

1. En programación orientada a objetos, ¿qué diferencia existe entre un objeto y un tipo de dato primitivo? (1.00 puntos)

- Los datos primitivos ocupan menos memoria que los objetos.
- No hay ninguna diferencia.
- Los objetos se almacenan en la pila y los atributos en el montón.
- No es necesario llamar a un constructor para reservar memoria para los datos primitivos.
- A través de los datos primitivos no se pueden invocar métodos (o funciones).

2. En Java, los atributos de una clase: (1.00 puntos)

- Deberían ser siempre privados.
- Si son primitivos se almacenan en el montón.
- No tienen por qué tener siempre setters.
- Deben inicializarse cuando se declaran.
- Pueden ser accedidos por todos los métodos de la clase a la que pertenecen, independientemente de si esos métodos son públicos (public) o privados (private).
- Tiene sentido que los getters sean privados (private).
- Los únicos métodos que pueden modificar los valores de los atributos son los setters.

3. ¿Cuales de las siguientes afirmaciones sobre modificadores de acceso a atributos y métodos son FALSAS? (1.00 puntos)

- Si un atributo tiene acceso a paquete podrá ser accedido directamente por todos los métodos de cualquier clase.
- El modificador de acceso a las constantes debería ser de tipo público (public).
- La única forma de acceder a los atributos públicos (public) de una clase es a través de los métodos de dicha clase.
- Un método privado (private) de una  $Clase_A$  no puede acceder directamente a los atributos públicos (public) de una  $Clase_B$ .
- Un método público (public) de una  $Clase_A$  no puede acceder directamente a los atributos privados (private) de una  $Clase_B$ .
- No tiene sentido que los métodos de una clase sean privados (private).
- No tiene sentido que todos los métodos de una clase sean públicos (public).

4. ¿Cuáles de las siguientes sentencias sobre arrays (tipo[]), ArrayList y HashMap son CIERTAS? (1.00 puntos)

- `int datos[10]` reserva memoria para 10 enteros.
- Los elementos de un ArrayList pueden ser arrays.
- Si el tamaño del conjunto de datos es fijo, es preferible usar un array en vez de un ArrayList.
- El acceso a un elemento de un array y de un ArrayList se realiza a través de un índice.
- Si `datos` es una instancia de `ArrayList <String>`, `for(String dat: datos)` es correcto.

- Si datos es una instancia de `HashMap<String, Integer>`, `for(Integer dat: datos)` es correcto.
  - Si datos es una instancia de `HashMap<String, Integer>`, se puede acceder a los datos a través de una clave de tipo entero.
5. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre constructores son **CIERTAS o CORRECTAS**? (1.00 puntos)
- Un constructor puede tener acceso a paquete, pero no debería tenerlo.
  - Los constructores se invocan para reservar memoria para cualquier tipo de dato.
  - Un constructor puede devolver cualquier tipo de dato.
  - No es necesario implementar el constructor sin argumentos, ya que Java lo proporciona siempre por defecto.
  - En los constructores se deberían de reservar memoria para todos aquellos objetos de una clase que no sean constantes.
  - Un constructor puede tener acceso privado (`private`), pero no debería tenerlo.
6. ¿Cuál o cuáles de las siguientes situaciones se corresponden con lo que entendemos por **aliasing**? (1.00 puntos)
- La creación indiscriminada de referencias a una misma variable.
  - La creación de varias instancias de una clase usando el mismo constructor para todas esas instancias.
  - Dar dos o mas nombres a una misma variable que es del tipo objeto.
  - La instanciación de una variable en más de una ocasión.
  - `Integer x = 8;`
  - El uso del operador asignación (`=`) entre dos objetos del mismo tipo.
  - `String x = new String ("Nombre");`
7. Dado un atributo `att1` de tipo entero (`int`), ¿cuáles de las siguientes opciones son **CIERTAS o CORRECTAS**? (1.00 puntos)
- `static int att1` no tiene por qué ser privado (`private`), (`non`).
  - `final int att1` es una constante.
  - `att1 = 10;`
  - `att1 = new Integer(10);`
  - `listaInt.add(att1)` donde `listaInt` es una instancia de `ArrayList`
  - Si no se le asigna ningún valor en el constructor, el valor por defecto del atributo es 0.
8. Teniendo en cuenta el siguiente extracto de código, (1.00 puntos)
- ```
%public class TierraMedia{  
    public static int TROPA_ORCOS = 10000;  
    private ArrayList orcos;  
    ArrayList <Rohirrim> rohirrims;  
    private HashMap<ArrayList<Hombre>, Capitan> hombres;  
    private HashTable<String, CiudadTierraMedia> ciudades;
```

¿Cuál o cuáles de las siguientes sentencias son CIERTAS?

- TROPA\_ORCOS debería ser *final* para que pueda ser accedido por otras clases sin tener que instanciar la clase *TierraMedia*.
- El atributo *rohirrims* no puede ser accedido directamente por todas las clases del programa.
- Con el atributo *hombres* es posible obtener el conjunto de hombres que sirven a un capitán dado.
- El atributo *orcos* podría contener cualquier tipo de personajes del programa (*Hombres, enanos, Elfos, Magos, etc.*).
- El atributo *hombres* puede ser accedido directamente por todas las clases del programa.
- El atributo *ciudades* puede ser accedido directamente por los métodos públicos y privados de la clase *TierraMedia*.

9. Indicar y corregir los errores del código de la clase “Actor” asumiendo que, (2.00 puntos)

- El método *actorMayorSueldo* devuelve CIERTO si existe algún actor que haya participado en algunas de las películas del acto y que tenga un sueldo mayor que éste. En caso contrario, devuelve FALSO. Este método puede ser accedido desde cualquier clase.
- La clase *Pelicula* tiene atributo *actores* que indica el conjunto de actores que han participado en la película.
- Se considera que todos los atributos de las clases *Actor* y *Pelicula* tienen sus *setters* y *getters* implementados.
- No hay que introducir ninguna línea de código adicional.

```
%public class Actor {  
  
    String nombre; //private String nombre;  
    private HashMap<Película, String> peliculasParticipado; //  
        HashMap<String, Película>;  
    private float sueldo=0; //private float sueldo;  
  
    public void Actor (String nombre) {  
  
        nombre = getNombre(); //this.nombre = nombre;  
        peliculasParticipado = new ArrayList<Película>(15);  
  
    }  
  
    boolean actorMayorSueldo () { //public boolean  
        actorMayorSueldo()  
  
        boolean mayor = false;  
        Iterator<Película> conjuntoP =  
            peliculasParticipado.values();  
        //peliculasParticipado.values().iterator()  
  
        while(!conjuntoP.hasNext()) {  
            //while(conjuntoP.hasNext());  
  
            Película peli; // Peli peli = conjuntoP.next();  
            ArrayList<Actor> actores = peli.getActores();  
  
            for(Actor actores : actor) { // for(Actor actor :  
                actores)  
  
                if(actor.getSueldo() > setSueldo()) //  
                    if(actor.getSueldo() > this.sueldo)  
                        mayor = false; // mayor = true;  
            }  
        }  
        return mayor;  
    }  
}
```