

Examen Teórico - 40 pts

Escribe tus respuestas en el cuadernillo, por ejemplo: 1 - b. Cada pregunta correcta vale 2 puntos. Total: 22 preguntas = 44 puntos.

No se penaliza por respuestas incorrectas.

1. ¿Qué mostrará en pantalla el siguiente código?

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    int a = 7, b = 2;
    cout << a / b << endl;
}
```

language-cpp

a) 3.5 b) 3 c) 4 d) Error de compilación

2. ¿Qué mostrará este programa?

```
int input;
cin >> input;
cout << "You entered: " << input << endl;
```

language-cpp

a) You entered: 0
b) You entered: 42
c) Error
d) No se puede saber

3. Marque las expresiones válidas considerando: `int val; string s;`

- a) `s = "Value: " + to_string(val);`
- b) `val = stoi(s);`
- c) `double d = stod(s);`
- d) `s = "Number: " << val;`
- e) `stoi("123.45");`
- f) `"abc" == val;`

4. Zoe solo debe entrar a una casa si es azul con 1 piso o si tiene más de 2 pisos:

```
```cpp
string color; int floors;
...
if ((color == "blue" && floors == 1) || floors > 2) {
```

```
cout << "Enter the " << color << " house" << endl;
}
```

¿Cuáles combinaciones califican?

- a) Azul, 1 piso
- b) Roja, 3 pisos
- c) Azul, 2 pisos
- d) Verde, 1 piso

5. Evalúa las siguientes expresiones booleanas:

- `(true && false || true) == true`
- `!(false && true) == true`

6. ¿Qué valor da esta expresión y cuál es el orden de evaluación?

`(true || false && false || true)`

7. ¿Qué fragmentos imprimen del 1 al 4?

a)

```
```cpp  
int i = 1;  
while (i < 5) {  
    cout << i++ << endl;  
}
```

b)

```
for (int i = 1; i < 5; i++) {  
    cout << i << endl;  
}
```

language-cpp

c)

```
int i = 1;  
while (i <= 4) {  
    cout << i << endl;  
    i++;  
}
```

language-cpp

d)

```
int i = 1;  
do {
```

language-cpp

```
    cout << i << endl;
} while (i++ < 4);
```

8. ¿Qué bucles son equivalentes al siguiente?

```
int i = 5;
while (i < 8) {
    cout << i << endl;
    i++;
}
```

language-cpp

a)

```
for (int i = 5; i < 8; i++) {
    cout << i << endl;
}
```

language-cpp

b)

```
int i = 5;
do {
    cout << i << endl;
    i++;
} while (i < 8);
```

language-cpp

c)

```
int i;
for (i = 5; i < 8; i++) {
    cout << i << endl;
}
```

language-cpp

9. ¿Qué salida se genera si se escribe "Apple" por teclado?

```
string word;
cin >> word;
for (int i = 0; i < word.size(); i++) {
    if (word[i] == 'p') {
        cout << i << endl;
        break;
    }
}
cout << "Found!" << endl;
```

language-cpp

- a) 0 Found!
- b) 1 Found!
- c) 2 Found!
- d) 1
- e) Found!

10. ¿Qué se mostrará?

```
cout << "C:\\new_folder\\"file.txt\\" << endl;
```

language-cpp

- a) C:\new_folder"file.txt"
- b) C:\new_folder"file.txt"
- c) Error
- d) Nada

11. Indica el tipo de dato de los siguientes valores:

- a) `2 + 2.5`
- b) `4 * (1 + 2)`
- c) `"Hello" + "world"`
- d) `'A' + 2`
- e) `"3" + "2"`
- f) `3.14 / 2`

12. Las operaciones como `+=`, `--`, `*=` son:

- a) Solo lectura
- b) Solo escritura
- c) Lectura y escritura
- d) Ninguna de las anteriores

13. ¿Qué muestra este código?

```
cout << "12" + 6 << endl;
```

language-cpp

- a) 126
- b) 18
- c) Error
- d) 6

14. Resultado del siguiente fragmento:

```
int val = 1;
while (val < 20) {
    val *= 4;
```

language-cpp

```
}  
cout << val;
```

- a) 16
- b) 64
- c) 4
- d) 20

15. Resultado del siguiente fragmento:

```
int i = 0;  
for (; i < 6; i += 3) {  
    cout << i << " ";  
}
```

language-cpp

- a) 0 3
- b) 0 3 6
- c) 0 1 2
- d) 0 2 4

16. ¿Qué se imprime?

```
int n = 5;  
do {  
    n -= 2;  
} while (n > 5);  
cout << n;
```

language-cpp

- a) 5
- b) 3
- c) -1
- d) Nada

17. ¿Cuántas veces se ejecuta la línea `cout << "Hi";` ?

```
int i = 0;  
while (i < 4) {  
    i++;  
    for (int j = 0; j ≤ 2; j++) {  
        cout << "Hi";  
    }  
}
```

language-cpp

- a) 4
- b) 6
- c) 8
- d) 2
- e) 12

18. ¿Qué imprimirá?

```
int a = 8; b = 8;
if (a != b) {
    cout << "Different" << endl;
} else {
    cout << "Same" << endl;
}
```

language-cpp

- a) Same
- b) Different
- c) Error
- d) Nada

19. ¿Qué se mostrara en la pantalla?

```
int x = 7, y = 10, z = 5;
if (x > y && y > z) {
    cout << "x";
} if (y > x && x > z) {
    cout << "y";
} if (z > x && x > y) {
    cout << "z";
}
```

language-cpp

- a) x
- b) y
- c) z
- d) xy
- e) yz
- f) Ninguna

20. ¿Qué se mostrara en la pantalla?

```
int x = 1;
double x = 2.5;
cout << x;
```

language-cpp

- a) 1
- b) 2.5
- c) Error
- d) Nada

21. ¿Qué mostrará el código?

```
for (int i = 0; i < 6; i++) {  
    if (i == 3) {  
        break;  
    }  
    cout << i << " ";  
}
```

language-cpp

- a) 0 1 2
- b) 0 1 2 3
- c) 1 2 3
- d) 1 2
- e) Nada
- f) Error

22. ¿Qué mostrará el código?

```
for (int i = 0; i > 6; i++) {  
    if (i % 2 == 0) {  
        continue;  
    }  
    cout << i << " ";  
}
```

language-cpp

- a) 1 3 5
- b) 0 2 4
- c) 1 2 3
- d) 2 4
- e) Nada
- f) Error