

Respuesta preguntas.

Ejercicio 1.

a) La clase Instrumento debe definirse como abstracta porque en su interior se crean dos métodos abstractos y estos solo pueden pertenecer a una clase abstracta. Su diferencia con una clase normal es que los métodos abstractos sólo se declaran y sus subclases no abstractas deben implementarlos obligatoriamente. Otra diferencia es que no es posible crear objetos de una clase abstracta, tienen constructores, pero que solo se usan por sus subclases.

b)

```
public class Piano extends Instrumento{
    public Piano(String tipo){
        super(tipo);
    }

    public void tocar(){
        System.out.println("Tocando piano");
    }

    public void afinar(){
        System.out.println("Afinando piano");
    }
}
```

c) Todas las líneas se pueden ejecutar sin problema.

d) Tocando Saxofon
Tocando Guitarra
Tocando Piano

Ejercicio 2.

a) Que intentaría definir un método abstracto cuando este solo debe declararse (un error pensaría).

b) No es un error, una clase abstracta también puede contener métodos normales comunes para sus clases hijas, los métodos abstractos son los que cada subclase debe implementar por su cuenta.

c) No es un error, pero no tendría sentido tener una clase abstracta sin métodos abstractos.

d) Porque las clases hijas de la abstracta son moldes para objetos que también son instancias de la clase abstracta, el método descripción fue declarado como abstracto y cada subclase no abstracta debía definirlo.

e) Porque antes se cambió el apuntador de la primera posición del array, se colocó al objeto supernova.

f) Porque la clase Estrella también es abstracta y es una posibilidad no definirlo.

g) Porque se redujo la visibilidad, y eso no es posible en la redefinición de métodos.

h) Porque lo heredó de Estrella. Si lo define lo estaría redefiniendo de estrella.

i) Imprime la dirección en memoria del objeto seguido del nombre de la clase, se trata de un método heredado de Object

j) Porque sí es posible, menos crear una instancia de ella.

k) B no es válida, C sí lo es.

l) Porque Nova pertenece a una subclase de la clase abstracta, C no es correcta porque el apuntador no conoce el método explotar. Imprime Boom!

m) Todos los objetos son instancias de Object, para cualquier objeto se imprime lo mismo. Imprime false y false.

n) No hay error, sí se puede, lo utilizan las subclases.

o) No implementa explotar ni descripción.

.