



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**



FACULTAD DE INGENIERÍA

**FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN
SEMESTRE 2022-1**

PROYECTO FINAL

**MARTÍNEZ QUINTANA MARCO
ANTONIO**

VARGAS CHAVEZ YULIANA 50

(10 DE DICIEMBRE DE 2021)

Contenido

PROYECTO FINAL	3
INTRODUCCIÓN	4
DESARROLLO DEL PROYECTO	5
Algoritmo	6
Diagrama de flujo	8
Pseudocódigo	9
Código fuente comentado	13
RESULTADO DEL PROYECTO	19
Capturas de pantalla	19
Tabla de recursos informáticos	23
Tabla de costos asociados	23
Diagrama de Gantt	24
Canal de YouTube	24
Repositorio de GitHub	24
Manual de usuario	25
CONCLUSIONES	26
REFERENCIAS	27
Glosario	28
Acrónimos o abreviaturas utilizadas	28

PROYECTO FINAL

A lo largo de este documento se desarrollará la información referente al proyecto final de la asignatura Fundamentos de Programación, impartida por el profesor Marco Antonio Martínez Quintana.

Cuenta con el tema que elegí para realizar el programa de mi proyecto final, es decir, por qué decidí hacer tal programa, en qué temas del programa de estudios de la asignatura me basé, así como su correspondiente algoritmo, diagrama de flujo, pseudocódigo y el código fuente comentado de mi programa.

Además, cuenta con el diagrama de Gantt para la elaboración de este mismo, así como los respectivos costos o una aproximación de ellos para la realización de este programa, es decir, cuál sería el precio por el programa tomando en cuenta tanto el tiempo que tomo crearlo, como las pruebas que se tuvieron que realizar para analizar si el programa era correcto al momento de codificarlo, y los recursos informáticos que se requirieron.

Cuenta con un manual de usuario para utilizar el programa, así como el repositorio de GitHub y el canal de YouTube en el que se encontrara el video correspondiente de la explicación del proyecto final.

Todo esto se encuentra registrado en el documento, así como las evidencias (capturas de pantalla) correspondientes a cada actividad que se realizó durante el proceso del proyecto.

Al final de este escrito, concluyo con anotaciones tanto personales como escolares: como cambio mi perspectiva durante el curso y durante la realización del proyecto; así como las referencias (páginas web, libros, videos) que utilice para la realización de este mismo.

INTRODUCCIÓN

El tema que aborda el programa de mi proyecto final es en base a una problemática que se llega a presentar en las empresas y/o fábricas, es decir, pone en práctica la teoría, la implementa en un inconveniente de la vida real.

El código permite obtener el sueldo neto de los trabajadores de una fábrica, tomando de referencia el IVA: te brinda un menú con distintas opciones, donde pide el sueldo para que te dé el sueldo neto tanto de un mes que como de doce meses.

Según la pagina web Glosario Billin, el sueldo es la retribución que recibe mensualmente un trabajador por las funciones que desempeña en su puesto de trabajo. Esta retribución es pactada mediante un contrato de trabajo generalmente y con una duración determinada.

Dentro del sueldo existe el sueldo neto, el cual es la cantidad que cobra el trabajador una vez descontado los impuestos y retenciones que son exigidas por el estado. (Glosario Billin, s.f., párr. 3)

El programa te pide el sueldo, a esté lo toma como la variable *sueldo inicial*, es decir, cuando se tiene la cantidad completa, sin ningún descuento. Te pide esta cantidad para poder darte el *sueldo neto*, es decir, cuando se le aplica el IVA, el 16%. De esta manera, te da el sueldo resultante. Además, te brinda la opción de elegir de cuantos meses quieres saber el sueldo neto.

Para esto, cuenta con las operaciones correspondientes para que la cantidad que arroje el programa sea la correcta.

DESARROLLO DEL PROYECTO

El programa esta basado en el siguiente problema:

“El dueño de una fábrica de textil quiere saber el sueldo neto de cada uno de sus trabajadores en los respectivos doce meses del año. Como se sabe, cada trabajador emplea y dirige distintas actividades en la fábrica. Además de que, cada uno de ellos se encuentra en distintos puestos, por lo tanto, no todos reciben el mismo sueldo. Debido a esto, surge la problemática de cómo saber cuál es el sueldo neto de cada uno de los trabajadores de la fábrica.

Si el dueño realiza las operaciones correspondientes a mano, tardaría días hasta semanas, de igual manera, si coloca a algunos de sus trabajadores para que realicen esta actividad, solo estaría desperdiciando tiempo y mano de obra, por lo que, surge la necesidad de optimizar este proceso. ¿Qué solución brindarías?”

En base a este problema se elaboro el código, como leemos, es un inconveniente que puede pasar en la vida real, quizá en la mayoría de las empresas tanto pequeñas, medianas y grandes, han tenido algún problema como esté o derivado a esté. Por lo tanto, me pareció un tema muy acertado y pertinente para mi proyecto final porque va de la mano con la carrera, se pone en práctica tanto los temas de la asignatura como de otras asignaturas y áreas.

Algoritmo

PROBLEMA: El dueño de una fábrica de textil quiere saber el sueldo neto de cada uno de sus trabajadores en los respectivos doce meses del año. Por parte del estado, se aplica el IVA, el cual es el 16%.

¿Cuál es el sueldo neto de cada trabajador, respectivo a los doce meses del año?

DATOS DE ENTRADA: Se tiene el sueldo de cada trabajador en los respectivos doce meses del año. Además, al sueldo se le aplica el IVA.

DATOS DE SALIDA: Obtener el sueldo neto tanto de un mes que como de doce meses de cada trabajador.

DOMINIO: Todos los números reales.

SOLUCIÓN:

1. El sueldo se tiene que multiplicar por el número de meses que se requieren.
2. De la cantidad resultante, se requiere saber el porcentaje que le quitara el estado, por lo tanto, esté se va a multiplicar por el IVA: 0.16.
3. Ahora, ese porcentaje que se le quito se le va a restar al sueldo, de esta manera se obtendrá el sueldo neto.

Prueba de escritorio.

Variables:

- n es el sueldo (la cantidad).
- nm es el número de meses.
- St es el sueldo total, es decir, multiplicado por el número de meses.
- Sn es el sueldo neto.

Entonces,

$$St = n \cdot nm$$

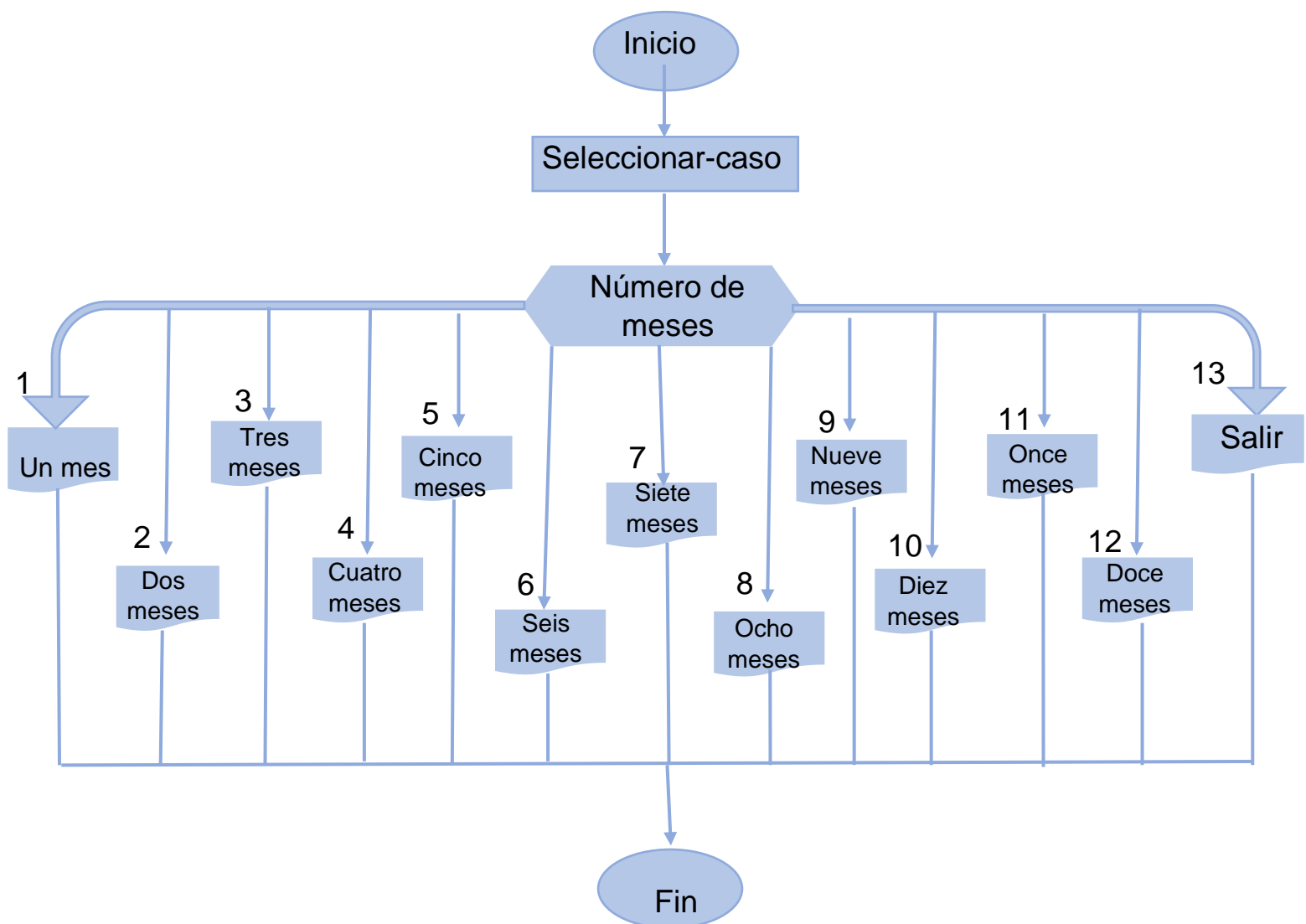
$$Sn = St - (St) (0.16)$$

Para la iteración tomaremos el ejemplo con el sueldo (la cantidad) de 200, por lo tanto, $n = 200$.

ITERACIÓN	$St =$ $n \circ nm$	St	$Sn =$ $St - (St) (0.16)$	Sn	SALIDA
1	$(200 \circ 1)$	200	$200 - (200) (0.16)$	168	El sueldo neto de un mes es de \$168.00
2	$(200 \circ 2)$	400	$400 - (400) (0.16)$	336	El sueldo neto de dos meses es de \$336.00
3	$(200 \circ 3)$	600	$600 - (600) (0.16)$	504	El sueldo neto de tres meses es de \$504.00
4	$(200 \circ 4)$	800	$800 - (800) (0.16)$	672	El sueldo neto de cuatro meses es de \$672.00
5	$(200 \circ 5)$	1000	$1000 - (1000) (0.16)$	840	El sueldo neto de cinco meses es de \$840.00
6	$(200 \circ 6)$	1200	$1200 - (1200) (0.16)$	1008	El sueldo neto de seis meses es de \$1008.00
7	$(200 \circ 7)$	1400	$1400 - (1400) (0.16)$	1176	El sueldo neto de siete meses es de \$1176.00
8	$(200 \circ 8)$	1600	$1600 - (1600) (0.16)$	1344	El sueldo neto de ocho meses es de \$1344.00
9	$(200 \circ 9)$	1800	$1800 - (1800) (0.16)$	1512	El sueldo neto de nueve meses es de \$1512.00

10	(200×10)	2000	$2000 - (2000)(0.16)$	1680	El sueldo neto de diez meses es de \$1680.00
11	(200×11)	2200	$2200 - (2200)(0.16)$	1848	El sueldo neto de once meses es de \$1848.00
12	(200×12)	2400	$2400 - (2400)(0.16)$	2016	El sueldo neto de doce meses es de \$2016.00

Diagrama de flujo



Pseudocódigo

INICIO

total; REAL

sueldo; REAL

impuestos; REAL

sueldo_net; REAL

op; CARÁCTER

 ESCRIBIR "Universidad Nacional Autónoma de México"

 ESCRIBIR "Facultad de Ingeniería"

 ESCRIBIR "Vargas Chavez Yuliana"

 ESCRIBIR "-----"

 ESCRIBIR "Fábrica de textil"

 ESCRIBIR "Se desea solicitar el sueldo neto de: "

 ESCRIBIR "1) Un mes"

 ESCRIBIR "2) Dos meses"

 ESCRIBIR "3) Tres meses"

 ESCRIBIR "4) Cuatro meses"

 ESCRIBIR "5) Cinco meses"

 ESCRIBIR "6) Seis meses"

 ESCRIBIR "7) Siete meses"

 ESCRIBIR "8) Ocho meses"

 ESCRIBIR "9) Nueve meses"

 ESCRIBIR "10) Diez meses"

 ESCRIBIR "11) Once meses"

 ESCRIBIR "12) Doce meses"

 ESCRIBIR "13) Salir"

 ESCRIBIR "Elige la opción"

 LEER op

ENTONCES

Estructura de control condicional switch (op)

case 1:

ESCRIBIR "Escribe el sueldo"

LEER sueldo

ESCRIBIR "El pago de impuestos es de"

ESCRIBIR "El sueldo neto es"

finaliza;

case 2:

ESCRIBIR "Escribe el sueldo"

LEER sueldo

ESCRIBIR "El pago de impuestos es de"

ESCRIBIR "El sueldo neto es"

finaliza;

case 3:

ESCRIBIR "Escribe el sueldo"

LEER sueldo

ESCRIBIR "El pago de impuestos es de"

ESCRIBIR "El sueldo neto es"

finaliza;

case 4:

ESCRIBIR "Escribe el sueldo"

LEER sueldo

ESCRIBIR "El pago de impuestos es de"

ESCRIBIR "El sueldo neto es"

finaliza;

case 5:

ESCRIBIR "Escribe el sueldo"

LEER sueldo

ESCRIBIR "El pago de impuestos es de"

ESCRIBIR "El sueldo neto es"

finaliza;

case 6:

ESCRIBIR "Escribe el sueldo"

LEER sueldo

ESCRIBIR "El pago de impuestos es de"

ESCRIBIR "El sueldo neto es"

finaliza;

case 7:

ESCRIBIR "Escribe el sueldo"

LEER sueldo

ESCRIBIR "El pago de impuestos es de"

ESCRIBIR "El sueldo neto es"

finaliza;

case 8:

ESCRIBIR "Escribe el sueldo"

LEER sueldo

ESCRIBIR "El pago de impuestos es de"

ESCRIBIR "El sueldo neto es"

finaliza;

case 9:

ESCRIBIR "Escribe el sueldo"

LEER sueldo

ESCRIBIR "El pago de impuestos es de"

ESCRIBIR "El sueldo neto es"

finaliza;

case 10:

ESCRIBIR "Escribe el sueldo"

LEER sueldo

ESCRIBIR "El pago de impuestos es de"

ESCRIBIR "El sueldo neto es"

finaliza;

case 11:

ESCRIBIR "Escribe el sueldo"

LEER sueldo

ESCRIBIR "El pago de impuestos es de"

ESCRIBIR "El sueldo neto es"

finaliza;

case 12:

ESCRIBIR "Escribe el sueldo"

LEER sueldo

ESCRIBIR "El pago de impuestos es de"

ESCRIBIR "El sueldo neto es"

finaliza;

case 13:

ESCRIBIR "Salir"

finaliza;

defecto:

ESCRIBIR "Opción inválida!"

finaliza;

Abandonar;

FIN

Código fuente comentado

```
#include <stdio.h>

int main(){

    // Variables a utilizar

    float total;

    float sueldo;

    float impuestos;

    float sueldo_netto;

    int op;

    // Mensaje de bienvenida

    char ao=162, ae=130, ai=161, aa=160;

    printf("\n\t\tUniversidad Nacional Autónoma de México\n",ao,ae);

    printf("\n\t\t\tFacultad de Ingeniería\n",ai);

    printf("\n\t\t\tVargas Chavez Yuliana");

    printf("\n\n\n\t-----\n\n\n");

    printf("\n\t\t\tFabrica de textil\n",aa);

    // Mostrar menú

    printf("\nSe desea solicitar el sueldo neto de:\n");

    printf("1)Un mes\n");

    printf("2)Dos meses\n");

    printf("3)Tres meses\n");

    printf("4)Cuatro meses\n");

    printf("5)Cinco meses\n");

    printf("6)Seis meses\n");

    printf("7)Siete meses\n");

    printf("8)Ocho meses\n");
```

```
printf("9)Nueve meses\n");
printf("10)Diez meses\n");
printf("11)Once meses\n");
printf("12)Doce meses\n");
printf("13)Salir\n");
```

//Solicitar la opción

```
printf("Elige la opci%cn",ao);
scanf("%d",&op);
```

switch(op)

{

case 1:

```
    printf("Escribe el sueldo\n");
    scanf("%f",&sueldo);
    total=sueldo*1;
    impuestos=total*0.16;
    printf("El pago de impuestos es %f \n",impuestos);
    sueldo_netto=(total-impuestos);
    printf("El sueldo neto es %f \n",sueldo_netto);
    break;
```

case 2:

```
    printf("Escribe el sueldo\n");
    scanf("%f",&sueldo);
    total=sueldo*2;
    impuestos=total*0.16;
    printf("El pago de impuestos es %f \n",impuestos);
    sueldo_netto=(total-impuestos);
    printf("El sueldo neto es %f \n",sueldo_netto);
```

```
break;
```

case 3:

```
printf("Escribe el sueldo\n");
scanf("%f",&sueldo);
total=sueldo*3;
impuestos=total*0.16;
printf("El pago de impuestos es %f \n",impuestos);
sueldo_netto=(total-impuestos);
printf("El sueldo neto es %f \n",sueldo_netto);
break;
```

case 4:

```
printf("Escribe el sueldo\n");
scanf("%f",&sueldo);
total=sueldo*4;
impuestos=total*0.16;
printf("El pago de impuestos es %f \n",impuestos);
sueldo_netto=(total-impuestos);
printf("El sueldo neto es %f \n",sueldo_netto);
break;
```

case 5:

```
printf("Escribe el sueldo\n");
scanf("%f",&sueldo);
total=sueldo*5;
impuestos=total*0.16;
printf("El pago de impuestos es %f \n",impuestos);
sueldo_netto=(total-impuestos);
printf("El sueldo neto es %f \n",sueldo_netto);
break;
```

case 6:

```
printf("Escribe el sueldo\n");  
scanf("%f",&sueldo);  
total=sueldo*6;  
impuestos=total*0.16;  
printf("El pago de impuestos es %f \n",impuestos);  
sueldo_net=(total-impuestos);  
printf("El sueldo neto es %f \n",sueldo_net);
```

break;

case 7:

```
printf("Escribe el sueldo\n");  
scanf("%f",&sueldo);  
total=sueldo*7;  
impuestos=total*0.16;  
printf("El pago de impuestos es %f \n",impuestos);  
sueldo_net=(total-impuestos);  
printf("El sueldo neto es %f \n",sueldo_net);  
break;
```

case 8:

```
printf("Escribe el sueldo\n");  
scanf("%f",&sueldo);  
total=sueldo*8;  
impuestos=total*0.16;  
printf("El pago de impuestos es %f \n",impuestos);  
sueldo_net=(total-impuestos);  
printf("El sueldo neto es %f \n",sueldo_net);  
break;
```

case 9:


```
printf("Escribe el sueldo\n");
scanf("%f",&sueldo);
total=sueldo*9;
impuestos=total*0.16;
printf("El pago de impuestos es %f \n",impuestos);
sueldo_netto=(total-impuestos);
printf("El sueldo neto es %f \n",sueldo_netto);
break;
```

case 10:

```
printf("Escribe el sueldo\n");
scanf("%f",&sueldo);
total=sueldo*10;
impuestos=total*0.16;
printf("El pago de impuestos es %f \n",impuestos);
sueldo_netto=(total-impuestos);
printf("El sueldo neto es %f \n",sueldo_netto);
break;
```

case 11:

```
printf("Escribe el sueldo\n");
scanf("%f",&sueldo);
total=sueldo*11;
impuestos=total*0.16;
printf("El pago de impuestos es %f \n",impuestos);
sueldo_netto=(total-impuestos);
printf("El sueldo neto es %f \n",sueldo_netto);
break;
```

case 12:

```
printf("Escribe el sueldo\n");
```

```
scanf("%f",&sueldo);
total=sueldo*12;
impuestos=total*0.16;
printf("El pago de impuestos es %f \n",impuestos);
sueldo_net=(total-impuestos);
printf("El sueldo neto es %f \n",sueldo_net);
break;
```

case 13:

```
printf("\tSalir\n");
break;
```

// Si se solicita una opción diferente

default:

```
printf("Opci%cn inv%clida!",ao,aa);
break;
```

```
}
```

```
return 0;
```

```
}
```


Suponiendo que, tenemos un sueldo de \$1200.0 pesos mexicanos al mes, por lo tanto, se requiere obtener el sueldo neto de los respectivos doce meses.

Realizando las operaciones manualmente, tenemos que:

<p>Sueldo \$1200.00 IVA 16%.</p>		<p>• 4 meses $(1200)(4) = 4800$ $(4800)(0.16) = 768$ $4800 - 768 = 4032$ El sueldo neto de cuatro meses es \$4032.00</p>	<p>• 8 meses $(1200)(8) = 9600$ $(9600)(0.16) = 1536$ $9600 - 1536 = 8064$ El sueldo neto de ocho meses es \$8064.00</p>
<p>• 1 mes $(1200)(1) = 1200$ $(1200)(0.16) = 192$ $1200 - 192 = 1008$ El sueldo neto de un mes es \$1008.00</p>		<p>• 5 meses $(1200)(5) = 6000$ $(6000)(0.16) = 960$ $6000 - 960 = 5040$ El sueldo neto de cinco meses es \$5040.00</p>	<p>• 9 meses $(1200)(9) = 10800$ $(10800)(0.16) = 1728$ $10800 - 1728 = 9072$ El sueldo neto de nueve meses es \$9072.00</p>
<p>• 2 meses $(1200)(2) = 2400$ $(2400)(0.16) = 384$ $2400 - 384 = 2016$ El sueldo neto de dos meses es \$2016.00</p>		<p>• 6 meses $(1200)(6) = 7200$ $(7200)(0.16) = 1152$ $7200 - 1152 = 6048$ El sueldo neto de seis meses es \$6048.00</p>	<p>• 10 meses $(1200)(10) = 12000$ $(12000)(0.16) = 1920$ $12000 - 1920 = 10080$ El sueldo neto de diez meses es \$10080.00</p>
<p>• 3 meses $(1200)(3) = 3600$ $(3600)(0.16) = 576$ $3600 - 576 = 3024$ El sueldo neto de tres meses es \$3024.00</p>		<p>• 7 meses $(1200)(7) = 8400$ $(8400)(0.16) = 1344$ $8400 - 1344 = 7056$ El sueldo neto de siete meses es \$7056.00</p>	<p>• 11 meses $(1200)(11) = 13200$ $(13200)(0.16) = 2112$ $13200 - 2112 = 11088$ El sueldo neto de once meses es \$11088.00</p>
			<p>• 12 meses $(1200)(12) = 14400$ $(14400)(0.16) = 2304$ $14400 - 2304 = 12096$ El sueldo neto de doce meses es \$12096.00</p>

Al obtenerlo en la terminal:

```
Símbolo del sistema
C:\Users\A\Desktop\Lenguaje C\proyecto>suelto.exe

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

Vargas Chavez Yuliana

-----

Fábrica de textil

Se desea solicitar el sueldo neto de:
1)Un mes
2)Dos meses
3)Tres meses
4)Cuatro meses
5)Cinco meses
6)Seis meses
7)Siete meses
8)Ocho meses
9)Nueve meses
10)Diez meses
11)Once meses
12)Doce meses
13)Salir
Elige la opción1
Escribe el sueldo
1200
El pago de impuestos es 192.000000
El sueldo neto es 1008.000000
```

```
Símbolo del sistema
C:\Users\A\Desktop\Lenguaje C\proyecto>suelto.exe

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

Vargas Chavez Yuliana

-----

Fábrica de textil

Se desea solicitar el sueldo neto de:
1)Un mes
2)Dos meses
3)Tres meses
4)Cuatro meses
5)Cinco meses
6)Seis meses
7)Siete meses
8)Ocho meses
9)Nueve meses
10)Diez meses
11)Once meses
12)Doce meses
13)Salir
Elige la opción2
Escribe el sueldo
1200
El pago de impuestos es 384.000000
El sueldo neto es 2016.000000
```

```
Símbolo del sistema
C:\Users\A\Desktop\Lenguaje C\proyecto>suelto.exe

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

Vargas Chavez Yuliana

-----

Fábrica de textil

Se desea solicitar el sueldo neto de:
1)Un mes
2)Dos meses
3)Tres meses
4)Cuatro meses
5)Cinco meses
6)Seis meses
7)Siete meses
8)Ocho meses
9)Nueve meses
10)Diez meses
11)Once meses
12)Doce meses
13)Salir
Elige la opción3
Escribe el sueldo
1200
El pago de impuestos es 576.000000
El sueldo neto es 3024.000000
```

```
Símbolo del sistema
C:\Users\A\Desktop\Lenguaje C\proyecto>suelto.exe

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

Vargas Chavez Yuliana

-----

Fábrica de textil

Se desea solicitar el sueldo neto de:
1)Un mes
2)Dos meses
3)Tres meses
4)Cuatro meses
5)Cinco meses
6)Seis meses
7)Siete meses
8)Ocho meses
9)Nueve meses
10)Diez meses
11)Once meses
12)Doce meses
13)Salir
Elige la opción4
Escribe el sueldo
1200
El pago de impuestos es 768.000000
El sueldo neto es 4032.000000
```

```
Símbolo del sistema
C:\Users\A\Desktop\Lenguaje C\proyecto>suelto.exe

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

Vargas Chavez Yuliana

-----

Fábrica de textil

Se desea solicitar el sueldo neto de:
1)Un mes
2)Dos meses
3)Tres meses
4)Cuatro meses
5)Cinco meses
6)Seis meses
7)Siete meses
8)Ocho meses
9)Nueve meses
10)Diez meses
11)Once meses
12)Doce meses
13)Salir
Elige la opción5
Escribe el sueldo
1200
El pago de impuestos es 960.000000
El sueldo neto es 5040.000000
```

```
Símbolo del sistema
C:\Users\A\Desktop\Lenguaje C\proyecto>suelto.exe

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

Vargas Chavez Yuliana

-----

Fábrica de textil

Se desea solicitar el sueldo neto de:
1)Un mes
2)Dos meses
3)Tres meses
4)Cuatro meses
5)Cinco meses
6)Seis meses
7)Siete meses
8)Ocho meses
9)Nueve meses
10)Diez meses
11)Once meses
12)Doce meses
13)Salir
Elige la opción6
Escribe el sueldo
1200
El pago de impuestos es 1152.000000
El sueldo neto es 6048.000000
```

```
Símbolo del sistema
C:\Users\A\Desktop\Lenguaje C\proyecto>sueldo.exe

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

Vargas Chavez Yuliana

-----

Fábrica de textil

Se desea solicitar el sueldo neto de:
1)Un mes
2)Dos meses
3)Tres meses
4)Cuatro meses
5)Cinco meses
6)Seis meses
7)Siete meses
8)Ocho meses
9)Nueve meses
10)Diez meses
11)Once meses
12)Doce meses
13)Salir
Elige la opción7
Escribe el sueldo
1200
El pago de impuestos es 1344.000000
El sueldo neto es 7056.000000
```

```
Símbolo del sistema
C:\Users\A\Desktop\Lenguaje C\proyecto>sueldo.exe

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

Vargas Chavez Yuliana

-----

Fábrica de textil

Se desea solicitar el sueldo neto de:
1)Un mes
2)Dos meses
3)Tres meses
4)Cuatro meses
5)Cinco meses
6)Seis meses
7)Siete meses
8)Ocho meses
9)Nueve meses
10)Diez meses
11)Once meses
12)Doce meses
13)Salir
Elige la opción8
Escribe el sueldo
1200
El pago de impuestos es 1536.000000
El sueldo neto es 8064.000000
```

```
Símbolo del sistema
C:\Users\A\Desktop\Lenguaje C\proyecto>sueldo.exe

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

Vargas Chavez Yuliana

-----

Fábrica de textil

Se desea solicitar el sueldo neto de:
1)Un mes
2)Dos meses
3)Tres meses
4)Cuatro meses
5)Cinco meses
6)Seis meses
7)Siete meses
8)Ocho meses
9)Nueve meses
10)Diez meses
11)Once meses
12)Doce meses
13)Salir
Elige la opción9
Escribe el sueldo
1200
El pago de impuestos es 1728.000000
El sueldo neto es 9072.000000
```

```
Símbolo del sistema
C:\Users\A\Desktop\Lenguaje C\proyecto>sueldo.exe

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

Vargas Chavez Yuliana

-----

Fábrica de textil

Se desea solicitar el sueldo neto de:
1)Un mes
2)Dos meses
3)Tres meses
4)Cuatro meses
5)Cinco meses
6)Seis meses
7)Siete meses
8)Ocho meses
9)Nueve meses
10)Diez meses
11)Once meses
12)Doce meses
13)Salir
Elige la opción10
Escribe el sueldo
1200
El pago de impuestos es 1920.000000
El sueldo neto es 10080.000000
```

```
Símbolo del sistema
C:\Users\A\Desktop\Lenguaje C\proyecto>sueldo.exe

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

Vargas Chavez Yuliana

-----

Fábrica de textil

Se desea solicitar el sueldo neto de:
1)Un mes
2)Dos meses
3)Tres meses
4)Cuatro meses
5)Cinco meses
6)Seis meses
7)Siete meses
8)Ocho meses
9)Nueve meses
10)Diez meses
11)Once meses
12)Doce meses
13)Salir
Elige la opción11
Escribe el sueldo
1200
El pago de impuestos es 2112.000000
El sueldo neto es 11088.000000
```

```
Símbolo del sistema
C:\Users\A\Desktop\Lenguaje C\proyecto>sueldo.exe

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

Vargas Chavez Yuliana

-----

Fábrica de textil

Se desea solicitar el sueldo neto de:
1)Un mes
2)Dos meses
3)Tres meses
4)Cuatro meses
5)Cinco meses
6)Seis meses
7)Siete meses
8)Ocho meses
9)Nueve meses
10)Diez meses
11)Once meses
12)Doce meses
13)Salir
Elige la opción12
Escribe el sueldo
1200
El pago de impuestos es 2304.000000
El sueldo neto es 12096.000000
```

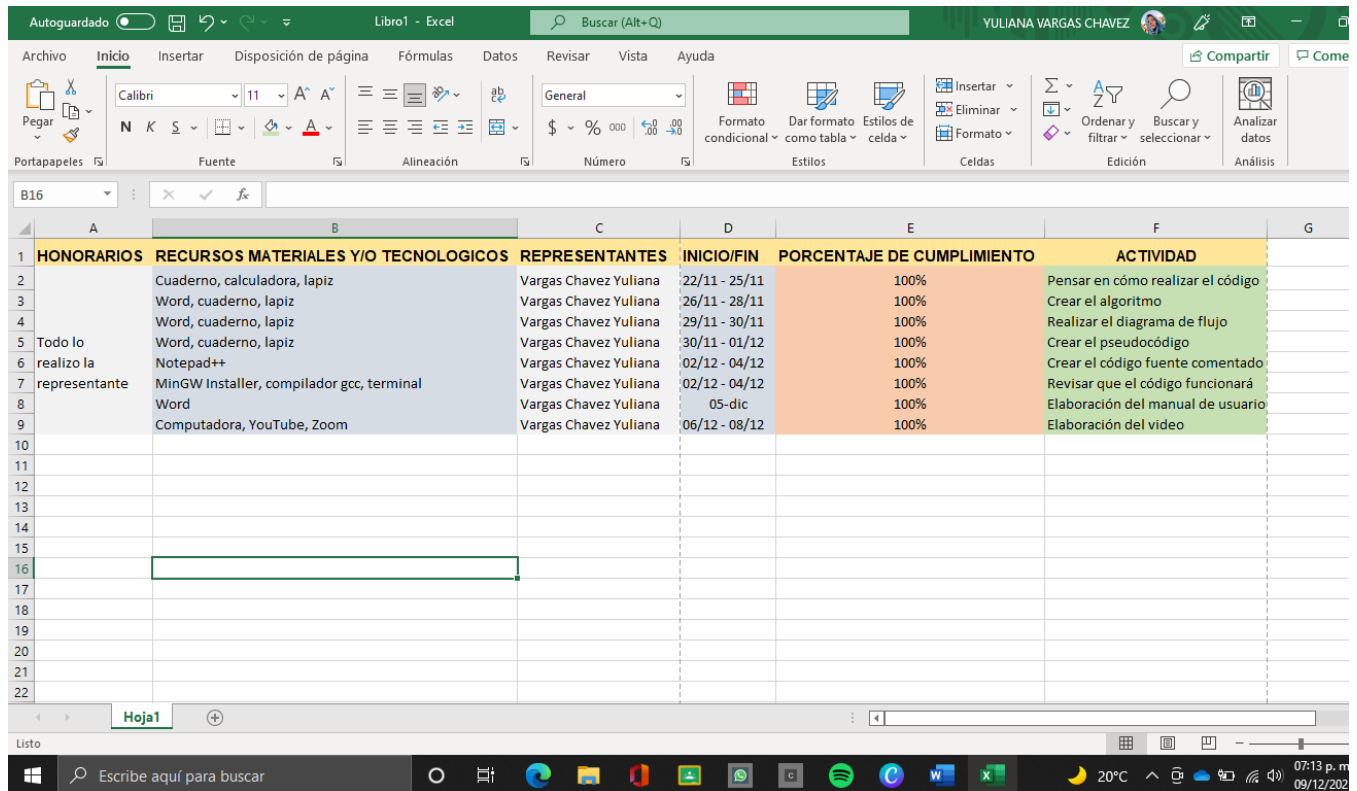

Tabla de recursos informáticos

SOFTWARE	HARDWARE
Símbolo del sistema	Monitor
Notepad++	Teclado
MinGW Installer	Mouse
Compilador gcc	Cuaderno
Word	Calculadora
Excel	Lápiz
Zoom	

Tabla de costos asociados

ACTIVIDAD	Tiempo (22 de noviembre de 2021 al 09 de diciembre de 2021)	PRECIO
La idea: Pensar de qué manera podría realizar el código.	22 de noviembre – 25 de noviembre	\$200.00
Crear el algoritmo.	26 de noviembre – 28 de noviembre	\$ 300.00
Realizar el diagrama de flujo.	29 de noviembre – 30 de noviembre	\$200.00
Realizar el pseudocódigo.	30 de noviembre – 01 de diciembre	\$400.00
Crear el código fuente comentado y hacer las pruebas necesarias para revisar que se ejecutará de manera correcta, y realizará las operaciones correctamente.	02 de diciembre – 04 de diciembre	\$ 800.00
Elaboración del manual de usuario.	05 de diciembre	\$100.00
Elaboración del video explicando cómo funciona.	06 de diciembre – 08 de diciembre	\$500.00

Diagrama de Gantt



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled 'Libro1 - Excel' with a user profile 'YULIANA VARGAS CHAVEZ'. The spreadsheet contains a table with 7 columns: A (HONORARIOS), B (RECURSOS MATERIALES Y/O TECNOLOGICOS), C (REPRESENTANTES), D (INICIO/FIN), E (PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO), F (ACTIVIDAD), and G. The table lists tasks and their progress. A green box highlights the 'ACTIVIDAD' column, and an orange box highlights the 'PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO' column. A green box also highlights the 'INICIO/FIN' column for the first task.

A	B	C	D	E	F	G
1	HONORARIOS	RECURSOS MATERIALES Y/O TECNOLOGICOS	REPRESENTANTES	INICIO/FIN	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	ACTIVIDAD
2		Cuaderno, calculadora, lapiz	Vargas Chavez Yuliana	22/11 - 25/11	100%	Pensar en cómo realizar el código
3		Word, cuaderno, lapiz	Vargas Chavez Yuliana	26/11 - 28/11	100%	Crear el algoritmo
4		Word, cuaderno, lapiz	Vargas Chavez Yuliana	29/11 - 30/11	100%	Realizar el diagrama de flujo
5	Todo lo	Word, cuaderno, lapiz	Vargas Chavez Yuliana	30/11 - 01/12	100%	Crear el pseudocódigo
6	realizo la	Notepad++	Vargas Chavez Yuliana	02/12 - 04/12	100%	Crear el código fuente comentado
7	representante	MinGW Installer, compilador gcc, terminal	Vargas Chavez Yuliana	02/12 - 04/12	100%	Revisar que el código funcionará
8		Word	Vargas Chavez Yuliana	05-dic	100%	Elaboración del manual de usuario
9		Computadora, YouTube, Zoom	Vargas Chavez Yuliana	06/12 - 08/12	100%	Elaboración del video
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						

Canal de YouTube

<https://www.youtube.com/watch?v=MVVpJdnlvU&list=LLJKxOsvWfhjrtretvMxNzNA>

Repositorio de GitHub

<https://github.com/yuli-vc/Proyecto-final>

Manual de usuario

1. Descargar Notepad ++.
2. Descargar e instalar MinGw Installer.
3. En el escritorio crear una carpeta llamada "Lenguaje C".
4. Abrir Notepad++ y crear un archivo nuevo, en esté, copiar o transcribir el programa (código fuente comentado, p. 13).
5. Guardar el archivo como "sueldo.c" en la carpeta "Lenguaje C".
6. Abrir la terminal (en algunas computadoras se llama *Símbolo del sistema*).
7. En la terminal nos vamos a dirigir a la carpeta en donde se encuentra nuestro archivo.
8. Ahora, lo vamos a ejecutar:
 - Vamos a escribir "gcc sueldo.c -o sueldo.exe"
 - Nos va a redirigir, pero ahora se escribirá "sueldo.exe"
9. El programa se va a ejecutar y en este punto, solo tienes que elegir una opción de las 13 que brinda el programa.
10. Posteriormente, te pedirá el sueldo, donde tienes que ingresar la cantidad, y de esta manera te dará la información que deseas.
11. Para salir del programa, basta con elegir la opción 13 y finalizará.

CONCLUSIONES

Para realizar este proyecto realmente tuve un pensamiento crítico, con iniciativa y emprendimiento, desde que entre a la carrera, pero sobre todo a esta asignatura mi perspectiva cambio rotundamente.

A lo largo del curso me di cuenta de la gran importancia que tiene la tecnología, la programación, es indispensable para optimizar procesos, en realidad para cualquier actividad ya sea desde las más simples hasta las más complejas porque realmente las vuelve más practicas y rápidas, ahorran tanto tiempo como mano de obra.

Enfocándome en el programa que realice, prácticamente implemente casi todos los temas, desde la visión emprendedora hasta la lectura y escritura de datos.

Me percate de que inconscientemente añadía funciones al momento de crear el código fuente comentado, lo cual me sorprendió bastante porque sinceramente yo creía que no tenia los conocimientos suficientes, pero al momento de implementarlos, de ponerlos en practica note que estaba equivocada.

En general me siento satisfecha por lo que me brindo la materia, el profesor, y lo que di durante ella. Finalicé con conocimientos nuevos, aprendí cosas que jamás creí aprender, las expectativas que tenia de la materia se cumplieron al 100%.

Cuando inicie el curso no sabía que era un sistema operativo o que desde mi computadora podía crear y ejecutar programas.

Realmente me dejo con una visión emprendedora, con ganas de seguir aprendiendo más para poder crear cosas aún más grandes.

REFERENCIAS

Edraw. (2020). *Qué es un algoritmo- Definición, Tipos y Aplicación* Recuperado el 24 de noviembre de 2021. <https://www.edrawsoft.com/es/algorithm-definition.html>

García, E., Solano, J. (26 de agosto de 2021). *Guía práctica de estudio 07: Estructuras de selección*. Laboratorio de Computación Salas A y B. Recuperado el 27 de noviembre de 2021 de file:///C:/Users/a/Downloads/fp_p7_2021-2.pdf.

Glosario Billin. (s.f.). *¿Qué es Sueldo?*. Recuperado el 27 de noviembre de 2021 de <https://www.billin.net/glosario/definicion-sueldo/>

Solano, A., García, E. (26 de agosto de 2021). *Guía práctica de estudio 05: Pseudocódigo*. Laboratorio de Computación Salas A y B. Recuperado el 27 de noviembre de 2021 de file:///C:/Users/a/Downloads/fp_p5_2021-2.pdf.

Glosario

Código: Lenguaje por el cual funcionan las computadoras, comprende un conjunto de instrucciones y datos a ser procesados automáticamente.

Float: Tipo de dato que da números con decimales.

Hardware: Componentes materiales y físicos de un dispositivo.

Iteración: Repetir varias veces un proceso con la intención de alcanzar una meta deseada, objetivo o resultado.

Pseudocódigo: Lenguaje para las especificaciones de algoritmos. Permite realizar la narrativa de los pasos que debe seguir un algoritmo para dar solución a un problema determinado.

Sueldo: retribución que recibe mensualmente un trabajador por las funciones que desempeña en su puesto de trabajo.

Sueldo neto: Cantidad que cobra el trabajador una vez descontado los impuestos y retenciones que son exigidas por el estado.

Software: Componentes digitales del ordenador, es decir, el conjunto de instrucciones, programas y reglas informáticas.

Acrónimos o abreviaturas utilizadas

IVA: Impuesto al Valor Agregado

p: Página