



MENU

DE UN RESTAURANTE DE COMIDA RAPIDA

Sánchez Martínez Tania

1er Semestre

Marco Antonio Martínez Quintana

Fundamentos de programación

Proyecto Final

Fundamentos de Programación

9 de diciembre del 2021



Indice

1. Resumen del contenido del proyecto
2. Introducción al tema
3. Desarrollo del proyecto
 - Descripción general del proyecto
 - Algoritmo completo de la solución
 - Diagrama de flujo completo
 - Pseudocódigo completo
 - Código fuente COMENTADO del proyecto completo
4. Resultados del proyecto
 - Funcionamiento de su proyecto
 - Tabla de recursos informáticos
 - Tabla de costos asociados al proyecto
 - Diagrama de Gantt para la elaboración del proyecto
 - Video de demostración
5. Conclusiones
6. Referencias

RESUMEN DEL CONTENIDO DEL PROYECTO

En esto encontraras la descripción detallada que se decidió llevar a cabo, el cual consiste en un programa que facilita por mucho a un gran sector de la población.

En este documento presentare el algoritmo de este programa el cual ayuda mucho a la persona que lo lea a comprender el funcionamiento del programa porque este se redacta de una manera sencilla de comprender para el lector, este el redactado con el fin de hacer conocer el proceso para la resolución de un problema, el pseudocódigo, que es una forma de escribir los algoritmos de una manera poco estricta, sin embargo sigue una estructura y sintaxis parecida a los lenguajes de alto nivel, en los que se programara el algoritmo.

También se encuentra el diagrama de flujo lo que nos ayuda a identificar todas las posibles situaciones que se pueden presentar a la hora de ejecutar el programa, al tener un diagrama de flujo tenemos el algoritmo resumido y con mayor facilidad de lectura.

Después de que el lector ya leyó el funcionamiento a través de algoritmos, pseudocódigos y diagramas, se le presentara capturas del funcionamiento, tablas de los recursos informáticos que sirvieron para la elaboración de este, la tabla de costos relacionada con la elaboración del programa desde el día 1 que se comenzó con su creación, hasta la hora de entrega del programa ya listo.

Por último también se les presentara un manual del usuario, el cual será de mucha ayuda por cualquier duda que se presente al cliente de cómo llevar a cabo la ejecución de programa.

INTRODUCCIÓN AL TEMA

En el presente proyecto se decidió desarrollar un programa que ayudara a los restaurantes. Para el ahorro de tiempo y esfuerzo, en el podrás obtener una lista de los productos que tu restaurante ofrece al público, podrás dar a conocer tu menú, así como la toma de pedido de tu cliente además de obtener la cuenta total de lo consumido por el cliente, todo esto también de una manera fácil de ocupar para que el cliente se sienta cómodo.

Este proyecto fue desarrollado pensando en los restaurantes que tienen muchos clientes y poco personal ya que al omitir estos pasos que son realizados por ellos, permite al personal centrarse en la atención al cliente y como consecuencia de esto la reducción de quejas por el tiempo de espera del cliente, además de reducir posibles errores cometidos por el empleado.

La industria de la comida rápida en México es muy amplia en ella se incluyen cadenas de restaurantes, franquicias, tiendas, vendedores independientes etc. De acuerdo con un reporte de comida rápida se menciona que el valor de esta industria fue de \$203 mil millones contando con 262 mil puntos de venta. Previendo que para el 2022 tenga un crecimiento del 3% anualmente, sin embargo, algo importante por recordar es que esto solo es a nivel comida rápida sin embargo este programa puede ser ejecutado, para negocios como tiendas, restaurantes, papelerías, farmacias se podría decir que para básicamente cualquier negocio.

Con este documento espero cumplir con las expectativas del lector, así como lograr dar a entender el funcionamiento del programa así como sus alcances de este.

DESARROLLO DEL PROYECTO

Descripción general del proyecto

Este proyecto fue creado con la visión de ayudar a los restaurantes, tiendas, farmacias etc. Poniendo en un programa el catálogo de productos que ofrezca el establecimiento, para después sacar el costo de todo lo que se decida consumir o comprar. En el proyecto que se presentara a lo largo de este documento eh decidido darle un enfoque en un restaurante de comida rápida.

Algoritmo completo de la solución

PROBLEMA: Seguir el algoritmo para obtener el pedido y el total a pagar por el pedido

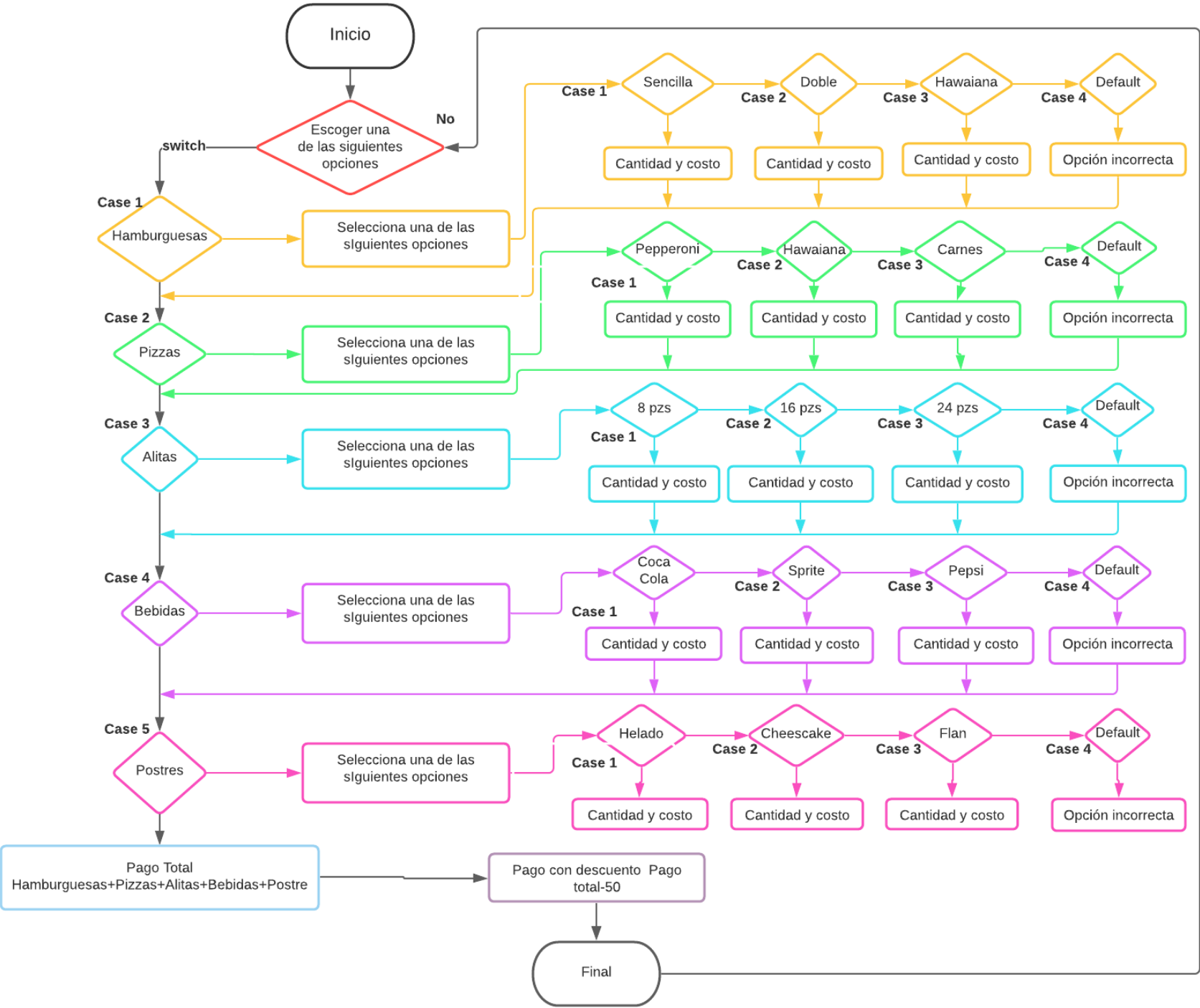
ENTRADA: Datos sobre lo que quiere el cliente

SALIDA: Pedido completado

ALGORITMO:

1. Bienvenida al menú
2. Aviso de descuento por consumo de mínimo
3. Escoger entre las sientes opciones
 - Hamburguesas
 - Pizzas
 - Alitas
 - Bebidas
 - Postres
4. De acuerdo con la opción escogida de desplegaran las opciones a pedir
5. Cantidad que se desea pedir
6. Precio por sección del pedido
7. Continuar con el pedido, en las demás opciones
8. Finalizar pedido
9. Tener valor total de la cuenta
10. Valor final con descuento de ser el caso que se cumpliera la condición
11. Salir

Diagrama de flujo completo



Pseudocódigo completo

Bibliotecas

stdio.h

Inicio

Definir op, cantidad como entero

Definir carácter ó, á, é

Declarar variable de tipo real hamburguesa, pizza, alitas, helado, cheesecake, clan, bebidas, postres

Mostrar "Bienvenidos a nuestro restaurante"

Mostrar "Si usted consume más de \$250 se le realizara un descuento de \$50"

Mostrar "1) Hamburguesa, 2) Pizzas, 3) Alitas, 4) Bebidas 5) Postres"

Mostrar "Elegir la opción que desee"

Guardar opción

Según hacer

Caso 1

Mostrar "1) Hamburguesa Sencilla \$30, 2) Hamburguesa Doble \$55, 3) Hamburguesa Hawaiana \$40"

Mostrar "Elegir la opción que desee"

Guardar opción

Según hacer

Caso 1

Mostrar "Ingrese la cantidad de hamburguesas que desea comprar"

Guardar cantidad

Presentar el valor en números reales de

hamburguesa

Mostrar "El costo final es"

Pausa del sistema

Caso 2

Mostrar "Ingrese la cantidad de hamburguesas que desea comprar"

Guardar cantidad

Presentar el valor en números reales de

hamburguesa

Mostrar “El costo final es”

Pausa del sistema

Caso 3

Mostrar “Ingrese la cantidad de hamburguesas que desea comprar”

Guardar cantidad

Presentar el valor en números reales de

hamburguesa

Mostrar “El costo final es”

Pausa del sistema

De otro modo

Escribir “Opción no valida”

Fin de según

Caso 2

Mostrar “1) Pizza Pepperoni \$40 2) Pizza Hawaiana \$45 3) Pizza Carnes \$50”

Mostrar “Elegir la opción que desee”

Guardar opción

Según hacer

Caso 1

Mostrar “Ingrese la cantidad de pizzas que desea comprar”

Guardar cantidad

Presentar el valor en números reales de

pizza

Mostrar “El costo final es”

Pausa del sistema

Caso 2

Mostrar “Ingrese la cantidad de pizzas que desea comprar”

Guardar cantidad

Presentar el valor en números reales de

pizza

Mostrar “El costo final es”

Pausa del sistema

Caso 3

Mostrar “Ingrese la cantidad de pizzas que desea comprar”

Guardar cantidad

Presentar el valor en números reales de

pizza

Mostrar “El costo final es”

Pausa del sistema

De otro modo

Escribir “Opción no valida”

Fin de según

Caso 3

Mostrar “1) Alitas 8pzs \$40 2) Alitas 16pzs \$80 3) Alitas 24pzs \$140”

Mostrar “Elegir la opción que desee”

Guardar opción

Según hacer

Caso 1

Mostrar “Ingrese la cantidad de ordenes que desea comprar”

Guardar cantidad

Presentar el valor en números reales de

alitas

Mostrar “El costo final es”

Pausa del sistema

Caso 2

Mostrar “Ingrese la cantidad de ordenes que desea comprar”

Guardar cantidad

Presentar el valor en números reales de

alitas

Mostrar “El costo final es”

Pausa del sistema

Caso 3

Mostrar “Ingrese la cantidad de ordenes que desea comprar”

alitas

Guardar cantidad

Presentar el valor en números reales de

Mostrar "El costo final es"

Pausa del sistema

De otro modo

Escribir "Opción no valida"

Fin de Según

Caso 4

\$20 "

Mostrar "1) Coca Cola 500ml \$20 2) Sprite 500ml \$20 3) Pepsi 500ml

Mostrar "Elegir la opción que desee"

Guardar opción

Según hacer

Caso 1

Mostrar "Ingrese la cantidad de bebidas que desea comprar"

Guardar cantidad

Presentar el valor en números reales de

bebidas

Mostrar "El costo final es"

Pausa del sistema

Caso 2

Mostrar "Ingrese la cantidad de bebidas que desea comprar"

Guardar cantidad

Presentar el valor en números reales de

bebidas

Mostrar "El costo final es"

Pausa del sistema

Caso 3

Mostrar "Ingrese la cantidad de bebidas que desea comprar"

Guardar cantidad

bebidas	<p>Presentar el valor en números reales de</p> <p>Mostrar “El costo final es”</p> <p>Pausa del sistema</p> <p>De otro modo</p> <p>Escribir “Opción no valida”</p> <p>Fin de según</p>
Caso 5	
Flan \$40”	<p>Mostrar “1) Helado Napolitano \$40 2) Cheescake de fresa \$40 3)</p> <p>Mostrar “Elegir la opción que desee”</p> <p>Guardar opción</p> <p>Según hacer</p>
	Caso 1
	Mostrar “Ingrese la cantidad de helados que desea comprar”
	Guardar cantidad
helado	Presentar el valor en números reales de
	Mostrar “El costo final es”
	Pausa del sistema
	Caso 2
	Mostrar “Ingrese la cantidad de cheescakes que desea comprar”
	Guardar cantidad
cheescake	Presentar el valor en números reales de
	Mostrar “El costo final es”
	Pausa del sistema
	Caso 3
	Mostrar “Ingrese la cantidad de flanes que desea comprar”
	Guardar cantidad
	Presentar el valor en números reales de flan
	Mostrar “El costo final es”

Pausa del sistema

Caso 4

Mostrar “Ingrese la cantidad de flanes que desea comprar”

Guardar cantidad

Presentar el valor en números reales de flan

Mostrar “El costo final es”

Pausa del sistema

De otro modo

Escribir “Opción no valida”

Fin de según

Fin de según

Si pago total>250

Mostrar “Se le realizara un descuento de \$50”

Presentar en números reales del totaldesc

Mostrar “Su pago con descuento es”

Fin Si

Salir

Código fuente COMENTADO del proyecto completo

```
1  #include<stdio.h>
2
3  int main()
4
5  {
6      //Variables a utilizar
7      int op,cant;
8      char ao=162, ae=130, aa=160;
9      float hamburguesa,pizza,alitas,helado,cheesecake,flan,bebidas,pagototal,totaldesc;
10
11     //Mensaje de Bienvenida
12     printf("\n\n\t\tBienvenidos a nuestro restaurante\n\n");
13     printf("Si usted consume m%cs de $250 se le realizara un descuento de $50\n\n",aa);
14
15
16     //Mostrar menú
17     printf("1) Hamburguesas\n2) Pizzas\n3) Alitas\n4) Bebidas\n5) Postres\n\n");
18
19     //Solicitar la opción y los números
20     printf("Elige la opci%cn que dese%c\n\n",ao,ae);
21     scanf("%d",&op);
22
23     switch (op)
24     {
25         case 1:
26
27             //Mostrar menú
28             printf("\n\n1) Hamburguesa Sencilla $30\n2) Hamburguesa Doble $55\n3) Hamburguesa Hawaiana $40\n\n");
29
30             //Solicitar la opción
31             printf("Elige la opci%cn que dese%c\n\n",ao,ae);
32             scanf("%d",&op);
33
34             switch (op)
35             {
36                 case 1:
37                     printf ("Ingrese la cantidad de hamburguesas que desea comprar\n\n");
38                     scanf("%d",&cant);
39                     hamburguesa=cant*30;
40                     printf("El costo es: %f\n\n",hamburguesa);
41                     break;
42                 case 2:
43                     printf ("Ingrese la cantidad de hamburguesas que desea comprar\n\n");
44                     scanf("%d",&cant);
45                     hamburguesa=cant*55;
46                     printf("El costo es es: %f\n\n",hamburguesa);
47                     break;
48                 case 3:
49                     printf ("Ingrese la cantidad de hamburguesas que desea comprar\n\n");
50                     scanf("%d",&cant);
51                     hamburguesa=cant*40;
52                     printf("El costo es: %f\n\n",hamburguesa);
53                     break;
54                 default:
55                     printf("Opci%cn no v%clida!!!\n",ao,aa);
56                     break;
57             }
58
59         case 2:
60
61             //Mostrar menú
62             printf("\n\n1) Pizza Pepperoni $40\n2) Pizza Hawaiana $45\n3) Pizza Carnes $50\n\n");
63
```

```

64 //Solicitar la opción
65 printf("Elige la opción que deseas\n\n",ao,ae);
66 scanf("%d",&op);
67
68 switch (op)
69 {
70     case 1:
71         printf ("Ingrese la cantidad de pizzas que desea comprar\n\n");
72         scanf("%d",&cant);
73         pizza=cant*40;
74         printf("El costo es: %f\n\n",pizza);
75         break;
76     case 2:
77         printf ("Ingrese la cantidad de pizzas que desea comprar\n\n");
78         scanf("%d",&cant);
79         pizza=cant*45;
80         printf("El costo es es: %f\n\n",pizza);
81         break;
82     case 3:
83         printf ("Ingrese la cantidad de pizzas que desea comprar\n\n");
84         scanf("%d",&cant);
85         pizza=cant*50;
86         printf("El costo es: %f\n\n",pizza);
87         break;
88     case 4:
89         printf ("Ingrese la cantidad de pizzas que desea comprar\n\n");
90         scanf("%d",&cant);
91         pizza=cant*50;
92         printf("El costo es: %f\n\n",pizza);
93         break;
94
95     default:
96         printf("Opción no válida!!!\n",ao,aa);
97         break;
98 }
99
100 case 3:
101
102     //Mostrar menú
103     printf("\n\n1) Alitas 8pzs $40\n2) Alitas 16pzs $80\n3) Alitas 24pzs $140\n\n");
104
105     //Solicitar la opción
106     printf("Elige la opción que deseas\n\n",ao,ae);
107     scanf("%d",&op);
108
109     switch (op)
110     {
111         case 1:
112             printf ("Ingrese la cantidad de ordenes que desea comprar\n\n");
113             scanf("%d",&cant);
114             alitas=cant*40;
115             printf("El costo es: %f\n\n",alitas);
116             break;
117         case 2:
118             printf ("Ingrese la cantidad de ordenes que desea comprar\n\n");
119             scanf("%d",&cant);
120             alitas=cant*80;
121             printf("El costo es es: %f\n\n",alitas);
122             break;
123         case 3:
124             printf ("Ingrese la cantidad de ordenes que desea comprar\n\n");
125             scanf("%d",&cant);
126             alitas=cant*140;

```

```

126         alitas=cant*140;
127         printf("El costo es: %f\n\n",alitas);
128         break;
129     default:
130         printf("Opci%cn no v%clida!!!\n",ao,aa);
131         break;
132     }
133
134     case 4:
135
136         //Mostrar menú
137         printf("\n\n1) Coca Cola 500ml $20\n2) Sprite 500ml $20\n3) Pepsi 500ml $20\n\n");
138
139         //Solicitar la opción
140         printf("Elige la opci%cn que dese%c\n",ao,ae);
141         scanf("%d",&op);
142         switch (op)
143         {
144             case 1:
145                 printf ("Ingrese la cantidad de bebidas que desea comprar\n\n");
146                 scanf("%d",&cant);
147                 bebidas=cant*20;
148                 printf("El costo es: %f\n\n",bebidas);
149                 break;
150             case 2:
151                 printf ("Ingrese la cantidad de bebidas que desea comprar\n\n");
152                 scanf("%d",&cant);
153                 bebidas=cant*20;
154                 printf("El costo es: %f\n\n",bebidas);
155                 break;
156             case 3:
157                 printf ("Ingrese la cantidad de bebidas que desea comprar\n\n");
158                 printf ("Ingrese la cantidad de bebidas que desea comprar\n\n");
159                 scanf("%d",&cant);
160                 bebidas=cant*20;
161                 printf("El costo es: %f\n\n",bebidas);
162                 break;
163             default:
164                 printf("Opci%cn no v%clida!!!\n",ao,aa);
165                 break;
166         }
167     case 5:
168
169         //Mostrar menú
170         printf("\n\n1) Helado Napolitano $40\n2) Cheesecake de fresa $40\n3) Flan $40\n\n");
171
172         //Solicitar la opción
173         printf("Elige la opci%cn que dese%c\n",ao,ae);
174         scanf("%d",&op);
175         switch (op)
176         {
177             case 1:
178                 printf ("Ingrese la cantidad de helados que desea comprar\n\n");
179                 scanf("%d",&cant);
180                 helado=cant*40;
181                 printf("El costo es: %f\n\n",helado);
182                 break;
183             case 2:
184                 printf ("Ingrese la cantidad de cheesecakes que desea comprar\n\n");
185                 scanf("%d",&cant);
186                 cheesecake=cant*40;
187                 printf("El costo es: %f\n\n",cheesecake);
188                 break;

```

```
189         case 3:
190             printf ("Ingrese la cantidad de flanes que desea comprar\n\n");
191             scanf("%d",&cant);
192             flan=cant*40;
193             printf("El costo es: %f\n\n",flan);
194             break;
195         default:
196             printf("Opci%cn no v%clida!!!\n",ao,aa);
197             break;
198     }
199
200 }
201
202 {
203     pagototal=hamburguesa+pizza+alitas+helado+cheescake+flan+bebidas;
204     printf("SU PAGO TOTAL ES: %f\n\n",pagototal);
205
206     if (pagototal>250)
207         printf ("Se le realizara un descuento de $50");
208     totaldesc=pagototal-50;
209     printf ("SU PAGO CON DESCUENTO ES: %f\n\n",totaldesc);
210 }
211
212 return 0;
213
214 }
```


RESULTADOS DEL PROYECTO

Funcionamiento de su proyecto

```
Bienvenidos a nuestro restaurante

Si usted consume más de $250 se le realizara un descuento de $50

1) Hamburguesas
2) Pizzas
3) Alitas
4) Bebidas
5) Postres

Elige la opción que deseé

1

1) Hamburguesa Sencilla $30
2) Hamburguesa Doble $55
3) Hamburguesa Hawaiana $40

Elige la opción que deseé

2
Ingrese la cantidad de hamburguesas que desea comprar

2
El costo es es: 110.000000

1) Pizza Pepperoni $40
2) Pizza Hawaiana $45
3) Pizza Carnes $50

Elige la opción que deseé

2
Ingrese la cantidad de pizzas que desea comprar

1
El costo es es: 45.000000
```

- 1) Alitas 8pzs \$40
- 2) Alitas 16pzs \$80
- 3) Alitas 24pzs \$140

Elige la opción que deseé

3

Ingrese la cantidad de ordenes que desea comprar

1

El costo es: 140.000000

- 1) Coca Cola 500ml \$20
- 2) Sprite 500ml \$20
- 3) Pepsi 500ml \$20

Elige la opción que deseé

1

Ingrese la cantidad de bebidas que desea comprar

4

El costo es: 80.000000

- 1) Helado Napolitano \$40
- 2) Cheescake de fresa \$40
- 3) Flan \$40

Elige la opción que deseé

2

Ingrese la cantidad de cheesecakes que desea comprar

4

El costo es: 160.000000

SU PAGO TOTAL ES: 535.000000

Se le realizara un descuento de \$50

Tabla de recursos informáticos

Recurso	Frecuencia
Laptop	100
Wifi	100
Word	20
Sistema operativo Windows	100
Google Chrome	50
Notepad++	100

Tabla de costos asociados al proyecto

Recurso	Costo
Wifi	\$500
Word Cuenta	\$350

Diagrama de Gantt para la elaboración del proyecto

	Semana 1	Semana 2	Semana 3
Planeación			
Algoritmo			
Diagrama de flujo			
Código fuente			
Documento de Presentación			

Video de demostración

<https://youtu.be/ipBSTYGr6Rc>

CONCLUSIONES

El proyecto se ha desarrollado en relación con los temas vistos durante todo el semestre desde la elaboración de algoritmos, pseudocódigos, hasta la codificación del código fuente.

Como conclusión personal me gusto llevar a cabo la realización del proyecto porque pude poner a prueba todo lo aprendido en conjunto, además de lograr este proyecto y concluirlo me dio una satisfacción por poder concluir algo que yo creía difícil.

REFERENCIAS

Creative solutions Trusted Advice. (2018, junio). *Reporte de la Industria de la Comida*

Rápida. <http://mnamexico.com/wp-content/uploads/2018/09/Comida-R%C3%A1pida.pdf>

Danisable. (2018, 28 febrero). *Pseudocódigo / ¿Como hacer un Pseudocódigo? / Parte 2*

[Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=FKErwvTxZRg&t=329s>

¿para que sirve el int opc; en c++? (2017, 5 noviembre). Stack Overflow en español.

Recuperado 10 de diciembre de 2021, de

<https://es.stackoverflow.com/questions/114828/para-que-sirve-el-int-opc-en-c/114847>

Yessenia Galindo. (2018, 1 noviembre). *Como hacer un programa de un restaurante en*

c++ utilizando if y switch [Vídeo]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=IXfyl2WxkNU&t=1917s>