**EXAMEN 1ª EVALUACIÓN DE PROGRAMACIÓN**

**1º DAW.- CURSO 2017/18.- 2ª MITAD**

**ALUMNO: FECHA:**

1.- Se pide:

1. Diseñar una clase Alumno con los siguientes atributos privados:

* código (autonumérico)
* nombre (String)
* día de nacimiento (entero)
* mes de nacimiento (entero)
* año de nacimiento (entero)

y los siguientes métodos:

* constructor
* get, set y toString
* método int numeroSuerte() que sumará el día, mes y año de nacimiento del alumno y devolverá el número que se obtenga al sumar las cifras de la suma inicial

Ejemplo: día: 17 mes:12 año: 1995 17+12+1995=1024 número de la suerte:7

* método equals(): que comparará dos alumnos a través de su número de la suerte.

1. Diseñar un main que cree 10 alumnos, los visualice y sume todos los números de la suerte

(4 puntos)

2.- Diseñar el método numeroSuerte anterior llamando a un método recursivo totalCifras()

(1 punto)

3.- Crear un programa que adivine el número pensado por el usuario (entre 1 y 10) que no se debe decir. El programa generará números aleatorios, controlando que no se repita ninguno de los números y preguntará al usuario si es ese número. Además será capaz de detectar si el usuario está mintiendo (porque ya ha preguntado por todos los números y según el usuario no es ninguno). Deberá contar también cuántos intentos ha necesitado.

La salida por pantalla puede ser:

*¿Es tu número el 6? (true/false*): Si lo adivina en 4 intentos la salida será: *El número de intentos fueron 4.*

Si no lo adivina y ha probado todos:

*¡Estás mintiendo! ¡He intentado todos los números!*

(4,5 puntos)