

Nombre/Apellidos \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Universidad \_\_\_\_\_ Sexo F ☐ M ☐

### **PARTE 1: CUESTIONARIO PERSONAL**

#### **1. Lee detenidamente las instrucciones a seguir.**

A continuación se le preguntan una serie de cuestiones relacionadas con características personales, sus conocimientos y experiencia. Esta información no influenciará el resultado de ninguna de las partes que siguen en el ejercicio. Por favor, responda lo más sinceramente y precisamente que pueda.

Cómo responder las preguntas de tipo test:

Seleccione la respuesta correcta escribiendo una X en el interior del recuadro que considere correcto: ☒

Por favor, no responda así: ☐ ☐ ☒ ☒

Si quiere corregir una respuesta, rellene completamente la casilla que quiere desmarcar y seleccione una nueva respuesta:



Muchas gracias. Puede comenzar.

---

#### **2. ¿Eres repetidor?**

☐ Si

☐ No

#### **3. Selecciona las asignaturas sobre programación/desarrollo software que has cursado hasta ahora.**

Nombre de la asignatura	Cursándola	Aprobada	Nota
1. Metodología y tecnología de la programación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Estructura de datos y de la información	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Ingeniería de software I	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Ingeniería de software II	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Ampliación de programación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. Bases de Datos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. Programación concurrente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. Ingeniería de la Programación 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. Ingeniería de la Programación 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**4. Enumera otros cursos de programación/desarrollo de software a los que has asistido hasta ahora, empezando por los más recientes:**

	Curso	Cursado	Aprobado	Nota	Horas
4.1	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
4.2	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
4.3	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
4.4	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
4.5	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
4.6	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
4.7	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____

**5. ¿Cuál es tu nota media (aproximada)?:**

☐ [5-6)                      ☐ [6-7,5)                      ☐ [7,5-9)                      ☐ [9-10]

**6.1. ¿Has trabajado como programador/desarrollador en la industria?**

- ☐ No, nunca
- ☐ Sí, a tiempo parcial:                      ¿Cuántos meses?                      \_\_\_\_\_
- ☐ Sí, a jornada completa:                      ¿Cuántos meses?                      \_\_\_\_\_

**6.2. ¿Has trabajado como analista de sistemas en la industria?**

- ☐ No, nunca
- ☐ Sí, a tiempo parcial:                      ¿Cuántos meses?                      \_\_\_\_\_
- ☐ Sí, a jornada completa:                      ¿Cuántos meses?                      \_\_\_\_\_

**6.3. ¿Has trabajado como diseñador software en la industria?**

- ☐ No, nunca
- ☐ Sí, a tiempo parcial:                      ¿Cuántos meses?                      \_\_\_\_\_                      ¿En cuántos proyectos? \_\_\_\_\_
- ☐ Sí, a jornada completa:                      ¿Cuántos meses?                      \_\_\_\_\_                      ¿En cuántos proyectos? \_\_\_\_\_

**6.4. ¿Has trabajado como mantenedor software en la industria?**

- ☐ No, nunca
- ☐ Sí, a tiempo parcial:                      ¿Cuántos meses?                      \_\_\_\_\_                      ¿En cuántos proyectos? \_\_\_\_\_
- ☐ Sí, a jornada completa:                      ¿Cuántos meses?                      \_\_\_\_\_                      ¿En cuántos proyectos? \_\_\_\_\_

**7. ¿Cómo describirías tu experiencia como desarrollador/analista?**

- ☐ Mi experiencia se ha limitado a los ejercicios de los cursos.
- ☐ Me considero un programador/analista principiante.
- ☐ Me considero un programador/analista intermedio.
- ☐ Me considero un programador/analista experto.

**8. Valora tus conocimientos sobre los siguientes lenguajes de programación:**

Lenguaje de programación	Nula	Pobre	Bajo	Medio	Bueno	Excelente
Java	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C++	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PHP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**9. Indica qué diagramas UML te son familiares, es decir, conoces sus notaciones (1=nunca lo usé; 5=usado muy a menudo):**

Diagrama UML	1	2	3	4	5
Casos de uso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clase	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Secuencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colaboración	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Actividad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Despliegue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**10. Indica la cantidad y tipo de modelos UML que has creado hasta ahora:**

	Tamaño de los modelos			Complejidad de los modelos		
	Pequeño	Mediano	Grande	Baja	Media	Alta
Solo en clase	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En formación en industria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En empleo a tiempo parcial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En empleo a tiempo completo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## **PARTE 2: CUESTIONARIO PRÁCTICO SOBRE UML**

1. Si quieres definir nueva funcionalidad, ¿qué artefacto UML es el más útil de los siguientes?

- ☐ Diagramas de secuencia
- ☐ Casos de uso
- ☐ Diagramas de clases
- ☐ Diagramas de paquetes

2. ¿Qué es verdad sobre los estereotipos UML?

- ☐ Un estereotipo se utiliza para extender el lenguaje UML.
- ☐ Una clase estereotipada debe ser abstracta.
- ☐ El estereotipo {frozen} indica que el elemento UML no puede cambiarse.
- ☐ Los perfiles UML pueden ser estereotipados para lograr compatibilidad con versiones anteriores.

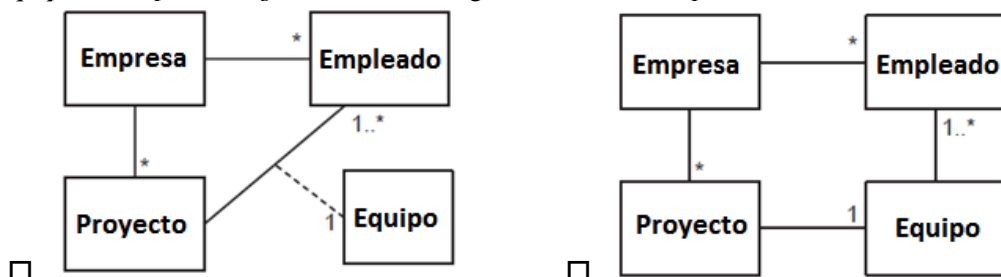
3. ¿Cuál de las siguientes es la mejor definición para un actor?

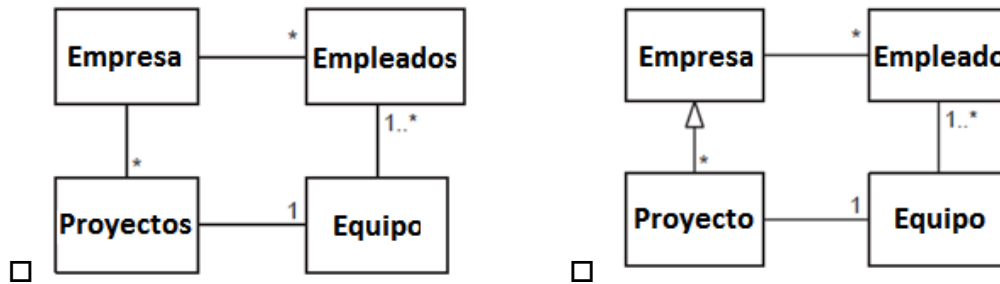
- ☐ Un actor representa un usuario del sistema.
- ☐ Un actor representa un rol interpretado por un usuario del sistema.
- ☐ Un actor representa un rol interpretado por un usuario del sistema o por un sistema externo.

4. Considere una máquina de bebidas. Si el actor es "cliente", y el alcance es la "máquina", ¿qué es lo más probable que se encuentre en el escenario principal del caso de uso "comprar bebida"?

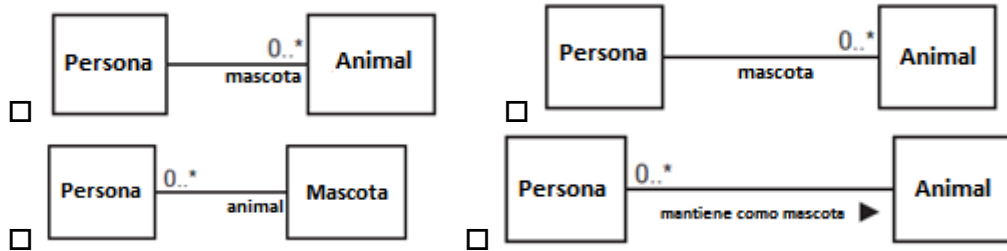
- ☐ - introducir la elección
  - Si la bebida está disponible, se muestra el precio
  - introducir monedas
  - si se paga lo suficiente, entregar la bebida
- ☐ - el cliente introduce la elección
  - la máquina muestra el precio
  - el cliente paga
  - la máquina entrega la bebida
- ☐ - introducir elección
  - mostrar precio
  - pago
  - entrega de bebida
- ☐ - ...
  - la máquina manda el precio a la pantalla LCD
  - el cliente pone las monedas en la ranura
  - el mecanismo de las monedas verifica la cantidad y lo comunica al controlador de la máquina
  - el controlador de la máquina activa el calentador de agua
  - ...

5. Considere la siguiente situación: una empresa realiza proyectos; cada proyecto es ejecutado por un equipo de empleados. ¿Cuál sería un diagrama UML conceptual adecuado?

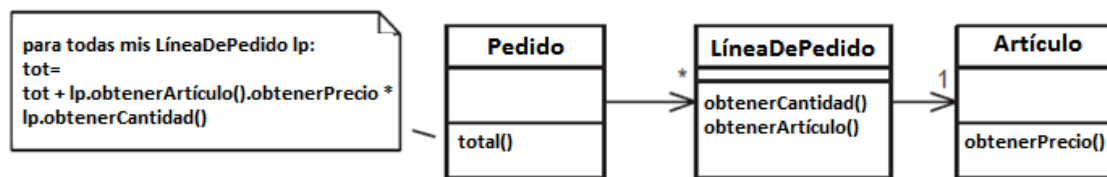




6. ¿Cómo expresarías que algunas personas tienen animales como mascotas?



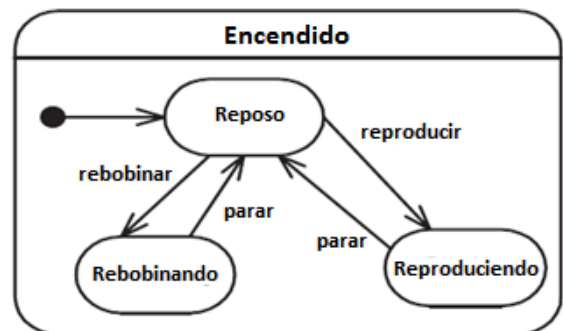
7. Considere el siguiente diseño. ¿Cómo mejoraría el diseño la introducción de un método subtotal() en LíneaDePedido?



- ☐ Incrementa la cohesión de Artículo.
- ☐ Reduce el acoplamiento de Pedido.
- ☐ Reduce la cohesión de Pedido.
- ☐ Incrementa el acoplamiento de Artículo.

8. ¿Qué es correcto sobre el siguiente diagrama de estados?

- ☐ 'Encendido' es un estado concurrente.
- ☐ El diagrama no es correcto porque no tiene un estado final.
- ☐ 'reproducir', 'parar' y 'rebobinar' son acciones.
- ☐ 'Encendido' es un superestado.



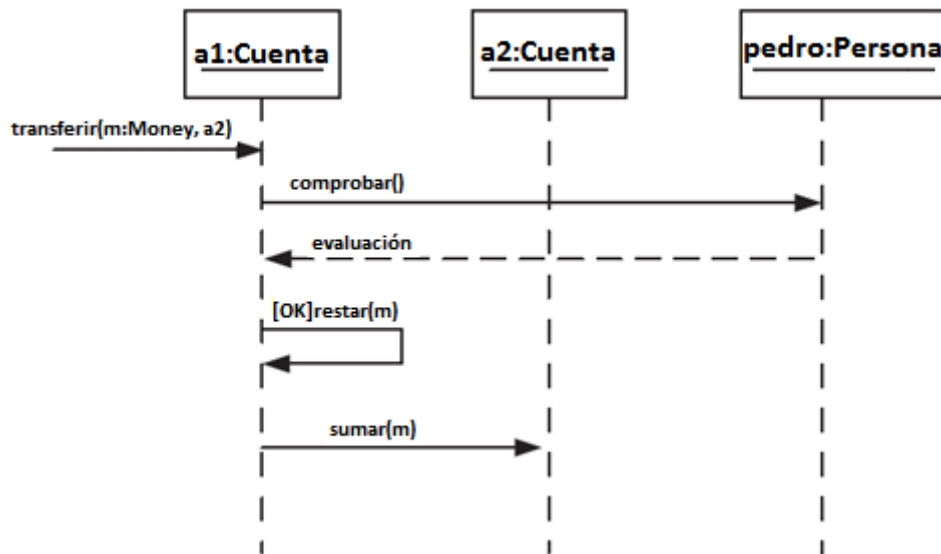
9. Si necesitas mostrar la relación física entre los componentes software y el hardware del sistema entregado, ¿qué diagrama se puede utilizar?

- ☐ Diagrama de componentes
- ☐ Diagrama de despliegue
- ☐ Diagrama de clases
- ☐ Diagrama de red

10. Selecciona la frase correcta:

- ☐ Una dependencia “Extends” significa que la funcionalidad de un caso de uso opcionalmente extiende la funcionalidad de otro en un punto o puntos determinados de su ejecución.
- ☐ Una dependencia “Extends” significa que la funcionalidad de un caso de uso siempre extiende la funcionalidad de otro en un punto o puntos determinados de su ejecución.
- ☐ Una dependencia “Extends” significa que la funcionalidad de un caso de uso hereda la funcionalidad de otro en un punto o puntos determinados de su ejecución.

11. Dado el siguiente diagrama, ¿qué método(s) deben ser implementados por la clase Cuenta?



- ☐ transferir()
- ☐ transferir(), sumar(), restar()
- ☐ comprobar(),sumar (), restar ()
- ☐ transferir(), evaluación(), sumar (),restar ()

12. ¿Qué muestra el siguiente diagrama UML?

- ☐ Una composición
- ☐ Una asociación
- ☐ Una herencia
- ☐ Una interacción compuesta



13. Selecciona la frase correcta:

- ☐ Una dependencia “Includes” significa que la funcionalidad de un caso de uso opcionalmente incluye la funcionalidad de otro en un punto o puntos determinados de su ejecución.
- ☐ Una dependencia “Includes” significa que la funcionalidad de un caso de uso siempre incluye la funcionalidad de otro en un punto o puntos determinados de su ejecución.
- ☐ Una dependencia “Includes” significa que la funcionalidad de un caso de uso hereda la funcionalidad de otro en un punto o puntos determinados de su ejecución.

14. Cuando un modelo se va desarrollando, ¿en qué se va convirtiendo?

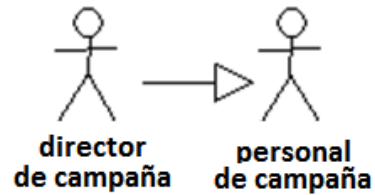
- ☐ Más abstracto
- ☐ Más detallado
- ☐ Menos formal

15. ¿Cuál de los siguientes no es un fin para usar de un diagrama de actividad?

- ☐ Para mostrar el resultado de los subsistemas que componen un sistema
- ☐ Para modelar una tarea
- ☐ Para describir la lógica de una operación

16. ¿Cuál de las siguientes frases es correcta para el siguiente diagrama?

- ☐ El director de campaña puede utilizar los mismos casos de uso que un personal de campaña y uno o más adicionales.
- ☐ El personal de campaña puede utilizar los mismos casos de uso que un director de campaña y uno o más adicionales.
- ☐ Solo el actor director de campaña existe, ya que personal de campaña es un actor abstracto.



### **PART 3: CUESTIONARIO PRÁCTICO SOBRE JAVA**

17. ¿Cuál de las siguientes declaraciones de matrices es sintácticamente incorrecta?

- ☐ `Persona[] p = new Persona[5];`
- ☐ `Persona[5] p;`
- ☐ `Persona[] p [];`
- ☐ `Persona p[][] = new Persona[2][];`

18. Dado el siguiente trozo de código:

```
public class Test {
    public static void main(String args[]) {
        int j = 5 ;
        for(int i=0 ; (i < 3) && (j++ < 10) ; i++ ) {
            System.out.print(" " + i + " " + j );
        }
        System.out.print(" " + i + " " + j );
    }
}
```

Cuál sera el resultado?

- ☐ 0 6 1 7 2 8 3 8
- ☐ 0 6 1 7 2 8 3 9
- ☐ 0 5 1 5 2 5 3 5
- ☐ fallo de compilación

19. Dado el siguiente trozo de código:

```
public class Empresa{
    public abstract double calcularSalarios();
}
```

Selecciona la frase correcta:

- ☐ Las palabras reservadas `public` y `abstract` no pueden ser usadas juntas.
- ☐ El método `calcularSalarios()` en la clase `Empresa` debe tener un cuerpo
- ☐ Se debe añadir una sentencia de retorno en el método `calcularSalarios()`
- ☐ La clase `Empresa` debe ser definida como `abstract`

20. Dadas las siguientes clases:

```
public class Persona{
    public void hablar(){
        System.out.print("Soy una persona ");
    }
}
public class Estudiante extends Persona {
    public void hablar(){
        System.out.print("Soy un estudiante ");
    }
}
```

¿Cuál es el resultado del siguiente trozo de código?:

```
public class Test{
    public static void main(String args[]){
        Persona p = new Estudiante();
        p.hablar();
    }
}
```

- ☐ Soy una persona
- ☐ Soy un estudiante
- ☐ Soy una persona Soy un estudiante
- ☐ Soy un estudiante Soy una persona



21. Dado el siguiente trozo de código:

```
class Persona { public int numero; }
public class Test{
    public void hacer(int i , Persona p){
        i = 5;
        p.numero = 8;
    }
    public static void main(String args[]){
        int x = 0;
        Persona p = new Persona();
        new Test().hacer(x, p);
        System.out.println(x + " " + p.numero);
    }
}
```

¿Cuál será el resultado?

- ☐ 0 8
- ☐ 5 0
- ☐ 0 0
- ☐ 5 8

22. Dado el siguiente trozo de código:

```
public class MiHilo extends Thread{
    public String texto;
    public void ejecutar(){
        System.out.print(texto);
    }
}
public class Test{
    public static void main(String args[]){
        MiHilo t1 = new MiHilo (); t1.texto = "uno ";
        MiHilo t2 = new MiHilo (); t2.texto = "dos ";
        t1.ejecutar();
        t2.ejecutar();
        System.out.print("tres ");
    }
}
```

¿Cuál de las siguientes frases es correcta?

- ☐ Si ejecutas el programa, el resultado será siempre: uno dos tres
- ☐ Si ejecutas el programa, el resultado será siempre: tres uno dos
- ☐ El resultado de este programa es indeterminado.
- ☐ Fallará la compilación.

23. Dado el siguiente trozo de código:

```
public class Persona{
    private String nombre;
    public Persona(String n){ nombre = n; }
}

public class Estudiante extends Persona{
    private String numeroDeEstudiante;
    public Estudiante (String num) {numeroDeEstudiante = num; }
}
```

¿Cuál de las siguientes frases es/son correcta/s? (Puede haber más de una respuesta correcta)

- ☐ Este código compilará si definimos un constructor sin argumentos en la clase Persona.

- ☐ Este código compilará si definimos un constructor sin argumentos en la clase Estudiante.
- ☐ Este código compilará si añadimos en el constructor de Estudiante la siguiente línea de código:  
`super();`
- ☐ Este código compilará si llamamos al constructor de Persona desde el constructor de Estudiante.

24. Dado el siguiente trozo de código:

```
class calculoDeSalarioException extends Exception{}
class Persona{
    public void calcularSalario() throws
        calculoDeSalarioException {
        //...
        throw new calculoDeSalarioException ();
        //...
    }
}
class Empresa{
    public void pagarSalarios(){
        new Persona().calcularSalario();
    }
}
```

¿Cuál de las siguientes frases es/son correcta/s? (Puede haber más de una respuesta correcta)

- ☐ El código compilará sin problemas.
- ☐ El código compilará si en el método pagarSalarios() devolvemos un boolean en vez de un void.
- ☐ El código compilará si añadimos un bloque try-catch block en pagarSalarios()
- ☐ El código compilará si añadimos throws calculoDeSalarioException en la cabecera del método pagarSalarios()

25. ¿Cuál de las siguientes frases es/son correcta/s? (Puede haber más de una respuesta correcta)

- ☐ Los métodos estáticos son difíciles de mantener porque no se puede cambiar su implementación.
- ☐ Los métodos estáticos pueden ser llamados usando una referencia a un objeto de la clase en la que se definió este método.
- ☐ Los métodos estáticos son siempre públicos, ya que se definen a nivel de clase.
- ☐ Los métodos estáticos no tienen acceso directo a los métodos no estáticos definidos dentro de la misma clase.