



Examen. Parte de teoría. 20 de Junio de 2019.

Nombre y Apellidos: \_\_\_\_\_ DNI: \_\_\_\_\_

Responde a las siguientes preguntas, de forma breve y concisa. Cada pregunta tiene un valor de **0.5** puntos

1. Tecnologías web: ¿Cuál es la misión del HTML? ¿Y de Javascript?
2. Al utilizar el protocolo HTTP, ¿Cuál de las modalidades de conexión es la más eficiente? ¿Y la menos eficiente?
3. ¿Qué es el DOM?
4. ¿Cómo se le asigna un identificador a un objeto del DOM en HTML? Pon un ejemplo
5. ¿De qué color sale el mensaje M1 cuando el navegador lo renderiza en la pantalla?

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <body>
    <p id="color:black">M1</p>
  </body>
  <head>
    <style>
      p {color:red}
    </style>
  </head>
</html>
```

6. Dado el siguiente fragmento de código, indicar qué se imprime en la consola del navegador

```
function Particula(init) {  
    this.x = init;  
    this.y = init;  
    this.incx = function() {  
        this.x += 3;  
    }  
}  
  
var p1 = new Particula(1);  
var p2 = new Particula(2);  
p2.incx()  
var w = p1.x + p2.y  
console.log(w)  
console.log(p2.x)
```

7. El siguiente código HTML está alojado en el fichero index.html en un servidor web. Desde el navegador introducimos la url raíz del servidor. Indica qué ficheros se solicitan al servidor y en qué orden

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<head>  
<!-- Get src = "main.html" -->  
<link rel="stylesheet" href="mystyle.css"/>  
<script src="main.js"></script>  
<!-- Download file = "file.pdf" -->  
</head>  
<body>  
<a href="page2.html"> Go to page 2 </a>  
  
<p id="src=image2.jpg"></p>  
</body>  
</html>
```

8. ¿Qué hace este programa en Javascript?

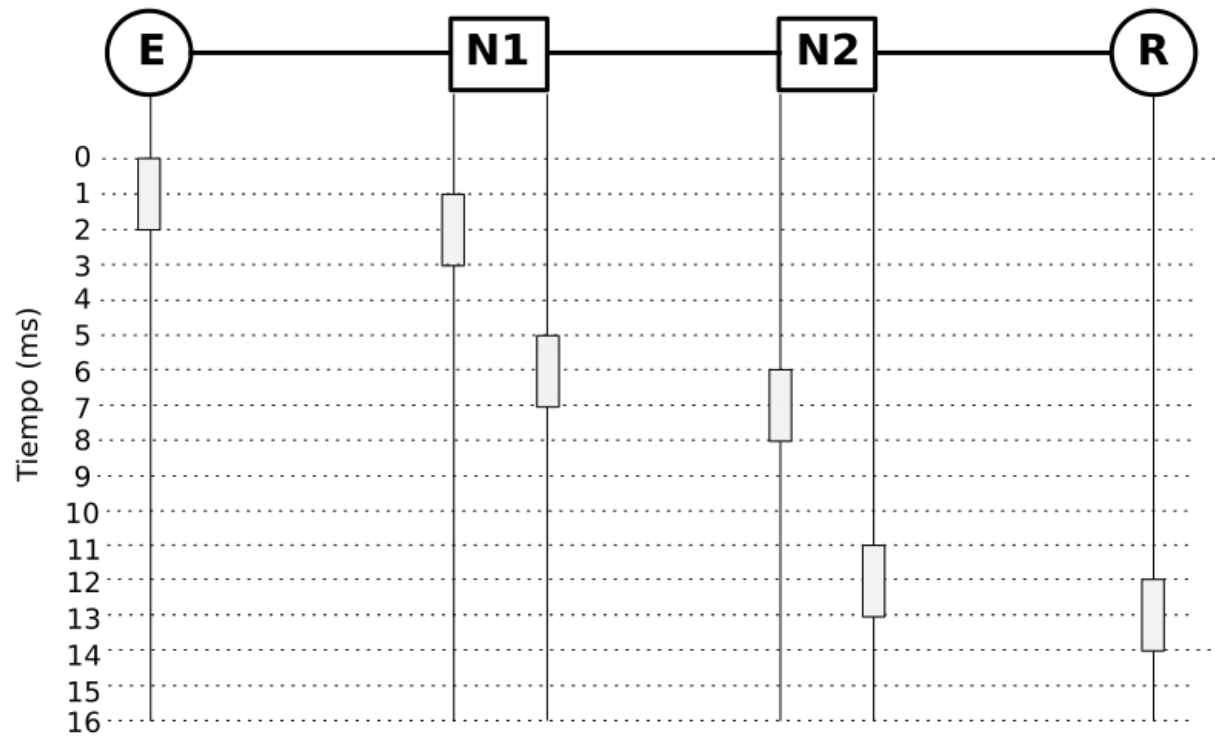
```
function test(p) {  
  p()  
}  
  
test(()=>{console.log("hola")})
```

9. En el programa javascript anterior, ¿Qué es p?

10. Describir el funcionamiento de esta página web

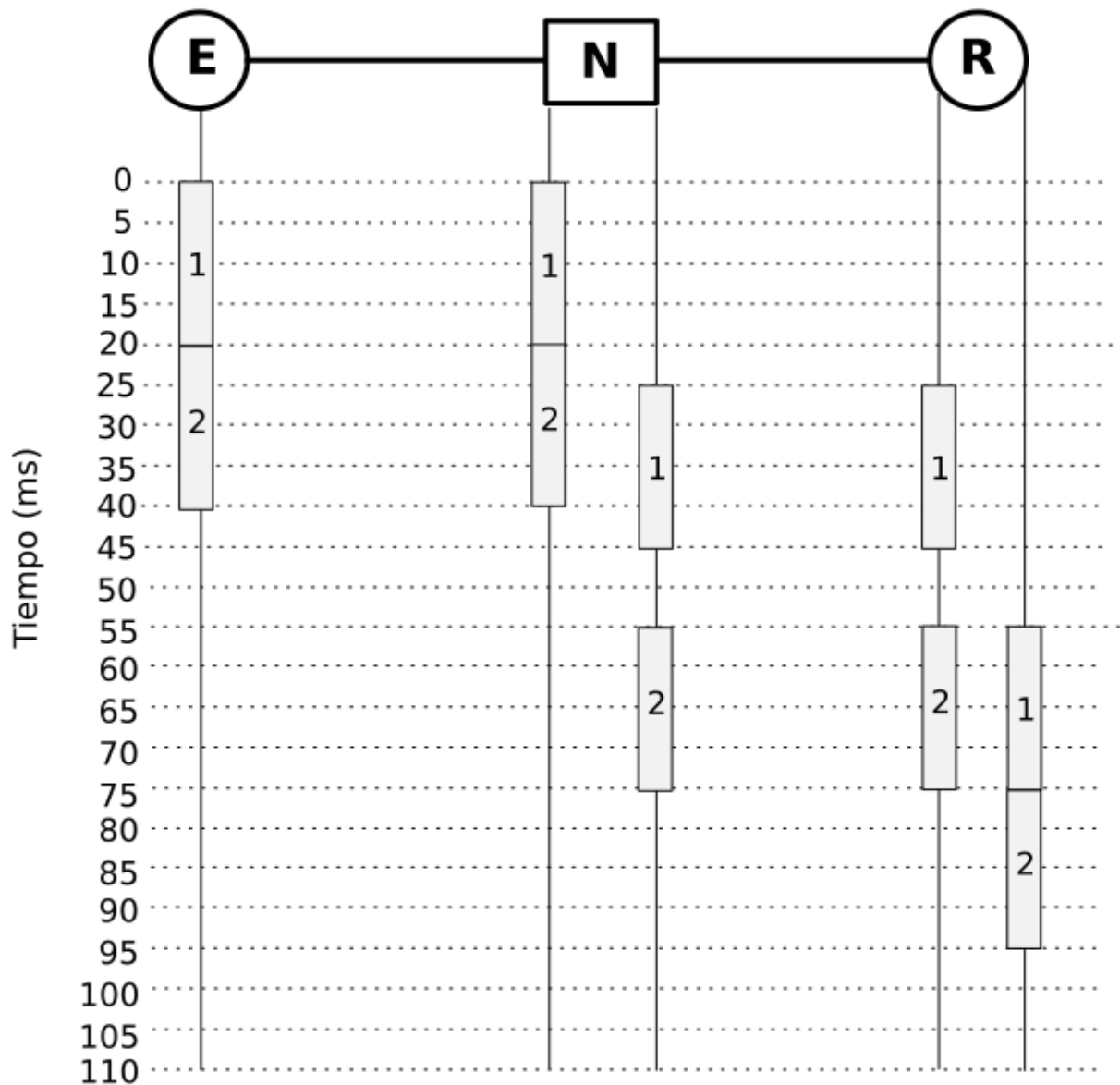
```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<body>  
<button onclick="test()">Click me</button>  
  <p id="d"></p>  
</body>  
<head>  
<script>  
  var x = 0;  
  var d = document.getElementById('d')  
  function test() {  
    setInterval(()=>{  
      x += 1;  
      d.innerHTML = x;  
    }, 1000);  
  }  
</script> </head>  
</html>
```

11. Un emisor envía un paquete de audio a un receptor, pasando por los nodos 1 y 2. En el siguiente diagrama de tiempo se muestra el recorrido del paquete. ¿Qué retardo de propagación hay entre N1 y N2? ¿Cuánto vale el retardo extremo a extremo?



12. En el diagrama anterior, ¿Cuáles son los tiempo de encolamiento en N1 y N2?
13. ¿Qué es el tiempo de *playout* ?

14. Se tiene la siguiente red, donde hay un emisor, un nodo intermedio y un receptor. En emisor y receptor se está ejecutando una **aplicación interactiva**, que en un momento determinado envía dos paquetes multimedia de 20ms. A la vista del diagrama de tiempo, ¿en qué momento empieza el receptor a reproducir el vídeo? ¿Cuanto vale el tiempo de playout?



15. En el caso anterior. ¿Cuál sería el playout **máximo**?
16. En el caso anterior, si la aplicación fuese de **streaming** en vez de interactiva, ¿Cuál sería el *playout máximo*?
17. ¿Es viable el uso de técnicas de retransmisión en aplicaciones multimedia interactivas? ¿Y en aplicaciones de streaming?
18. Indica las tres técnicas de recuperación sin retransmisión principales en aplicaciones multimedia
19. Un emisor y receptor multimedia están usando la técnica FEC genérica para corregir errores. Usan paquetes de 5 bits y grupos de 6 paquetes. Se produce un problema en la transmisión, por lo que el receptor sólo recibe 5 de los 6 paquetes del grupo, cuyos valores son: 11111, 11111, 11111, 00000, 10101. Reconstruye el paquete perdido
20. ¿Para qué tipo de aplicaciones se usa MPEG-DASH?