BORQUEZ PEREZ, Juan Manuel- 13567

**PARTE 1 – Tipos de datos, Operadores, Expresiones y Sentencias**

1. ¿Cuáles de los siguientes identificadores no son válidos para el lenguaje C? Justifique

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Inciso** | **Válido** | **Justificación** | **Inciso** | **Válido** | **Justificación** |
| **mi-dato** | NO | Contiene un carácter especial | **P45** | SI | - |
| **dddd** | SI | - | **2£** | NO | Empieza con un número |
| **567** | NO | Empieza con un número | **M** | SI | - |
| **S\_Total** | SI | - | **int** | NO | Es una palabra reservada |

2. Identificar para los siguientes valores constantes cuál es el tipo de dato más adecuado de C.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **a** | 3.1416 | float |
| **b** | 33300 | unsigned short |
| **c** | “a” | char |
| **d** | -5478985 | int |
| **e** | “3” | char |

3. ¿Cuáles de las siguientes constantes no son válidas en C? Justifique

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **a** | 567 | Válida |
| **b** | -1.254 | Válida |
| **c** | 45 – 3 | Válida |
| **d** | “true” | Válida (en una cadena de caracteres) |
| **e** | 28,841 | No válida. La coma es un carácter especial reservado para separar argumentos en una función |

4. Dadas las siguientes expresiones indicar si son válidas y el tipo de dato que retornan cuando sean válidas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **inciso** | **expresión** | **válida** | **retorno** |
| **a** | 4 + 3 \* 6 / 3 | SI | int |
| **b** | 9 >= 5 && 3 != 3 | SI | int |
| **c** | 5 > 3 > 6 | SI | int |
| **d** | 3.4 \* “2.5” – 0.25 | NO | .- |
| **e** | 12 < 3 || (4 += 1) | NO | - |
| **f** | 5 - 2 + 5.0 | SI | float |

5. Escribir las siguientes expresiones algebraicas como expresiones algorítmicas usando el menor número de paréntesis. Considere la función pow (base, exponente) para el cálculo de una potencia y la función sqrt(valor) para la raíz cuadrada.

**a + (b + c)\*sqrt(d)**

1. Una variable x comprendida en el intervalo [-3,1)

**-3 <= x && x < 1**

**(pow(X, 2) + pow(Y, 2))/pow(Z, 2)**

**pow(a + b, 2) – 3\*t/(h + j) + 7\*k**

**(3\*a + b)/(c – (d + 5\*e)/(f + g))**