

Ejercicios Operadores

[Descargar estas soluciones](#)

Índice

1. [Ejercicio 1](#)
2. [Ejercicio 2](#)
3. [Ejercicio 3](#)
4. [Ejercicio 4](#)
5. [Ejercicio 5](#)
6. [Ejercicio 6](#)
7. [Ejercicio 7](#)
8. [Ejercicio 8](#)
9. [Ejercicio 9](#)
10. [Ejercicio 10](#)
11. [Ejercicio 11](#)

Ejercicio 1

Indica cuales de los siguientes identificadores **no** son correctos y por qué.

- ✓ a) **contador** Correcto, porque sigue el convenio de **camelCasing**.
- ✓ b) **CONTADOR** Correcto, porque las **constantes** las podremos poner con todos los caracteres en mayúsculas.
- ✓ c) **_hola** Correcto, pero lo evitaremos en lo posible.
- ✗ d) **capacidad** Incorrecto, porque no esta claro, debería llevar unidades.
- ✗ e) **ciudadan@** Incorrecto, no se puede usar el carácter "@" ya que es un **carácter del lenguaje**.
- ✗ f) **numVidas** Incorrecto, porque usa **contracciones**.
- ✓ g) **portal2** Correcto
- ✗ h) **2portal** Incorrecto, porque el número tiene que estar detrás de "portal".
- ✓ i) **SumaTotal** Correcto, porque sigue el convenio de **PascalCasing** aunque tiene algo de ambigüedad.
- ✓ j) **capacidad_cm3** Correcto.
- ✗ k) **Suma-Total** Incorrecto, porque no se puede usar el caracter - para separar palabras.

✗ l) `suma_total` Incorrecto, porque no sigue el convenio de .NET de no usar **snake_casing** si no es una constante.

Ejercicio 2

Indica cual de las siguientes definiciones de literales es incorrecta.

Nota: Puede serlo más de una.

- ✗ a) `uchar x = '\b';` Incorrecta, "**uchar**" no existe como tipo de variable.
- ✗ b) `char x = '\\\0';` Incorrecta, hay ambigüedad para que sea correcta tendría que ser `char x = '\\0';`
- ✓ c) `ulong x = 456UL;` Correcta
- ✓ d) `double x = 0.0d;` Correcta
- ✗ e) `int x = 2L;` Incorrecta, correctamente sería 2 y no 2L.
- ✗ f) `float x = 3.2e-127f;` Incorrecta e-127 supera el límite para simple precisión de e-38.
- ✗ g) `decimal x = 33.4;` Incorrecta, falta la **M** después de 33.4
- ✓ h) `string x = "";` Correcta, Estamos asignando la cadena vacía.
- ✗ i) `long x = 1000000.0L;` Incorrecta, No se puede convertir implícitamente el tipo "double" en "long".
- ✗ j) `string x = '\t\"n';` Incorrecta, habría que poner **"** al principio y al final.

Ejercicio 3

¿Cómo definirías la constante alfanumérica siguiente?

`'Hola'`

`¿Cómo te llamas?`

- ✓ a) `""'Hola'\n¿Cómo te llamas?""` → Correcta
- ✗ b) `""'Hola'`
`¿Cómo te llamas?""` No se pueden poner saltos de línea al definir un literal de cadena.
- ✓ c) `""'Hola\\'\\n¿Cómo te llamas?""` → Correcta
- ✗ d) `""'Hola'\n¿Cómo te llamas\?'` No puedo definir un literal de cadena entre comillas simples.

Ejercicio 4

Define en C# una variable que ocupe **1 byte** con signo e inicialízala en la declaración con el valor **00010000₂** en **hexadecimal**.

```
sbyte n = 0x10;
```

Ejercicio 5

Indica cual sería el valor o posible error, de cada una de las siguientes variables.

```
int a = 3;           // a = 3
int b = null;        // Error de compilación
int c = default;     // c = 0
int? d = null;       // d = null
int? e = default;    // e = null
```

Ejercicio 6

Sea el siguiente código, indica el valor de evaluar la expresión **i + j** al final del mismo. Realiza una pequeña tabla con la **traza** de las variables después de ejecutar cada expresión.

```
int i = 2;
int j = 3;
int x = j = ++i * j++;
int y = x + i / j;
i = y % ++j;
```

| | i=2 | j=3 | x=? | y=? |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|
| int x = j = ++i * j++; | | | | |
| int x = j = 3 * 3; | 3 | 4 | | |
| int x = j = 9; | | | | |

| | i=2 | j=3 | x=? | y=? |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|
| 9; | 3 | 9 | 9 | ? |
| int y = x + i / j; | | | | |
| int y = x + 3 / 9; | | | | |
| int y = 9 + 0; | | | | |
| 9; | 3 | 9 | 9 | 9 |
| i = y % ++j; | | 10 | | |
| i = y % 10; | | | | |
| i = 9 % 10; | | | | |
| 9; | 9 | 10 | 9 | 9 |

i + j se evaluará a **19**

Ejercicio 7

Indica el resultado de evaluar la expresión $r = \sim(y++ \% 4)$ con el valor inicial `int y = 3`
¿Qué valor tendrá **y** tras evaluar la expresión?*

| | y | r |
|---------------------------------|---|----|
| int y = 3 | 3 | ? |
| r = ~(y++ % 4) | | |
| r = ~(3 % 4) | 4 | ? |
| r = ~3 | | |
| r = ~...00000011 ₍₂₎ | | |
| r = ...11111100 ₍₂₎ | 4 | -4 |

Ver valor ...11111100₍₂₎ en [complemento a 2](#)

Ejercicio 8

Indica cuales de las expresiones siguientes son verdaderas y cuales falsas, suponiendo que

$x = 20$, $y = 10$, $z = 5$, $w = 2$, $F = \text{false}$, $T = \text{true}$.

a) $x > y \ \&\& \ z > w$

```
x > y && z > w
20 > 10 && 5 > 2
T && T
T
```

b) $x < y \ \&\& \ z > w$

```
x < y && z > w
20 < 10 && 5 > 2
F && T
F
```

c) $x < y \ || \ z > w$

```
x < y || z > w
20 < 10 || 5 > 2
F || T
T
```

d) $!F$

```
!F
T
```

e) $!T$

```
!T
F
```

f) $!!F$

```
!!F
!T
F
```

g) **!(F == F)**

```
!(F==F)
!(T)
F
```

h) **10 > 5 && !(10 < 9) || 3 <= 4**

```
10 > 5 && !(10<9) || 3 <= 4
10 > 5 && !(F) || 3 <= 4
10 > 5 && T || 3 <= 4
T && T || T
T
```

i) **T && !F || T**

```
T && !F || T
T && T || T
T
```

j) **T && !(F || T)**

```
T && !(F || T)
T && !(T)
T && F
F
```

Ejercicio 9

¿Cuál será el valor de la variable definida como **int r** en la siguiente expresión de asignación?

```
int r = (int)('C' - (float)5 / 2 + 3.5f + 0.4f);
```

Nota: Analíza la expresión **paso a paso** como hemos hecho en clase.

```
int result = (int) ('C' - (float)5 / 2 + 3.5f + 0.4f);
int result = (int) ('C' - 5.0 / 2 + 3.5f + 0.4f);
int result = (int) ('C' - 2.5 + 3.5f + 0.4f);
int result = (int) (67 - 2.5 + 3.5f + 0.4f);
int result = (int)(64.5f + 3.5f + 0.4f);
int result = (int)(68.4f);
int result = 68;
```

Ejercicio 10

Indica cual será la salida por consola de las siguientes expresiones...

```
Console.WriteLine(x ?? 'C' );
Console.WriteLine(x ?? y ?? 'C');
```

Estando definidas **x** e **y** de la siguientes formas:

1. **char? x = 'A', y = 'B';**

```
Console.WriteLine(x ?? 'C' );
x='A';
'A'!=null;
// A

Console.WriteLine(x ?? y ?? 'C');
y='B';
'B'!=null;
//Se evalua a B, pero sigue resolviendo la expresión
x='A';
'A'!=null;
// A
```

2. **char? x = null, y = 'B';**

```

Console.WriteLine(x ?? 'C' );
x=null;
null==null;
// C

Console.WriteLine(x ?? y ?? 'C');
y='B';
'B'!=null;
//Se evalua a B, pero sigue resolviendo la expresión
x=null;
null=null;
//B

```

3. `char? x = null, y = null;`

```

Console.WriteLine(x ?? 'C' );
x=null;
null==null;
// C

Console.WriteLine(x ?? y ?? 'C');
y=null;
null==null;
//Se evalua a C, pero sigue resolviendo la expresión
x=null;
null=null;
//C

```

Ejercicio 11

Sea `x` una variable entera que almacena el valor **10**.

¿Qué almacenará después de las siguientes sentencias?

a) `y = (x > 9 ? ++x : --x);`

```

y = (10 > 9 ? ++x : --x);
y = (T ? ++x : --x);
y = (T ? 11 : --x);
// y = 11    x = 11

```

x = 11

b) `y = (x > 9 ? x++ : x--);`

```
y = (10 > 9 ? x++ : x--);  
y = (T ? x++ : x--);  
y = (T ? 10 : x--);  
// y = 10    x = 11
```

x = 11

¿Y si almacena el valor 8?

c) `y = (x > 9 ? ++x : --x);`

```
y = (8 > 9 ? ++x : --x);  
y = (F ? ++x : --x);  
y = (F ? ++x : 7);  
// y = 7    x = 7
```

x = 7

d) `y = (x > 9 ? x++ : x--);`

```
y = (8 > 9 ? x++ : x--);  
y = (F ? x++ : x--);  
y = (F ? x++ : 8);  
// y = 8    x = 7
```

x = 7