Realicen los siguientes ejercicios en PHP teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Cada ejercicio se realizará en una carpeta: ejercicio1 y ejercicio2.
- Se deben comprimir los archivos con el nombre: examen-nombre-alumno.zip y subirlo a la plataforma.
- Dejen diseño para el final.
- Hagan primero la funcionalidad general y luego los casos concretos: parámetros no validos, validaciones, etc.

Ejercicio 1. Calculadora de números complejos (7 PTOS).

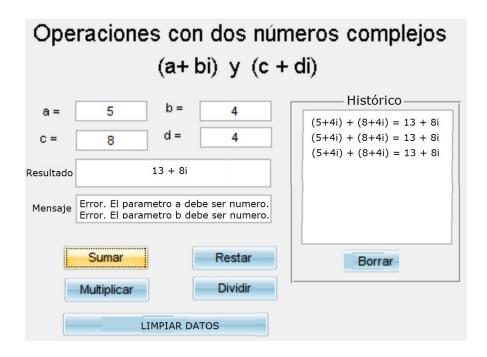
Realicen una aplicación que sume, reste, multiplique y divida números complejos. Un número complejo es un número de la forma:

- numero1 = 2 + 5i => a + bi
- numero2 = 3 + 7i => c + di

Las operaciones se definen como:

Suma	Resta	Multiplicación	División	
(a +c) + (b+ d)i	(a - c) + (b - d)i	(a.c – b.d) + (ad + bc)i	$\frac{a+bi}{c+di} = \frac{ac+bd}{c^2+d^2} + \frac{bc-ad}{c^2+d^2}i$	
n1 = 4 + 9i	n1 = 2 + 10 i	n1 = <mark>3</mark> + 2i	n1 = -1 + 2i	
n2 = 3 + 7 i	n2 = 3 + 7 i	n2 = 5 + 6i	n2 = 3 + 4 i	
Resultado = 7 + 16 i	Resultado = -1 + 3i	res = (3*5 - 6*2) + (3*6 + 2*5)i	res = 0,2 + 0,4 i	
		res = 3 + 28i		

Ejemplo de interfaz:



DESARROLLO WEB EN ENTORNO SERVIDOR. CFGS DAW

Notas:

- Para las operaciones se crearán funciones que devuelvan el resultado pasando los parámetros adecuados.
- Realicen las validaciones en el lado del servidor que consideren necesarias.
- Si los datos introducidos (a,b,c,d) no son numéricos deben mostrar el error o errores correspondientes usando las sesiones y estableciendo todos los datos a 0.
- En caso que todos los datos sean correctos se deben mostrar todos los datos de la operación y la operación.
- El histórico de las operaciones que se muestra a la derecha se guardará en una cookie llamada historico (sin tilde) de 5 días de duración. Siempre que se acceda se debe mostrar el histórico almacenado en la cookie.
- Los datos del formulario se pasaran por POST. El action será la misma pagina usando la variable global \$_SERVER.

Ejercicio 2. Paginador de resultados (3 PTOS)

Realicen una función que genere un paginador de registros. La función recibirá los siguientes parámetros:

- Número de registros.
- Registros por página.
- Página actual.

Ejemplo: paginador (20, 5, 2);

- Número de registros = 20
- Registros por página = 5
- Pagina actual = 2

El paginador solo generará el siguiente HTML:

<<	<	1	2	3	4	>	>>

Descripción de los enlaces:

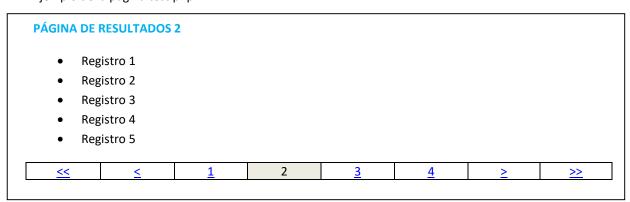
<u><<</u>	<u><</u>	<u>1</u>	2	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>></u>	<u>>></u>
Enlace a	Enlace a	Enlace a	No tiene	Enlace a	Enlace a	Enlace a	Enlace a
pagina 1	pagina 1	pagina 1	enlace	pagina 3	pagina 4	pagina 3	pagina 4

- << Enlace para ir a la primera página: <<
- < Enlace para ir a la página anterior: ¿?
- 3 Enlace para ir a la página 3: <<
- > Enlace para ir a la siguiente página.
- >> Enlace para ir a la última página.

Para usar la función creen una página llamada test.php. Esta página recibirá por GET la pagina actual. Sino se la pasa ningún parámetro o el numero de página es incorrecto, se mostrará la primera página.

DESARROLLO WEB EN ENTORNO SERVIDOR. CFGS DAW

Ejemplo de la pagina test.php:



NOTAS:

• La función ceil redondea hacia arriba: ceil (2,3) => 3