA>
  <cuotaadicional>0</cuotaadicional>
</fila_socios>

```

Ejercicio 2

1. Obtener una salida con los datos de las cuentas. Con la sucursal a la que pertenece, el nombre y número de cuenta, el total saldo debe, el total saldo haber, y el número de movimientos de la cuenta.

```
for $banco in //banco
for $sucursal in $banco/sucursales/sucursal
for $cuenta in $sucursal/cuentas/cuenta
let $codSucursal := $sucursal/codigocucursal/text()
let $nombreCuenta := $cuenta/nombre/text()
let $numCuenta := $cuenta/numerocuenta/text()
let $saldoDebe := xs:decimal($cuenta/saldodebe/text())
let $saldoHaber := xs:decimal($cuenta/saldohaber/text())
let $movimientos := $cuenta/movimientos/movim
let $totalDebe := $saldoDebe + sum($movimientos[tipomov = "R"]/importe/xs:decimal(.))
let $totalHaber := $saldoHaber + sum($movimientos[tipomov = "I"]/importe/xs:decimal(.))
let $numMovimientos := count($movimientos)
return
<cuenta>
  <codigocucursal>{ $codSucursal }</codigocucursal>
  <nombre>{ $nombreCuenta }</nombre>
  <numerocuenta>{ $numCuenta }</numerocuenta>
  <numeromov>{ $numMovimientos }</numeromov>
  <totalsaldodebe>{ $totalDebe }</totalsaldodebe>
  <totalsaldohaber>{ $totalHaber }</totalsaldohaber>
</cuenta>
```

```

1 <cuenta>
  <codigocucursal>5000</codigocucursal>
  <nombre>PEDRO RAMIREZ</nombre>
  <numerocuenta>123456788</numerocuenta>
  <numeromov>2</numeromov>
  <totsaldodebe>0</totsaldodebe>
  <totsaldohaber>2400</totsaldohaber>
</cuenta>
2 <cuenta>
  <codigocucursal>5000</codigocucursal>
  <nombre>JUAN GARCÍA</nombre>
  <numerocuenta>123456789</numerocuenta>
  <numeromov>2</numeromov>
  <totsaldodebe>2200</totsaldodebe>
  <totsaldohaber>1400</totsaldohaber>
</cuenta>
3 <cuenta>
  <codigocucursal>5001</codigocucursal>
  <nombre>ANDRÉS RAMOS</nombre>
  <numerocuenta>123456785</numerocuenta>
  <numeromov>3</numeromov>
  <totsaldodebe>1500</totsaldodebe>
  <totsaldohaber>4100</totsaldohaber>
</cuenta>
4 <cuenta>
  <codigocucursal>5001</codigocucursal>
  <nombre>MANUEL RODRÍGUEZ</nombre>
  <numerocuenta>123456786</numerocuenta>
  <numeromov>3</numeromov>
  <totsaldodebe>2600</totsaldodebe>
  <totsaldohaber>4100</totsaldohaber>
</cuenta>
5 <cuenta>
  <codigocucursal>5001</codigocucursal>
  <nombre>ANA MOHEDAS</nombre>
  <numerocuenta>123456787</numerocuenta>
  <numeromov>4</numeromov>
  <totsaldodebe>3200</totsaldodebe>
  <totsaldohaber>5100</totsaldohaber>
</cuenta>
6 <cuenta>
  <codigocucursal>6000</codigocucursal>
  <nombre>ANALÍA ROMERO</nombre>
  <numerocuenta>AA-123456</numerocuenta>
  <numeromov>2</numeromov>
  <totsaldodebe>350</totsaldodebe>
  <totsaldohaber>1100</totsaldohaber>
</cuenta>
7 <cuenta>
  <codigocucursal>6000</codigocucursal>
  <nombre>FERNANDO TEJERO</nombre>
  <numerocuenta>AA3A-123456</numerocuenta>
  <numeromov>3</numeromov>
  <totsaldodebe>1350</totsaldodebe>
  <totsaldohaber>3900</totsaldohaber>
</cuenta>

```

2. Añadir el nodo a cada sucursal que incluya el número de cuentas, total haber, y total debe a cada sucursal. El total haber es la suma de los saldos haber de las cuentas + la suma de todos los importes de tipo Ingreso de las cuentas de la sucursal.

```
for $banco in //banco
for $sucursal in $banco/sucursales/sucursal
let $codSucursal := $sucursal/codigocucursal/text()
let $cuentas := $sucursal/cuentas/cuenta
let $numCuentas := count($cuentas)
let $totalDebeSucursal := sum($cuentas/saldodebe/xs:decimal(.)) +
sum($cuentas/movimientos/movim[tipomov = "R"]/importe/xs:decimal(.))
let $totalHaberSucursal := sum($cuentas/saldohaber/xs:decimal(.)) +
sum($cuentas/movimientos/movim[tipomov = "I"]/importe/xs:decimal(.))
return
<sucursal>
  <codigocucursal>{ $codSucursal }</codigocucursal>
  {
    for $cuenta in $cuentas
    let $nombreCuenta := $cuenta/nombre/text()
    let $numCuenta := $cuenta/numerocuenta/text()
    let $saldoDebe := xs:decimal($cuenta/saldodebe/text())
    let $saldoHaber := xs:decimal($cuenta/saldohaber/text())
    let $movimientos := $cuenta/movimientos/movim
    let $totalDebe := $saldoDebe + sum($movimientos[tipomov = "R"]/importe/xs:decimal(.))
    let $totalHaber := $saldoHaber + sum($movimientos[tipomov = "I"]/importe/xs:decimal(.))
    let $numMovimientos := count($movimientos)
    return
    <cuenta>
      <nombre>{ $nombreCuenta }</nombre>
      <numerocuenta>{ $numCuenta }</numerocuenta>
      <numeromov>{ $numMovimientos }</numeromov>
      <totalsaldodebe>{ $totalDebe }</totalsaldodebe>
      <totalsaldohaber>{ $totalHaber }</totalsaldohaber>
    </cuenta>
  }
}
```

```
<Totales>  
  <numerocuentas>{ $numCuentas }</numerocuentas>  
  <totalsaldodebe>{ $totalDebeSucursal }</totalsaldodebe>  
  <totalsaldohaber>{ $totalHaberSucursal }</totalsaldohaber>  
</Totales>  
</sucursal>
```

```

1 <sucursal>
  <codigocucursal>5000</codigocucursal>
  <cuenta>
    <nombre>PEDRO RAMIREZ</nombre>
    <numerocuenta>123456788</numerocuenta>
    <numeromov>2</numeromov>
    <totalsaldodebe>0</totalsaldodebe>
    <totalsaldohaber>2400</totalsaldohaber>
  </cuenta>
  <cuenta>
    <nombre>JUAN GARCÍA</nombre>
    <numerocuenta>123456789</numerocuenta>
    <numeromov>2</numeromov>
    <totalsaldodebe>2200</totalsaldodebe>
    <totalsaldohaber>1400</totalsaldohaber>
  </cuenta>
  <Totales>
    <numerocuentas>2</numerocuentas>
    <totalsaldodebe>2200</totalsaldodebe>
    <totalsaldohaber>3800</totalsaldohaber>
  </Totales>
</sucursal>
2 <sucursal>
  <codigocucursal>5001</codigocucursal>
  <cuenta>
    <nombre>ANDRÉS RAMOS</nombre>
    <numerocuenta>123456785</numerocuenta>
    <numeromov>3</numeromov>
    <totalsaldodebe>1500</totalsaldodebe>
    <totalsaldohaber>4100</totalsaldohaber>
  </cuenta>
  <cuenta>
    <nombre>MANUEL RODRÍGUEZ</nombre>
    <numerocuenta>123456786</numerocuenta>
    <numeromov>3</numeromov>
    <totalsaldodebe>2600</totalsaldodebe>
    <totalsaldohaber>4100</totalsaldohaber>
  </cuenta>
  <cuenta>
    <nombre>ANA MOHEDAS</nombre>
    <numerocuenta>123456787</numerocuenta>
    <numeromov>4</numeromov>
    <totalsaldodebe>3200</totalsaldodebe>
    <totalsaldohaber>5100</totalsaldohaber>
  </cuenta>
  <Totales>
    <numerocuentas>3</numerocuentas>
    <totalsaldodebe>7300</totalsaldodebe>
    <totalsaldohaber>13300</totalsaldohaber>
  </Totales>
</sucursal>
3 <sucursal>
  <codigocucursal>6000</codigocucursal>
  <cuenta>
    <nombre>ANALÍA ROMERO</nombre>
    <numerocuenta>AA-123456</numerocuenta>
    <numeromov>2</numeromov>

```