

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
Procedimiento Ejecución de la Formación Profesional Integral
TALLER 3 OOP PHP

Inst. Liesel Gisela Clavijo V.

FICHA:2620612

Julio de 2023

Fecha de Entrega: 11 de Agosto

1) Construir una clase en PHP llamada **Persona** que siga las siguientes condiciones:

- Sus atributos son: **nombre, edad, DNI, genero** (H hombre, M mujer), **peso y altura**. No queremos que se accedan directamente a ellos.
- Un constructor con todos los atributos como parámetro. Por defecto, todos los atributos menos el DNI serán valores por defecto según su tipo (0 números, cadena vacía para String, etc.). Género será hombre por defecto, usa una constante para ello.
- Los métodos que se implementaran son:
 - **calcularIMC()**: calcula si la persona está en su peso ideal (peso en kg/(altura^2 en m)), si esta fórmula devuelve un valor menor que 20, la función devuelve un -1, si devuelve un número entre 20 y 25 (incluidos), significa que esta por debajo de su peso ideal la función devuelve un 0 y si devuelve un valor mayor que 25 significa que tiene sobrepeso, la función devuelve un 1. Te recomiendo que uses constantes para devolver estos valores.
 - **esMayorDeEdad()**: indica si es mayor de edad, devuelve un booleano.
 - **toString()**: devuelve toda la información en string del objeto.
 - **generaDNI()**: genera un número aleatorio de 8 cifras, genera a partir de este su número su letra correspondiente. Este método será invocado cuando se construya el objeto.
 - Métodos set de cada parámetro, excepto de DNI.

Ahora, crea una clase o un programa en PHP ejecutable que haga lo siguiente:

- Pide con un formulario en HTML el nombre, la edad, sexo, peso y altura.
- Crea 3 objetos de la clase anterior Persona, el primer objeto obtendrá las anteriores variables pedidas, el segundo objeto obtendrá todos los anteriores menos el peso y la altura y el último por defecto, para este último utiliza los métodos set para darle a los atributos un valor.
- Para cada objeto, deberá comprobar si está en su peso ideal, tiene sobrepeso o por debajo de su peso ideal con un mensaje.
- Indicar para cada objeto si es mayor de edad.
- Por último, mostrar la información de cada objeto.

Puede usar métodos en la clase ejecutable, para que sea más fácil.

2) Definir una clase base Persona que contenga información de propósito general común a todas las personas (nombre, dirección, fecha de nacimiento, genero). Diseñar una jerarquía de clases que contemple las clases siguientes: Estudiante, Empleado, Estudiante_Empleado.

Escribir un programa que lea por pantalla en HTML una lista de personas:

a) general; b) estudiantes; c) empleados; d) estudiantes empleados. Las almacene con el tipo de clase adecuada.

El programa debe permitir listar las personas leídas por tipo.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
Procedimiento Ejecución de la Formación Profesional Integral
TALLER 3 OOP PHP

3) Se quiere realizar una aplicación para que cada profesor de un instituto gestione las fichas de sus alumnos. Un profesor puede impartir una o varias asignaturas, y dentro de cada asignatura puede tener distintos grupos o fichas de alumnos. Los alumnos pueden ser *presenciales* o *a distancia*. Al comenzar el periodo de estudios, se entrega al profesor un listado con los alumnos por cada asignatura.

Escribir un programa en PHP con clases OOP de tal forma que el listado de alumnos de una asignatura se introduzca por pantalla en HTML, luego entrada de 3 calificaciones de exámenes o prácticas realizadas.

Se podrá obtener con un método el listado de alumnos de una ficha con sus calificaciones en una asignatura.

Con otro método se podrá obtener el porcentaje de aprobados en cada asignatura una vez calificados los exámenes.