



TRABAJO PRÁCTICO 04 - 2024

Temas: funciones definidas por el usuario, formularios

1. Recuerde trabajar con una IA para la generación del front en HTML5, CSS y Bootstrap. La parte de PHP debe ser resuelto sin IA para poder adquirir las habilidades de desarrollo de problemas. Copie todos los prompt utilizados y envíelos en un archivo de texto adjunto con los ejercicios resueltos.
2. Dadas las notas del primer parcial de las comisiones de alumnos de laboratorio 2, se solicita desarrollar funciones que reciban dichas notas y realicen lo siguiente (implemente una función por cada apartado):
 - a. Promedio de notas (**calculoPromedio** – devuelve el promedio total)
 - b. Cantidad de aprobados (**cantidadAprobados** – devuelve la cantidad)
 - c. Cantidad de desaprobados (**cantidadDesaprobados** – devuelve la cantidad)
 - d. Mostrar los cálculos anteriores (**verEstadisticas** – no devuelve nada, solo muestra por pantalla)

Las notas son:

Comisión 1: (2,3,5,9,4,7,3,5,10,3,6,8)

Comisión 2: (4,3,1,10,4,7,4,5,10,5,10,1,6,6,8)

Comisión 3: (5,7,9,3,8,5,2,7,10,1)

*Nota: Utilice arreglos para las notas. Todas las funciones deben estar en un único archivo **funciones.php**.*

3. Diseñe una página para realizar el cálculo del pago semanal del personal de enfermería, la misma tendrá un formulario en el que se debe ingresar la cantidad de horas trabajadas (que se aplica a todas las jornadas), si se cubrió el turno matutino o nocturno, y los días de la semana trabajados.
Al presionar el botón de calcular se mandará la información a un archivo **procesa.php** que realizará el calculo de los honorarios a pagar por la semana trabajada, para ello llamará a una función (se debe llamar **pagoDiario**) que reciba las horas, el día de la semana y el turno y devuelva el monto a pagar por día (el precio por hora debe ser una constante con el valor de 4.000). Dicha función debe estar en otro archivo llamado **funciones.php** y ser invocada por cada día trabajado.

LABORATORIO II: Programador Universitario - Licenciatura en Informática
LABORATORIO DE SOFTWARE II: Ingeniería en Informática

En dicha función se debe tener en cuenta que, si el turno cubierto en la semana es el nocturno, se debe pagar un 28% más. Además, en caso de haber trabajado un sábado, ese día se cobra un 12% más (acumulativo), y si fuese domingo un 26% (acumulativo). Realice el diseño en base al siguiente bosquejo (suponga que se seleccionó solo 4 días).

Registro enfermería

Horas trabajadas

Turno

Mañana

Días trabajados

☒ Lunes

☒ Martes

☒ Miércoles

☒ Jueves

☒ Viernes

☒ Sábado

☒ Domingo

Calcular

Ambas páginas deben usar el mismo archivo CSS (tenga en cuenta la forma en que están representados los números). Realice los cálculos y muestre la información de la siguiente manera:

Horas trabajadas: 6

Turno: Noche

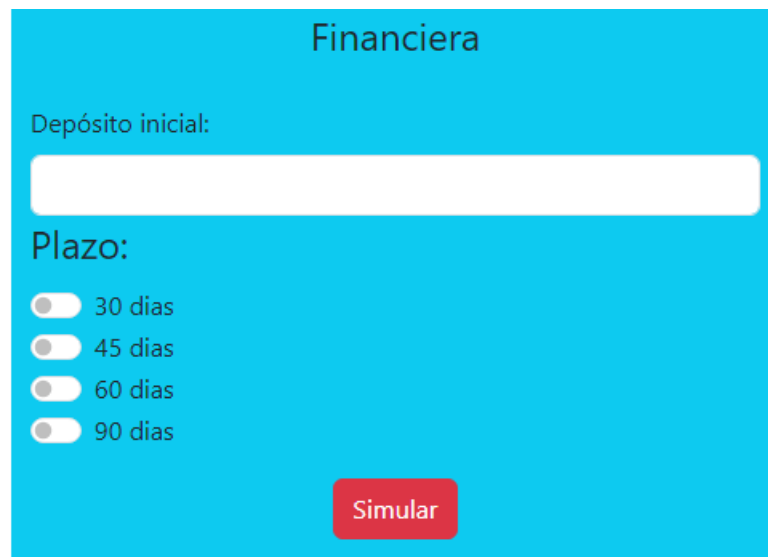
día	honorario
Martes	30.720,00
Jueves	30.720,00
Viernes	30.720,00
Domingo	38.707,20
Total	130.867,20

El flujo de los archivos sería como el siguiente diagrama:



LABORATORIO II: Programador Universitario - Licenciatura en Informática
LABORATORIO DE SOFTWARE II: Ingeniería en Informática

4. Una financiera permite realizar inversiones generando intereses como un plazo fijo, pero con mejores tasas. Realice una página con un formulario para ingresar el monto a invertir y elegir el tiempo del plazo fijo para realizar una simulación de las ganancias que se pueden obtener.



La información cargada se enviará a un archivo **ganancias.php** donde se mostrarán los datos recibidos (depósito y plazo), el interés generado y el monto total (depósito inicial + intereses). Para los cálculos cree un archivo **funciones.php** donde habrá una función (se debe llamar **calcularIntereses**) que reciba el depósito inicial y la cantidad de días y devuelva los intereses obtenidos. Muestre la información solicitada como desee, pero aplicando algo de estilos (ambas páginas deben usar el mismo archivo CSS).

Los intereses de un plazo fijo se calculan de la siguiente manera:

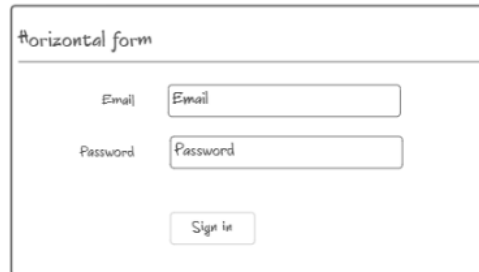
$$\text{Intereses} = \text{depositoInicial} \times ((\text{tasa}/100) \times \text{cantidadDias} / 365)$$

Las tasas anuales son en base a la siguiente tabla:

Plazo	Tasa
30 días	117%
45 días	125%
60 días	137%
90 días	150%

LABORATORIO II: Programador Universitario - Licenciatura en Informática
LABORATORIO DE SOFTWARE II: Ingeniería en Informática

5. Realice un formulario de inicio de sesión, a continuación, un bosquejo como sugerencia:



Horizontal form

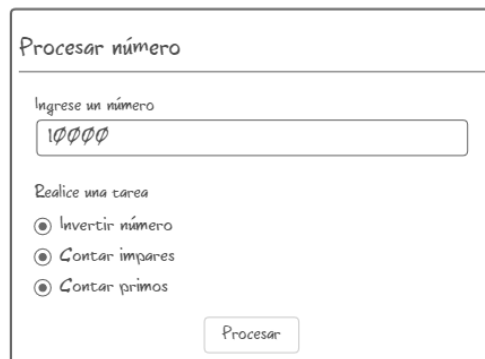
Email

Password

El botón para iniciar sesión debe enviar la información a un archivo PHP que muestre por pantalla el nombre de usuario y contraseña ingresados.

EJERCICIOS OPCIONALES

- a. Realice una página con un formulario donde se deba ingresar un número de al menos 5 cifras, y unos elementos de opción para elegir entre las siguientes opciones a resolver, pudiendo seleccionar una por vez:
- Invertir el número ingresado
 - Contar cuantos números impares tiene
 - Contar cuantos números primos tiene



Procesar número

Ingrese un número

Realice una tarea

☒ Invertir número

☐ Contar impares

☐ Contar primos

Se debe implementar una función por cada una de las operaciones, y todas estar en un mismo archivo **funciones.php**.

- b. Desarrolle una página para simular el sorteo del Quini 6. El juego consiste en que cada participante elije 6 números entre 1 y 45 y al momento del sorteo se sacan solo 6 bolillas. El pozo se divide entre los participantes con 6 aciertos, si no hay ninguno, se divide entre los participantes con 5 aciertos. La simulación consistirá en 4 participantes



LABORATORIO II: Programador Universitario - Licenciatura en Informática
LABORATORIO DE SOFTWARE II: Ingeniería en Informática

que eligen sus 6 números, el sorteo de los números ganadores y cuántos aciertos tuvo cada uno.

Para ello, realice en un archivo **funciones.php** una función para generar números aleatorios sin repetir. La misma debe ser lo más genérica posible, por lo tanto, deberá tener 3 parámetros (cantidad de números a generar, número desde, número hasta) y devolverá un arreglo:

aleatorioSinRepetir(\$cantidad, \$desde, \$hasta);

En el archivo PHP principal utilizará dicha función 5 veces, 4 para los participantes y una para el sorteo. Luego controle en el arreglo de cada participante, cuántos aciertos tuvo según los números del arreglo del sorteo y muestre por pantalla la información como en la captura de abajo, a modo de ejemplo, no debe ser exactamente la misma.


Participante 1
2 8 13 21 33 38


Participante 2
5 11 17 21 35 42


Participante 3
7 12 19 25 30 38


Participante 4
5 17 21 27 40 43



5 13 18 21 30 40

Participante 1: 2 aciertos
Participante 2: 2 aciertos
Participante 3: 1 aciertos
Participante 4: 3 aciertos