



# PROYECO PRÁCTICO DE SCRIPT PHP

Juego de los dados

## Descripción breve

Proyecto práctico en PHP sobre la elaboración de un pequeño juego en el que se pueda jugar contra la máquina

Iván Hernández Fuentes

Módulo de Implantación de Aplicaciones Web

# Índice

1. Introducción
2. Funciones y estructuras utilizadas.
3. Funcionamiento del juego.

# Introducción

El objetivo del proyecto es realizar un pequeño juego en PHP, en el que se pueda jugar contra la máquina, con el objetivo de plasmar los conocimientos adquiridos a lo largo de las diferentes sesiones.

# Funciones y estructuras utilizadas

En el proyecto se han utilizado las siguientes funciones y estructuras:

- Arrays
- Condicionales
- Loops
- Sesiones
- Función login()
- Función tiraDados()
- Función pintaDados()
- Función compruebaPuntos()

## Función login()

La función login() recibe como parámetro la contraseña, esta se pasa mediante la función hash() a md5, para posteriormente comprobar con una condición si coincide con el hash real, que sería la contraseña correcta(majada1234), en el caso de ser correcta se establece la variable \$\_SESSION['dificultad'] donde almacena la dificultad seleccionada por el jugador.

Si la contraseña no es correcta muestra un error.

```
function login($password){  
  
    $contrasenia = $password;  
    $md5 = hash('md5',$contrasenia);  
  
    $hash_real = 'd44b4fc123c8fc7f5a65595bde0107bc'; //hash de la contraseña  
  
    if(($md5 == $hash_real)){ //SI EL ACCESO ES CORRECTO REDIRIGE Y CREA LA SESSION DEL NIVEL DEL JUEGO  
  
        echo "bienvenido";  
        $_SESSION["dificultad"] = $_POST['niveles']; ///crea una sesion almacenando la dificultad seleccionada  
        header("Location: game.php?name=".urlencode($_POST['usuario']));  
  
    }else{  
        echo '<div class="alert alert-danger" role="alert">  
        <h2><p style="text-align:center">La contraseña no es correcta</p></h2>  
        </div>';  
    }  
}
```

## Funcion tiraDados()

En esta función, se recibe como parámetro el número de dados que desea tirar el jugador, seguidamente se crean dos arrays, un array para almacenar el resultado de los dados del jugador, y otro array para almacenar el resultado de la máquina.

Para ello usamos un for que permita rellenar estos arrays, el primer for corresponde al jugador comenzara en 1 y terminará en base a la cantidad de dados que especifica el jugador(\$nDados), cada iteración rellena el array con valores comprendidos entre 1 y 6 gracias a la función rand(1,6), de igual forma se establece una variable sesión, almacenando los puntos del jugador.

El procedimiento es el mismo en la máquina, salvo que la máquina en su for finalizará de manera aleatoria la iteración. Por último una vez terminada la ejecución se llama a la función compruebaPuntos(); en donde recibe los puntos de ambos jugadores.

La función devuelve un array con 2 arrays en su interior, correspondientes a los dados del jugador y la máquina.

```
function tiraDados($nDados){ //recibe como parametro el número de dados que selecciona el jugador

    $jugador = []; //Creamos dos arrays donde almacenaremos los dados
    $maquina = [];

    for($i= 1; $i <= $nDados; $i++){          ///asignamos al array del jugador el resultado de cada uno de los dados tirados

        $jugador[$i] = rand(1,6);

        $_SESSION["puntosJugador"] += $jugador[$i]; //Se asigna la sesion "PUNTOSJUGADOR" con los puntos del jugador

        $puntosJugador = $_SESSION["puntosJugador"];

    }

    for($i=0; $i<=rand(1,15);$i++){ //La maquina tira sus dados de manera completamente aleatoria y son almacenados en el array

        $maquina[$i] = rand(1,6);

        $_SESSION["puntosMaquina"] += $maquina[$i];

        $puntosMaquina = $_SESSION["puntosMaquina"];

    }

    compruebaPuntos($puntosJugador,$puntosMaquina); //comprueba los puntos de cada uno

    return [$jugador,$maquina]; //la funcion devuelve un array con los resultados de los dados de los dos jugadores

}
```

## Función pintaDados()

```
function pintaDados($resultado){  
  
    echo "<br><br><br>";  
  
    echo '<div class="col">';  
  
    echo "<h2>La Persona ha tirado</h2>";  
  
    foreach($resultado[0] as $r){ //con un foreach recorremos los arrays  
        switch($r){  
            case 1:  
                echo "<img src='1.svg' width='10%'>";  
                break;  
            case 2:  
                echo "<img src='2.svg' width='10%'>";  
                break;  
            case 3:  
                echo "<img src='3.svg' width='10%'>";  
                break;  
            case 4:  
                echo "<img src='4.svg' width='10%'>";  
                break;  
            case 5:  
                echo "<img src='5.svg' width='10%'>";  
                break;  
            case 6:  
                echo "<img src='6.svg' width='10%'>";  
                break;  
        }  
    }  
  
    echo '</div>  
<div class="col">';  
  
    echo "<h2>La máquina ha tirado:</h2>";  
  
    foreach($resultado[1] as $r){ //recorre el array de los da  
        echo "<img src='$r.svg' width='10%'>";  
    }  
}
```

En la **función pintaDados()** recibe como parámetro el resultado de los dados (array), y muestra la imagen de los mismos, en este caso recorremos el doble array con un foreach entrando en la posición 0 y realizamos un switch para comprobar cada dado y mostrar su correspondiente imagen.

El segundo foreach corresponde a los dados de la máquina (*que se encuentran en la posición 1 del array*), en este caso hemos simplificado mas el código poniendo solo un “echo” para mostrar la imagen del dado

## Función CompruebaPuntos()

Esta función comprueba los puntos de los jugadores, recibe como parámetros los puntos del jugador y de la máquina, para posteriormente imprimir el resultado o marcador, y realizar las comprobaciones mediante condicionales, comprobando si gana el jugador o la máquina, en ambos casos las variables sesión de puntos se vacían.

```
function compruebaPuntos($puntosJugador,$puntosMaquina){ //Recibe como parametro los puntos que va obteniendo tanto el jugador como la máquina

    //Muestra la puntuación del jugador
    echo "<div class='container'>";
    echo "<h5>Puntos del Jugador</h5>";
    echo "<div class='progress' style='height: 20px;'>";
    <div class='progress-bar' role='progressbar' style='width: $puntosJugador%' aria-valuenow='$puntosJugador' aria-valuemin='0' aria-valuemax='100'>
    </div>";

    echo "<br>";
    //MUESTRA PUNTOS MAQUINA
    echo "<h5>Puntos de la Máquina</h5>";
    echo "<div class='progress' style='height: 20px;'>";
    <div class='progress-bar bg-success' role='progressbar' style='width: $puntosMaquina%' aria-valuenow='$puntosMaquina' aria-valuemin='0' aria-valuemax='100'>
    </div>";
    echo "</div><br><br><br><br>";
    //COMPROBACIONES
    if($puntosJugador >=100 && $puntosMaquina >= 100){ //COMPARA SI EXISTE UN EMPATE O GANA EL JUGADOR, LA MAQUINA, etc....

        echo '<div class="alert alert-warning" role="alert">
        Habeis empatado
        </div>';
        unset($_SESSION["puntosJugador"]); //en el caso que se empate se vacian las variables de sesion de puntos de ambos jugadores
        unset($_SESSION["puntosMaquina"]);

    }

    if($puntosJugador >= 100 && $puntosMaquina <=100){
        echo "<br>";
        echo '<div class="alert alert-success" role="alert">
        Ganaste a la máquina<br><br>
        </div>';
        echo "<br><br>";

        unset($_SESSION["puntosJugador"]); //si gana el jugador se reinician los puntos
        unset($_SESSION["puntosMaquina"]);

    }
    else if($puntosMaquina >= 100 && $puntosJugador <=100){

        echo '<div class="alert alert-danger" role="alert">
        Perdiste, la máquina te ha ganado
        </div>';

        unset($_SESSION["puntosJugador"]); //si gana la maquina se reinician los puntos
        unset($_SESSION["puntosMaquina"]);

    }
}
```



# Funcionamiento del Juego

El funcionamiento del juego es sencillo, primero nada más acceder consta de una página principal, que explica las instrucciones del juego, y en donde disponemos de un enlace para poder iniciar sesión y así empezar a jugar.

## Bienvenido al Juego de los Dados

Para poder Jugar debes de [iniciar sesión](#)



### Instrucciones

Para jugar al juego de los dados primero debe de iniciar sesión, le pedira un usuario y contraseña

- Usuario: tu nombre
- Contraseña: majada1234

El juego cuenta con dos niveles, el fácil y el difícil

- En el nivel fácil las probabilidades de ganar a la máquina es de un 80%, tendrás la posibilidad de tirar hasta 8 dados a la vez.
- En el nivel difícil las posibilidades de ganar solo llegan a un 20%, solo podrás tirar un máximo de 3 dados seguidos

Gana el primero en llegar a 100 puntos

Si pinchamos en “Iniciar sesión”, nos llevara a la página de login, donde tenemos un formulario para poder poner un usuario (el que se quiera), y una contraseña que debe ser “majada1234” luego seleccionamos el nivel de dificultad “FACIL” o “DIFICIL”

### Inicia Sesión

Usuario:

Contraseña:

Seleccione la dificultad del juego:

☒ Fácil ☐ Difícil

En caso de poner mal la contraseña se especifica con un error.

La contraseña no es correcta

## Inicia Sesión

Usuario:

Contraseña:

Seleccione la dificultad del juego:

☒ Fácil ☐ Difícil

Iniciar sesión

Una vez dentro comienza el juego de los dados, nos saldrá una casilla para poner los dados que queremos tirar, como máximo podemos tirar 8 a la vez en el nivel fácil.

## Juego de los dados

Número de dados

! El valor debe ser inferior o igual a 8

SALIR

En el nivel difícil solo podremos tirar 3 dados

## Juego de los dados

Número de dados

! El valor debe ser inferior o igual a 3

SALIR

Realizamos una tirada con 5 dados, se nos muestra los puntos que obtiene el jugador, junto con los dados que han salido y seguidamente tira la máquina.

## Juego de los dados

Número de dados

Jugar

SALIR


Puntos del Jugador

12


Puntos de la Máquina

14

La Persona ha tirado



La máquina ha tirado:



Tiramos otros 3 dados, se conservan los puntos anteriores de ambos jugadores.

## Juego de los dados

Número de dados

Jugar

SALIR


Puntos del Jugador

28


Puntos de la Máquina

44

La Persona ha tirado



La máquina ha tirado:



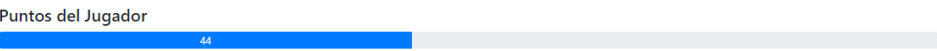
Tiramos 4 dados

Juego de los dados

Número de dados

Jugar

SALIR



La Persona ha tirado



La máquina ha tirado:



Tiramos 7 dados

Juego de los dados

Número de dados

Jugar

SALIR



La Persona ha tirado



La máquina ha tirado:



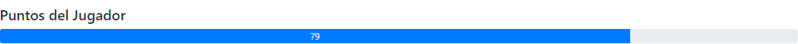
Tiramos otros 3 dados

Juego de los dados

Número de dados

Jugar

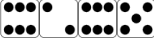
SALIR



La Persona ha tirado



La máquina ha tirado:



Tiramos otros 3 dados, y la partida acaba puesto que la máquina ha ganado

## Juego de los dados

Número de dados

Jugar

SALIR

Puntos del Jugador

90


Puntos de la Máquina


112

Perdiste, la máquina te ha ganado

La Persona ha tirado

La máquina ha tirado:





Si volvemos a tirar los dados se reinicia el juego

## Juego de los dados

Número de dados

Jugar

SALIR

Puntos del Jugador

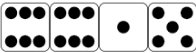
18


Puntos de la Máquina

14

La Persona ha tirado

La máquina ha tirado:





Por último, si pulsamos en salir cerramos sesión.