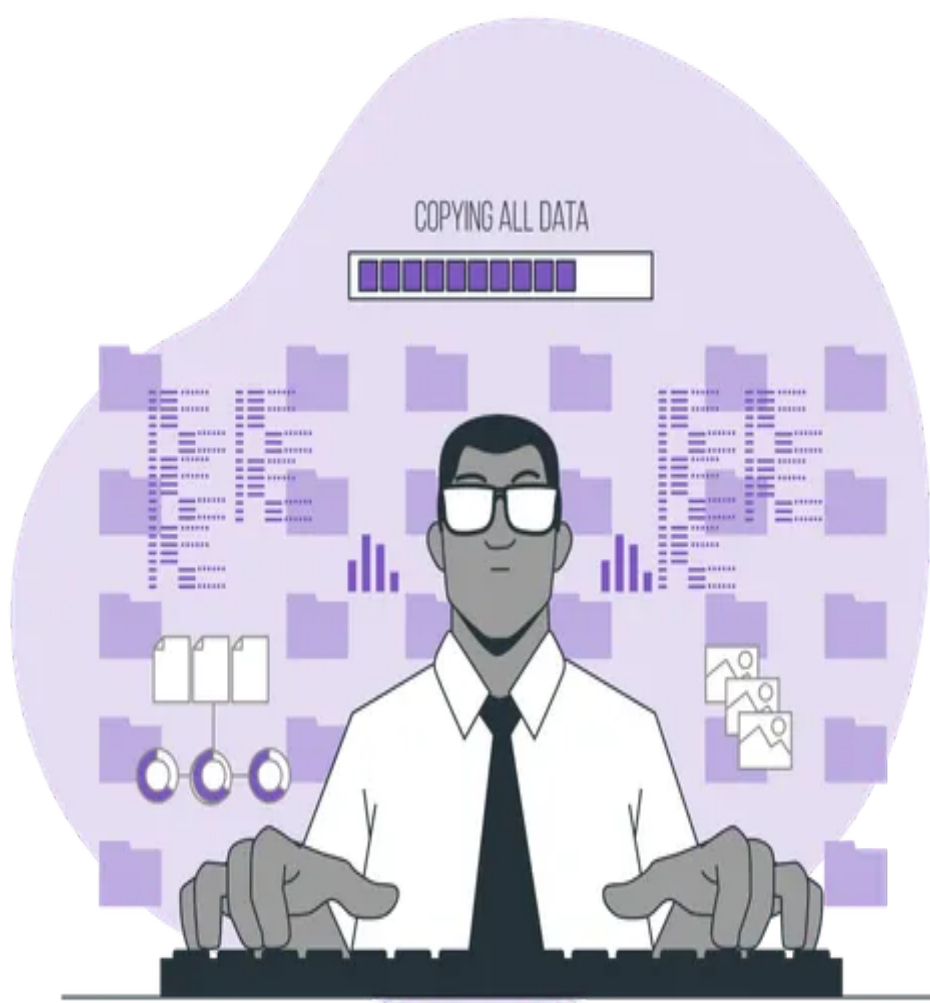


Sistemas de Big Data



Nombre: Victoria Jiménez Martín

Módulo: Sistemas de Big Data

Curso: Especialización de Inteligencia Artificial y Big Data

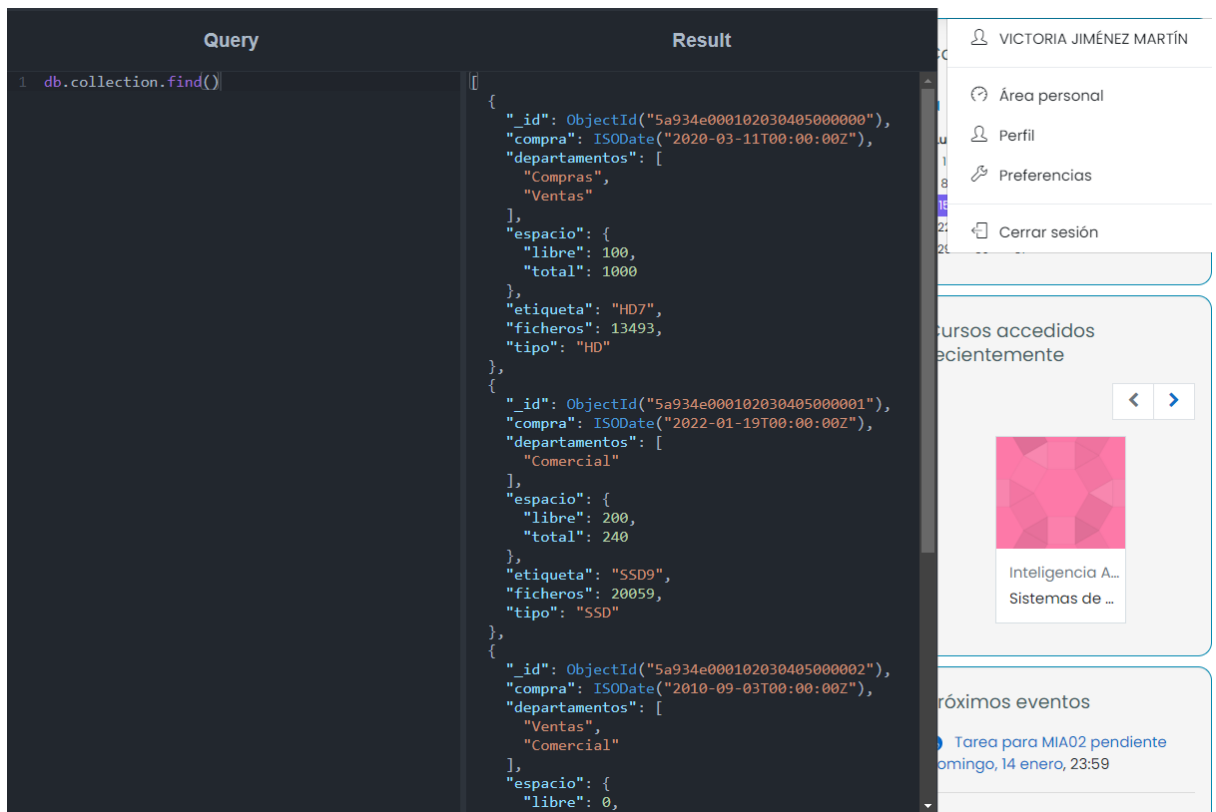
Índice

Apartado 1: Encontrar todos los dispositivos.	3
Apartado 2: Encontrar los dispositivos con etiqueta "SSD9".	4
Apartado 3: Encontrar los dispositivos que tengan 937 ficheros.	4
Apartado 4: Encontrar los dispositivos que tengan más de 1000 ficheros.	5
Apartado 5: Encontrar los dispositivos comprados con posterioridad a 2020-01-01.	6
Apartado 6: Encontrar los dispositivos con menos de 100 GB libres.	7
Apartado 7: Encontrar los dispositivos que sean usados por los departamentos de compras o de ventas.	8
Apartado 8: Encontrar los dispositivos que sean usados por los departamentos de compras o de ventas, pero en este caso sólo mostrar sus campos "etiqueta" y "ficheros".	9

Apartado 1: Encontrar todos los dispositivos.

Para buscar todos los dispositivos, lo primero que haremos será utilizar el comando

db.collection.find():



The screenshot displays a MongoDB query interface with two main panels: 'Query' and 'Result'.

Query Panel: Contains the command `1 db.collection.find()`.

Result Panel: Displays a JSON array of three documents. The first document is a hard drive (HD) with a purchase date of 2020-03-11, 100 free space, and a total capacity of 1000. The second document is a solid-state drive (SSD) with a purchase date of 2022-01-19, 200 free space, and a total capacity of 240. The third document is another hard drive (HD) with a purchase date of 2010-09-03, 0 free space, and a total capacity of 0.

Right Sidebar: Shows a user profile for VICTORIA JIMÉNEZ MARTÍN with options for 'Área personal', 'Perfil', 'Preferencias', and 'Cerrar sesión'. Below this, there are sections for 'Cursos accedidos recientemente' (featuring 'Inteligencia A... Sistemas de ...') and 'Próximos eventos' (listing 'Tarea para MIA02 pendiente' on Sunday, January 14, at 23:59).

```
Query
1 db.collection.find()

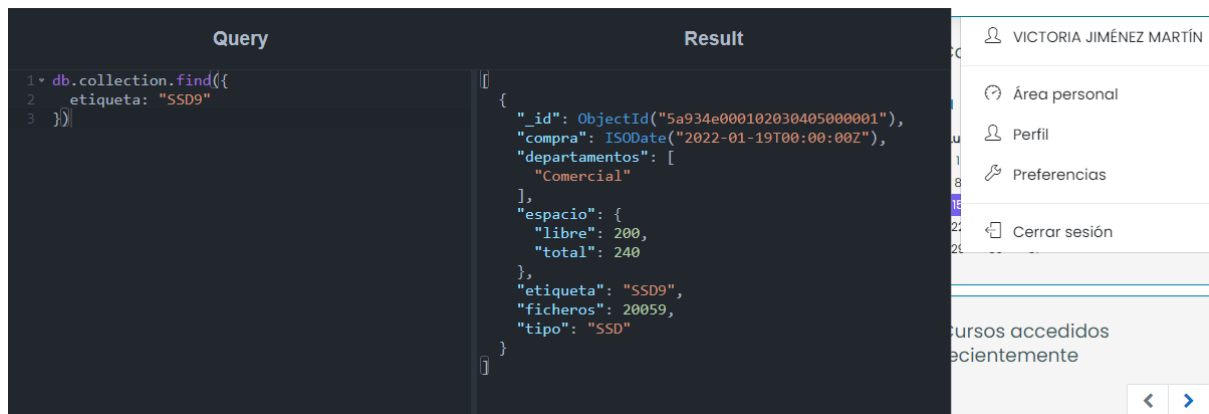
Result
[
  {
    "_id": ObjectId("5a934e000102030405000000"),
    "compra": ISODate("2020-03-11T00:00:00Z"),
    "departamentos": [
      "Compras",
      "Ventas"
    ],
    "espacio": {
      "libre": 100,
      "total": 1000
    },
    "etiqueta": "HD7",
    "ficheros": 13493,
    "tipo": "HD"
  },
  {
    "_id": ObjectId("5a934e000102030405000001"),
    "compra": ISODate("2022-01-19T00:00:00Z"),
    "departamentos": [
      "Comercial"
    ],
    "espacio": {
      "libre": 200,
      "total": 240
    },
    "etiqueta": "SSD9",
    "ficheros": 20059,
    "tipo": "SSD"
  },
  {
    "_id": ObjectId("5a934e000102030405000002"),
    "compra": ISODate("2010-09-03T00:00:00Z"),
    "departamentos": [
      "Ventas",
      "Comercial"
    ],
    "espacio": {
      "libre": 0,

```

Apartado 2: Encontrar los dispositivos con etiqueta "SSD9".

Para encontrar el dispositivo con esa etiqueta, ejecutamos el comando siguiente:

```
db.collection.find({ etiqueta: "SSD9" })
```



The screenshot displays a MongoDB query interface. On the left, under the 'Query' tab, the following command is entered:

```
1 db.collection.find({
2   etiqueta: "SSD9"
3 })
```

On the right, under the 'Result' tab, the output of the query is shown as a JSON array containing one document:

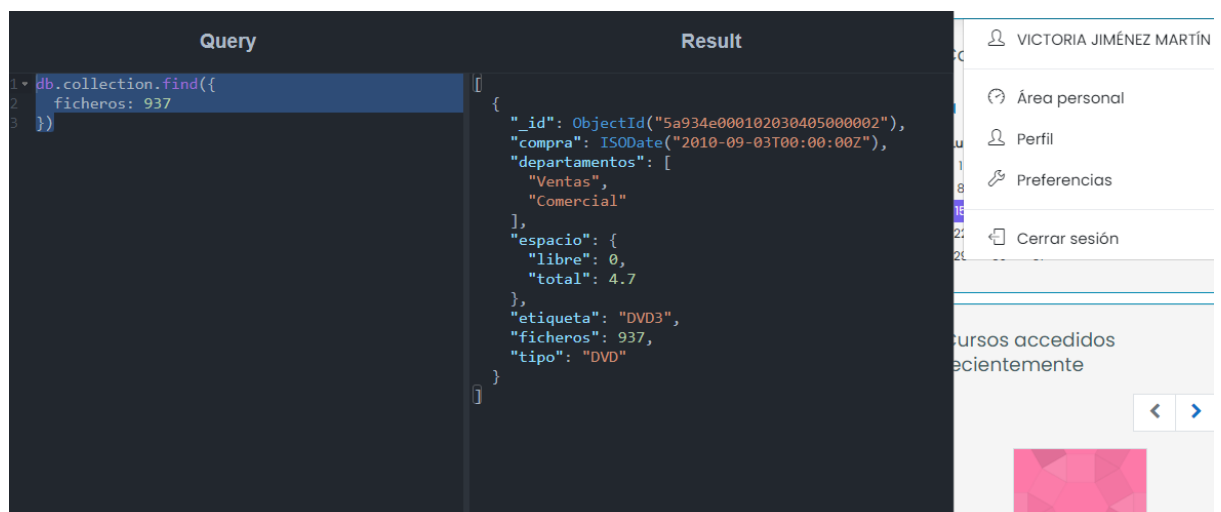
```
{
  "_id": ObjectId("5a934e000102030405000001"),
  "compra": ISODate("2022-01-19T00:00:00Z"),
  "departamentos": [
    "Comercial"
  ],
  "espacio": {
    "libre": 200,
    "total": 240
  },
  "etiqueta": "SSD9",
  "ficheros": 20059,
  "tipo": "SSD"
}
```

To the right of the query interface, a sidebar menu is visible with the user's name 'VICTORIA JIMÉNEZ MARTÍN' at the top. Below the name are several menu items: 'Área personal', 'Perfil', 'Preferencias', and 'Cerrar sesión'. At the bottom of the sidebar, there is a section titled 'Cursos accedidos recientemente'.

Apartado 3: Encontrar los dispositivos que tengan 937 ficheros.

Ejecutamos el comando:

```
db.collection.find({ ficheros: 937 })
```



The screenshot displays a MongoDB query interface. On the left, under the 'Query' tab, the following command is entered:

```
1 db.collection.find({
2   ficheros: 937
3 })
```

On the right, under the 'Result' tab, the output of the query is shown as a JSON array containing one document:

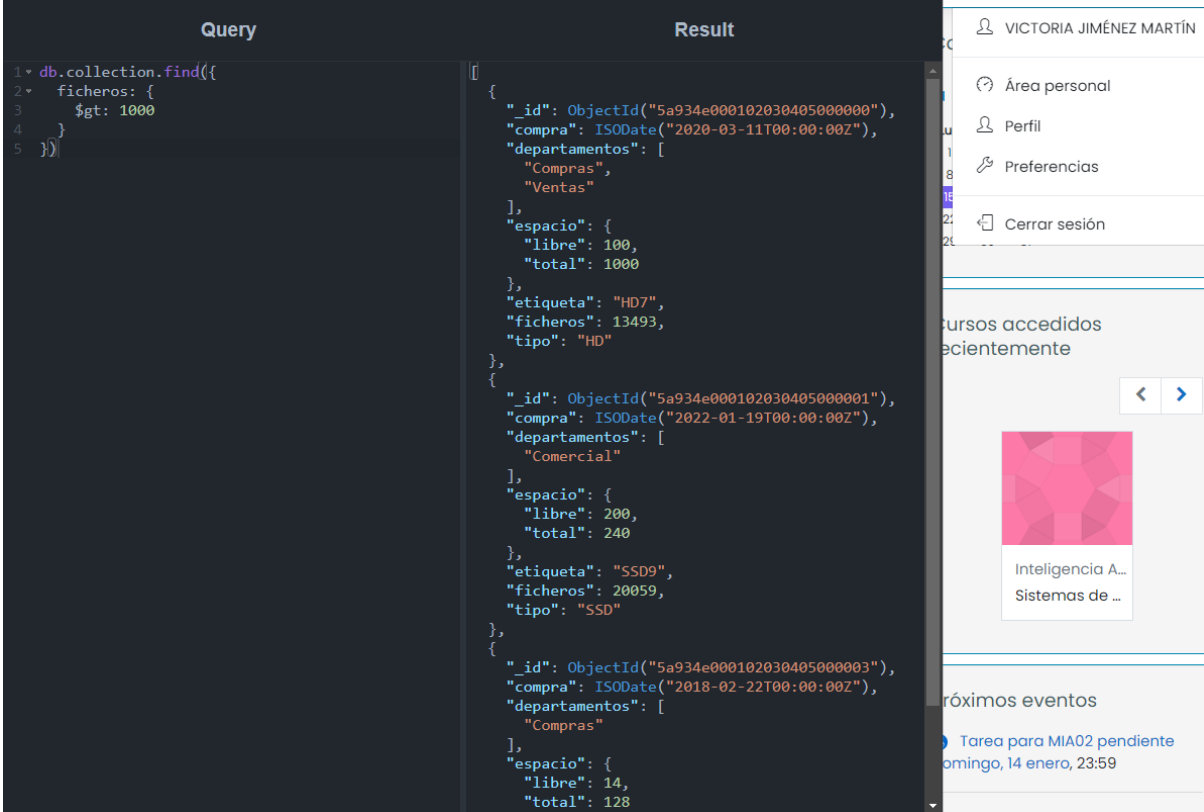
```
{
  "id": ObjectId("5a934e000102030405000002"),
  "compra": ISODate("2010-09-03T00:00:00Z"),
  "departamentos": [
    "Ventas",
    "Comercial"
  ],
  "espacio": {
    "libre": 0,
    "total": 4.7
  },
  "etiqueta": "DVD3",
  "ficheros": 937,
  "tipo": "DVD"
}
```

To the right of the query interface, a sidebar menu is visible with the user's name 'VICTORIA JIMÉNEZ MARTÍN' at the top. Below the name are several menu items: 'Área personal', 'Perfil', 'Preferencias', and 'Cerrar sesión'. At the bottom of the sidebar, there is a section titled 'Cursos accedidos recientemente'.

Apartado 4: Encontrar los dispositivos que tengan más de 1000 ficheros.

Ejecutamos:

```
db.collection.find({ ficheros: { $gt: 1000 } })
```



The screenshot displays a MongoDB query interface with two main panels: 'Query' and 'Result'.

Query Panel:

```
1- db.collection.find({
2-   ficheros: {
3-     $gt: 1000
4-   }
5- })
```

Result Panel:

```
[
  {
    "_id": ObjectId("5a934e000102030405000000"),
    "compra": ISODate("2020-03-11T00:00:00Z"),
    "departamentos": [
      "Compras",
      "Ventas"
    ],
    "espacio": {
      "libre": 100,
      "total": 1000
    },
    "etiqueta": "HD7",
    "ficheros": 13493,
    "tipo": "HD"
  },
  {
    "_id": ObjectId("5a934e000102030405000001"),
    "compra": ISODate("2022-01-19T00:00:00Z"),
    "departamentos": [
      "Comercial"
    ],
    "espacio": {
      "libre": 200,
      "total": 240
    },
    "etiqueta": "SSD9",
    "ficheros": 20059,
    "tipo": "SSD"
  },
  {
    "_id": ObjectId("5a934e000102030405000003"),
    "compra": ISODate("2018-02-22T00:00:00Z"),
    "departamentos": [
      "Compras"
    ],
    "espacio": {
      "libre": 14,
      "total": 128
    },
    "etiqueta": "SSD",
    "ficheros": 1001,
    "tipo": "SSD"
  }
]
```

Right Sidebar:

- Profile: VICTORIA JIMÉNEZ MARTÍN
- Area personal
- Perfil
- Preferencias
- Cerrar sesión
- Cursos accedidos recientemente
- Inteligencia A...
Sistemas de ...
- Próximos eventos
- Tarea para MIA02 pendiente
domingo, 14 enero, 23:59

Apartado 5: Encontrar los dispositivos comprados con posterioridad a 2020-01-01.

Realizamos la siguiente consulta `db.collection.find({`

`compra: { $gt: ISODate("2020-01-01T00:00:00.000Z") } })`

Query	Result
<pre>1 db.collection.find({ 2 compra: { 3 \$gt: ISODate("2020-01-01T00:00:00.000Z") 4 } 5 })</pre>	<pre>[{ "_id": ObjectId("5a934e000102030405000000"), "compra": ISODate("2020-03-11T00:00:00Z"), "departamentos": ["Compras", "Ventas"], "espacio": { "libre": 100, "total": 1000 }, "etiqueta": "HD7", "ficheros": 13493, "tipo": "HD" }, { "_id": ObjectId("5a934e000102030405000001"), "compra": ISODate("2022-01-19T00:00:00Z"), "departamentos": ["Comercial"], "espacio": { "libre": 200, "total": 240 }, "etiqueta": "SSD9", "ficheros": 20059, "tipo": "SSD" }]</pre>

VICTORIA JIMÉNEZ MARTÍN

- Área personal
- Perfil
- Preferencias
- Cerrar sesión

cursos accedidos recientemente



Inteligencia A...
Sistemas de ...

Apartado 6: Encontrar los dispositivos con menos de 100 GB libres.

La consulta es la siguiente:

```
db.collection.find({ "espacio.libre": { $lt: 100 } })
```

Query	Result
<pre>1 db.collection.find({ 2 "espacio.libre": { 3 \$lt: 100 4 } 5 })</pre>	<pre>[{ "_id": ObjectId("5a934e000102030405000002"), "compra": ISODate("2010-09-03T00:00:00Z"), "departamentos": ["Ventas", "Comercial"], "espacio": { "libre": 0, "total": 4.7 }, "etiqueta": "DVD3", "ficheros": 937, "tipo": "DVD" }, { "_id": ObjectId("5a934e000102030405000003"), "compra": ISODate("2018-02-22T00:00:00Z"), "departamentos": ["Compras"], "espacio": { "libre": 14, "total": 128 }, "etiqueta": "PEN09", "ficheros": 91277, "tipo": "Pendrive" }]</pre>

VICTORIA JIMÉNEZ MARTÍN

- Área personal
- Perfil
- Preferencias
- Cerrar sesión

Cursos accedidos recientemente



Inteligencia A...
Sistemas de ...

Apartado 7: Encontrar los dispositivos que sean usados por los departamentos de compras o de ventas.

Realizamos la siguiente consulta:

```
db.collection.find({ departamentos: { $in: [ "Compras", "Ventas" ] } })
```

The screenshot shows a MongoDB query and its results. The query is:

```
1 db.collection.find({
2   departamentos: {
3     $in: [
4       "Compras",
5       "Ventas"
6     ]
7   }
8 })
```

The results are displayed in a table format with two columns: Query and Result. The Result column shows three documents:

```
{
  "_id": ObjectId("5a934e000102030405000000"),
  "compra": ISODate("2020-03-11T00:00:00Z"),
  "departamentos": [
    "Compras",
    "Ventas"
  ],
  "espacio": {
    "libre": 100,
    "total": 1000
  },
  "etiqueta": "HD7",
  "ficheros": 13493,
  "tipo": "HD"
},
{
  "_id": ObjectId("5a934e000102030405000002"),
  "compra": ISODate("2010-09-03T00:00:00Z"),
  "departamentos": [
    "Ventas",
    "Comercial"
  ],
  "espacio": {
    "libre": 0,
    "total": 4.7
  },
  "etiqueta": "DVD3",
  "ficheros": 937,
  "tipo": "DVD"
},
{
  "_id": ObjectId("5a934e000102030405000003"),
  "compra": ISODate("2018-02-22T00:00:00Z"),
  "departamentos": [
    "Compras"
  ],
  "espacio": {
    "libre": 14,
```

On the right side of the screenshot, there is a sidebar with a user profile for VICTORIA JIMÉNEZ MARTÍN and a list of courses accessed recently, including "Inteligencia A..." and "Sistemas de ...".

Apartado 8: Encontrar los dispositivos que sean usados por los departamentos de compras o de ventas, pero en este caso sólo mostrar sus campos "etiqueta" y "ficheros".

Para esta última consulta, ejecutamos el siguiente comando:

```
db.collection.find({ departamentos: {$in: [ "Compras", "Ventas" ] }, { etiqueta: 1, ficheros: 1, id: 0 })
```

Query	Result
<pre>1 db.collection.find({ 2 departamentos: { 3 \$in: [4 "Compras", 5 "Ventas" 6] 7 }, 8 }, 9 { 10 etiqueta: 1, 11 ficheros: 1, 12 id: 0 13 })</pre>	<pre>[{ "etiqueta": "HD7", "ficheros": 13493 }, { "etiqueta": "DVD3", "ficheros": 937 }, { "etiqueta": "PEN09", "ficheros": 91277 }]</pre>

VICTORIA JIMÉNEZ MARTÍN

- Área personal
- Perfil
- Preferencias
- Cerrar sesión

Cursos accedidos recientemente

< >