

PARCIAL PRIMER CORTE

LÓGICA Y PROGRAMACIÓN PARTE DOS  
Yassebh Ricardo Neira Gómez  
  
51. ¿Cómo se usa una variable booleana en PHP?  
Respuesta: En PHP, una variable booleana puede tener uno de dos valores: verdadero (true) o falso (false). Se utilizan para representar valores lógicos y son fundamentales en la toma de decisiones dentro de un programa.  
  
52. Explica cómo se puede implementar una estructura condicional en PHP.  
Respuesta: En PHP, las estructuras condicionales permiten ejecutar código selectivamente. If ejecuta un bloque si una condición es verdadera, if...else añade una alternativa si es falsa, e if...elseif...else permite múltiples condiciones. switch selecciona bloques basados en valores específicos, y los operadores de comparación y lógicos afinan las condiciones. Estas herramientas son cruciales para la lógica de programación en PHP.  
  
54. ¿Cómo podrías hacer un ciclo que imprima los números del 1 al 100?  
Respuesta: Utilizando una condición como “for” cuando el numero sea <= a 100 le sume 1 a la variable $numero.  
  
55. ¿Cuál es la diferencia entre un ciclo "for" y un ciclo "while" en PHP?  
Respuesta: El ciclo "for" es para repeticiones conocidas, con inicio, fin y cambio definidos. "while" repite mientras una condición sea cierta, útil para repeticiones inciertas. "for" es conciso para secuencias, "while" para condiciones dinámicas.  
  
56. ¿Cómo se pueden combinar variables y ciclos en un programa real?  
Respuesta: Variables y ciclos se combinan para procesar datos dinámicamente: ciclos iteran sobre datos almacenados en variables (arrays, cadenas), o variables controlan cuántas veces se repite un ciclo, permitiendo crear programas que responden a datos cambiantes.  
  
57. Explica cómo se puede calcular el área de un triángulo en PHP.  
Respuesta: En PHP, el área de un triángulo se calcula multiplicando la base por la altura y dividiendo el resultado entre dos. Primero, se obtienen los valores de la base y la altura, ya sea directamente o mediante entrada del usuario. Luego, se aplica la fórmula (base \* altura) / 2 y el resultado se muestra.  
  
58. ¿Qué función se usa en PHP para leer datos del usuario?  
Respuesta: PHP usa readline() para la línea de comandos y $\_GET, $\_POST o $\_REQUEST para formularios web. Para archivos, emplea fgets(), fread() o file\_get\_contents(), mientras que $\_COOKIE y $\_SESSION manejan cookies y sesiones respectivamente.  
  
60. ¿Cómo se pueden usar las variables para almacenar información de un usuario?  
Respuesta: Las variables en PHP son contenedores que almacenan datos como el nombre, la edad o preferencias de un usuario. Estos datos se pueden obtener a través de formularios web ($\_POST, $\_GET), sesiones ($\_SESSION) o cookies ($\_COOKIE), y luego se asignan a variables para su procesamiento y visualización en la aplicación.  
  
61. Explica cómo podrías hacer un programa en PHP que verifique si una palabra es un palíndromo  
Respuesta: Para verificar si una palabra es un palíndromo en PHP, puedes invertir la palabra y compararla con la original. Primero, elimina espacios y convierte la palabra a minúsculas para una comparación precisa. Luego, invierte la palabra con strrev() y compara ambas cadenas. Si son iguales, es un palíndromo.  
  
62. ¿Cómo podrías generar un número aleatorio en PHP?  
Respuesta: Para generar un número aleatorio en PHP, puedes usar la función rand() o mt\_rand(). rand() genera un entero pseudoaleatorio entre un rango definido, mientras que mt\_rand() es similar pero más rápido y genera números pseudoaleatorios de mejor calidad. Para mayor seguridad en aplicaciones criptográficas, se recomienda random\_int().  
  
63. Explica cómo hacer una función en PHP que reciba dos números y devuelva su suma.  
Respuesta: Para crear una función en PHP que sume dos números, defines una función con dos parámetros, realiza la suma de estos dentro de la función y devuelve el resultado usando la palabra clave return. Luego, puedes llamar a la función con dos números como argumentos y la función retornará la suma de estos.  
  
64. ¿Cómo podrías almacenar múltiples valores en PHP usando arreglos?  
Respuesta: En PHP, puedes almacenar múltiples valores en una sola variable usando arreglos. Los arreglos pueden ser indexados numéricamente o asociativamente (usando claves). Para crear un arreglo, puedes usar la función array() o la sintaxis []. Luego, puedes acceder a los valores individuales usando su índice o clave.  
  
65. ¿Qué es una variable global en PHP y cómo se usa?  
Respuesta: Una variable global en PHP es accesible desde cualquier parte del script, fuera de funciones. Se declara fuera de cualquier función y se usa dentro de funciones con la palabra clave global o mediante el array $GLOBALS, permitiendo compartir datos entre diferentes partes del código.  
  
66. Explica cómo podrías hacer un programa que registre datos de estudiantes.  
Respuesta: Para crear un programa que registre datos de estudiantes en PHP, necesitas un formulario HTML para recopilar información como nombre y edad. Luego, procesa estos datos con PHP, validándolos y almacenándolos en un arreglo o base de datos. Finalmente, muestra un mensaje de confirmación al usuario  
  
67. ¿Cómo podrías hacer una estructura condicional anidada en PHP?  
Respuesta: Una estructura condicional anidada en PHP implica colocar una estructura condicional (if, elseif, else, o switch) dentro de otra. Esto permite crear una lógica más compleja que evalúa múltiples condiciones en secuencia.  
  
  
  
68. ¿Cómo podrías ordenar una lista de números ingresados por un usuario en PHP?  
Respuesta: Para ordenar números en PHP, primero obtén la entrada del usuario como una cadena, luego conviértela en un arreglo con explode(), ordena el arreglo con sort(), y finalmente muestra los números ordenados usando implode() o un bucle.  
  
69. Explica cómo podrías calcular el factorial de un número en PHP.  
Respuesta: Para calcular el factorial de un número en PHP, puedes usar un bucle for o while que multiplique todos los números desde 1 hasta el número dado. Inicializa una variable con 1 y luego multiplica esta variable por cada número en el rango. Finalmente, muestra el resultado almacenado en la variable.  
  
70. ¿Cómo podrías contar cuántas vocales hay en una palabra en PHP?  
Respuesta: Para contar vocales en PHP, recorre la palabra carácter por carácter, verifica si cada uno es una vocal (a, e, i, o, u) y suma 1 a un contador si lo es. Al final, el contador tendrá el número total de vocales.  
  
71. ¿Cómo podrías hacer un programa en PHP que convierta de kilómetros a millas?  
Respuesta: Para convertir kilómetros a millas en PHP, puedes crear un programa que pida al usuario la cantidad de kilómetros, multiplique ese valor por el factor de conversión (0.621371), y muestre el resultado en millas. Puedes usar un formulario HTML para la entrada y salida, o readline() para la línea de comandos.