

QUIZIZZ Hojas de trabajo**Tutoria VI Explorando el Diagrama de Clases UML**

Total de preguntas: 18

Tiempo de la hoja de trabajo: 15 minutos

Nombre del instructor: Anderson Fernández Bermúdez

Nombre

Clase

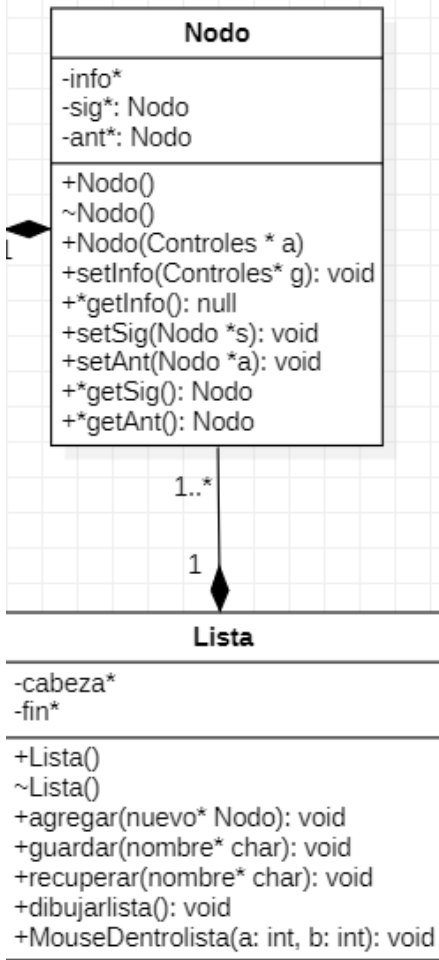
Fecha

1. ¿Qué tipo de relación se establece entre dos clases que comparten un comportamiento común?
 - a) Composición
 - b) Encapsulamiento
 - c) Herencia
 - d) Polimorfismo

2. ¿Cómo se representan las visibilidades de los atributos en UML?
 - a) Los atributos en UML se representan con letras mayúsculas.
 - b) Los atributos en UML se representan con los modificadores de acceso: '+', '-', '#', y '~'.
 - c) Los atributos en UML se representan solo con números.
 - d) Los atributos en UML se representan con símbolos de puntuación.

3. ¿Qué significa la multiplicidad '1..*' en una asociación?
 - a) Significa que una instancia de la entidad A debe estar asociada a exactamente una instancia de la entidad B.
 - b) Significa que una instancia de la entidad A debe estar asociada a al menos una instancia de la entidad B, y puede estar asociada a muchas.
 - c) Significa que una instancia de la entidad A puede estar asociada a una o más instancias de la entidad B, pero no a ninguna.
 - d) Significa que una instancia de la entidad A puede estar asociada a ninguna instancia de la entidad B.

4. ¿Cómo se representan los atributos en un diagrama de clases UML?
 - a) Los atributos se indican con colores en el diagrama.
 - b) Los atributos se colocan en un cuadro separado del diagrama.
 - c) Los atributos se representan como líneas de texto en la clase, con formato 'nombre: tipo'.
 - d) Los atributos se representan como círculos en la clase.



5.

Que tipo de relación presenta la clase Nodo con la clase Lista...

- a) Dependencia
- b) Composición
- c) Navegación
- d) Agregación

6. ¿Qué se entiende por métodos en el contexto de un diagrama de clases?

- a) Los métodos son funciones que definen el comportamiento de una clase.
- b) Los métodos son diagramas que representan la estructura de una clase.
- c) Los métodos son comentarios que explican el propósito de una clase.
- d) Los métodos son atributos que almacenan datos de una clase.

```
void Swap(int& a, int& b)
{
    x = a; a = b; b = x;
}

void FuncionX(int A[n])
{
    int m = n / 2;
    for (int j = 0; j < m; j++)
        swap(A[j], A[n - 1 - j]);
}
```

7.

¿Que realiza la FuncionX?

- a) Invertir solo hasta la mitad del vector
- b) Invertir por completo el vector
- c) Cambia solo los valores de cada extremo del vector
- d) Calcula el comportamiento de acuerdo al centro del vector

8. ¿Qué indica la multiplicidad '0..1' en una relación?

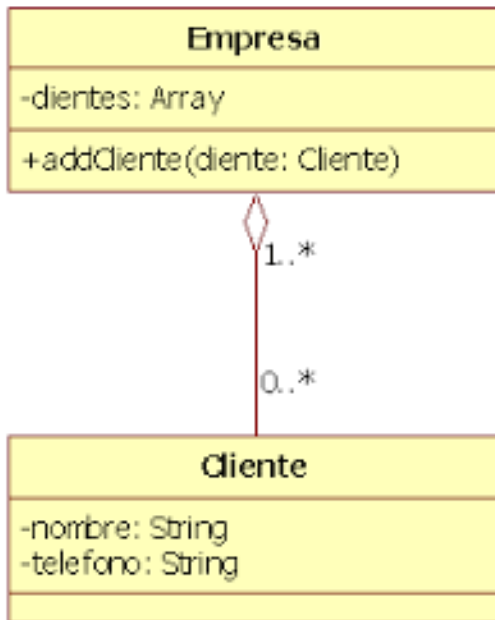
- a) Una entidad debe estar asociada con al menos una instancia de otra entidad.
- b) Una entidad puede estar asociada con cero o una instancia de otra entidad.
- c) Una entidad puede estar asociada con múltiples instancias de otra entidad.
- d) Una entidad no puede estar asociada con ninguna instancia de otra entidad.

9. ¿Qué tipo de relación se establece cuando una clase es parte de otra?

- a) Composición o agregación
- b) Encapsulamiento
- c) Herencia
- d) Polimorfismo

10. ¿Qué símbolo se utiliza para indicar la herencia en UML?

- a) Una línea sólida con una flecha vacía
- b) Un rectángulo con una flecha hacia arriba
- c) Una línea punteada con una flecha llena
- d) Un círculo con una línea diagonal



11.

Que tipo de relación vemos en el siguiente diagrama de clases?

- | | |
|----------------|---------------|
| a) Herencia | b) Agregación |
| c) Composición | d) Inclusión |

12. ¿Qué es una relación de dependencia en UML?

- | | |
|--|---|
| a) Una relación de dependencia en UML es una relación que muestra que un elemento depende de otro. | b) Una relación de dependencia en UML es una relación que indica que dos elementos son idénticos. |
| c) Una relación de dependencia en UML es una relación que se utiliza solo en diagramas de clases. | d) Una relación de dependencia en UML es una relación que no muestra interacciones. |

13. ¿Cómo se representan los métodos en un diagrama de clases UML?

- | | |
|---|-------------------------------------|
| a) Los métodos se representan como: + nombreDelMétodo(parametros): tipoDeRetorno. | b) - nombreDelMétodo(parametros) |
| c) - nombreDelMétodo(parametros) -> tipoDeRetorno | d) - nombreDelMétodo: tipoDeRetorno |

14. ¿Qué tipo de relación se establece entre clases que no tienen un vínculo directo pero interactúan?

- | | |
|----------------|---------------|
| a) Herencia | b) Asociación |
| c) Composición | d) Agregación |

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main() {
    int arr[50];
    int cnt = 0;
    for(int i=1; i<=100; i+=2){
        arr[cnt++] = i;
    }
    for(int i=0; i<cnt; i++){
        cout << arr[i] << " ";
    }
    return 0;
}
```

15.

¿Que resultado se obtiene del siguiente código?

- a) Un array con múltiplos de 2
- b) Un array con números impares
- c) Un error, esta mal implementado
- d) Un array secuencial

16. ¿Cuál es la función del constructor en una clase C++?

- a) Inicializar objetos
- b) Declarar variables
- c) Destruir objetos
- d) Acceder a datos miembro

17. Son los tipos de relaciones que se pueden dar en un Diagrama de Clases

- a) Asociación, Desagregación y Descomposición
- b) Asociación, Composición e Indirecta
- c) Asociación, Agregación y Composición
- d) Directa, indirecta, homogénea

```
int Array::funcion() {
    int repeat = 0, num = vec[0], m = 0;
    for (int i = 0; i < N; i++) {
        if (num != vec[i]) {
            for (int a = 0; a < N; a++) {
                if (vec[i] == vec[a]) {
                    m++;
                }
            }
            if (m > repeat) {
                repeat = m;
                num = vec[i];
            }
            m = 0;
        }
    }
    return num;
}
```

18.

¿Cual seria la función del método?

- a) Devuelve la moda de un vector
- b) Devuelve la mediana
- c) Calcula el promedio
- d) Me devuelve la menor repetición de valores

Hoja de respuestas

- | | | |
|--|--|--|
| 1. c) Herencia | 2. b) Los atributos en UML se representan con los modificadores de acceso: '+', '-', '#', y '~'. | 3. b) Significa que una instancia de la entidad A debe estar asociada a al menos una instancia de la entidad B, y puede estar asociada a muchas. |
| 4. c) Los atributos se representan como líneas de texto en la clase, con formato 'nombre: tipo'. | 5. b) Composición | 6. a) Los métodos son funciones que definen el comportamiento de una clase. |
| 7. b) Invertir por completo el vector | 8. b) Una entidad puede estar asociada con cero o una instancia de otra entidad. | 9. a) Composición o agregación |
| 10. a) Una línea sólida con una flecha vacía | 11. b) Agregación | 12. a) Una relación de dependencia en UML es una relación que muestra que un elemento depende de otro. |
| 13. a) Los métodos se representan como: + nombreDelMétodo(parametros): tipoDeRetorno. | 14. b) Asociación | 15. b) Un array con números impares |
| 16. a) Inicializar objetos | 17. c) Asociación, Agregación y Composición | 18. a) Devuelve la moda de un vector |

