

```

1 class Cola{
2     constructor(){
3         this.coleccion={};
4         this.frente=0;
5         this.cola=0; //hace referencia a tail o end
6     };
7
8     encolar(valor){
9         this.coleccion[this.cola]=valor;
10        this.cola++;
11    };
12
13    desencolar(){
14        if(this.frente === this.cola){
15            alert("NADA PARA DESENCOLAR");
16            return null;
17        };
18
19        const dato = this.coleccion[this.frente]; //elimino el primer valor que entro (FIFO)
20        this.frente++; //ahora seria una eliminacion logica porque solo paso el punter de
frente al valor siguiente
21        //ya no se tiene en cuenta el valor
22        return dato; //devuelvo el valor que salio
23    };
24
25    obtenerTamaño(){
26        return this.cola - this.frente;
27    };
28
29    estaVacia(){
30        if (this.cola - this.frente === 0){ //uso el metodo obtenerTamaño
31            return true;
32        }
33        else{
34            return false;
35        };
36    };
37
38    peek(){
39        if(this.cola - this.frente===0){ //uso el metodo estaVacia
40            return null;
41        };
42        return this.coleccion[this.frente]; //en frente tenemos el valor que va a salir
proximamente de la cola
43        //eso hace peek tomar el proximo por salir
44    };
45
46    imprimir(){
47
48        var resultado = "<table class='centered bordered highlight'><thead><th>pos</th>
<th>Valor</th></thead><tbody>";
49
50        for(let i=0; i < this.cola;i++){
51            if(this.frente>i){
52                resultado+="<tr bgcolor='red'><td>"+i+"</td><td>"+this.coleccion[i]+"</td>
</tr>";
53            }
54            else{
55                resultado+="<tr><td>"+i+"</td><td>"+this.coleccion[i]+"</td></tr>";
56            }
57        }
58    }
59

```

```
60         resultado += "</tbody></table>";
61
62         return resultado
63     };
64
65
66     obtenerFrente(){
67         return this.frente;
68     }
69
70     obtenerUltimo(){
71         return this.cola;
72     }
73
74     limpiar(){
75         this.frente=0;
76         this.cola=0;
77         this.coleccion={};
78     }
79 }
80
81 };
82
83
84
85
86
87 const cola = new Cola();
88
89 function encolar(){
90     var valor = parseInt(document.getElementById("numero").value);
91
92
93     if (!/^[0-9]*$/ .test(valor)) {
94         alert("El valor " +valor+ " no es un número");
95         document.getElementById("numero").value=null;
96     }
97     else
98     {
99         if(!valor){
100             alert("No escribiste nada");
101         }
102         else{
103             cola.encolar(valor);
104             let cadena = cola.imprimir();
105             document.getElementById("contenedorCola").innerHTML = cadena;
106             document.getElementById("frente").innerHTML = "Frente: "
107             +cola.obtenerFrente();
108             document.getElementById("ultimo").innerHTML = "Tamaño: "
109             +cola.obtenerUltimo()
110             document.getElementById("numero").value="";
111         }
112     }
113 }
114
115 function desencolar(){
116     cola.desencolar();
117     let cadena = cola.imprimir();
118     document.getElementById("contenedorCola").innerHTML = cadena;
119     document.getElementById("frente").innerHTML = "Frente: " +cola.obtenerFrente();
120     document.getElementById("ultimo").innerHTML = "Tamaño: " +cola.obtenerUltimo()
```

```
121 |     document.getElementById("numero").value="";
122 | }
123 | function peek(){
124 |     alert("El siguiente elemento en salir de la cola es: "+cola.peek());
125 | }
126 |
127 | function limpiarCola(){
128 |     cola.limpiar();
129 |     let cadena = cola.imprimir();
130 |     document.getElementById("contenedorCola").innerHTML = cadena;
131 |     document.getElementById("frente").innerHTML = "Frente: "+cola.obtenerFrente();
132 |     document.getElementById("ultimo").innerHTML = "Ultimo: "+cola.obtenerUltimo();
133 |     document.getElementById("numero").value="";
134 | }
135 |
136 | document.getElementById("encolar").addEventListener("click", encolar);
137 | document.getElementById("desencolar").addEventListener("click", desencolar);
138 | document.getElementById("peek").addEventListener("click", peek);
139 | document.getElementById("limpiarCola").addEventListener("click", limpiarCola);
```