

```
1: ///////////////////////////////////////////////////////////////////
2: //
3: // Fundamentos de Programación
4: // ETS Informática y Telecomunicaciones
5: // Universidad de Granada
6: // // Don Oreó
7: //
8: ///////////////////////////////////////////////////////////////////
9:
10: /* Aprovechando el ejercicio 13 que ya hicimos, simplemente comprobamos si la diferencia es negativa
11: o no para saber cual va primero.
12:
13:     cout << "Este programa calcula los segundos entre dos horas.\n\n";
14:
15:     cout << "Introduce una hora(formato _h _m _s): ";
16:     cin >> h1 >> m1 >> s1;
17:
18:     cout << "Introduce una hora distinta(formato _h _m _s): ";
19:     cin >> h2 >> m2 >> s2;
20:
21:     diferencia=3600*(h1 - h2) + 60*(m1 - m2) + (s1 - s2);
22:
23:     if(diferencia<0)
24:         cout << "\nEl primero SI es anterior." << endl;
25:     else
26:         cout << "\nEl primero NO es anterior." << endl;
27: */
28:
29: #include <iostream>
30: using namespace std;
31:
32: int main()
33: {
34:     double h1, m1,s1;
35:     double h2,m2,s2;
36:     bool COMPARADOR;
37:
38:     cout << "Este programa calcula los segundos entre dos horas.\n\n";
39:
40:     cout << "Introduce una hora(formato _h _m _s): ";
41:     cin >> h1 >> m1 >> s1;
42:     cout << "Introduce una hora distinta(formato _h _m _s): ";
43:     cin >> h2 >> m2 >> s2;
44:
45:     //Proceso...
46:
47:     if(h1!=h2)
48:     {
49:         if(h1<h2)
50:             COMPARADOR=true;
51:         if(h1>h2)
52:             COMPARADOR=false;
53:     }
54:     else
55:     {
56:         if(m1!=m2)
57:         {
58:             if(m1<m2)
59:                 COMPARADOR=true;
60:             if(m1>m2)
61:                 COMPARADOR=false;
62:         }
63:         else
64:         {
65:             if(s1!=s2)
66:             {
67:                 if(s1<s2)
68:                     COMPARADOR=true;
69:                 if(s1>s2)
70:                     COMPARADOR=false;
71:             }
72:             else
73:                 COMPARADOR=false;
74:         }
75:     }
76:
77:
78:     //Salida de datos...
79:
80:     if(COMPARADOR==true)
81:         cout << "\nEl primero SI es anterior." << endl;
82:     else
83:         cout << "\nEl primero NO es anterior." << endl;
84: }
85:
```

```
1: //////////////////////////////////////
2: //
3: // Fundamentos de Programación
4: // ETS Informática y Telecomunicaciones
5: // Universidad de Granada
6: // // Don Oreó
7: //
8: //////////////////////////////////////
9:
10: #include <iostream>
11: #include <cmath>
12: using namespace std;
13:
14: double x,media,desviacion,minim,maxim, incremento;
15: const double PI = 6 * asin(0.5);
16:
17: int main() {
18:
19:     cout << "ESTE PROGRAMA CALCULA LA GAUSSIANA\n";
20:     cout << "-----\n\n";
21:
22:     cout << "Introduce la Media: ";
23:     cin >> media;
24:
25:     do{
26:         cout << "\nIntroduce la Desviacion: ";
27:         cin >> desviacion;
28:     }while(desviacion<0);
29:
30:     cout << "\nIntroduce el valor Minimo de abcisa: ";
31:     cin >> minim;
32:     cout << "\nIntroduce el valor Maximo de abcisa: ";
33:     cin >> maxim;
34:     cout << "\nIntroduce el Incremento: ";
35:     cin >> incremento;
36:
37:     cout << "\n          SOLUCIONES\n";
38:     cout << "          -----" << endl << endl;
39:     while(minim<=maxim) {
40:         x = (1/(desviacion*sqrt(2*PI)))*exp(-0.5*((minim - media)/desviacion)*((minim - media)/desviacion));
41:         cout << "Gaussiana(" << minim << ") es " << x << endl;
42:         minim = minim + incremento;
43:     }
44: }
```

```
1: //////////////////////////////////////
2: //
3: // Fundamentos de Programación
4: // ETS Informática y Telecomunicaciones
5: // Universidad de Granada
6: // // Don Oreó
7: //
8: //////////////////////////////////////
9:
10: #include <iostream>
11: #include <cmath>
12:
13: using namespace std;
14:
15: int main()
16: {
17:     int anio;
18:     bool b_anio;
19:
20:     cout << "\nEste programa comprueba si es un año bisiesto o no\n\n";
21:
22:     cout << "Introduce un año: ";
23:     cin >> anio;
24:
25:     b_anio = false;
26:
27:     if(anio%4==0)
28:     {
29:         b_anio = true;
30:
31:         if(anio%100==0)
32:             b_anio=false;
33:     }
34:
35:     if(anio%400==0)
36:         b_anio = true;
37:
38:     if(b_anio)
39:         cout << "Es un año bisiesto.";
40:     else
41:         cout << "No es un año bisiesto.";
42:
43: }
44:
```

```
1: //////////////////////////////////////
2: //
3: // Fundamentos de Programación
4: // ETS Informática y Telecomunicaciones
5: // Universidad de Granada
6: // // Don Oreó
7: //
8: //////////////////////////////////////
9:
10:
11: #include <iostream>
12: #include <cmath>
13:
14: using namespace std;
15:
16: int main()
17: {
18:     const double tarifa_base=150;
19:     double tarifa_variable,tarifa_final;
20:     bool UMBRAL_KM;
21:     double km;
22:
23:     cout << "Este programa calcula el precio final de un vuelo convencional.\n\n";
24:
25:     cout <<"Introduce la distancia a su destino(en km):";
26:     cin >>km;
27:
28:     UMBRAL_KM=km>=300;
29:     tarifa_variable=(km-300)*0.1;
30:
31:     if(UMBRAL_KM)
32:         tarifa_final=tarifa_base + tarifa_variable;
33:     else
34:         tarifa_final=tarifa_base;
35:
36:     cout << "El precio final es: " << tarifa_final << endl;
37: }
38:
39:
```

```
1: //////////////////////////////////////
2: //
3: // Fundamentos de Programación
4: // ETS Informática y Telecomunicaciones
5: // Universidad de Granada
6: // // Don Oreó
7: //
8: //////////////////////////////////////
9:
10: #include <iostream>
11: #include <cmath>
12:
13: using namespace std;
14:
15: int main()
16: {
17:     // a)
18:
19:     char tipo_radar;
20:     cin >> tipo_radar;
21:     if (tipo_radar == 'F' && tipo_radar == 'f')
22:     .....
23:
24:     /* No se puede hacer igualdades con char de esa manera, es con un = solo.*/
25:
26:     // b)
27:
28:     double velocidad;
29:     cin >> velocidad;
30:     if (velocidad > 100 && velocidad < 70)
31:     cout << "\nVelocidad fuera del rango";
32:
33:     /* El problema de este programa es que no existe una velocidad mayor a 100 y a la vez sea menor que
70 34:     en todo caso debe ser o uno u otro, usando "||".*/
35:
36:     // c)
37:
38:     double velocidad;
39:     cin >> velocidad;
40:     if (velocidad > 100 || velocidad > 110)
41:     cout << "Velocidad excesiva";
42:
43:     /*Se repite código innecesariamente, lo correcto es poner "velocidad > 100" y yasta.*/
44: }
45:
46:
```

```
1: //////////////////////////////////////
2: //
3: // Fundamentos de Programación
4: // ETS Informática y Telecomunicaciones
5: // Universidad de Granada
6: // // Don Oreó
7: //
8: //////////////////////////////////////
9:
10: #include <iostream>
11: #include <cmath>
12:
13: using namespace std;
14:
15: int main()
16: {
17:     const double tarifa_base=150;
18:     double tarifa_variable,tarifa_final;
19:     int puntos;
20:     double km;
21:
22:     cout << "Este programa calcula el precio final de un vuelo convencional.\n\n";
23:
24:     cout <<"Introduce la distancia a su destino(en km):";
25:     cin >>km;
26:     cout << "Introduzca sus puntos: ";
27:     cin >>puntos;
28:
29:     tarifa_variable=(km-300)*0.1;
30:
31:     if(km>300)
32:         tarifa_final=tarifa_base + tarifa_variable;
33:     else
34:         tarifa_final=tarifa_base;
35:     if(puntos>=100)
36:     {
37:         if(puntos>=200)
38:             tarifa_final = tarifa_final*0.96;           //descuento 4%
39:         else
40:             tarifa_final = tarifa_final*0.97;           //descuento 3%
41:     }
42:     if(km>=700)
43:         tarifa_final = tarifa_final*0.98;               //desuento 2%
44:
45:     cout << "El precio final es: " << tarifa_final << endl;
46: }
47:
48:
```

```
1: //////////////////////////////////////
2: //
3: // Fundamentos de Programación
4: // ETS Informática y Telecomunicaciones
5: // Universidad de Granada
6: // // Don Oreó
7: //
8: //////////////////////////////////////
9:
10: #include <iostream>
11: #include <cmath>
12:
13: using namespace std;
14:
15: int main()
16: {
17:     char RADAR;
18:     double vel;
19:     long double vel_imputada;
20:
21:     cout << "Este programa calcula la velocidad imputada de un vehiculo: \n\n";
22:
23:     cout << "\n Introduzca el tipo de radar (F para fijo y otra letra para movil): ";
24:     cin >> RADAR;
25:     cout << " Introduzca la velocidad del vehiculo: ";
26:     cin >> vel;
27:
28:     if(RADAR == 'F')
29:     {
30:         vel_imputada = vel*0.95;
31:     }
32:     else
33:         vel_imputada = vel*0.93;
34:
35:     cout << "\n   La velocidad imputada es " << vel_imputada << endl;
36:
37:     return 0;
38: }
39:
40:
```