



I.E.S. MAR DE CÁDIZ	 <small>Programa financiado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y cofinanciado por el Fondo Social Europeo</small>
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PROGRAMACIÓN	 Unión Europea <small>Fondo Social Europeo "El FSE invierte en tu futuro"</small>

Examen Programación -- Tema 3

Realizar las siguientes clases en java:

Clases Básicas (4,5 puntos con constructores y get set)

Familia.java

Está compuesto por los siguientes atributos miembro, los cuales el alumno deberá seleccionar un tipo adecuado al dato:

- Identificador, puede tener números y letras
- Nombre
- Dirección
- esNumerosa
- esMonoparental
- ingresosMensuales (Cantidad de ingresos conjuntos)
- Array de Personas

Se deberán crear todas las variables privadas excepto **esNumerosa**, que será pública, y todas deberán de tener sus métodos de acceso get y set.

Tendrá un constructor vacío que generará los valores numéricos aleatoriamente y pondrá a "" las cadenas de texto y otro constructor que recibirá todos los parámetros y se los asignará a los atributos de la clase.

Persona.java

Está compuesto por los siguientes atributos miembro, los cuales el alumno deberá seleccionar un tipo adecuado al dato:

- Identificador, número
- nombre
- edad
- ingresos
- esProgenitor

Se deberán crear todas las variables privadas, y todas deberán de tener sus métodos de acceso get y set.



I.E.S. MAR DE CÁDIZ	 <small>Programa financiado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y cofinanciado por el Fondo Social Europeo</small>
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PROGRAMACIÓN	 <small>Unión Europea Fondo Social Europeo "El FSE invierte en tu futuro"</small>

Tendrá un constructor vacío que generará los valores numéricos aleatoriamente y pondrá a “” las cadenas de texto y otro constructor que recibirá todos los parámetros y se los asignará a los atributos de la clase.

Las clases tendrán un metodo toString que mostrará devolverá una cadena formateada con los contenidos de los atributos de la clase de la siguiente manera, por ejemplo para persona:

Persona:

Nombre:<Nombre>

.....

.....

.....

Donde los campos entre < > son los valores de los atributos de la clase.

Funciones de la clase Familia (5,5 puntos)

int numPersonas(): Devolverá la cantidad de personas de la familia, es decir la longitud del array de Personas.(1 punto)

int numPersonasIngresos(int ingreso) devolverá la cantidad de personas de la familia con ingreso inferior al introducido como parámetro (1,5 puntos).

void sumaIngresos(): Sumará los ingresos de todos los miembros de la familia y se los asigna a la variable ingresosMensuales de la familia (1,5 puntos)

boolean asignarRolProgenitor(String nombre, boolean esProgenitor) Buscará en el array de personas la que tenga el nombre introducido cómo parámetro. Si no existe devolverá falso. Si existe y esProgenitor también devolverá falso. En caso de que no sea progenitor cambiará el valor a true y devolverá true.(1,5 puntos)

Se utilizará la rúbrica de classroom para valorar el examen.