

# Universidad Autónoma de Baja California



## **actividad 2**

Materia: lenguaje C

**Maestro:** Pedro Nuñez Yepiz

Alumno: Ivan Hernandez

## ejercicio 1

```
act2_ej1.cpp > main()
1 //Hernandez Ceseña Ivan Fernando 373077
2 // 29/08/23
3 // suma, resta, multiplicacion, division
4 //NYP_ACT1_1_932
5
6 #include <stdio.h>
7
8 int main()
9 {
10     int opcion;
11     float num1, num2, res;
12
13     printf("que operacion quieres hacer?\n");
14     printf("(1) suma\n(2) resta\n(3) multiplicacion\n(4)division\n");
15     scanf("%d",& opcion);
16     printf("dame el primer numero de la operacion: ");
17     scanf("%f",& num1);
18     printf("dame el segundo numero de la operacion: ");
19     scanf("%f",& num2);
20
21     if(opcion>0)
22     {
23         if(opcion>1)
24         {
25             if(opcion>2)
26             {
27                 if(opcion>3)
28                 {
29                     res= num1 / num2;
30                     printf("el resultado de la division es: %f", res);
31                 }
32                 else
33                 {
34                     res= num1 * num2;
35                     printf("el resultado de la multiplicacion es: %f", res);
36                 }
37             }
38             else
39             {
40                 res= num1 - num2;
41                 printf("el resultado de la resta es: %f", res);
42             }
43         }
44         else
45         {
46             res= num1 + num2;
47             printf("el resultado de la suma es: %f", res);
48         }
49     }
50     return 0;
51 }
```

este codigo es de una calculadora

se pide el numero de la opcion y ese numero se busca en los operadores logicos  
al encontrar el numero se ejecuta la operacion correspondiente

## ejercicio2


```
act2_ej2.cpp > main()
1 //Hernandez Ceseña Ivan Fernando 373077
2 // 29/08/23
3 //unidades de medida
4 //WYP_ACT2_2_932
5
6 #include <stdio.h>
7
8 int main()
9 {
10     int opcion;
11     float num, conv;
12
13     printf("(1) CM A PULGADAS\n(2) CM A PIES\n(3) KM A MILLAS\n(4) PULGADAS A CM\n(5) PIES A CM\n(6) MILLAS A KM\n");
14     printf("QUE CONVERSION QUIERES HACER?\n");
15     scanf("%d",&opcion);
16     printf("DAME EL VALOR A CONVERTIR: \n");
17     scanf("%f",&num);
18
19     if(opcion>0) //1
20     {
21         if(opcion>1) //2
22         {
23             if(opcion>2) //3
24             {
25                 if(opcion>3) //4
26                 {
27                     if(opcion>4) //5
28                     {
29                         if(opcion>5)
30                         {
31                             conv= num * 1.60934;
32                             printf("%f MILLAS = %f KM", num, conv);
33                         }
34                     }
35                     else
36                     {
37                         conv= num * 30.48;
38                         printf("%f PIES = %f CM", num, conv);
39                     }
40                 }
41                 else
42                 {
43                     conv= num * 2.54;
44                     printf("%f PULGADAS = %f CM", num, conv);
45                 }
46             }
47             else
48             {
49                 conv= num * 0.621371;
50                 printf("%f KM = %f MILLAS", num, conv);
51             }
52         }
53         else
54         {
55             conv= num * 0.0328084;
56             printf("%f CM = %f PIES", num, conv);
57         }
58     }
59     else
60     {
61         conv= num * 0.0393701;
62         printf("%f CM = %f PULGADAS", num, conv);
63     }
64
65     return 0;
66 }
```

en este se hacen conversiones en el cual se le muestra un menu al usuario para el tipo de converscion quiere hacer.

se le pide al usuario el numero de opcion que quiere ejecutar y esta misma opcion mediante operadores logicos se encuentra y ejecuta la operacion correspondiente.

## ejercicio 3 parte 1 y 2

```
@ act2.q3.cpp > main()
1 //Hernandez Ceseña Ivan Fernando 173077
2 // 03/09/21
3 //Programa en C que lee 6 números
4 //NVP_ACT2_3_932
5
6 #include <stdio.h>
7
8 int main()
9 {
10     int num1, num2, num3, num4, num5, num6;
11
12     printf("dame el primer numero \n");
13     scanf("%d",& num1);
14     printf("dame el segundo numero \n");
15     scanf("%d",& num2);
16     printf("dame el tercer numero \n");
17     scanf("%d",& num3);
18     printf("dame el cuarto numero \n");
19     scanf("%d",& num4);
20     printf("dame el quinto numero \n");
21     scanf("%d",& num5);
22     printf("dame el sexto numero \n");
23     scanf("%d",& num6);
24
25     if(num1>num2)
26     {
27         if(num1>num3)
28         {
29             if(num1>num4)
30             {
31                 if(num1>num5)
32                 {
33                     if(num1>num6)
34                     {
35                         printf("el numero mayor es %d", num1);
36                     }
37                     else
38                     {
39                         printf("el numero mayor es %d", num6);
40                     }
41                 }
42                 else
43                 {
44                     if(num5>num6)
45                     {
46                         printf("el numero mayor es %d", num5);
47                     }
48                     else
49                     {
50                         printf("el numero mayor es %d", num6);
51                     }
52                 }
53             }
54             else
55             {
56                 if(num4>num5)
57                 {
58                     if(num4>num6)
59                     {
60                         printf("el numero mayor es %d", num4);
61                     }
62                     else
63                     {
64                         printf("el numero mayor es %d", num6);
65                     }
66                 }
67                 else
68                 {
69                     if(num5>num6)
70                     {
71                         printf("el numero mayor es %d", num5);
72                     }
73                     else
74                     {
75                         printf("el numero mayor es %d", num6);
76                     }
77                 }
78             }
79         }
80         else
81         {
82             if(num3>num4)
83             {
84                 if(num3>num5)
85                 {
86                     if(num3>num6)
87                     {
88                         printf("el numero mayor es %d", num3);
89                     }
90                     else
91                     {
92                         printf("el numero mayor es %d", num6);
93                     }
94                 }
95                 else
96                 {
97                     if(num5>num6)
98                     {
99                         printf("el numero mayor es %d", num5);
100                     }
101                     else
102                     {
103                         printf("el numero mayor es %d", num6);
104                     }
105                 }
106             }
107             else
108             {
109                 if(num4>num5)
110                 {
111                     if(num4>num6)
112                     {
113                         printf("el numero mayor es %d", num4);
114                     }
115                     else
116                     {
117                         printf("el numero mayor es %d", num6);
118                     }
119                 }
120                 else
121                 {
122                     if(num5>num6)
123                     {
124                         printf("el numero mayor es %d", num5);
125                     }
126                     else
127                     {
128                         printf("el numero mayor es %d", num6);
129                     }
130                 }
131             }
132         }
133     }
134 }
```

 Iván Fernando Hernández Ceseña  
23:26 Hoy

en este código se busca el mayor de 6 números.  
aquí se implementan todas las comparaciones  
necesarias para incluir todos los números en todos los  
casos.

la otra mitad del código está en la imagen de abajo

```

131     }
132 }
133 }
134 else
135 {
136     if(num2>num3)
137     {
138         if(num2>num4)
139         {
140             if(num2>num5)
141             {
142                 if(num2>num6)
143                 {
144                     printf("el numero mayor es %d", num2);
145                 }
146                 else
147                 {
148                     printf("el numero mayor es %d", num6);
149                 }
150             }
151             else
152             {
153                 if(num5>num6)
154                 {
155                     printf("el numero mayor es %d", num5);
156                 }
157                 else
158                 {
159                     printf("el numero mayor es %d", num6);
160                 }
161             }
162         }
163     }
164     else
165     {
166         if(num4>num5)
167         {
168             if(num4>num6)
169             {
170                 printf("el numero mayor es %d", num4);
171             }
172             else
173             {
174                 printf("el numero mayor es %d", num6);
175             }
176         }
177         else
178         {
179             if(num5>num6)
180             {
181                 printf("el numero mayor es %d", num5);
182             }
183             else
184             {
185                 printf("el numero mayor es %d", num6);
186             }
187         }
188     }
189 }
190 {
191     if(num3>num4)
192     {
193         if(num3>num5)
194         {
195             if(num3>num6)
196             {
197                 printf("el numero mayor es %d", num3);
198             }
199             else
200             {
201                 printf("el numero mayor es %d", num6);
202             }
203         }
204         else
205         {
206             if(num5>num6)
207             {
208                 printf("el numero mayor es %d", num5);
209             }
210             else
211             {
212                 printf("el numero mayor es %d", num6);
213             }
214         }
215     }
216     else
217     {
218         if(num4>num5)
219         {
220             if(num4>num6)
221             {
222                 printf("el numero mayor es %d", num4);
223             }
224             else
225             {
226                 printf("el numero mayor es %d", num6);
227             }
228         }
229         else
230         {
231             if(num5>num6)
232             {
233                 printf("el numero mayor es %d", num5);
234             }
235             else
236             {
237                 printf("el numero mayor es %d", num6);
238             }
239         }
240     }
241 }
242 }
243 return 0;
244 }

```

## ejercicio 4

```
act2_ej4.cpp > main()
1 //Hernandez Ceseña Ivan Fernando 373077
2 // 03/09/23
3 //salario semanal
4 //NYP_ACT2_4_932
5
6 #include <stdio.h>
7
8 int main()
9 {
10     int horasT, salario_h, salario_n, salario_ex, salario_t;
11
12     printf("dame el total de tus horas trabajadas: ");
13     scanf("%d",& horasT);
14     printf("\ndame tu salario por hora: ");
15     scanf("%d",& salario_h);
16
17     if(horasT>40)
18     {
19         if(horasT>49)
20         {
21             salario_n= 40 * salario_h;
22             salario_ex= ((horasT - 49) * salario_h * 3) + (9 * 2 * salario_h);
23             salario_t= salario_n + salario_ex;
24             printf("horas trabajadas: %d\n",horasT);
25             printf("salario x hora: %d\n",salario_h);
26             printf("salario normal: %d\n",salario_n);
27             printf("salario extra: %d\n",salario_ex);
28             printf(" salario total: %d\n",salario_t);
29         }
30         else
31         {
32             salario_n= 40 * salario_h;
33             salario_ex= (horasT -40) * 2 * salario_h;
34             salario_t= salario_n + salario_ex;
35             printf("horas trabajadas: %d\n",horasT);
36             printf("salario x hora: %d\n",salario_h);
37             printf("salario normal: %d\n",salario_n);
38             printf("salario extra: %d\n",salario_ex);
39             printf(" salario total: %d\n",salario_t);
40         }
41     }
42     else
43     {
44         salario_n= horasT * salario_h;
45         salario_t= salario_n;
46         printf("horas trabajadas: %d\n",horasT);
47         printf("salario x hora: %d\n",salario_h);
48         printf("salario normal: %d\n",salario_n);
49         printf(" salario total: %d\n",salario_t);
50     }
51     return 0;
52 }
```

en este ejercicio se calcula el salario semanal de un trabajador, en el que los operadores logicos dependen de las horas que trabajo la persona.

en el caso de trabajar 40 horas o menos solo se tiene derecho a un salario sin horas extras

en el caso de trabajar mas de 40 horas y menos de 50 se tiene derecho a un salario calculado como normal por las primeras 40 horas y doble a partir de la primer hora extra despues de las 40

en el caso de trabajar mas de 49 horas se calcula el salario normal las primeras 40 horas, dobles las 9 siguientes, y a partir de las 50 horas se calculan triples

## ejercicio 5

```
act4_ej5.cpp > ...
1 //Hernandez Ceseña Ivan Fernando 373077
2 // 03/09/23
3 //Total de una llamada telefónica local, nacional, internacional
4 //NYP_ACT2_5|932
5
6 #include <stdio.h>
7
8 int main()
9 {
10     int opcion, min, subtotal;
11     float iva, total;
12
13
14     printf("\n1) local\n2) nacional\n3) internacional\n");
15     printf("tipo de llamada: ");
16     scanf("%d",& opcion);
17     printf("minutos de la llamada: ");
18     scanf("%d",& min);
19
20     if(opcion>1)
21     {
22         if(opcion>2)
23         {
24             if(opcion>3)
25             {
26                 printf("opcion de llamada incorrecta");
27             }
28             else
29             {
30                 subtotal= (2 * 9) + (4 * (min-2));
31                 iva= subtotal * 0.16;
32                 total= subtotal + iva;
33                 printf("\nsubtotal: %d\n", subtotal);
34                 printf("iva: %f\n", iva);
35                 printf("total: %f\n", total);
36             }
37         }
38         else
39         {
40             subtotal= (3 * 7) + (2 * (min-3));
41             iva= subtotal * 0.16;
42             total= subtotal + iva;
43             printf("\nsubtotal: %d\n", subtotal);
44             printf("iva: %f\n", iva);
45             printf("total: %f\n", total);
46         }
47     }
48     else
49     {
50         subtotal= 3 * min;
51         iva= subtotal * 0.16;
52         total= subtotal + iva;
53         printf("\nsubtotal: %d\n", subtotal);
54         printf("iva: %f\n", iva);
55         printf("total: %f\n", total);
56     }
57     return 0;
58 }
```

en este ejercicio se calcula una llamada telefonica en la que se le pide al usuario el tipo de llamada y los minutos hablados. esto se maneja con los numeros de opcion 1, 2, 3 en los que en el caso 1 se hace una llamada local no importa el tiempo hablado, se cobran 3 pesos.

en el caso 2 se cobran a 7 pesos los primeros 3 minutos y los demas se cobran a 2 pesos.

en el caso 3 los primeros 2 minutos se cobran a 9 pesos y a cuatro los demas minutos hablados

## ejercicio 6

```
1 //Hernandez Ceseña Ivan Fernando 373077
2 // 03/09/23
3 //consumo agua
4 //NYP_ACT2_6_932
5
6 #include <stdio.h>
7
8 int main()
9 {
10     int cons, subtotal;
11     float iva, total;
12
13     printf("consumo total M3: ");
14     scanf("%d",& cons);
15
16     if(cons>4)
17     {
18         if(cons>15)
19         {
20             if(cons>50)
21             {
22                 subtotal= cons * 11;
23                 iva= subtotal * 0.16;
24                 total= subtotal + iva;
25                 printf("\nsubtotal: %d\n", subtotal);
26                 printf("iva: %f\n", iva);
27                 printf("total: %f\n", total);
28             }
29             else
30             {
31                 subtotal= cons * 10;
32                 iva= subtotal * 0.16;
33                 total= subtotal + iva;
34                 printf("\nsubtotal: %d\n", subtotal);
35                 printf("iva: %f\n", iva);
36                 printf("total: %f\n", total);
37             }
38         }
39         else
40         {
41             subtotal= cons * 8;
42             iva= subtotal * 0.16;
43             total= subtotal + iva;
44             printf("\nsubtotal: %d\n", subtotal);
45             printf("iva: %f\n", iva);
46             printf("total: %f\n", total);
47         }
48     }
49     else
50     {
51         subtotal= 50;
52         iva= subtotal * 0.16;
53         total= subtotal + iva;
54         printf("\nsubtotal: %d\n", subtotal);
55         printf("iva: %f\n", iva);
56         printf("total: %f\n", total);
57     }
58     return 0;
59 }
```

en este código se calcula el consumo de agua en metros cúbicos (M3)  
para el consumo de 0-4 se cobran 50 pesos sin importar si no se consumió nada  
en el caso de consumo de 5-15 se cobran a 8 pesos el M3.  
en el caso de consumo de 15-49 se cobra a 10 pesos el M3. en el caso de un consumo mayor a 50M3 se cobra a 11 pesos el M3



## ejercicio 7 parte 1 y 2

```
G:\act2_ej7.cpp > ...
1 //Hernandez Ceseña Ivan Fernando 373077
2 // 03/09/23
3 //promedio promedio sin menor calificacion
4 //NYP_ACT2_7_932
5
6 #include <stdio.h>
7
8 int main()
9 {
10     int cal1, cal2, cal3, cal4, cal5, men;
11     float prom;
12
13     printf("primer calificacion: ");
14     scanf("%d",& cal1);
15     printf("\nsegunda calificacion: ");
16     scanf("%d",& cal2);
17     printf("\ntercer calificacion: ");
18     scanf("%d",& cal3);
19     printf("\ncuarta calificacion: ");
20     scanf("%d",& cal4);
21     printf("\nquinta calificacion: ");
22     scanf("%d",& cal5);
23
24     if(cal1<cal2)
25     {
26         if(cal1<cal3)
27         {
28             if(cal1<cal4)
29             {
30                 if(cal1<cal5)
31                 {
32                     men=cal1;
33                 }
34                 else
35                 {
36                     men=cal5;
37                 }
38             }
39             else
40             {
41                 if(cal4<cal5)
42                 {
43                     men=cal4;
44                 }
45                 else
46                 {
47                     men=cal5;
48                 }
49             }
50         }
51         else
52         {
53             if(cal3<cal4)
54             {
55                 if(cal3<cal5)
56                 {
57                     men=cal3;
58                 }
59                 else
60                 {
61                     men=cal5;
62                 }
63             }
64             else
65             {
66                 if(cal4<cal5)
67                 {
68                     men=cal4;
69                 }
70                 else
71                 {
72                     men=cal5;
73                 }
74             }
75         }
76     }
77     else
```



Iván Fernando Hernández Ceseña  
23:42 Hoy

en este codigo se pide al usuario sus 5 calificaciones en el semestre, se determina la menor y el promedio se calcula en base a las 4 mayores

```

77     else
78     {
79         if(cal2<cal3)
80         {
81             if(cal2<cal4)
82             {
83                 if(cal2<cal5)
84                 {
85                     men=cal2;
86                 }
87                 else
88                 {
89                     men=cal5;
90                 }
91             }
92             else
93             {
94                 if(cal4<cal5)
95                 {
96                     men=cal4;
97                 }
98                 else
99                 {
100                     men=cal5;
101                 }
102             }
103         }
104     else
105     {
106         if(cal3<cal4)
107         {
108             if(cal3<cal5)
109             {
110                 men=cal3;
111             }
112             else
113             {
114                 men=cal5;
115             }
116         }
117         else
118         {
119             if(cal4<cal5)
120             {
121                 men=cal4;
122             }
123             else
124             {
125                 men=cal5;
126             }
127         }
128     }
129 }
130
131 prom= (cal1 + cal2 + cal3 + cal4 + cal5 - men)/4;
132 printf("promedio: %f", prom);
133 }

```