

Trabajo teórico DWEC Tema 3

Desarrollo Web Entorno Cliente

David Aparicio Sir

Sumario

1 Búsqueda de información de los conjuntos en JS.....	3
(a) ¿Qué son?.....	3
(b) Declaración.....	3
(c) Propiedades.....	3
i. Size: Devuelve el tamaño del conjunto.....	3
(d) Métodos.....	4
i. Add:.....	4
ii. Delete:.....	5
iii. Has:.....	5
(e) Recorrer conjuntos.....	6
i. Entries clave valor.....	6
ii. Keys clave.....	7
iii. Values valor.....	8
iv. Foreach.....	8
2 Búsqueda de información de los mapas en JS.....	9
(a) ¿Qué son?.....	9
(b) Declaración.....	9
(c) Propiedades.....	9
i. Size.....	9
(d) Métodos.....	10
i. Set.....	10
ii. Get.....	10
iii. Has.....	11
iv. Delete.....	11
(e) Recorrer mapas.....	12
i. Foreach.....	12
ii. Keys.....	13
iii. Values.....	13
iv. Entries.....	13

1 Búsqueda de información de los conjuntos en JS.

(a) ¿Qué son?

Como su nombre indica, un conjunto es una colección de elementos únicos. No almacena los valores repetidos.

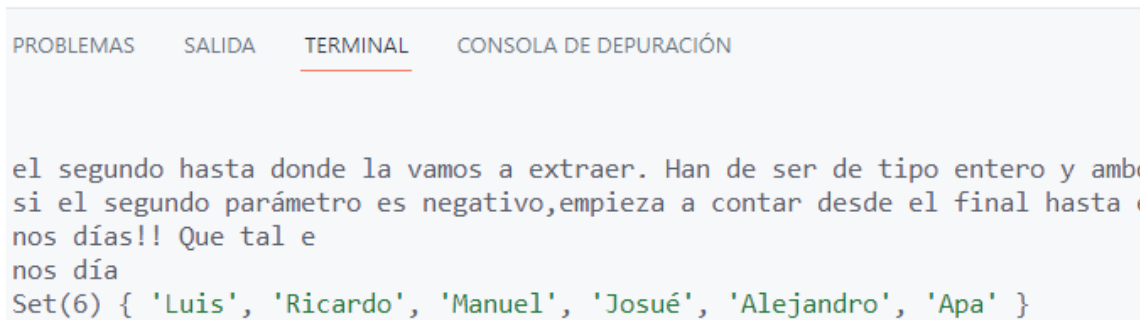
(b) Declaración

```
const nombres=new  
Set(["Luis","Ricardo","Manuel","Josué","Alejandro","Apa"]);
```

(c) Propiedades

i. Size: Devuelve el tamaño del conjunto

```
88 console.log(nombres.size);
```



(d) Métodos

i. Add:

Añade un nuevo elemento

```
1  const nombres=new Set(["Luis","Ricardo","Manuel","Josué","Alejandro","Apa"]);
2  nombres.add("Alberto");
3  console.log(nombres);
4  |
```

PROBLEMAS SALIDA TERMINAL CONSOLA DE DEPURACIÓN

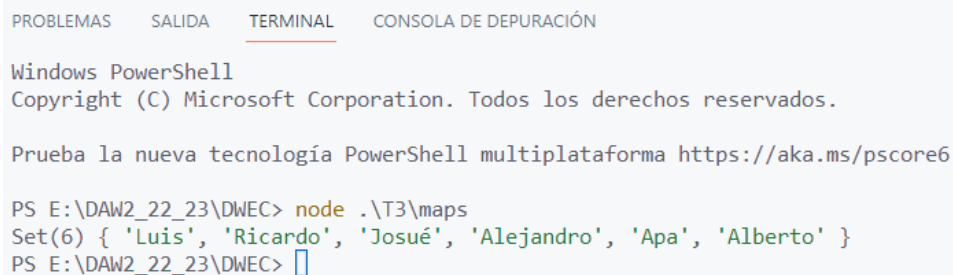
PS E:\DAW2_22_23\DWEC> node .\T3\maps

```
Set(7) {
  'Luis',
  'Ricardo',
  'Manuel',
  'Josué',
  'Alejandro',
  'Apa',
  'Alberto'
}
```

ii. Delete:

Borra el elemento especificado si está

```
1 const nombres=new Set(["Luis","Ricardo","Manuel","Josué","Alejandro","Apa"]);
2 nombres.add("Alberto");
3 nombres.delete("Manuel");
4 console.log(nombres);
```



```
PROBLEMAS  SALIDA  TERMINAL  CONSOLA DE DEPURACIÓN

Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

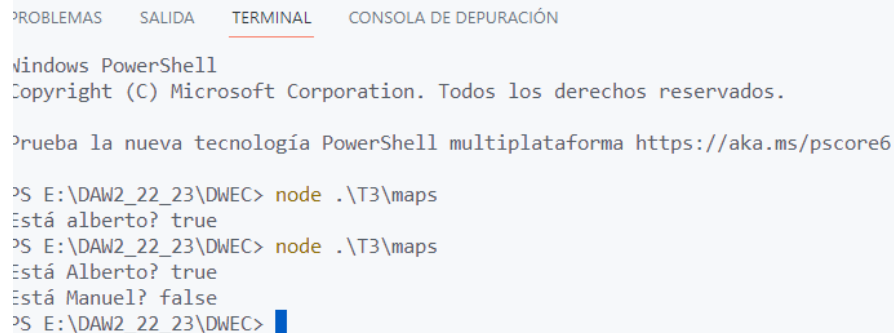
Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/pscore6

PS E:\DAW2_22_23\DWECE> node .\T3\maps
Set(6) { 'Luis', 'Ricardo', 'Josué', 'Alejandro', 'Apa', 'Alberto' }
PS E:\DAW2_22_23\DWECE> 
```

iii. Has:

Comprueba si el elemento por el que se pregunta está en el conjunto

```
1 const nombres=new Set(["Luis","Ricardo","Manuel","Josué","Alejandro","Apa"]);
2 nombres.add("Alberto");
3 nombres.delete("Manuel");
4 let esta=nombres.has("Alberto");
5 console.log("Está Alberto? "+esta);
6 esta=nombres.has("Manuel");
7 console.log("Está Manuel? "+esta);
```



```
PROBLEMAS  SALIDA  TERMINAL  CONSOLA DE DEPURACIÓN

Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/pscore6

PS E:\DAW2_22_23\DWECE> node .\T3\maps
Está alberto? true
PS E:\DAW2_22_23\DWECE> node .\T3\maps
Está Alberto? true
Está Manuel? false
PS E:\DAW2_22_23\DWECE> 
```

(e) Recorrer conjuntos

Hay varias formas de recorrer los conjuntos

i. Entries clave valor

```
14 //recorrer con entries
15 const entradas=nombr.es.entries();
16 let nombre=entradas.next().value
17 while(nombre!=null){
18     console.log(nombre);
19     nombre=entradas.next().value;
20 }
21
22
23
24
25
26
27
```

PROBLEMAS SALIDA TERMINAL ... > powershell

```
[ 'Ricardo', 'Ricardo' ]
PS E:\DAW2_22_23\DWEC> node .\T3\maps
Está Alberto? true
Está Manuel? false
[ 'Luis', 'Luis' ]
[ 'Ricardo', 'Ricardo' ]
[ 'Josué', 'Josué' ]
[ 'Alejandro', 'Alejandro' ]
[ 'Apa', 'Apa' ]
[ 'Alberto', 'Alberto' ]
.
```

ii. Keys clave

```
22  const clave=nombres.keys();  
23  nombre=clave.next().value  
24  while(nombre!=null){  
25      console.log(nombre);  
26      nombre=clave.next().value;  
27  }
```

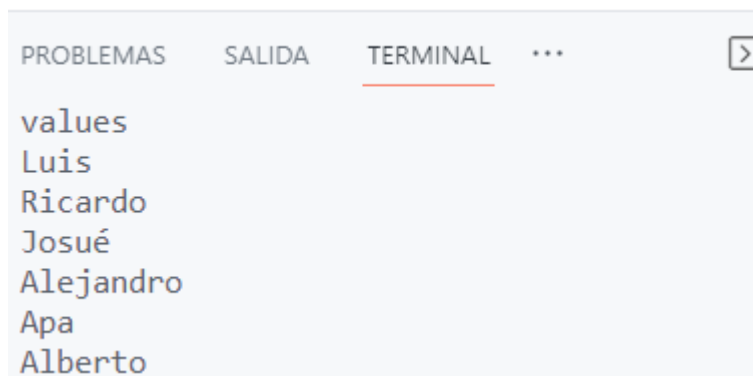
PROBLEMAS SALIDA TERMINAL ...

```
[ 'Josué', 'Josué' ]  
[ 'Alejandro', 'Alejandro' ]  
[ 'Apa', 'Apa' ]  
[ 'Alberto', 'Alberto' ]
```

Luis
Ricardo
Josué
Alejandro
Apa
Alberto

iii. Values valor

```
28 //valor
29 console.log("values");
30 const valores=nombrs.values();
31 nombre=valores.next().value
32 while(nombre!=null){
33     console.log(nombre);
34     nombre=valores.next().value;
35 }
```

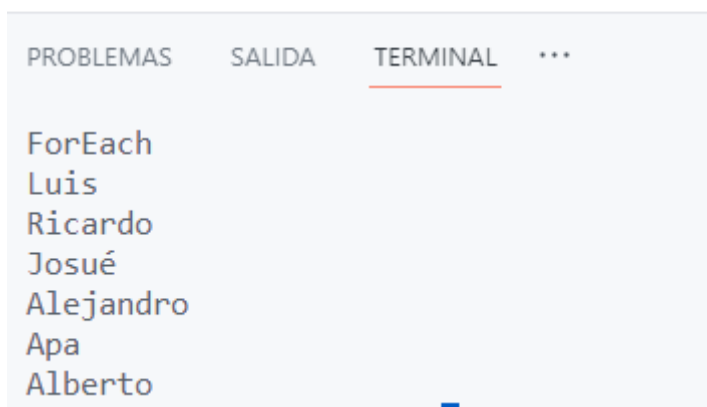


The screenshot shows a code editor with a terminal window. The terminal has tabs for 'PROBLEMAS', 'SALIDA', and 'TERMINAL', with 'TERMINAL' being the active tab. The output in the terminal is as follows:

```
values
Luis
Ricardo
Josué
Alejandro
Apa
Alberto
```

iv. Foreach

```
36 console.log("ForEach");
37 nombrs.forEach((element) => {
38     console.log(element);
39 });
```



The screenshot shows a code editor with a terminal window. The terminal has tabs for 'PROBLEMAS', 'SALIDA', and 'TERMINAL', with 'TERMINAL' being the active tab. The output in the terminal is as follows:

```
ForEach
Luis
Ricardo
Josué
Alejandro
Apa
Alberto
```


2 Búsqueda de información de los mapas en JS.

(a) ¿Qué son?

Map es, al igual que Object, una colección de datos identificados por claves. Pero la principal diferencia es que Map permite claves de cualquier tipo.

(b) Declaración

```
41 console.log("mapa");
42 let mapa=new Map([[1, 'Manuel'],
43 [2, "Luis"],
44 [3, "Ricardo"],
45 [4, "Josué"],
46 [5, "Alejandro"],
47 [6, "Apa"]
48 ]);
49 console.log(mapa);
```

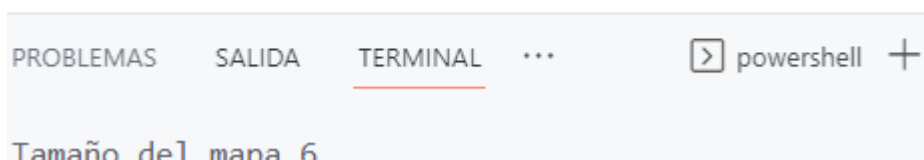


```
PROBLEMAS SALIDA TERMINAL ... powershell
mapa
Map(6) {
  1 => 'Manuel',
  2 => 'Luis',
  3 => 'Ricardo',
  4 => 'Josué',
  5 => 'Alejandro',
  6 => 'Apa'
}
```

(c) Propiedades

i. Size

```
50 console.log("Tamaño del mapa "+mapa.size);
```



```
PROBLEMAS SALIDA TERMINAL ... powershell +
Tamaño del mapa 6
```

(d) Métodos

i. Set

```
51 mapa.set(7,"alberto");  
52 console.log(mapa);
```

PROBLEMAS SALIDA TERMINAL ...

```
Map(7) {  
  1 => 'Manuel',  
  2 => 'Luis',  
  3 => 'Ricardo',  
  4 => 'Josué',  
  5 => 'Alejandro',  
  6 => 'Apa',  
  7 => 'alberto'  
}
```

ii. Get

```
53 console.log(mapa.get(5));
```

PROBLEMAS SALIDA TERMINAL ...

```
Map(7) {  
  1 => 'Manuel',  
  2 => 'Luis',  
  3 => 'Ricardo',  
  4 => 'Josué',  
  5 => 'Alejandro',  
  6 => 'Apa',  
  7 => 'alberto'  
}  
Alejandro
```

iii. Has

```
54 console.log("Esta Manuel: "+mapa.has(1));
```

PROBLEMAS SALIDA TERMINAL ... node + -

Esta Manuel: true

iv. Delete

```
55 mapa.delete(4);
56 mapa.forEach (function(value, key) {
57     console.log(value);
58 })
```

PROBLEMAS SALIDA TERMINAL ... powershell

```
6 => 'Apa'
}
Tamaño del mapa 6
Map(7) {
  1 => 'Manuel',
  2 => 'Luis',
  3 => 'Ricardo',
  4 => 'Josué',
  5 => 'Alejandro',
  6 => 'Apa',
  7 => 'alberto'
}
Manuel
Luis
Ricardo
Alejandro
Apa
alberto
PS E:\DAW2_22_23\DWEC>
```

(e) Recorrer mapas

i. Foreach

```
55  mapa.delete(4);  
56  mapa.forEach (function(value, key) {  
57      console.log(value);  
58  })
```

PROBLEMAS SALIDA TERMINAL ...  powershell

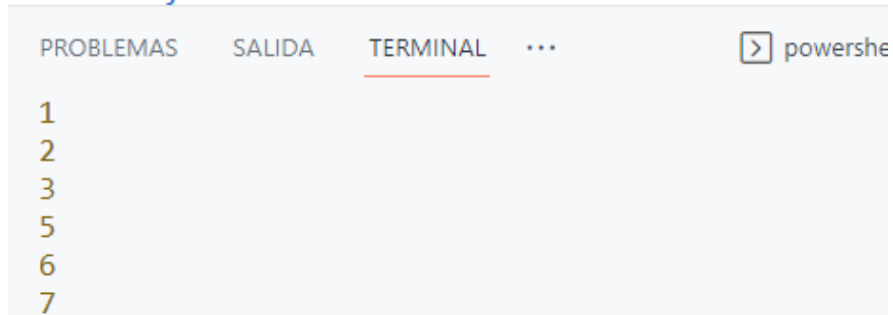
```
6 => 'Apa'  
}  
Tamaño del mapa 6  
Map(7) {  
  1 => 'Manuel',  
  2 => 'Luis',  
  3 => 'Ricardo',  
  4 => 'Josué',  
  5 => 'Alejandro',  
  6 => 'Apa',  
  7 => 'alberto'  
}
```

```
Manuel  
Luis  
Ricardo  
Alejandro  
Apa  
alberto
```

```
PS E:\DAW2_22_23\DWEC> █
```

ii. Keys

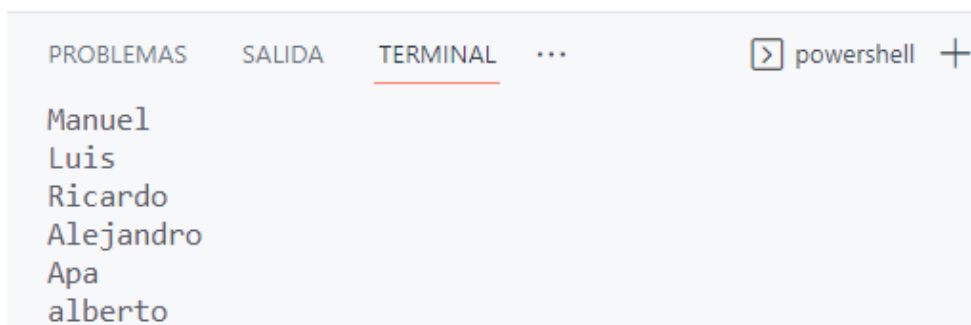
```
59  for (const clave of mapa.keys()) {  
60      console.log(clave);  
61  }
```



```
PROBLEMAS  SALIDA  TERMINAL  ...  powershell  
1  
2  
3  
5  
6  
7
```

iii. Values

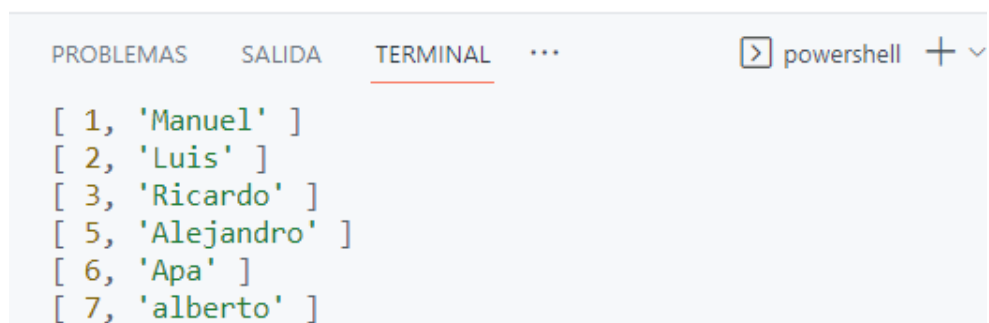
```
62  for (const clave of mapa.values()) {  
63      console.log(clave);  
64  }
```



```
PROBLEMAS  SALIDA  TERMINAL  ...  powershell +  
Manuel  
Luis  
Ricardo  
Alejandro  
Apa  
alberto
```

iv. Entries

```
65  for (const entrada of mapa.entries()) {  
66      console.log(entrada);  
67  }
```



```
PROBLEMAS  SALIDA  TERMINAL  ...  powershell +  
[ 1, 'Manuel' ]  
[ 2, 'Luis' ]  
[ 3, 'Ricardo' ]  
[ 5, 'Alejandro' ]  
[ 6, 'Apa' ]  
[ 7, 'alberto' ]
```