	CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA
	Módulo: <i>Acceso a Datos (2º DAM)</i>
	Profesores: <i>Marcos Fernández y Ricardo García</i>
	<i>Examen UT6</i>
Fecha: 22/02/2024	Nombre: <i>Walter Martín Lopes</i>

Ejercicio UT6 – MongoDB (5 puntos, mínimo 2,5 puntos):

Pega debajo de cada apartado la consulta

- (1 punto)** Realiza las siguientes operaciones de consulta sobre la base de datos MongoDB anterior, empleando las funciones básicas de consulta (sin agregaciones):

- Obtener los distintos tipos de habitaciones (`room_type`). (0,5 puntos)

```
db.listingsAndReviews.distinct('room_type')
```


- Consultar el número de habitaciones privadas (`Private room`) disponibles en España (`address->country, "Spain"`). (0,5 puntos)

```
db.listingsAndReviews.find({'room_type':'Private room','address.country':'Spain'}).size()
```

- (1 punto)** Realiza las siguientes operaciones de manipulación de los datos sobre la base de datos MongoDB anterior, empleando las funciones vistas en clase para la **actualización, inserción y eliminación**:


- Aumentar en 3 el valor `beds` del documento con `_id` 10021707. (0,5 puntos)

```
db.listingsAndReviews.updateOne({'_id':'10021707'},{$inc:{beds:3}})
```

	CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA
	Módulo: <i>Acceso a Datos (2º DAM)</i>
	Profesores: <i>Marcos Fernández y Ricardo García</i>
	<i>Examen UT6</i>
Fecha: 22/02/2024	Nombre: <i>Walter Martín Lopes</i>

- b) Añadir una nueva review al documento con _id 10021707, con fecha de hoy, listing_id:"10006546", reviewer_id: "3708459", reviewer_name: Antonio, y comments: "Volveremos a repetir, una experiencia única." (0,5 puntos)

```
db.listingsAndReviews.updateOne({_id:'10021707'},{$push:{reviews:{'date':'2025-02-22T05:00:00.000+00:00','listing_id':'10006546','reviewer_id':'3708459','reviewer_name':'Antonio','comments':'Volveremos a repetir, una experiencia única.'}}})
```

	CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA
	Módulo: <i>Acceso a Datos (2º DAM)</i>
	Profesores: <i>Marcos Fernández y Ricardo García</i>
	<i>Examen UT6</i>
Fecha: 22/02/2024	Nombre: <i>Walter Martín Lopes</i>


3. (3 puntos) Realiza las siguientes operaciones de consulta sobre la base de datos MongoDB anterior, empleando ahora **agregaciones**:

- a) Calcular el precio medio para los alojamientos de New York. Redondea hacia arriba (puedes utilizar la función *\$ceil* para redondear). (1,5 puntos)

```
db.listingsAndReviews.aggregate([
  {$match: {'address.market': 'New York'}},
  {$group: {
    _id: '$address.market',
    precioMedio: {$avg: '$price'}
  }},
  {$project: {
    ciudad: '$address.market',
    precioMedio: {$ceil: '$precioMedio'}
  }}
])
```

- b) Obtener el alojamiento de mayor precio por cada país. Muestra el resultado ordenado de mayor a menor precio. (1,5 puntos)

```
db.listingsAndReviews.aggregate([
  {$group: {
    _id: '$address.country',
    mayorPrecio: {$max: '$price'}
  }},
  {$sort: {mayorPrecio: -1}}
])
```

	CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA
	Módulo: Acceso a Datos (2º DAM)
	Profesores: Marcos Fernández y Ricardo García
	Examen UT6
Fecha: 22/02/2024	Nombre: Walter Martín Lopes

Ejercicio UT7 – BaseX (5 puntos, mínimo 2,5 puntos):

4. **(4 puntos)** Realiza las siguientes consultas XQUERY/XPATH a partir de los archivos aulas.xml y cursos.xml:

- a) Muestra el nombre del curso, precio y docente de aquellos cursos cuyo precio este comprendido entre 500-800 €. Ordénalo ascendentemente por precio. (1 punto)

```
for $curso in (cursos/curso)
```

```
let $nombre:= $curso/nombre/string()
```

```
let $precio:= $curso/precio
```

```
let $docente:= $curso/docente
```

```
order by $precio
```

```
return if($curso[number(precio)>=500 and number(precio)<=800]) then
```

```
<curso precio='{$precio}'>
```

```
{<nombre>{$nombre}</nombre>,$docente}
```

```
</curso>
```

- b) Muestra los cursos según su temática: Base de datos o Programación y el aula donde se imparten. (1,5 puntos)

```
for $curso in (cursos/curso)
```

```
let $nombre:= $curso/nombre/string()
```

```
let $aula:= $curso/aula/string()
```


```
let $tematica:= if(contains($nombre,'Programación')) then 'Programacion' else 'Basededatos'
```

```
let $nombreAula:= aulas/aula[@codigo=$aula]/nombre/string()
```

```
return element {$tematica}
```

```
{<curso>{$nombre}</curso>,
```

```
<aula>{$nombreAula}</aula>}
```

	CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA
	Módulo: <i>Acceso a Datos (2º DAM)</i>
	Profesores: <i>Marcos Fernández y Ricardo García</i>
	<i>Examen UT6</i>
Fecha: 22/02/2024	Nombre: <i>Walter Martín Lopes</i>

- c) Muestra la media de precio (redondea a 2 decimales) de los cursos de Programación y de Base de datos. (1,5 puntos)

```
let $mediaProgramacion:=
round(avg(cursos/curso[contains(nombre,"Programación")]/precio),2)

let $mediaBasedatos:=
round(avg(cursos/curso[not[contains(nombre,"Programación")]/precio),2)

return

<cursos>

<programacion>{$mediaProgramacion}€</programacion>

<basedatos>{$mediaBasedatos}€</basedatos>

</cursos>
```

5. **(1 punto)** A partir de los archivos aulas.xml y cursos.xml:

- a) Añade un aula **al final** con los siguientes datos: código: TI4, nombre: Aula Sancho Guimerá, edificio: Oeste y planta:1. (0,5 puntos)

```
insert node

<aula codigo="TI4">
  <nombre>Aula Sancho Guimerá</nombre>
  <edificio>Oeste</edificio>
  <planta>1</planta>
</aula>

as last into aulas
```

- b) Modifica el valor de la planta de la última aula por: 4. (0,25 puntos)

```
replace value of node aulas/aula[last()]/planta with 4
```

- c) Elimina el último nodo aula que encuentres. (0,25 puntos)

```
delete node aulas/aula[last()]
```