

# RELACIÓN 2

CHRISTIAN MILLÁN SORIA

## 1. ¿Qué devuelve esta expresión? Pon un caso o dos de ejemplo que lo cumplan.

```
some $x in(1, 2, 3), $y in(2, 3, 4) satisfies $x+$y=4
```

Esta expresión devuelve casos que cumplen la condición.

Algunos ejemplos pueden ser:

- 1+3
- 2+2

## 2. ¿Qué hace esta expresión? ¿Qué devuelve?

```
avg(for $x at $i in(1 to 1000) where $i mod 100=0 return $x)
```

La expresión calcula la media aritmética de los valores de una secuencia. En este caso, la secuencia consiste en los valores de la variable \$x para los cuales la variable \$i toma valores en el rango de 1 a 1000 y \$i es divisible por 100.

La expresión devuelve un valor numérico que es la media aritmética de los valores de la secuencia resultante.

**Dado el siguiente XML...**

```
<actividades>
  <actividad id="1">
    <nombre>BodyPump</nombre>
    <precio cuota="quincenal" moneda="euro">14</precio>
    <plazas>5</plazas>
    <comienzo>13/04/2020</comienzo>
    <fin>27/04/2020</fin>
    <profesor>Ricardo Leal</profesor>
    <categoria>Cardio_fuerza</categoria>
    <nivel_dificultad>alta</nivel_dificultad>
    <sala>3</sala>
  </actividad>

  <actividad id="2">
    <nombre>Zumba</nombre>
    <precio cuota="semanal" moneda="euro">10</precio>
    <plazas>10</plazas>
    <comienzo>20/04/2020</comienzo>
    <fin>30/04/2020</fin>
```

```

    <profesor>María Pérez</profesor>
    <categoria>Cardio</categoria>
    <nivel_dificultad>media</nivel_dificultad>
    <sala>2</sala>
  </actividad>

  <actividad id="3">
    <nombre>Pilates</nombre>
    <precio cuota="mensual" moneda="euro">30</precio>
    <plazas>8</plazas>
    <comienzo>15/05/2020</comienzo>
    <fin>15/06/2020</fin>
    <profesor>David Ruiz</profesor>
    <categoria>Flexibilidad</categoria>
    <nivel_dificultad>baja</nivel_dificultad>
    <sala>1</sala>
  </actividad>
</actividades>

```

**3. Mostrar los nombres de los profesores eliminando los valores repetidos y acompañar cada nombre con todas las salas en las que da clase, ordénalos por nombre descendente.**

```

for $profesor in distinct-values(/actividades/actividad/profesor)
let $salas:=/actividades/actividad[profesor=$profesor]/sala
order by $profesor descending
return
  <profesor nombre="{ $profesor }">
    { $salas }
  </profesor>

```

```

<profesor nombre="Ricardo Leal"><sala>3</sala></profesor>
<profesor nombre="María Pérez"><sala>2</sala></profesor>
<profesor nombre="David Ruiz"><sala>1</sala></profesor>

```

**4. Mostrar la media de los precios de todas las actividades cuando la cuota sea mensual.**

```

let $actividades-mensuales:=/actividades/actividad[precio/@cuota='mensual']
return avg($actividades-mensuales/precio)

```

30

**5. Mostrar la suma de los precios de las actividades de la sala 1.**

```

let $actividades-sala1:=/actividades/actividad[sala=1]
return sum($actividades-sala1/precio)

```

30

## 6. Mostrar la suma de las plazas en total que oferta el profesor David Ruiz.

```
let $actividades-DavidRuiz:=/actividades/actividad[profesor='David Ruiz']
return sum($actividades-DavidRuiz/plazas)
```

8

## 7. Mostrar las actividades que realizaría la profesora Laura (por ejemplo; no sabemos su apellido). ¿Qué instrucción debes usar?

```
/actividades/actividad[profesor[contains(., 'Laura')]]
```

0 Results, 0 b

## 8. Mostrar el nombre de la actividad, su precio y el precio con un descuento del 15% para familias numerosas (incluir el elemento familia numerosa). Ordenar por el nombre de la actividad.

```
for $actividad in /actividades/actividad
let $precio:=$actividad/precio
let $descuento:=if($actividad/familia_numerosa) then 0.15 else 0
let $precio_descuento:=xs:decimal($precio)*(1-$descuento)
order by $actividad/nombre
return
  <actividad>
    <nombre>{$actividad/nombre/text()}</nombre>
    <precio>{$precio/text()}</precio>
    <precio_descuento>{$precio_descuento}</precio_descuento>
  </actividad>
```

```
<actividad><nombre>BodyPump</nombre><precio>14</precio><precio_descuento>14</precio_descuento></actividad>
<actividad><nombre>Pilates</nombre><precio>30</precio><precio_descuento>30</precio_descuento></actividad>
<actividad><nombre>Zumba</nombre><precio>10</precio><precio_descuento>10</precio_descuento></actividad>
```

\*Este ejercicio no me sale correctamente