

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
EJERCICIOS	2
Ejercicio 1	2
Solución.....	2
Prueba.....	2
Explicación	2
Ejercicio 2	3
Solución.....	3
Prueba.....	4
Explicación	4
BIBLIOGRAFIA.....	4

INTRODUCCIÓN

Ejercicio 1:

Modifica el ejercicio de UT2.Práctica_2.Ejercicio3, para utilizar un método del objeto String que acceda a la posición de la cadena dada de letras del DNI y obtenga la letra del número DNI introducido.

Ejercicio 2:

Realizar los cálculos de notas del alumno.

- Se introducirán por teclado las notas referentes a: 2 notas de prácticas y 1 nota de examen de evaluación y una nota de actitud.
- Los porcentajes de calificación serán: 45% las prácticas, 45% examen, 10% actitud.
- Para las notas de prácticas se hace la media entre las 2 notas de prácticas.
- La nota de actitud solo es aplicable si las notas de prácticas y exámenes son igual o superior a 4,5.
- Es necesario que las notas sean de 4 o superior para poder realizar la media.

EJERCICIOS

Ejercicio 1

Modifica el ejercicio de UT2.Práctica_2.Ejercicio3, para utilizar un método del objeto String que acceda a la posición de la cadena dada de letras del DNI y obtenga la letra del número DNI introducido.

Solución

```
<p id="unique"></p>
<script>
  const posLetra = ['T', 'R', 'W', 'A', 'G', 'M', 'Y', 'F', 'P', 'D', 'X', 'B', 'N', 'J', 'Z', 'S', 'Q', 'V', 'H', 'L', 'C', 'K', 'E', 'I'];
  const posLetraString = posLetra.join('');
  let numDNI;

  function comprobarEntrada() {
    while (true) {
      numDNI = prompt('Introduce los numeros del DNI: ');
      if (numDNI.length !== 8 || isNaN(numDNI)) {
        alert('Numero de DNI invalido...');
      } else break;
    }
  }

  function calculoDNI() {
    let result = posLetraString[Number(numDNI % 23)];
    return result;
  }

  comprobarEntrada();
  const unique = document.getElementById('unique');
  unique.innerText = `Tu DNI es: ${numDNI}${calculoDNI()}`;
</script>
```

Prueba

Tu DNI es: 51221474Z

Explicación

Este código, permite calcular la letra correspondiente a un dni. Primero guardo todas las letras posibles en una matriz llamada posLetra como hice en el ejercicio anterior, aunque para no modificar mucho el código anterior como la practica pide que lo haga con un texto lo paso a texto con 'join'. Después solicito al usuario que escriba su dni mediante la función comprobarEntrada y verifico que tenga exactamente 8 dígitos, si no es así, le pido nuevamente que lo ingrese. Cuando ya tengo un número correcto, utilizo la función calculoDNI, que realiza el módulo 23 del número de dni para encontrar el resto y ubicar la letra correspondiente dentro de la matriz. Finalmente, muestro el dni completo en pantalla junto con la letra en el párrafo cuyo id es unique.

Ejercicio 2

Realizar los cálculos de notas del alumno.

- Se introducirán por teclado las notas referentes a: 2 notas de prácticas y 1 nota de examen de evaluación y una nota de actitud.
- Los porcentajes de calificación serán: 45% las prácticas, 45% examen, 10% actitud.
- Para las notas de prácticas se hace la media entre las 2 notas de prácticas.
- La nota de actitud solo es aplicable si las notas de prácticas y exámenes son igual o superior a 4,5.
- Es necesario que las notas sean de 4 o superior para poder realizar la media.

Solución

```
function calcularMedia() {
  let result;
  let aprobado = false;

  const results = {
    nota: undefined,
    final: undefined,
    error: undefined
  };

  if (prac1 < 4 || prac2 < 4 || exam1 < 4) {
    results.error = 'Para realizar la media es necesario que todas las notas sean superiores a 4';
    return results;
  } else {
    if (((prac1 + prac2) / 2) * porcentajes.practicas) + (exam1 * porcentajes.examen) / 10 >= 4.5 {
      results.nota = (((prac1 + prac2) / 2) * porcentajes.practicas) + (exam1 * porcentajes.examen) + (act1 * porcentajes.actitud);
    } else {
      results.nota = (((prac1 + prac2) / 2) * porcentajes.practicas) + (exam1 * porcentajes.examen);
    }

    if (results.nota >= 5) results.final = 'aprobado';
    else results.final = 'suspense';

    return results;
  }
}
```

```
function mostrar() {
  if (resultados.error === undefined) {
    unique.innerHTML = `La media de las notas es: ${resultados.nota} y estas ${resultados.final}`;
  } else {
    unique.innerHTML = resultados.error
  }
}
```

```
<p id="unique"></p>
<p id="prac1"></p>
<p id="prac2"></p>
<p id="exam1"></p>
<p id="act1"></p>
<script>
  const porcentajes = {
    practicas: 0.45,
    examen: 0.45,
    actitud: 0.10
  };

  const prac1 = parseFloat(prompt('Dame la primera nota de practicas: '));
  const prac2 = parseFloat(prompt('Dame la segunda nota de practicas: '));
  const exam1 = parseFloat(prompt('Dame la nota de examen: '));
  const act1 = parseFloat(prompt('Dame la nota de actitud: '));

  document.getElementById('prac1').innerText = `Nota practica 1: ${prac1}`;
  document.getElementById('prac2').innerText = `Nota practica 2: ${prac2}`;
  document.getElementById('exam1').innerText = `Nota examen: ${exam1}`;
  document.getElementById('act1').innerText = `Nota actitud: ${act1}`;
```

Prueba

La media de las notas es: 10 y estas aprobado

Nota practica 1: 10

Nota practica 2: 10

Nota examen: 10

Nota actitud: 10

Explicación

Este código solicita al usuario cuatro notas: dos de prácticas, una de examen y otra de actitud. Cada nota se almacena en una variable y se muestra en la página dentro de un párrafo diferente. Luego, tengo un objeto denominado "porcentajes", el cual señala cuánto representa cada parte de la nota final con la función calcularMedia. Primero verifico que ninguna de las notas de las prácticas ni la del examen sea inferior a 4; si alguna lo es, devuelvo un error y no calculo nada. Si todas están correctas, calculo el promedio de las dos prácticas y aplico los porcentajes a cada sección sumando las prácticas, el examen y la actitud según corresponda. En caso de que el promedio entre las prácticas y el examen sea menor a 4.5, no se añade la actitud. Luego verifico si la nota final es igual o mayor a 5 para poner "aprobado" o "suspense". Al final, la función mostrar enseña en el párrafo con id unique la nota final junto al resultado o el mensaje de error.

BIBLIOGRAFIA

La documentación de MDN Web Docs, que contribuyó a mi comprensión acerca del funcionamiento de las variables, los métodos y las funciones para manejar el DOM en JavaScript.

<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript>

El sitio web W3Schools, en el que revisé cómo solicitar datos con prompt, cómo presentar información usando innerText e innerHTML, y cómo usar operadores matemáticos en JavaScript.

<https://www.w3schools.com/js/>

Hallé en Stack Overflow en español algunos ejemplos de validación de datos en JavaScript que me ayudaron a establecer condiciones en los if y gestionar errores cuando las calificaciones no resultaban válidas.

<https://es.stackoverflow.com/>

Un artículo en español de GeeksforGeeks con instrucciones para calcular medias y emplear objetos para almacenar datos, como los porcentajes de cada sección.

<https://www.geeksforgeeks.org/es/>

Tutoriales y documentación sobre programación en el cliente con JavaScript, en los cuales se indicaba cómo aplicar pesos a las notas y condicionar resultados de acuerdo a la lógica del programa.

<https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript>