



Solucionario Examen Parcial

BIC01

Ciclo: 2019-1

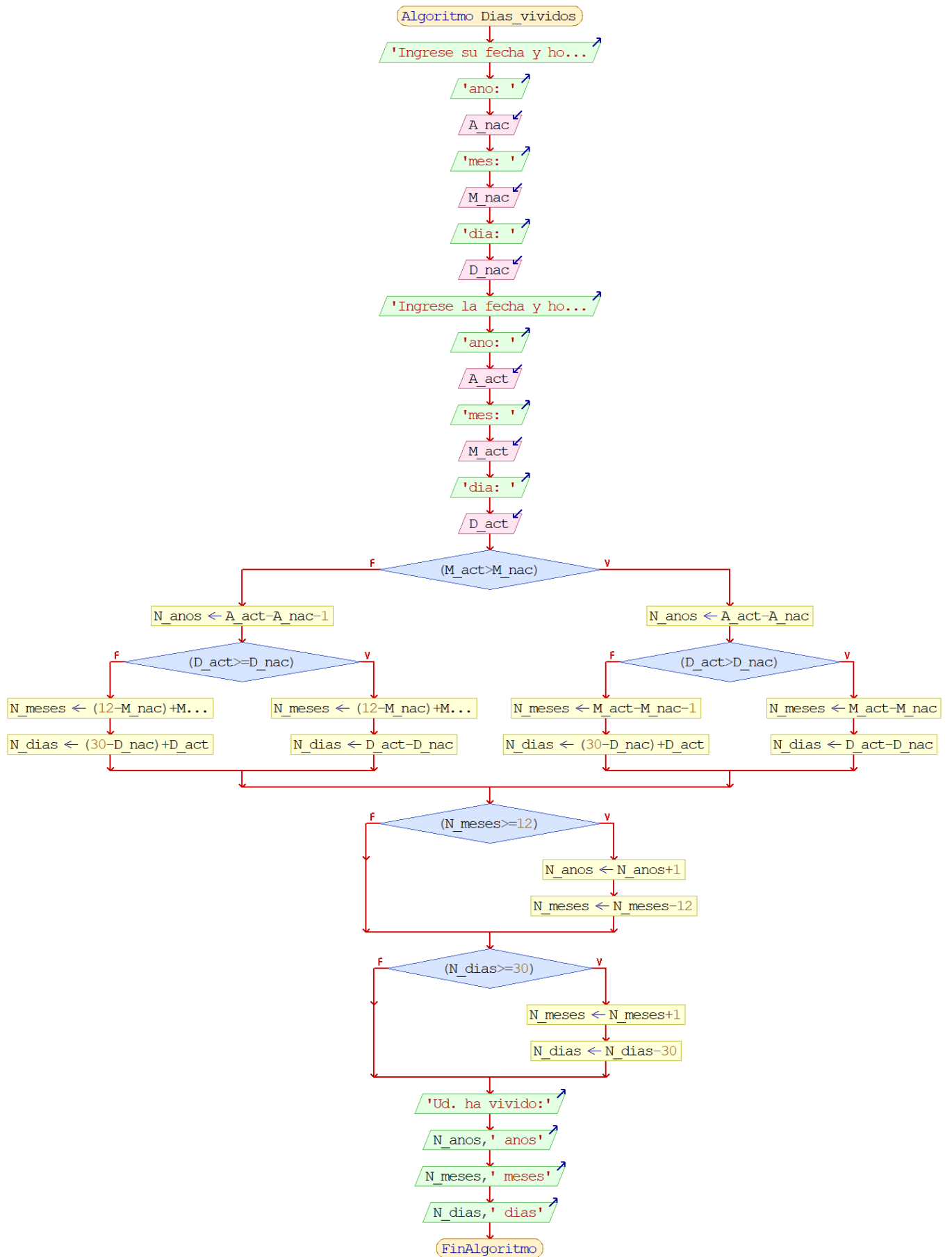
Fecha: 11/05/2019

1. Pregunta 1 (Seudocódigo)

```
1  Algoritmo Dias_vividos
2      Escribir 'Ingrese su fecha y hora de nacimiento'
3      Escribir 'ano: '
4      Leer A_nac
5      Escribir 'mes: '
6      Leer M_nac
7      Escribir 'dia: '
8      Leer D_nac
9      Escribir 'Ingrese la fecha y hora actual'
10     Escribir 'ano: '
11     Leer A_act
12     Escribir 'mes: '
13     Leer M_act
14     Escribir 'dia: '
15     Leer D_act
16     Si (M_act>M_nac) Entonces
17         N_anos <- A_act-A_nac
18         Si (D_act>D_nac) Entonces
19             N_meses <- M_act-M_nac
20             N_dias <- D_act-D_nac
21         SiNo
22             N_meses <- M_act-M_nac-1
23             N_dias <- (30-D_nac)+D_act
24         FinSi
25     SiNo
26         N_anos <- A_act-A_nac-1
27         Si (D_act>=D_nac) Entonces
28             N_meses <- (12-M_nac)+M_act
29             N_dias <- D_act-D_nac
30         SiNo
31             N_meses <- (12-M_nac)+M_act-1
32             N_dias <- (30-D_nac)+D_act
33         FinSi
34     FinSi

35     Si (N_meses>=12) Entonces
36         N_anos <- N_anos+1
37         N_meses <- N_meses-12
38     FinSi
39     Si (N_dias>=30) Entonces
40         N_meses <- N_meses+1
41         N_dias <- N_dias-30
42     FinSi
43     Escribir 'Ud. ha vivido:'
44     Escribir N_anos, ' anos'
45     Escribir N_meses, ' meses'
46     Escribir N_dias, ' dias'
47 FinAlgoritmo
```

(Diagrama de Flujo)



2. Pregunta 2 (Código C++)

```

#include<iostream>
using namespace std;
int main() {
    int j;
    cout << " Ingrese un numero entre 1 y 12 para ver a que cancion corresponde: ";
    cin >> j;

    while (j < 1 || j > 12) {
        cout << "El numero debe estar entre 1 y 12! \n" << endl;
        cout << "Vuelva a ingresar el valor: " << endl;
        cin >> j;
    }
    cout << " La " << j << "-esima cancion mas exitosa de la hiostoria es: \n" << endl;

    switch (j) {
    case 1:
        cout << "1. Candle in The Wind (1997), Elton John" << endl; break;
    case 2:
        cout << "2. I Will Always Love You (1992), Whitney Houston" << endl; break;
    case 3:
        cout << "3. (Everything I Do) I Do It For You (1991), Bryan Adams" << endl; break;
    case 4:
        cout << "4. We Are The World (1985), USA For Africa" << endl; break;
    case 5:
        cout << "5. I Want To Hold Your Hand (1963), Los Beatles" << endl; break;
    case 6:
        cout << "6. Macarena (1996), Los del Río" << endl; break;
    case 7:
        cout << "7. Hey Jude (1968), Los Beatles" << endl; break;
    case 8:
        cout << "8. I Gotta Feeling (2009), Black Eyed Peas" << endl; break;
    case 9:
        cout << "9. Gangsta's Paradise (1995), Coolio junto L.V." << endl; break;
    case 10:
        cout << "10. Blurred Lines (2013), Robin Thicke junto a T.I.y Pharrell Williams" << endl; break;
    case 11:
        cout << "11. You're The One That I Want (1978), John Travolta y Olivia Newton-John" << endl; break;
    case 12:
        cout << "12. Rolling in the deep (2011), Adele" << endl; break;
    }
    return 0;
}

```

3. Pregunta 3 (Código C++)

```

#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    int n, m, r;
    cout << "Ingrese el valor del angulo en grados sexagesimales: ";
    cin >> n;
    m = n / 90;
    r = m % 4;

    if (n >= 0) {
        if (n % 90 == 0) {
            cout << "El angulo " << n << " es un angulo cuadrantal \n";
        }
        else if (r == 0) {
            cout << "El angulo " << n << " pertenece al primer cuadrante \n";
        }
        else if (r == 1) {
            cout << "El angulo " << n << " pertenece al segundo cuadrante \n";
        }
        else if (r == 2) {
            cout << "El angulo " << n << " pertenece al tercer cuadrante \n";
        }
        else {
            cout << "El angulo " << n << " pertenece al cuarto cuadrante \n";
        }
    }
    else {
        if (n % 90 == 0) {
            cout << "El angulo " << n << " es un angulo cuadrantal \n";
        }
        else if (r == 0) {
            cout << "El angulo " << n << " pertenece al cuarto cuadrante \n";
        }
        else if (r == -1) {

```

```

        cout << "El angulo " << n << " pertenece al tercer cuadrante \n";
    }
    else if (r == -2) {
        cout << "El angulo " << n << " pertenece al segundo cuadrante \n";
    }
    else {
        cout << "El angulo " << n << " pertenece al primer cuadrante \n";
    }
}
return 0;
}

```

4. Pregunta 4 (Código C++)

```

#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int n;
    double res = 0, fact;
    fact = 1;
    cout << "Ingrese el valor de n: ";
    cin >> n;
    while (n <= 0) {
        cout << "El valor de n debe ser un numero entero positivo \n";
        cout << "Ingrese el valor de n: ";
        cin >> n;
    }
    for (int i = 1; i <= n; i++) {
        fact = fact * i;
        res = res + (i / fact);
    }
    cout << "Suma de la serie es: " << res << endl;
    return 0;
}

```