



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE INGENIERÍA

Fundamentos de programación

**Papelería virtual**

Ramírez Morales Frida Angélica

Primer semestre

Marco Antonio Martínez Quintana

10/diciembre/2021

## **Contenido**

A lo largo del presente documento se expondrán distintos apartados en los que se hará evidente la forma en la que se desarrolló un proyecto sobre una papelería virtual. Es decir, se mostrará la planeación, diseño y desarrollo de un programa en lenguaje de programación C que permita la visualización y uso de una papelería en línea. Así, en primer lugar, se encuentra una introducción en donde se contextualizará la finalidad del programa, su impacto e importancia dentro del ámbito social, las razones por las cuales se creó este proyecto y algunos datos que darán sentido a su implementación.

En segundo lugar, se localiza una descripción del proyecto, en donde se hablará de su funcionalidad y la forma en la que este significa una oportunidad para emprender. Como siguiente punto se expondrá el algoritmo con el que se planteó darle solución al problema, posteriormente, se mostrará el pseudocódigo de este y su respectivo diagrama de flujo, estos últimos creados con ayuda del software PSeInt.

Como siguiente punto del trabajo, se expondrá el código fuente del programa, mismo que está debidamente comentado. A continuación, dentro de la sección de resultados del proyecto, se localizarán las capturas de pantalla que corroboran el funcionamiento del código, su compilación y ejecución dentro de la terminal.

Posteriormente, se expone una tabla de los recursos informáticos que se necesitaron para la realización del trabajo, así como una relación de los costos asociados en donde se expondrá una cantidad tentativa de lo que se cobraría por este proyecto. Después, se localizará un diagrama de Gantt sobre la planeación del trabajo, el link del video de la exposición de este, así como del repositorio en el cual se puede acceder al documento completo. Como siguiente punto, se encuentran las conclusiones, en donde se habla de la aplicación de los conocimientos adquiridos a lo largo del semestre y la forma en la que realizar este trabajo impactó mi forma de pensar. Y, finalmente, se muestran las referencias utilizadas para el desarrollo de este proyecto.

## ***Introducción del tema abordado***

Como se mencionó anteriormente, el presente proyecto tiene como objetivo ofrecer el prototipo de la que sería una papelería en línea. Dicha propuesta busca responder a una necesidad latente y cada vez más visible, la de promover la inmersión de todo tipo de negocios en el mundo digital y, en específico, hacer esto con los establecimientos enfocados en la comercialización de productos de papelería.

A lo largo de los años, la venta de todo tipo de productos y la oferta de distintos servicios a través de los medios digitales ha ido en aumento. De hecho, según lo señalado por Sheila Sánchez en su artículo *México creció 500% sus ventas en línea por el confinamiento en casa: Kantar* publicado en línea por la revista Forbes el pasado 29 de abril de 2020, la consultora KantarWorldPanel declaró que México fue el país que más sumó compradores y que, además, quintuplicó su penetración en el canal de comercio electrónico en Latinoamérica debido al confinamiento en casa derivado de las medidas de contingencia para evitar el contagio de covid-19. Lo anterior, aunado al creciente y acelerado avance de la era tecnológica ha obligado a miles de personas a traspasar sus negocios al mundo web.

De igual forma, es sabido que las papelerías son unos de los negocios más comunes y, en general, rentables (esto debido a que difícilmente se desperdician productos, lo cual hace menos factibles las pérdidas económicas). Sin embargo, como lo menciona Prisciliano Tavera, quien funge como director del segmento de Papelería en la empresa de Información Sistematizada de Canales y Mercados (ISCAM), los negocios pequeños que se enfocan en el sector de las papelerías están peligrando y, por ende, reduciendo su número, esto debido a que grandes cadenas de tiendas enfocadas al mismo sector están creciendo a un ritmo acelerado. Ejemplo de lo anterior es que, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en julio de 2016 había 108,000 puntos de venta del pequeño comercio en ese sector, mientras que en 2011 eran 180,000, es decir, se observó una reducción del 40% en ese periodo. Esto visibiliza la necesidad de que este tipo de negocios sean reinventados y se busquen opciones que eviten su quiebra.

## ***Descripción general del proyecto***

El siguiente proyecto se realizó con la finalidad de generar una propuesta de desarrollo de una papelería en línea, esto con el fin de brindarle al usuario una opción cómoda y personalizada de compra. Todo esto se logró a través de la aplicación de los conocimientos sobre programación, en específico del lenguaje de C, mismos que fueron adquiridos a lo largo del primer semestre de la materia Fundamentos de Programación en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México.

La idea para crear este proyecto surgió debido a que, en mi clase de Introducción a la ingeniería industrial y productividad, como proyecto final, realizamos, en equipos, el análisis general de una empresa con el fin de, posteriormente, idear un documento que contuviera todas nuestras observaciones y las propuestas de mejora que implementaríamos para lograr hacer más eficiente el trabajo dentro de la organización seleccionada. Así, decidimos realizar este trabajo en una papelería ubicada en la colonia Roma de la Ciudad de México.

Cuando entrevistamos al dueño de dicho establecimiento, entre otras cosas, llamó mi atención que hizo hincapié en dos aspectos, el primero, la notoria urgencia con la que debía acoplarse al avance de la era tecnológica y segundo, el impacto que tuvo la pandemia por covid 19 en su trabajo. Fue a raíz de estas dos afirmaciones que se me ocurrió esta idea.

Pese a que soy consciente de las implicaciones y los retos que tiene trasladar un negocio al mercado digital, considero que, siempre y cuando se ofrezca al cliente un diseño agradable y ordenado, esto será beneficioso de muchas maneras.

Por ejemplo, algunas de las ventajas que conlleva implementar este tipo de ventas son: genera facilidad para vender, promueve la captación de clientes mediante el tráfico web, abre la posibilidad de brindar información extra sobre los productos ofertados, beneficia un mejor y más fácil análisis sobre las ventas, genera facilidad al gestionar un inventario, abre la posibilidad de tener una tienda disponible las 24 horas y, además, permite expandir el mercado a otras partes del mundo.

## ***Algoritmo***

### INICIO

1. Dar la bienvenida
2. Preguntar al cliente su nombre
3. Repetir todo lo que continúa hasta que el usuario presione la tecla 5
4. Brinda al usuario un saludo con su nombre
5. Imprimir en la pantalla las Opciones de compra: 1) Acuarelas 2) Bolígrafos 3) Cuadernos 4) Cartulinas
6. Preguntar al usuario qué tipo de producto desea comprar
7. Si el usuario presiona la tecla 1 se validan las siguientes condiciones
8. Imprimir "Acuarelas" en la pantalla
9. Imprimir el menú de acuarelas: 1) Acuarela Bombin 12 Pz \$11.00, 2) Acuarela Makyco 5 Pz \$8.00, 3) Acuarela Vinci 6 Pz \$8.00'
10. Preguntar al cliente si desea comprar alguno de los productos
11. Si el usuario presiona la tecla 1 se validan las siguientes condiciones
12. Preguntar al usuario qué producto desea
13. Si el usuario presiona la tecla 1 se validan las siguientes condiciones
14. Preguntar al usuario cuántas piezas de Acuarela Bombin 12 Pz necesita
15. Calcular el total a pagar según el precio del producto y la cantidad de piezas que indicó el usuario
16. Imprimir en la pantalla un mensaje que indique el número de piezas compradas y el total a pagar
17. Imprimir un mensaje de agradecimiento por la compra
18. Si el usuario presiona la tecla 2 se validan las siguientes condiciones
19. Preguntar al usuario cuántas piezas de Acuarela Makyco 5 Pz necesita
20. Calcular el total a pagar según el precio del producto y la cantidad de piezas que indicó el usuario
21. Imprimir en la pantalla un mensaje que indique el número de piezas compradas y el total a pagar
22. Imprimir un mensaje de agradecimiento por la compra
23. Si el usuario presiona la tecla 3 se validan las siguientes condiciones
24. Preguntar al usuario cuántas piezas de Acuarela Vinci 6 Pz necesita

25. Calcular el total a pagar según el precio del producto y la cantidad de piezas que indicó el usuario
26. Imprimir en la pantalla un mensaje que indique el número de piezas compradas y el total a pagar
27. Imprimir un mensaje de agradecimiento por la compra
28. En caso de que el usuario no seleccione una de las opciones anteriores se validan las siguientes condiciones
29. Imprimir en la pantalla que la opción no es válida
30. En caso de que el usuario indique que no desea comprar se validan las siguientes condiciones
31. Imprimir en la pantalla un mensaje de agradecimiento
32. En caso de que el usuario seleccione la opción 2 en el primer menú mostrado, se validan las siguientes condiciones
33. Imprimir "Bolígrafos" en la pantalla
34. Imprimir el menú de bolígrafos: 1) Bolígrafo Bic Negro P/Fino \$3.20, 2) Bolígrafo Bic Negro P/Mediano \$2.30, 3) Bolígrafo Bic Azul P/Fino \$3.20, 4) Bolígrafo Bic Azul P/Mediano \$2.30, 5) Bolígrafo Bic Rojo P/Fino \$2.30, 6) Bolígrafo Bic Rojo P/Mediano \$3.20.
35. Preguntar al cliente si desea comprar alguno de los productos
36. Si el usuario presiona la tecla 1 se validan las siguientes condiciones
37. Preguntar al usuario qué producto desea
38. Si el usuario presiona la tecla 1 se validan las siguientes condiciones
39. Preguntar al usuario cuántas piezas de Bolígrafo Bic Negro P/Fino necesita
40. Calcular el total a pagar según el precio del producto y la cantidad de piezas que indicó el usuario
41. Imprimir en la pantalla un mensaje que indique el número de piezas compradas y el total a pagar
42. Imprimir un mensaje de agradecimiento por la compra
43. Si el usuario presiona la tecla 2 se validan las siguientes condiciones
44. Preguntar al usuario cuántas piezas de Bolígrafo Bic Negro P/Mediano necesita
45. Calcular el total a pagar según el precio del producto y la cantidad de piezas que indicó el usuario

46. Imprimir en la pantalla un mensaje que indique el número de piezas compradas y el total a pagar
47. Imprimir un mensaje de agradecimiento por la compra
48. Si el usuario presiona la tecla 3 se validan las siguientes condiciones
49. Preguntar al usuario cuántas piezas de Bolígrafo Bic Azul P/Fino necesita
50. Calcular el total a pagar según el precio del producto y la cantidad de piezas que indicó el usuario
51. Imprimir en la pantalla un mensaje que indique el número de piezas compradas y el total a pagar
52. Imprimir un mensaje de agradecimiento por la compra
53. Si el usuario presiona la tecla 4 se validan las siguientes condiciones
54. Preguntar al usuario cuántas piezas de Bolígrafo Bic Azul P/Mediano necesita
55. Calcular el total a pagar según el precio del producto y la cantidad de piezas que indicó el usuario
56. Imprimir en la pantalla un mensaje que indique el número de piezas compradas y el total a pagar
57. Imprimir un mensaje de agradecimiento por la compra
58. Si el usuario presiona la tecla 5 se validan las siguientes condiciones
59. Preguntar al usuario cuántas piezas de Bolígrafo Bic Rojo P/Fino necesita
60. Calcular el total a pagar según el precio del producto y la cantidad de piezas que indicó el usuario
61. Imprimir en la pantalla un mensaje que indique el número de piezas compradas y el total a pagar
62. Imprimir un mensaje de agradecimiento por la compra
63. Si el usuario presiona la tecla 6 se validan las siguientes condiciones
64. Preguntar al usuario cuántas piezas de Bolígrafo Bic Rojo P/Mediano necesita
65. Calcular el total a pagar según el precio del producto y la cantidad de piezas que indicó el usuario
66. Imprimir en la pantalla un mensaje que indique el número de piezas compradas y el total a pagar
67. Imprimir un mensaje de agradecimiento por la compra
68. En caso de que el usuario no seleccione una de las opciones anteriores se validan las siguientes condiciones

69. Imprimir en la pantalla que la opción no es válida
70. En caso de que el usuario indique que no desea comprar se validan las siguientes condiciones
71. Imprimir en la pantalla un mensaje de agradecimiento
72. En caso de que el usuario seleccione la opción 3 en el primer menú mostrado, se validan las siguientes condiciones
73. Imprimir "Cuadernos" en la pantalla
74. Imprimir el menú de cuadernos disponibles: 1) Cuaderno Profesional Cuadro Grande Escribe \$9.90, 2) Cuaderno Profesional Cuadro Chico Monky \$8.10, 3) Cuaderno Francés Raya Scribe \$16.70, 4) Cuaderno Marquilla de 50 Hojas \$37.40
75. Preguntar al cliente si desea comprar alguno de los productos
76. Si el usuario presiona la tecla 1 se validan las siguientes condiciones
77. Preguntar al usuario qué producto desea
78. Si el usuario presiona la tecla 1 se validan las siguientes condiciones
79. Preguntar al usuario cuántas piezas de Cuaderno Profesional Cuadro Grande Escribe necesita
80. Calcular el total a pagar según el precio del producto y la cantidad de piezas que indicó el usuario
81. Imprimir en la pantalla un mensaje que indique el número de piezas compradas y el total a pagar
82. Imprimir un mensaje de agradecimiento por la compra
83. Si el usuario presiona la tecla 2 se validan las siguientes condiciones
84. Preguntar al usuario cuántas piezas de Cuaderno Profesional Cuadro Chico Monky necesita
85. Calcular el total a pagar según el precio del producto y la cantidad de piezas que indicó el usuario
86. Imprimir en la pantalla un mensaje que indique el número de piezas compradas y el total a pagar
87. Imprimir un mensaje de agradecimiento por la compra
88. Si el usuario presiona la tecla 3 se validan las siguientes condiciones
89. Preguntar al usuario cuántas piezas de Cuaderno Francés Raya Scribe necesita



90. Calcular el total a pagar según el precio del producto y la cantidad de piezas que indicó el usuario
91. Imprimir en la pantalla un mensaje que indique el número de piezas compradas y el total a pagar
92. Imprimir un mensaje de agradecimiento por la compra
93. Si el usuario presiona la tecla 4 se validan las siguientes condiciones
94. Preguntar al usuario cuántas piezas de Cuaderno Marquilla de 50 Hojas necesita
95. Calcular el total a pagar según el precio del producto y la cantidad de piezas que indicó el usuario
96. Imprimir en la pantalla un mensaje que indique el número de piezas compradas y el total a pagar
97. Imprimir un mensaje de agradecimiento por la compra
98. En caso de que el usuario no seleccione una de las opciones anteriores se validan las siguientes condiciones
99. Imprimir en la pantalla que la opción no es válida
100. En caso de que el usuario indique que no desea comprar se validan las siguientes condiciones
101. Imprimir en la pantalla un mensaje de agradecimiento
102. En caso de que el usuario seleccione la opción 4 en el primer menú mostrado, se validan las siguientes condiciones
103. Imprimir "Cartulinas" en la pantalla
104. Imprimir el menú de cartulinas: 1) Cartulina blanca \$2.50, 2) Cartulina negra \$4.00, 3) Cartulina morada \$4.00, 4) Cartulina azul \$4.00
105. Preguntar al cliente si desea comprar alguno de los productos
106. Si el usuario presiona la tecla 1 se validan las siguientes condiciones
107. Preguntar al usuario qué producto desea
108. Si el usuario presiona la tecla 1 se validan las siguientes condiciones
109. Preguntar al usuario cuántas piezas de Cartulina blanca necesita
110. Calcular el total a pagar según el precio del producto y la cantidad de piezas que indicó el usuario
111. Imprimir en la pantalla un mensaje que indique el número de piezas compradas y el total a pagar
112. Imprimir un mensaje de agradecimiento por la compra

113. Si el usuario presiona la tecla 2 se validan las siguientes condiciones
114. Preguntar al usuario cuántas piezas de Cartulina negra necesita
115. Calcular el total a pagar según el precio del producto y la cantidad de piezas que indicó el usuario
116. Imprimir en la pantalla un mensaje que indique el número de piezas compradas y el total a pagar
117. Imprimir un mensaje de agradecimiento por la compra
118. Si el usuario presiona la tecla 3 se validan las siguientes condiciones
119. Preguntar al usuario cuántas piezas de Cartulina morada necesita
120. Calcular el total a pagar según el precio del producto y la cantidad de piezas que indicó el usuario
121. Imprimir en la pantalla un mensaje que indique el número de piezas compradas y el total a pagar
122. Imprimir un mensaje de agradecimiento por la compra
123. Si el usuario presiona la tecla 4 se validan las siguientes condiciones
124. Preguntar al usuario cuántas piezas de Cartulina azul necesita
125. Calcular el total a pagar según el precio del producto y la cantidad de piezas que indicó el usuario
126. Imprimir en la pantalla un mensaje que indique el número de piezas compradas y el total a pagar
127. Imprimir un mensaje de agradecimiento por la compra
128. En caso de que el usuario no seleccione una de las opciones anteriores se validan las siguientes condiciones
129. Imprimir en la pantalla que la opción no es válida
130. En caso de que el usuario indique que no desea comprar se validan las siguientes condiciones
131. Imprimir en la pantalla un mensaje de agradecimiento
132. En caso de que el usuario seleccione la opción 5 en el primer menú mostrado, se validan las siguientes condiciones
133. Imprimir un mensaje de despedida y agradecimiento en la pantalla
134. En caso de que el usuario no seleccione ninguna de las opciones dadas en el primer menú, se validan las siguientes condiciones
135. Imprimir un mensaje de opción no válida en la pantalla

136. Si el usuario selecciona presiona el número 5 en el primer menú, el ciclo se termina

FIN

### ***Pseudocódigo***

Proceso Papelería

Escribir "Bienvenido a nuestra papelería. ¿Cuál es tu nombre?"

Leer nombre

Repetir

Escribir "Hola ", nombre

Escribir "Tenemos los siguientes productos"

Escribir "1) Acuarelas"

Escribir "2) Bolígrafos"

Escribir "3) Cuadernos"

Escribir "4) Cartulinas"

Escribir "Si deseas salir, presiona 5"

Escribir "¿Qué deseas comprar?: "

Leer op

Segun op Hacer

1:

Escribir "Acuarelas"

Escribir "1) Acuarela Bombin 12 Pz \$11.00"

Escribir "2) Acuarela Makycos 5 Pz \$8.00"

Escribir "3) Acuarela Vinci 6 Pz \$8.00"

Escribir "¿Deseas comprar alguno de estos productos?"

Escribir "1) Si 2) No"

leer comprar

Si comprar=1 Entonces

Escribir "Según el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: "

Leer producto

Segun producto Hacer

1:

Escribir "¿Cuántas piezas de Acuarela Bombin 12 Pz necesitas?: "

Leer p

c<-p\*11

Escribir "Adquiriste ",p " piezas de Acuarela Bombin. El total a pagar es \$",c

Escribir "Gracias por tu compra ",nombre

2:

Escribir "¿Cuántas piezas de Acuarela Makycos 5 Pz necesitas?: "

Leer p

c<-p\*8

Escribir "Adquiriste ",p " piezas de Acuarela Makycos 5 Pz. El total a pagar es \$",c

Escribir "Gracias por tu compra ",nombre

3:

Escribir "¿Cuántas piezas de Acuarela Vinci 6 Pz necesitas?: "

Leer p

c<-p\*8

Escribir "Adquiriste ",p " piezas de Acuarela Vinci 6 Pz. El total a pagar es \$",c

Escribir "Gracias por tu compra ",nombre

De Otro Modo:

Escribir "Opción inválida. Por favor inténtalo de nuevo"

FinSegun

Sino

Escribir "Gracias por tu preferencia ",nombre " Vuelve pronto :)"

FinSi

2:

Escribir "Bolígrafos"

Escribir "1) Bolígrafo Bic Negro P/Fino \$3.20"

Escribir "2) Bolígrafo Bic Negro P/Mediano \$2.30"

Escribir "3) Bolígrafo Bic Azul P/Fino \$3.20"

Escribir "4) Bolígrafo Bic Azul P/Mediano \$2.30"

Escribir "5) Bolígrafo Bic Rojo P/Fino \$2.30"

Escribir "6) Bolígrafo Bic Rojo P/Mediano \$3.20"

Escribir "¿Deseas comprar alguno de estos productos?"

Escribir "1) Si 2) No"

leer comprar

Si comprar=1 Entonces

Escribir "Según el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: "

Leer producto

Segun producto Hacer

1:

Escribir "¿Cuántas piezas de Bolígrafo Bic Negro P/Fino necesitas?: "

Leer p

$c <- p * 3.20$

Escribir "Adquiriste ",p " piezas de Bolígrafo Bic Negro P/Fino. El total a pagar es \$",c

Escribir "Gracias por tu compra ",nombre

2:

Escribir "¿Cuántas piezas de Bolígrafo Bic Negro P/Mediano necesitas?: "

Leer p

$c <- p * 2.30$

Escribir "Adquiriste ",p " piezas de Bolígrafo Bic Negro P/Mediano. El total a pagar es \$",c

Escribir "Gracias por tu compra ",nombre

3:

Escribir "¿Cuántas piezas de Bolígrafo Bic Azul P/Fino necesitas?: "

Leer p

$c <- p * 3.20$

Escribir "Adquiriste ",p " piezas de Bolígrafo Bic Azul P/Fino. El total a pagar es \$",c

Escribir "Gracias por tu compra ",nombre

4:

Escribir "¿Cuántas piezas de Bolígrafo Bic Azul P/Mediano necesitas?: "

Leer p

$c <- p * 2.30$

Escribir "Adquiriste ",p " piezas de Bolígrafo Azul P/Mediano. El total a pagar es \$",c

Escribir "Gracias por tu compra ",nombre

5:

Escribir "¿Cuántas piezas de Bolígrafo Bic Rojo P/Fino necesitas?: "

Leer p

c<-p\*3.20

Escribir "Adquiriste ",p " piezas de Bolígrafo Bic Rojo P/Fino. El total a pagar es \$",c

Escribir "Gracias por tu compra ",nombre

6:

Escribir "¿Cuántas piezas de Bolígrafo Bic Rojo P/Mediano necesitas?: "

Leer p;

c<-p\*2.30

Escribir "Adquiriste ",p " piezas de Bolígrafo Bic Rojo P/Mediano. El total a pagar es \$",c

Escribir "Gracias por tu compra ",nombre

De Otro Modo:

Escribir "Opción inválida. Por favor inténtalo de nuevo"

FinSegun

Sino

Escribir "Gracias por tu preferencia ",nombre " Vuelve pronto :)"

FinSi

3:

Escribir "Cuadernos"

Escribir "1) Cuaderno Profesional Cuadro Grande Escribe \$9.90"

Escribir "2) Cuaderno Profesional Cuadro Chico Monky \$8.10"

Escribir "3) Cuaderno Francés Raya Scribe \$16.70"

Escribir "4) Cuaderno Marquilla de 50 Hojas \$37.40"

Escribir "¿Deseas comprar alguno de estos productos?"

Escribir "1) Si 2) No"

leer comprar

Si comprar=1 Entonces

Escribir "Según el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: "

Leer producto

Segun producto Hacer

1:

Escribir "¿Cuántas piezas de Cuaderno Profesional Cuadro Grande Escribe necesitas?: "

Leer p

c<-p\*9.90

Escribir "Adquiriste ",p " piezas de Cuaderno Profesional Cuadro Grande Escribe.

El total a pagar es \$",c

Escribir "Gracias por tu compra ",nombre

2:

Escribir "¿Cuántas piezas de Cuaderno Profesional Cuadro Chico Monkey necesitas?: "

Leer p

c<-p\*8.10

Escribir "Adquiriste ",p " piezas de Cuaderno Profesional Cuadro Chico Monkey.

El total a pagar es \$",c

Escribir "Gracias por tu compra ",nombre

3:

Escribir "¿Cuántas piezas de Cuaderno Francés Raya Scribe necesitas?: "

Leer p

c<-p\*16.70

Escribir "Adquiriste ",p " piezas de Cuaderno Francés Raya Scribe. El total a pagar es \$",c

Escribir "Gracias por tu compra ",nombre

4:

Escribir "¿Cuántas piezas de Cuaderno Marquilla de 50 Hojas necesitas?: "

Leer p

c<-p\*37.40

Escribir "Adquiriste ",p " piezas de Cuaderno Marquilla de 50 Hojas. El total a pagar es \$",c

Escribir "Gracias por tu compra ",nombre

De Otro Modo:

Escribir "Opción inválida. Por favor inténtalo de nuevo"

FinSegun

Sino

Escribir "Gracias por tu preferencia ",nombre " Vuelve pronto :)"

FinSi

4:

Escribir "Cartulinas"

Escribir "1) Cartulina blanca \$2.50"

Escribir "2) Cartulina negra \$4.00"

Escribir "3) Cartulina morada \$4.00"

Escribir "4) Cartulina azul \$4.00"

Escribir "¿Deseas comprar alguno de estos productos?"

Escribir "1) Si 2) No"

leer comprar

Si comprar=1 Entonces

Escribir "Según el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: "

Leer producto

Segun producto Hacer

1:

Escribir "¿Cuántas piezas de Cartulina blanca necesitas?: "

Leer p

$c \leftarrow p * 2.50$

Escribir "Adquiriste ",p " piezas de Cartulina blanca. El total a pagar es \$",c

Escribir "Gracias por tu compra ",nombre

2:

Escribir "¿Cuántas piezas de Cartulina negra necesitas?: "

Leer p

$c \leftarrow p * 4.00$

Escribir "Adquiriste ",p " piezas de Cartulina negra. El total a pagar es \$",c

Escribir "Gracias por tu compra ",nombre

3:

Escribir "¿Cuántas piezas de Cartulina morada necesitas?: "

Leer p

$c \leftarrow p * 4.00$

Escribir "Adquiriste ",p " piezas de Cartulina morada. El total a pagar es \$",c

Escribir "Gracias por tu compra ",nombre

4:

Escribir "¿Cuántas piezas de Cartulina azul necesitas?: "

Leer p

$c \leftarrow p * 4.00$

Escribir "Adquiriste ",p " piezas de Cartulina azul. El total a pagar es \$",c



Escribir "Gracias por tu compra ",nombre

De Otro Modo:

Escribir "Opción inválida. Por favor inténtalo de nuevo"

FinSegun

Sino

Escribir "Gracias por tu preferencia ",nombre " Vuelve pronto :)"

FinSi

5:

Escribir "Gracias por tu preferencia ",nombre " Vuelve pronto :)"

De Otro Modo:

Escribir "Opción inválida. Por favor inténtalo de nuevo"

FinSegun

Hasta Que op=5

FinProceso

## ***Pseudocódigo en PseInt***

```
1 //Proyecto realizado por Ramirez Morales Frida Angélica
2 Proceso Proyecto
3   Escribir "Bienvenido a nuestra papeleria. ¿Cuál es tu nombre?"
4   Leer nombre
5   Repetir
6       Escribir "Hola ",nombre
7       Escribir "Tenemos los siguientes productos"
8       Escribir "1) Acuarelas"
9       Escribir "2) Bolígrafos"
10      Escribir "3) Cuadernos"
11      Escribir "4) Cartulinas"
12      Escribir "Si deseas salir, presione 5"
13      Escribir "¿Qué deseas comprar?: "
14      Leer op
15      Segun op Hacer
16          1:
17              Escribir "Acuarelas"
18              Escribir "1) Acuarela Bobin 12 Pz $11.00"
19              Escribir "2) Acuarela Malyco 5 Pz $8.00"
20              Escribir "3) Acuarela Vinci 6 Pz $8.00"
21              Escribir "¿Deseas comprar alguno de estos productos?"
22              Escribir "1) Si 2) No"
23              leer comprar
24              Si comprar=1 Entonces
25                  Escribir "Segun el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: "
```

```

26      Leer producto
27      Segun producto Hacer
28      1:
29          Escribir "¿Cuántas piezas de Acuarela Bombin 12 Pz necesitas?: "
30          Leer p
31          c←p*11
32          Escribir "Adquiriste ",p," piezas de Acuarela Bombin. El total a pagar es $",c
33          Escribir "Gracias por tu compra ",nombre
34      2:
35          Escribir "¿Cuántas piezas de Acuarela Makycos 5 Pz necesitas?: "
36          Leer p
37          c←p*8
38          Escribir "Adquiriste ",p," piezas de Acuarela Makycos 5 Pz. El total a pagar es $",c
39          Escribir "Gracias por tu compra ",nombre
40      3:
41          Escribir "¿Cuántas piezas de Acuarela Vinci 6 Pz necesitas?: "
42          Leer p
43          c←p*8
44          Escribir "Adquiriste ",p," piezas de Acuarela Vinci 6 Pz. El total a pagar es $",c
45          Escribir "Gracias por tu compra ",nombre
46      De Otro Modo:
47          Escribir "Opción inválida. Por favor inténtalo de nuevo"
48      FinSegun
49      Sino
50          Escribir "Gracias por tu preferencia ",nombre," Vuelve pronto :)"
51
52      FinSi
53
54      2:
55          Escribir "Bolígrafos"
56          Escribir "1) Bolígrafo Bic Negro P/Fino $3.20"
57          Escribir "2) Bolígrafo Bic Negro P/Mediano $2.30"
58          Escribir "3) Bolígrafo Bic Azul P/Fino $3.20"
59          Escribir "4) Bolígrafo Bic Azul P/Mediano $2.30"
60          Escribir "5) Bolígrafo Bic Rojo P/Fino $3.20"
61          Escribir "6) Bolígrafo Bic Rojo P/Mediano $2.30"
62          Escribir "¿Deseas comprar alguno de estos productos?"
63          Escribir "1) Si 2) No"
64          leer comprar
65          Si comprar=1 Entonces
66              Escribir "Segun el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: "
67              Leer producto
68              Segun producto Hacer
69              1:
70                  Escribir "¿Cuántas piezas de Bolígrafo Bic Negro P/Fino necesitas?: "
71                  Leer p
72                  c←p*3.20
73                  Escribir "Adquiriste ",p," piezas de Bolígrafo Bic Negro P/Fino. El total a pagar es $",c
74                  Escribir "Gracias por tu compra ",nombre
75              2:
76                  Escribir "¿Cuántas piezas de Bolígrafo Bic Negro P/Mediano necesitas?: "
77                  Leer p
78                  c←p*2.30
79                  Escribir "Adquiriste ",p," piezas de Bolígrafo Bic Negro P/Mediano. El total a pagar es $",c
80                  Escribir "Gracias por tu compra ",nombre
81              3:
82                  Escribir "¿Cuántas piezas de Bolígrafo Bic Azul P/Fino necesitas?: "
83                  Leer p
84                  c←p*3.20
85                  Escribir "Adquiriste ",p," piezas de Bolígrafo Bic Azul P/Fino. El total a pagar es $",c
86                  Escribir "Gracias por tu compra ",nombre
87              4:
88                  Escribir "¿Cuántas piezas de Bolígrafo Bic Azul P/Mediano necesitas?: "
89                  Leer p
90                  c←p*2.30
91                  Escribir "Adquiriste ",p," piezas de Bolígrafo Azul P/Mediano. El total a pagar es $",c
92                  Escribir "Gracias por tu compra ",nombre
93              5:
94                  Escribir "¿Cuántas piezas de Bolígrafo Bic Rojo P/Fino necesitas?: "
95                  Leer p
96                  c←p*3.20
97                  Escribir "Adquiriste ",p," piezas de Bolígrafo Bic Rojo P/Fino. El total a pagar es $",c
98                  Escribir "Gracias por tu compra ",nombre
99              6:
100                 Escribir "¿Cuántas piezas de Bolígrafo Bic Rojo P/Mediano necesitas?: "
101                 Leer p
102                 c←p*2.30

```

```

101      Escribir "Adquiriste ",p," piezas de Boligrafo Bic Rojo P/Mediano. El total a pagar es $",c
102      Escribir "Gracias por tu compra ",nombre
103      De Otro Modo:
104      Escribir "Opción inválida. Por favor intenta de nuevo"
105      FinSegun
106      Sino
107      Escribir "Gracias por tu preferencia ",nombre," Vuelve pronto :)"
108      FinSi
109
110      3:
111      Escribir "Cuadernos"
112      Escribir "1) Cuaderno Profesional Cuadro Grande Escribe $9.99"
113      Escribir "2) Cuaderno Profesional Cuadro Chico Monkey $8.18"
114      Escribir "3) Cuaderno Frances Raya Scribe $16.78"
115      Escribir "4) Cuaderno Marquilla de 50 Hojas $37.48"
116      Escribir "¿Deseas comprar alguno de estos productos?"
117      Escribir "1) Si 2) No"
118      Leer comprar
119      Si comprar=1 Entonces
120      Escribir "Según el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: "
121      Leer producto
122      Segun producto Hacer
123      1:
124      Escribir "¿Cuántas piezas de Cuaderno Profesional Cuadro Grande Escribe necesitas?: "
125      Leer p
126      c=p*9.99
127
128      2:
129      Escribir "¿Cuántas piezas de Cuaderno Profesional Cuadro Chico Monkey necesitas?: "
130      Leer p
131      c=p*8.18
132      Escribir "Adquiriste ",p," piezas de Cuaderno Profesional Cuadro Chico Monkey. El total a pagar es $",c
133      Escribir "Gracias por tu compra ",nombre
134
135      3:
136      Escribir "¿Cuántas piezas de Cuaderno Frances Raya Scribe necesitas?: "
137      Leer p
138      c=p*16.78
139      Escribir "Adquiriste ",p," piezas de Cuaderno Frances Raya Scribe. El total a pagar es $",c
140      Escribir "Gracias por tu compra ",nombre
141
142      4:
143      Escribir "¿Cuántas piezas de Cuaderno Marquilla de 50 Hojas necesitas?: "
144      Leer p
145      c=p*37.48
146      Escribir "Adquiriste ",p," piezas de Cuaderno Marquilla de 50 Hojas. El total a pagar es $",c
147      Escribir "Gracias por tu compra ",nombre
148      De Otro Modo:
149      Escribir "Opción inválida. Por favor intenta de nuevo"
150      FinSegun
151      Sino
152      Escribir "Gracias por tu preferencia ",nombre," Vuelve pronto :)"
153
154      4:
155      FinSi
156
157      Escribir "Cartulinas"
158      Escribir "1) Cartulina blanca $2.50"
159      Escribir "2) Cartulina negra $4.00"
160      Escribir "3) Cartulina morado $4.00"
161      Escribir "4) Cartulina azul $4.00"
162      Escribir "¿Deseas comprar alguno de estos productos?"
163      Escribir "1) Si 2) No"
164      Leer comprar
165      Si comprar=1 Entonces
166      Escribir "Según el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: "
167      Leer producto
168      Segun producto Hacer
169      1:
170      Escribir "¿Cuántas piezas de Cartulina blanca necesitas?: "
171      Leer p
172      c=p*2.50
173      Escribir "Adquiriste ",p," piezas de Cartulina blanca. El total a pagar es $",c
174      Escribir "Gracias por tu compra ",nombre
175
176      2:
177      Escribir "¿Cuántas piezas de Cartulina negra necesitas?: "
178      Leer p
179      c=p*4.00
180      Escribir "Adquiriste ",p," piezas de Cartulina negra. El total a pagar es $",c

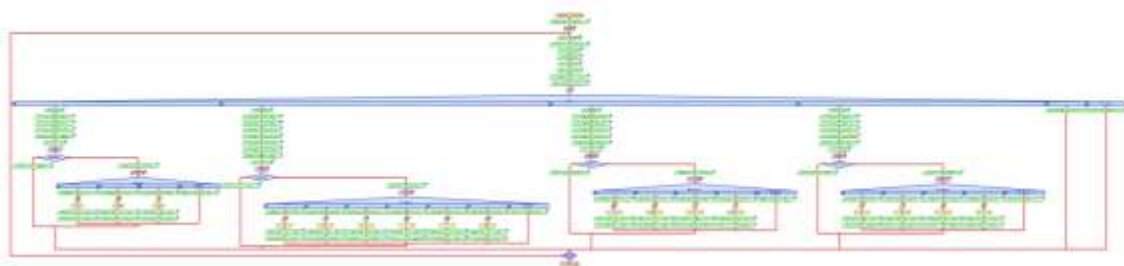
```

```

176      Escribir "Gracias por tu compra ",nombre
177
178      3: Escribir "(¿Cuántas piezas de Cartulina morada necesitas?: "
179      Leer p
180      c=p*4.00
181      Escribir "Adquiriste ",p " piezas de Cartulina morado. El total a pagar es $",c
182      Escribir "Gracias por tu compra ",nombre
183
184      4: Escribir "(¿Cuántas piezas de Cartulina azul necesitas?: "
185      Leer p
186      c=p*4.00
187      Escribir "Adquiriste ",p " piezas de Cartulina azul. El total a pagar es $",c
188      Escribir "Gracias por tu compra ",nombre
189
190      De Otro Modo:
191      Escribir "Opción inválida. Por favor inténtalo de nuevo"
192
193      FinSegun
194      Sino
195      Escribir "Gracias por tu preferencia ",nombre " Vuelve pronto :)"
196      FinSi
197
198      5: Escribir "Gracias por tu preferencia ",nombre " Vuelve pronto :)"
199
200      De Otro Modo:
201      Escribir "Opción inválida. Por favor inténtalo de nuevo"
202
203      FinSegun
204      Hasta Que op<5
205      FinProceso

```

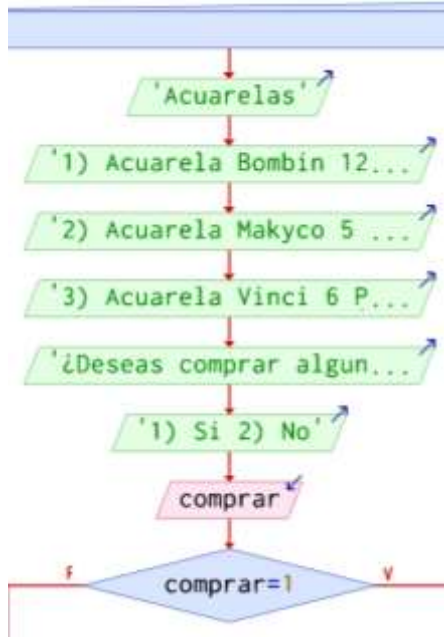
## Diagrama de flujo en PseInt



Menú principal:



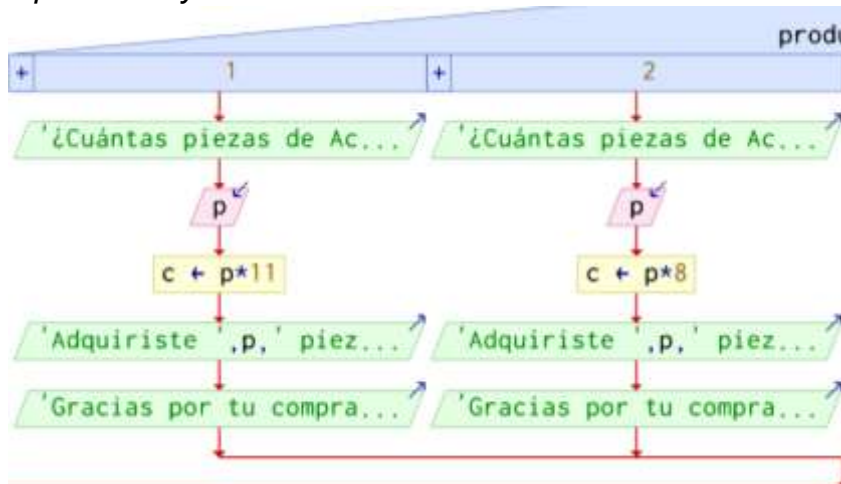
En caso de elegir acuarelas:



Verdadero:

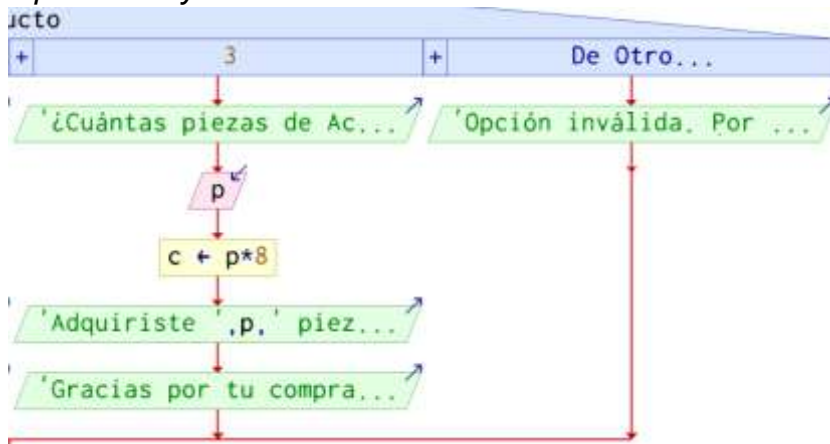


Opciones 1 y 2:

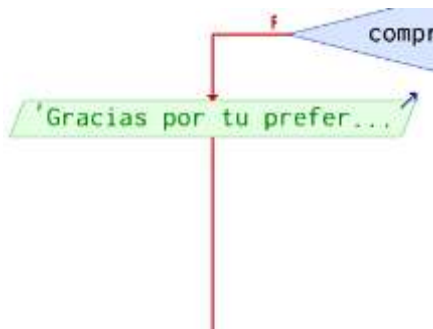




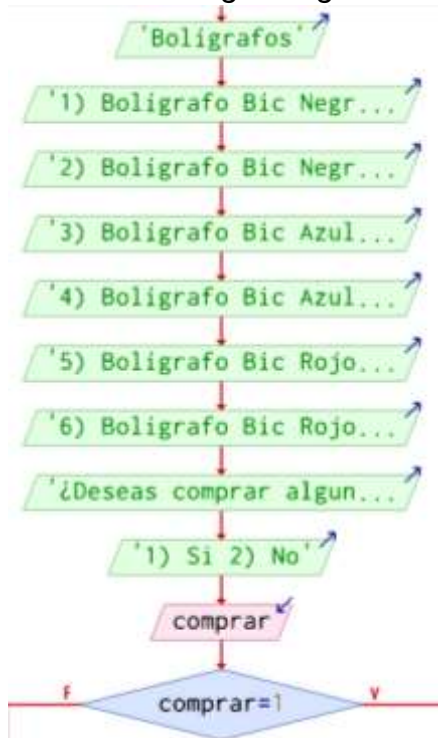
Opciones 3 y de otro modo:



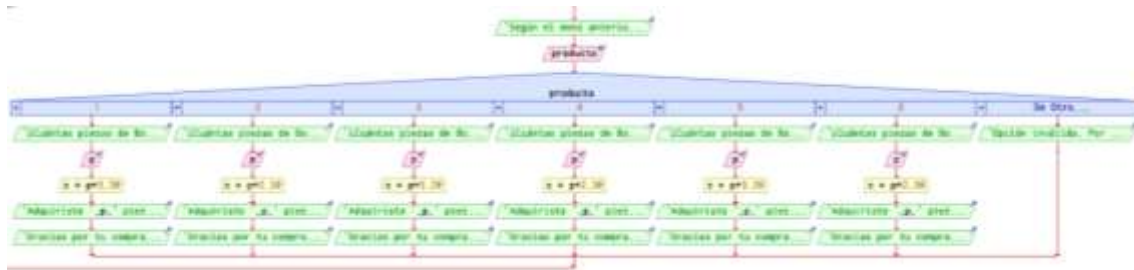
Falso:



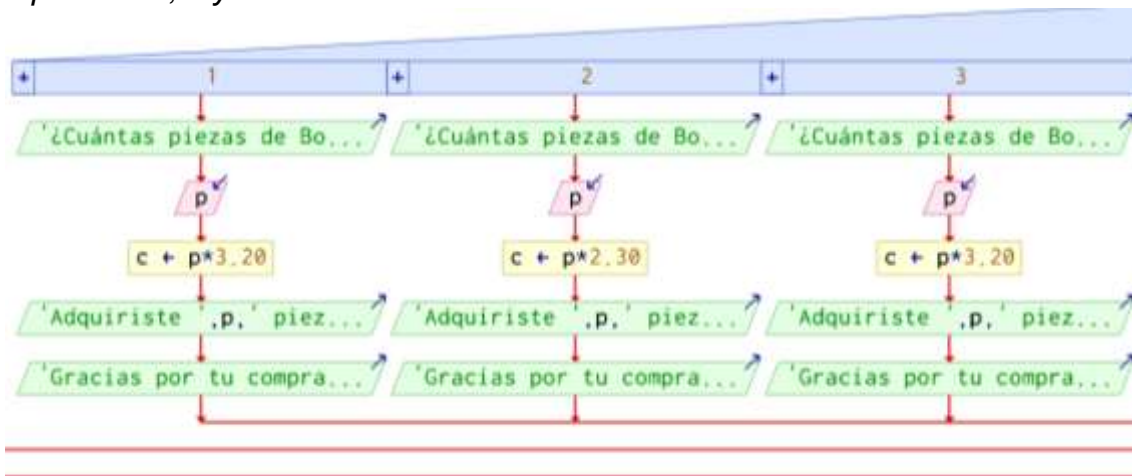
En caso de elegir bolígrafos:



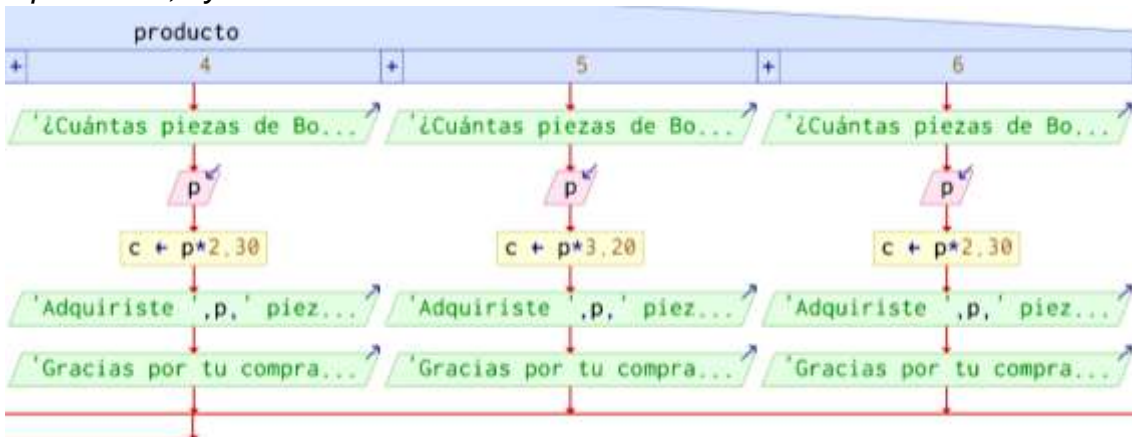
Verdadero:



Opciones 1, 2 y 3:



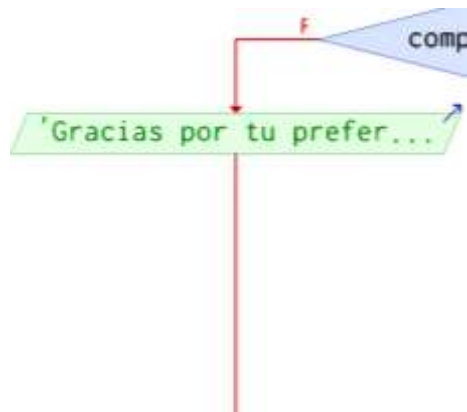
Opciones 4,5 y 6



De otro modo:



Falso:

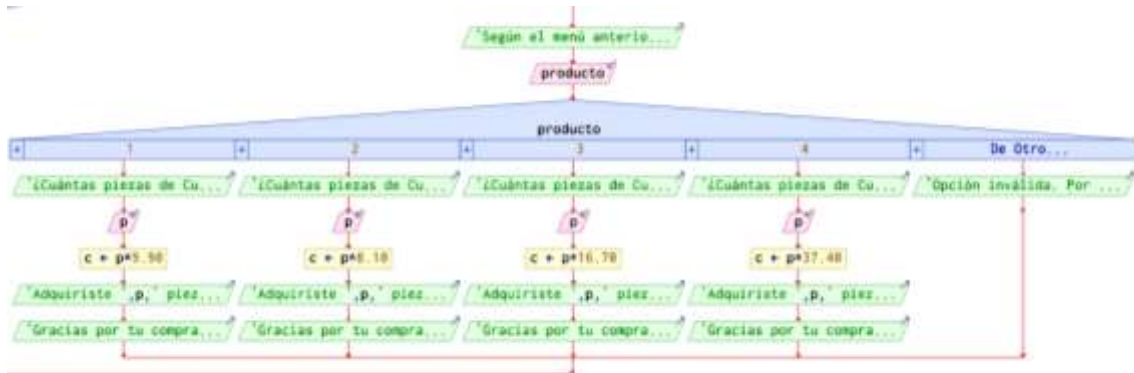


En caso de elegir cuadernos:

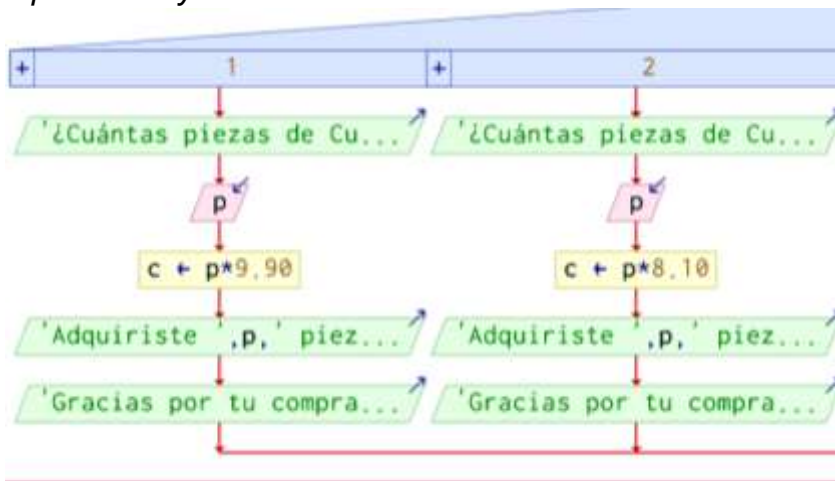




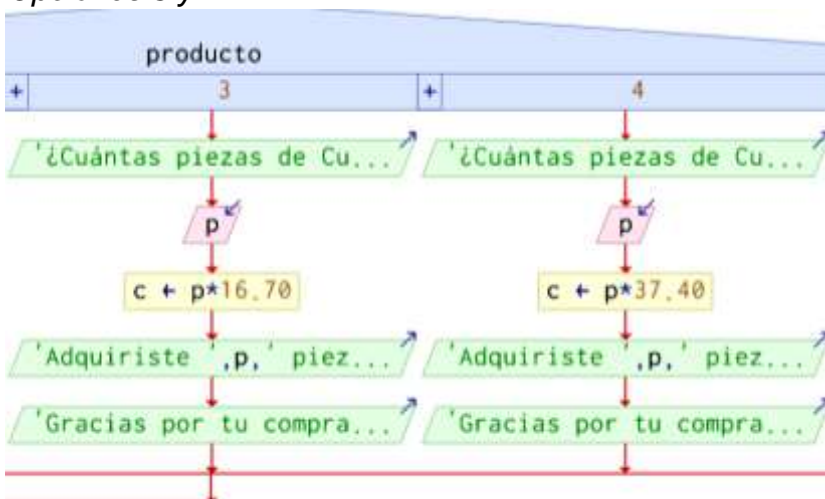
Verdadero:



Opciones 1 y 2:



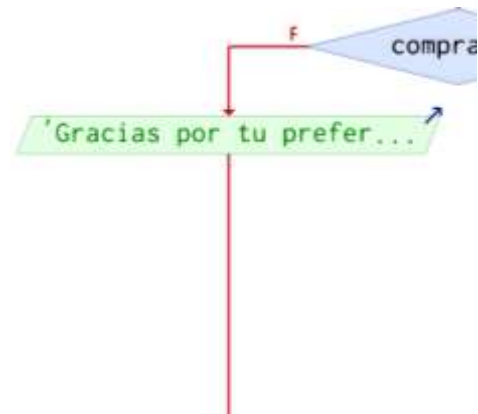
Opciones 3 y 4:



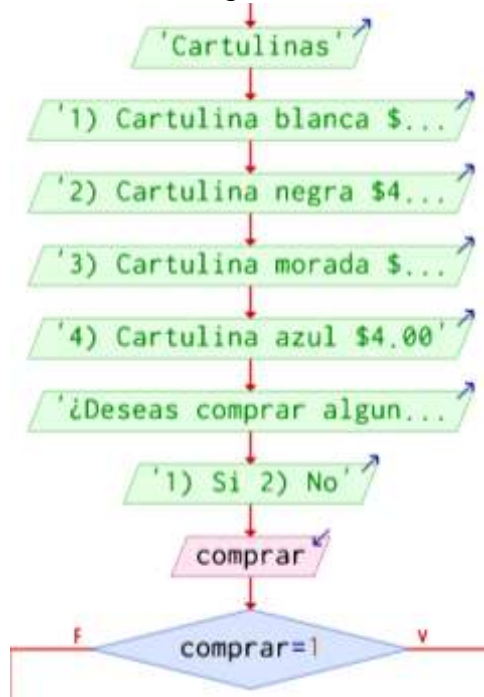
De otro modo:



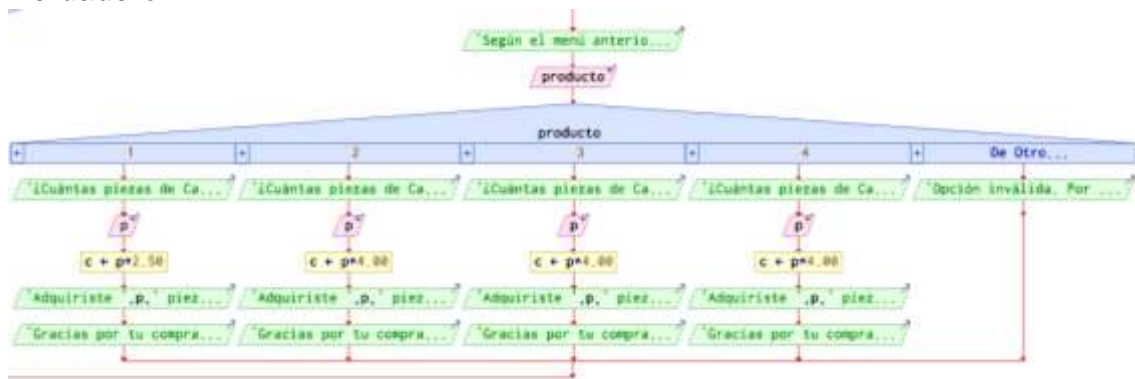
Falso:



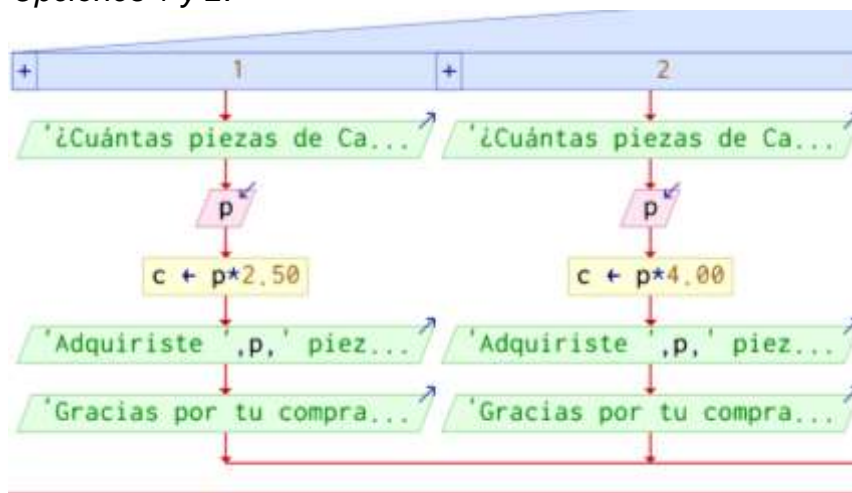
En caso de elegir cartulinas:



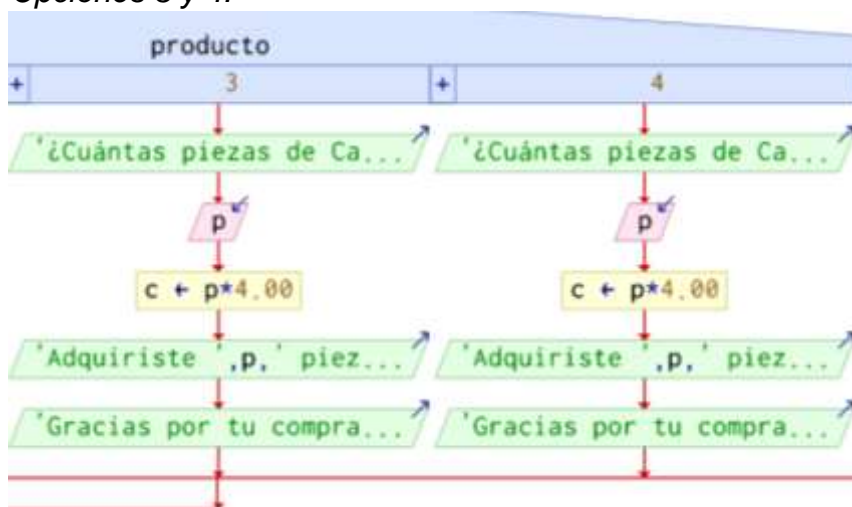
Verdadero:



Opciones 1 y 2:



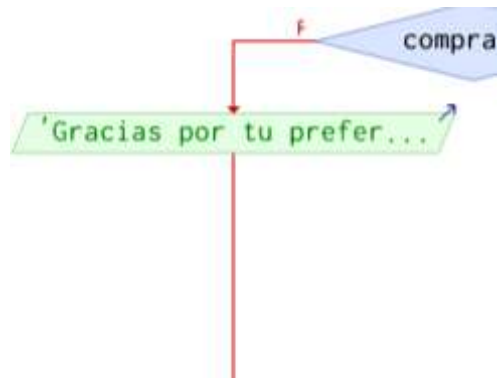
Opciones 3 y 4:



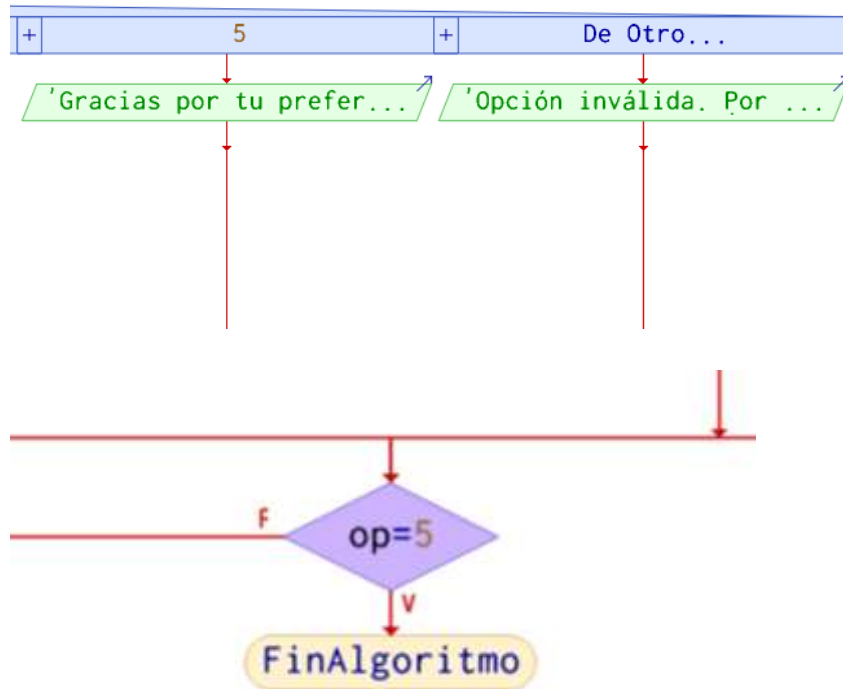
De otro modo:



Falso:



En caso de seleccionar salir y de otro modo:



## ***Código fuente***

```
//Incluir librería
#include<stdio.h>

//Función principal
int main()
{
//Variables a utilizar
int op,comprar,producto;
float p,c;
char nombre [20];
char aa = 160, ae = 130, ai = 161, ao = 162, au = 163, pr = 168;
//Mensaje de bienvenida y solicitud del nombre del cliente
printf("Bienvenido a nuestra papeler%ca\n%cCu%cl es tu nombre?\n",ai,pr,aa);
//Lectura de datos a través del teclado
scanf("%s",nombre);
do
{

//Saludo personalizado
printf("\n\nHola %s\n", nombre);
printf("Tenemos los siguientes productos:\n");
//Muestra del menú general
printf("\t1) Acuarelas\n\t2) Bol%cgrafos\n\t3) Cuadernos\n\t4) Cartulinas\n\tSi
deseas salir, presiona 5\n",ai);
printf("%cQu%c deseas comprar?: ",pr,ae);
//Lectura de datos a través del teclado
scanf("%d",&op);

// switch respecto a la variable op
switch(op)
{
case 1:
//Menú específico de las acuarelas
```

```

printf("\n\tAcuarelas");
printf("\n\n1) Acuarela Bombin 12 Pz\t\t$11.00");
printf("\n2) Acuarela Makycos 5 Pz\t\t$8.00");
printf("\n3) Acuarela Vinci 6 Pz\t\t$8.00");
printf("\n\n¿Deseas comprar alguno de estos productos?",pr);
printf("\n1) Si\n2) No\n");
//Lectura de datos a través del teclado
scanf("%d",&comprar);

//Estructura if. Se ejecutará según la respuesta del usuario
if (comprar==1)
{
printf("\nSegún el menú anterior. ¿Qué producto deseas?:
",au,au,pr,ae);
//Lectura de datos a través del teclado
scanf("%d",&producto);

//switch anidado
switch(producto)
{
case 1:
printf("¿Cuántas piezas de Acuarela Bombin 12 Pz necesitas?: ",pr,aa);
//Lectura de datos a través del teclado
scanf("%f",&p);
//Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
c=p*11;
printf("\n\nAdquiriste %.0f piezas de Acuarela Bombin\nEl total a pagar es
$%.2f\n",p,c);
//Agradecimiento
printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
break;

case 2:
printf("¿Cuántas piezas de Acuarela Makycos 5 Pz necesitas?: ",pr,aa);

```

```

//Lectura de datos a través del teclado
scanf("%f",&p);
//Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
c=p*8;
printf("\n\nAdquiriste %.0f piezas de Acuarela Makyco\nEl total a pagar es
$%.2f\n",p,c);
//Agradecimiento
printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
break;

case 3:
printf("%cCu%cntas piezas de Acuarela Vinci 6 Pz necesitas?: ",pr,aa);
//Lectura de datos a través del teclado
scanf("%f",&p);
//Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
c=p*8;
printf("\n\nAdquiriste %.0f piezas de Acuarela Vinci\nEl total a pagar es
$%.2f\n",p,c);
//Agradecimiento
printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
break;

default:
printf("\n\tOpci%cn inv%clida. Por favor int%cntalo de nuevo",ao,aa,ae);
break;
}
}
else
printf("Gracias por tu preferencia %s. Vuelve pronto :)",nombre);
break;

case 2:
//Menú específico de los Bolígrafos

```

```

printf("\n\t\tBol%cgrafos",ai);
printf("\n\n1) Bol%cgrafo Bic Negro P/Fino\t\t$3.20",ai);
printf("\n2) Bol%cgrafo Bic Negro P/Mediano\t\t$2.30",ai);
printf("\n3) Bol%cgrafo Bic Azul P/Fino\t\t$3.20",ai);
printf("\n4) Bol%cgrafo Bic Azul P/Mediano\t\t$2.30",ai);
printf("\n5) Bol%cgrafo Bic Rojo P/Fino\t\t$3.20",ai);
printf("\n6) Bol%cgrafo Bic Rojo P/Mediano\t\t$2.30",ai);
printf("\n\n%cDeseas comprar alguno de estos productos?\n",pr);
printf("\n1) Si\n2) No\n");
//Lectura de datos a través del teclado
scanf("%d",&comprar);

//Estructura if. Se ejecutará según la respuesta del usuario
if (comprar==1)
{
printf("\nSeg%cn el men%c anterior. %cQu%c producto deseas?:
",au,au,pr,ae);
//Lectura de datos a través del teclado
scanf("%d",&producto);

//switch anidado
switch(producto)
{
case 1:
printf("%cCu%cntas piezas de Bol%cgrafo Bic Negro P/Fino necesitas?:
",pr,aa,ai);
//Lectura de datos a través del teclado
scanf("%f",&p);
//Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
c=p*3.20;
printf("\n\nAdquiriste %.0f piezas de Bol%cgrafo Bic Negro P/Fino\nEl total a
pagar es $%.2f\n",p,ai,c);
//Agradecimiento
printf("Gracias por tu compra %s",nombre);

```



```
break;
```

```
case 2:
```

```
printf("%cCu%cntas piezas de Bol%cgrafo Bic Negro P/Mediano necesitas?:
```

```
",pr,aa,ai);
```

```
//Lectura de datos a través del teclado
```

```
scanf("%f",&p);
```

```
//Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
```

```
c=p*2.30;
```

```
printf("\n\nAdquiriste %.0f piezas de Bol%cgrafo Bic Negro P/Mediano\nEl total  
a pagar es $%.2f\n",p,ai,c);
```

```
//Agradecimiento
```

```
printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
```

```
break;
```

```
case 3:
```

```
printf("%cCu%cntas piezas de Bol%cgrafo Bic Azul P/Fino necesitas?:
```

```
",pr,aa,ai);
```

```
//Lectura de datos a través del teclado
```

```
scanf("%f",&p);
```

```
//Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
```

```
c=p*3.20;
```

```
printf("\n\nAdquiriste %.0f piezas de Bol%cgrafo Bic Azul P/Fino\nEl total a  
pagar es $%.2f\n",p,ai,c);
```

```
//Agradecimiento
```

```
printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
```

```
break;
```

```
case 4:
```

```
printf("%cCu%cntas piezas de Bol%cgrafo Bic Azul P/Mediano necesitas?:
```

```
",pr,aa,ai);
```

```
//Lectura de datos a través del teclado
```

```
scanf("%f",&p);
```

```
//Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
```

```
c=p*2.30;
printf("\n\nAdquiriste %.0f piezas de Bol%cgrafo Bic Azul P/Mediano\nEl total a
pagar es $%.2f\n",p,ai,c);
//Agradecimiento
printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
break;
```

```
case 5:
printf("%cCu%cntas piezas de Bol%cgrafo Bic Rojo P/Fino necesitas?:
",pr,aa,ai);
//Lectura de datos a través del teclado
scanf("%f",&p);
//Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
c=p*3.20;
printf("\n\nAdquiriste %.0f piezas de Bol%cgrafo Bic Rojo P/Fino\nEl total a
pagar es $%.2f\n",p,ai,c);
//Agradecimiento
printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
break;
```

```
case 6:
printf("%cCu%cntas piezas de Bol%cgrafo Bic Rojo P/Mediano necesitas?:
",pr,aa,ai);
//Lectura de datos a través del teclado
scanf("%f",&p);
//Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
c=p*2.30;
printf("\n\nAdquiriste %.0f piezas de Bol%cgrafo Bic Rojo P/Mediano\nEl total a
pagar es $%.2f\n",p,ai,c);
//Agradecimiento
printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
break;
```

```
default:
```

```

printf("\n\tOpci%cn inv%clida. Por favor int%cntalo de nuevo",ao,aa,ae);
break;
}
}
else
printf("Gracias por tu preferencia %s Vuelve pronto :)",nombre);
break;

```

```

case 3:
//Menú específico de los cuadernos
printf("\n\t\t\tCuadernos");
printf("\n\n1) Cuaderno Profesional Cuadro Grande Escribe\t$9.90");
printf("\n2) Cuaderno Profesional Cuadro Chico Monky\t$8.10");
printf("\n3) Cuaderno Franc%cs Raya Scribe\t\t\t$16.70",ae);
printf("\n4) Cuaderno Marquilla de 50 Hojas\t\t\t$37.40");
printf("\n\n%cDeseas comprar alguno de estos productos?\n",pr);
printf("\n1) Si\n2) No\n");
//Lectura de datos a través del teclado
scanf("%d",&comprar);

```

```

//Estructura if. Se ejecutará según la respuesta del usuario
if (comprar==1)
{
printf("\nSeg%cn el men%c anterior. %cQu%c producto deseas?:
",au,au,pr,ae);
//Lectura de datos a través del teclado
scanf("%d",&producto);

```

```

//switch anidado
switch(producto)
{
case 1:

```

```

printf("%cCu%cntas piezas de Cuaderno Profesional Cuadro Grande Escribe
necesitas?: ",pr,aa);
//Lectura de datos a través del teclado
scanf("%f",&p);
//Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
c=p*9.90;
printf("\n\nAdquiriste %.0f piezas de Cuaderno Profesional Cuadro Grande
Escribe\nEl total a pagar es $%.2f\n",p,c);
//Agradecimiento
printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
break;

```

```

case 2:
printf("%cCu%cntas piezas de Cuaderno Profesional Cuadro Chico Monkey
necesitas?: ",pr,aa);
//Lectura de datos a través del teclado
scanf("%f",&p);
//Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
c=p*8.10;
printf("\n\nAdquiriste %.0f piezas de Cuaderno Profesional Cuadro Chico
Monkey\nEl total a pagar es $%.2f\n",p,c);
//Agradecimiento
printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
break;

```

```

case 3:
printf("%cCu%cntas piezas de Cuaderno Franc%cs Raya Scribe necesitas?:
",pr,aa,ae);
//Lectura de datos a través del teclado
scanf("%f",&p);
//Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
c=p*16.70;
printf("\n\nAdquiriste %.0f piezas de Cuaderno Franc%cs Raya Scribe\nEl total
a pagar es $%.2f\n",p,ae,c);

```

```

//Agradecimiento
printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
break;

case 4:
printf("%cCu%cntas piezas de Cuaderno Marquilla de 50 Hojas necesitas?:
",pr,aa);
//Lectura de datos a través del teclado
scanf("%f",&p);
//Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
c=p*37.40;
printf("\n\nAdquiriste %.0f piezas de Cuaderno Marquilla de 50 Hojas \nEl total
a pagar es $%.2f\n",p,c);
//Agradecimiento
printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
break;

default:
printf("\n\tOpci%cn inv%clida. Por favor int%cntalo de nuevo",ao,aa,ae);
break;
}
}
else
printf("Gracias por tu preferencia %s Vuelve pronto :)",nombre);
break;

case 4:
//Menú específico de las cartulinas
printf("\n\tCartulinas");
printf("\n\n1) Cartulina blanca\t$2.50");
printf("\n2) Cartulina negra\t$4.00");
printf("\n3) Cartulina morada\t$4.00");
printf("\n4) Cartulina azul\t$4.00");

```

```

printf("\n\n%cDeseas comprar alguno de estos productos?\n",pr);
printf("\n1) Si\n2) No\n");
//Lectura de datos a través del teclado
scanf("%d",&comprar);

//Estructura if. Se ejecutará según la respuesta del usuario
if (comprar==1)
{
printf("\nSegu%cn el men%c anterior. %cQu%c producto deseas?:
",au,au,pr,ae);
//Lectura de datos a través del teclado
scanf("%d",&producto);

//switch anidado
switch(producto)
{
case 1:
printf("%cCu%cntas piezas de Cartulina blanca necesitas?: ",pr,aa);
//Lectura de datos a través del teclado
scanf("%f",&p);
//Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
c=p*2.50;
printf("\n\nAdquiriste %.0f piezas de Cartulina blanca\nEl total a pagar es
$%.2f\n",p,c);
//Agradecimiento
printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
break;

case 2:
printf("%cCu%cntas piezas de Cartulina negra necesitas?: ",pr,aa);
//Lectura de datos a través del teclado
scanf("%f",&p);
//Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
c=p*4.00;

```

```
printf("\n\nAdquiriste %.0f piezas de Cartulina negra\nEl total a pagar es  
$%.2f\n",p,c);
```

```
//Agradecimiento
```

```
printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
```

```
break;
```

```
case 3:
```

```
printf("%cCu%cntas piezas de Cartulina morada necesitas?: ",pr,aa);
```

```
//Lectura de datos a través del teclado
```

```
scanf("%f",&p);
```

```
//Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
```

```
c=p*4.00;
```

```
printf("\n\nAdquiriste %.0f piezas de Cartulina morada\nEl total a pagar es  
$%.2f\n",p,c);
```

```
//Agradecimiento
```

```
printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
```

```
break;
```

```
case 4:
```

```
printf("%cCu%cntas piezas de Cartulina azul necesitas?: ",pr,aa);
```

```
//Lectura de datos a través del teclado
```

```
scanf("%f",&p);
```

```
//Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
```

```
c=p*4.00;
```

```
printf("\n\nAdquiriste %.0f piezas de Cartulina azul\nEl total a pagar es  
$%.2f\n",p,c);
```

```
//Agradecimiento
```

```
printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
```

```
break;
```

```
default:
```

```
printf("\n\tOpci%cn inv%clida. Por favor int%cntalo de nuevo",ao,aa,ae);
```

```
break;
```

```
}
```







```

132 scanf("%i",&p);
133 //Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
134 c=p*0.20;
135 printf("\n\nAdquiriste %.0f piezas de Bolígrafo Bic Azul 5/Mediano\ndel total a pagar es $%.2f\n",p,al,c);
136 //Agradecimiento
137 printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
138 break;
139
140 case 3:
141 printf("\n\nCuántas piezas de Bolígrafo Bic Rojo 5/Finco necesitas?: ",pr,aa,al);
142 //Lectura de datos a través del teclado
143 scanf("%i",&p);
144 //Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
145 c=p*0.20;
146 printf("\n\nAdquiriste %.0f piezas de Bolígrafo Bic Rojo 5/Finco\ndel total a pagar es $%.2f\n",p,al,c);
147 //Agradecimiento
148 printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
149 break;
150
151 case 4:
152 printf("\n\nCuántas piezas de Bolígrafo Bic Rojo 5/Mediano necesitas?: ",pr,aa,al);
153 //Lectura de datos a través del teclado
154 scanf("%i",&p);
155 //Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
156 c=p*0.20;
157 printf("\n\nAdquiriste %.0f piezas de Bolígrafo Bic Rojo 5/Mediano\ndel total a pagar es $%.2f\n",p,al,c);
158 //Agradecimiento
159 printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
160 break;
161
162 default:
163 printf("\n\nOpción inválida. Por favor intenta de nuevo",aa,aa,aa);
164 break;
165 }
166
167 else
168 printf("Gracias por tu preferencia %s ¡Buena noche!",nombre);
169 break;

```

```

170
171
172 case 5:
173 //Menú específico de los cuadernos
174 printf("\n\n\t\t\tCuadernos");
175 printf("\n\n1) Cuaderno Profesional Cuadro Grande Escribe\t\t$9.90");
176 printf("\n\n2) Cuaderno Profesional Cuadro Chino Monkey\t\t$5.10");
177 printf("\n\n3) Cuaderno Francés Rojo Scribe\t\t\t\t$6.70",aa);
178 printf("\n\n4) Cuaderno Marquilla de 30 Hojas\t\t\t$7.40");
179 printf("\n\n\nDesearias comprar alguno de estos productos?\n",pr);
180 printf("\n\n1) Si\n\n2) No\n\n");
181 //Lectura de datos a través del teclado
182 scanf("%i",&comprar);
183
184 //Estructura if. Se ejecutará según la respuesta del usuario
185 if (comprar==1)
186 {
187 printf("\n\nRegen el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: ",aa,aa,pr,aa);
188 //Lectura de datos a través del teclado
189 scanf("%i",&producto);
190
191 //switch anidado
192 switch(producto)
193 {
194 case 1:
195 printf("\n\nCuántas piezas de Cuaderno Profesional Cuadro Grande Escribe necesitas?: ",pr,aa);
196 //Lectura de datos a través del teclado
197 scanf("%i",&p);
198 //Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
199 c=p*0.99;
200 printf("\n\nAdquiriste %.0f piezas de Cuaderno Profesional Cuadro Grande Escribe\ndel total a pagar es $%.2f\n",p,c);
201 //Agradecimiento
202 printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
203 break;
204
205 case 2:
206 printf("\n\nCuántas piezas de Cuaderno Profesional Cuadro Chino Monkey necesitas?: ",pr,aa);
207 //Lectura de datos a través del teclado

```

```

323 scanf("%i",&p);
324 //Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
325 cwp*=10;
326 printf("\n\nAdquiriste %.2f piezas de Cuaderno Profesional Cuaderno Chico Mueky\nEl total a pagar es %.2f\n",p,c);
327 //Agradecimiento
328 printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
329 break;
330
331 case 3:
332 printf("\n\n¿Cuántas piezas de Cuaderno Francés Raya Scribe necesitas? ",pr,aa,aa);
333 //Lectura de datos a través del teclado
334 scanf("%i",&p);
335 //Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
336 cwp*=10;
337 printf("\n\nAdquiriste %.2f piezas de Cuaderno Francés Raya Scribe\nEl total a pagar es %.2f\n",p,c);
338 //Agradecimiento
339 printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
340 break;
341
342 case 4:
343 printf("\n\n¿Cuántas piezas de Cuaderno Marguilla de 30 Hojas necesitas? ",pr,aa);
344 //Lectura de datos a través del teclado
345 scanf("%i",&p);
346 //Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
347 cwp*=10;
348 printf("\n\nAdquiriste %.2f piezas de Cuaderno Marguilla de 30 Hojas\nEl total a pagar es %.2f\n",p,c);
349 //Agradecimiento
350 printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
351 break;
352
353 default:
354 printf("\n\nOpción inválida. Por favor intenta de nuevo",aa,aa,aa);
355 break;
356
357 }
358
359 else
360 printf("Gracias por tu preferencia. Ya vuelvo pronto :)",nombre);
361 break;

```

```

362
363
364
365
366
367
368
369 case 1:
370 //Menú específico de las cartulinas
371 printf("\n\nServicio\n");
372 printf("\n\n1) Cartulina blanca\t$2.00");
373 printf("\n\n2) Cartulina negra\t$4.00");
374 printf("\n\n3) Cartulina morada\t$4.00");
375 printf("\n\n4) Cartulina azul\t$4.00");
376 printf("\n\nDesear comprar alguno de estos productos?\n",pr);
377 printf("\n\n1) Si\n2) No\n");
378 //Lectura de datos a través del teclado
379 scanf("%i",&comprar);
380
381 //Estructura if. Se ejecutará según la respuesta del usuario
382 if (comprar==1)
383 {
384 printf("\n\nSegún el menú anterior. ¿Qué producto deseas? ",aa,aa,pr,aa);
385 //Lectura de datos a través del teclado
386 scanf("%i",&producto);
387
388 //switch anidado
389 switch(producto)
390 {
391 case 1:
392 printf("\n\n¿Cuántas piezas de Cartulina blanca necesitas? ",pr,aa);
393 //Lectura de datos a través del teclado
394 scanf("%i",&p);
395 //Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
396 cwp*=10;
397 printf("\n\nAdquiriste %.2f piezas de Cartulina blanca\nEl total a pagar es %.2f\n",p,c);
398 //Agradecimiento
399 printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
400 break;
401
402 case 2:
403 printf("\n\n¿Cuántas piezas de Cartulina negra necesitas? ",pr,aa);
404 //Lectura de datos a través del teclado

```

```

304 scanf("%i",&p);
305 //Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
306 c=p*1.50;
307 printf("\n\tAdquiriste %.2f piezas de Cartulina negra.\nEl total a pagar es $%.2f\n",p,c);
308 //Agradecimiento
309 printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
310 break;
311
312 case 2:
313     printf("\n\tCuántas piezas de Cartulina morada necesitas?: ",pr,aa);
314     //Lectura de datos a través del teclado
315     scanf("%i",&p);
316     //Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
317     c=p*0.80;
318     printf("\n\tAdquiriste %.2f piezas de Cartulina morada.\nEl total a pagar es $%.2f\n",p,c);
319     //Agradecimiento
320     printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
321     break;
322
323 case 3:
324     printf("\n\tCuántas piezas de Cartulina azul necesitas?: ",pr,aa);
325     //Lectura de datos a través del teclado
326     scanf("%i",&p);
327     //Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
328     c=p*1.00;
329     printf("\n\tAdquiriste %.2f piezas de Cartulina azul.\nEl total a pagar es $%.2f\n",p,c);
330     //Agradecimiento
331     printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
332     break;
333
334 default:
335     printf("\n\tOpción inválida. Por favor intentalo de nuevo",aa,aa,aa);
336     break;
337 }
338 }
339 else
340     //Agradecimiento
341     printf("Gracias por tu preferencia %s Vuelve pronto :)",nombre);
342 }

```

```

339 //Agradecimiento
340 printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
341 break;
342
343 case 2:
344     printf("\n\tCuántas piezas de Cartulina morada necesitas?: ",pr,aa);
345     //Lectura de datos a través del teclado
346     scanf("%i",&p);
347     //Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
348     c=p*0.80;
349     printf("\n\tAdquiriste %.2f piezas de Cartulina morada.\nEl total a pagar es $%.2f\n",p,c);
350     //Agradecimiento
351     printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
352     break;
353
354 case 3:
355     printf("\n\tCuántas piezas de Cartulina azul necesitas?: ",pr,aa);
356     //Lectura de datos a través del teclado
357     scanf("%i",&p);
358     //Cálculo del costo según el número de piezas solicitadas
359     c=p*1.00;
360     printf("\n\tAdquiriste %.2f piezas de Cartulina azul.\nEl total a pagar es $%.2f\n",p,c);
361     //Agradecimiento
362     printf("Gracias por tu compra %s",nombre);
363     break;
364
365 default:
366     printf("\n\tOpción inválida. Por favor intentalo de nuevo",aa,aa,aa);
367     break;
368 }
369 }
370 else
371     //Agradecimiento
372     printf("Gracias por tu preferencia %s Vuelve pronto :)",nombre);
373     break;
374 case 3:
375     //Despedida
376     printf("Gracias por tu preferencia %s Vuelve pronto :)",nombre);
377     break;
378 default:
379     printf("\n\tOpción inválida. Por favor intentalo de nuevo",aa,aa,aa);
380     break;
381 }
382 }
383 while(cp!=0)
384     return 0;
385 }

```

## *Funcionamiento del programa en la terminal*

```
C:\Users\HP\Desktop\Lenguaje C>gcc Proyecto_Final.c -o Proyecto_Final.exe

C:\Users\HP\Desktop\Lenguaje C>Proyecto_Final.exe
Bienvenido a nuestra papelería
¿Cuál es tu nombre?
Frida

Hola Frida
Tenemos los siguientes productos:
    1) Acuarelas
    2) Bolígrafos
    3) Cuadernos
    4) Cartulinas
    Si deseas salir, presiona 5
¿Qué deseas comprar?: 1

    Acuarelas

1) Acuarela Bombin 12 Pz      $11.00
2) Acuarela Makycos 5 Pz     $8.00
3) Acuarela Vinci 6 Pz      $8.00

¿Deseas comprar alguno de estos productos?
1) Sí
2) No
1

Según el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: 1
¿Cuántas piezas de Acuarela Bombin 12 Pz necesitas?: 6

Adquiriste 6 piezas de Acuarela Bombin
El total a pagar es $66.00
Gracias por tu compra Frida

Hola Frida
Tenemos los siguientes productos:
    1) Acuarelas
    2) Bolígrafos
    3) Cuadernos
    4) Cartulinas
    Si deseas salir, presiona 5
```

¿Qué deseas comprar?: 1

#### Acuarelas

- |                          |         |
|--------------------------|---------|
| 1) Acuarela Bombin 12 Pz | \$11.00 |
| 2) Acuarela Makyco 5 Pz  | \$8.00  |
| 3) Acuarela Vinci 6 Pz   | \$8.00  |

¿Deseas comprar alguno de estos productos?

- 1) Si
- 2) No

1

Según el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: 2

¿Cuántas piezas de Acuarela Makyco 5 Pz necesitas?: 8

Adquiriste 8 piezas de Acuarela Makyco

El total a pagar es \$64.00

Gracias por tu compra Frida

Hola Frida

Tenemos los siguientes productos:

- 1) Acuarelas
- 2) Bolígrafos
- 3) Cuadernos
- 4) Cartulinas

Si deseas salir, presiona 5

¿Qué deseas comprar?: 1

#### Acuarelas

- |                          |         |
|--------------------------|---------|
| 1) Acuarela Bombin 12 Pz | \$11.00 |
| 2) Acuarela Makyco 5 Pz  | \$8.00  |
| 3) Acuarela Vinci 6 Pz   | \$8.00  |

¿Deseas comprar alguno de estos productos?

- 1) Si
- 2) No

1

Según el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: 3

¿Cuántas piezas de Acuarela Vinci 6 Pz necesitas?: 9

Adquiriste 9 piezas de Acuarela Vinci  
El total a pagar es \$72.00  
Gracias por tu compra Frida

Hola Frida

Tenemos los siguientes productos:

- 1) Acuarelas
- 2) Bolígrafos
- 3) Cuadernos
- 4) Cartulinas

Si deseas salir, presiona 5

¿Qué deseas comprar?: 2

#### Bolígrafos

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| 1) Bolígrafo Bic Negro P/Fino    | \$3.20 |
| 2) Bolígrafo Bic Negro P/Mediano | \$2.30 |
| 3) Bolígrafo Bic Azul P/Fino     | \$3.20 |
| 4) Bolígrafo Bic Azul P/Mediano  | \$2.30 |
| 5) Bolígrafo Bic Rojo P/Fino     | \$3.20 |
| 6) Bolígrafo Bic Rojo P/Mediano  | \$2.30 |

¿Deseas comprar alguno de estos productos?

- 1) Si
- 2) No

1

Según el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: 1

¿Cuántas piezas de Bolígrafo Bic Negro P/Fino necesitas?: 8

Adquiriste 8 piezas de Bolígrafo Bic Negro P/Fino  
El total a pagar es \$25.60  
Gracias por tu compra Frida

Hola Frida

Tenemos los siguientes productos:

- 1) Acuarelas
- 2) Bolígrafos
- 3) Cuadernos
- 4) Cartulinas

Si deseas salir, presiona 5

¿Qué deseas comprar?: 2

### Bolígrafos

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| 1) Bolígrafo Bic Negro P/Fino    | \$3.20 |
| 2) Bolígrafo Bic Negro P/Mediano | \$2.30 |
| 3) Bolígrafo Bic Azul P/Fino     | \$3.20 |
| 4) Bolígrafo Bic Azul P/Mediano  | \$2.30 |
| 5) Bolígrafo Bic Rojo P/Fino     | \$3.20 |
| 6) Bolígrafo Bic Rojo P/Mediano  | \$2.30 |

¿Deseas comprar alguno de estos productos?

- 1) Si
  - 2) No
- 1

Según el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: 2

¿Cuántas piezas de Bolígrafo Bic Negro P/Mediano necesitas?: 11

Adquiriste 11 piezas de Bolígrafo Bic Negro P/Mediano

El total a pagar es \$25.30

Gracias por tu compra Frida

Hola Frida

Tenemos los siguientes productos:

- 1) Acuarelas
  - 2) Bolígrafos
  - 3) Cuadernos
  - 4) Cartulinas
- Si deseas salir, presiona 5

¿Qué deseas comprar?: 2

### Bolígrafos

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| 1) Bolígrafo Bic Negro P/Fino    | \$3.20 |
| 2) Bolígrafo Bic Negro P/Mediano | \$2.30 |
| 3) Bolígrafo Bic Azul P/Fino     | \$3.20 |
| 4) Bolígrafo Bic Azul P/Mediano  | \$2.30 |
| 5) Bolígrafo Bic Rojo P/Fino     | \$3.20 |
| 6) Bolígrafo Bic Rojo P/Mediano  | \$2.30 |

¿Deseas comprar alguno de estos productos?



- 1) Si
  - 2) No
- 1

Según el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: 3  
¿Cuántas piezas de Bolígrafo Bic Azul P/Fino necesitas?: 6

Adquiriste 6 piezas de Bolígrafo Bic Azul P/Fino  
El total a pagar es \$19.20  
Gracias por tu compra Frida

Hola Frida  
Tenemos los siguientes productos:  
1) Acuarelas  
2) Bolígrafos  
3) Cuadernos  
4) Cartulinas  
Si deseas salir, presiona 5  
¿Qué deseas comprar?: 2

#### Bolígrafos

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| 1) Bolígrafo Bic Negro P/Fino    | \$3.20 |
| 2) Bolígrafo Bic Negro P/Mediano | \$2.30 |
| 3) Bolígrafo Bic Azul P/Fino     | \$3.20 |
| 4) Bolígrafo Bic Azul P/Mediano  | \$2.30 |
| 5) Bolígrafo Bic Rojo P/Fino     | \$3.20 |
| 6) Bolígrafo Bic Rojo P/Mediano  | \$2.30 |

¿Deseas comprar alguno de estos productos?

- 1) Si
  - 2) No
- 1

Según el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: 4  
¿Cuántas piezas de Bolígrafo Bic Azul P/Mediano necesitas?: 7

Adquiriste 7 piezas de Bolígrafo Bic Azul P/Mediano  
El total a pagar es \$16.10  
Gracias por tu compra Frida

Hola Frida

Tenemos los siguientes productos:

- 1) Acuarelas
- 2) Bolígrafos
- 3) Cuadernos
- 4) Cartulinas

Si deseas salir, presiona 5

¿Qué deseas comprar?: 2

#### Bolígrafos

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| 1) Bolígrafo Bic Negro P/Fino    | \$3.20 |
| 2) Bolígrafo Bic Negro P/Mediano | \$2.30 |
| 3) Bolígrafo Bic Azul P/Fino     | \$3.20 |
| 4) Bolígrafo Bic Azul P/Mediano  | \$2.30 |
| 5) Bolígrafo Bic Rojo P/Fino     | \$3.20 |
| 6) Bolígrafo Bic Rojo P/Mediano  | \$2.30 |

¿Deseas comprar alguno de estos productos?

1) Si

2) No

1

Según el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: 5

¿Cuántas piezas de Bolígrafo Bic Rojo P/Fino necesitas?: 10

Adquiriste 10 piezas de Bolígrafo Bic Rojo P/Fino

El total a pagar es \$32.00

Gracias por tu compra Frida

Hola Frida

Tenemos los siguientes productos:

- 1) Acuarelas
- 2) Bolígrafos
- 3) Cuadernos
- 4) Cartulinas

Si deseas salir, presiona 5

¿Qué deseas comprar?: 2

#### Bolígrafos

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| 1) Bolígrafo Bic Negro P/Fino    | \$3.20 |
| 2) Bolígrafo Bic Negro P/Mediano | \$2.30 |
| 3) Bolígrafo Bic Azul P/Fino     | \$3.20 |
| 4) Bolígrafo Bic Azul P/Mediano  | \$2.30 |
| 5) Bolígrafo Bic Rojo P/Fino     | \$3.20 |
| 6) Bolígrafo Bic Rojo P/Mediano  | \$2.30 |

¿Deseas comprar alguno de estos productos?

- 1) Si
  - 2) No
- 1

Según el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: 6

¿Cuántas piezas de Bolígrafo Bic Rojo P/Mediano necesitas?: 11

Adquiriste 11 piezas de Bolígrafo Bic Rojo P/Mediano

El total a pagar es \$25.30

Gracias por tu compra Frida

Hola Frida

Tenemos los siguientes productos:

- 1) Acuarelas
  - 2) Bolígrafos
  - 3) Cuadernos
  - 4) Cartulinas
- Si deseas salir, presiona 5

¿Qué deseas comprar?: 3

#### Cuadernos

- |   |         |
|---|---------|
| 1) Cuaderno Profesional Cuadro Grande Escribe | \$9.90  |
| 2) Cuaderno Profesional Cuadro Chico Monkey   | \$8.10  |
| 3) Cuaderno Francés Raya Scribe               | \$16.70 |
| 4) Cuaderno Marquilla de 50 Hojas             | \$37.40 |

¿Deseas comprar alguno de estos productos?

- 1) Si
  - 2) No
- 1

Según el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: 1  
¿Cuántas piezas de Cuaderno Profesional Cuadro Grande Escribe necesitas?:

Adquiriste 5 piezas de Cuaderno Profesional Cuadro Grande Escribe  
El total a pagar es \$49.50  
Gracias por tu compra Frida

Hola Frida  
Tenemos los siguientes productos:  
1) Acuarelas  
2) Bolígrafos  
3) Cuadernos  
4) Cartulinas  
Si deseas salir, presiona 5  
¿Qué deseas comprar?: 3

#### Cuadernos

1) Cuaderno Profesional Cuadro Grande Escribe	\$9.90
2) Cuaderno Profesional Cuadro Chico Monkey	\$8.10
3) Cuaderno Francés Raya Scribe	\$16.70
4) Cuaderno Marquilla de 50 Hojas	\$37.40

¿Deseas comprar alguno de estos productos?

1) Si  
2) No  
1

Según el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: 2  
¿Cuántas piezas de Cuaderno Profesional Cuadro Chico Monkey necesitas?: 3

Adquiriste 3 piezas de Cuaderno Profesional Cuadro Chico Monkey  
El total a pagar es \$24.30  
Gracias por tu compra Frida

Hola Frida  
Tenemos los siguientes productos:  
1) Acuarelas  
2) Bolígrafos  
3) Cuadernos  
4) Cartulinas

Si deseas salir, presiona 5  
¿Qué deseas comprar?: 3

#### Cuadernos

- |   |         |
|---|---------|
| 1) Cuaderno Profesional Cuadro Grande Escribe | \$9.90  |
| 2) Cuaderno Profesional Cuadro Chico Monky    | \$8.10  |
| 3) Cuaderno Francés Raya Scribe               | \$16.70 |
| 4) Cuaderno Marquilla de 50 Hojas             | \$37.40 |

¿Deseas comprar alguno de estos productos?

- 1) Si
  - 2) No
- 1

Según el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: 3  
¿Cuántas piezas de Cuaderno Francés Raya Scribe necesitas?: 6

Adquiriste 6 piezas de Cuaderno Francés Raya Scribe  
El total a pagar es \$100.20  
Gracias por tu compra Frida

Hola Frida

Tenemos los siguientes productos:

- 1) Acuarelas
- 2) Bolígrafos
- 3) Cuadernos
- 4) Cartulinas

Si deseas salir, presiona 5  
¿Qué deseas comprar?: 3

#### Cuadernos

- |   |         |
|---|---------|
| 1) Cuaderno Profesional Cuadro Grande Escribe | \$9.90  |
| 2) Cuaderno Profesional Cuadro Chico Monky    | \$8.10  |
| 3) Cuaderno Francés Raya Scribe               | \$16.70 |
| 4) Cuaderno Marquilla de 50 Hojas             | \$37.40 |

¿Deseas comprar alguno de estos productos?

- 1) Si
- 2) No

1

Según el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: 4

¿Cuántas piezas de Cuaderno Marquilla de 50 Hojas necesitas?: 7

Adquiriste 7 piezas de Cuaderno Marquilla de 50 Hojas

El total a pagar es \$261.80

Gracias por tu compra Frida

Hola Frida

Tenemos los siguientes productos:

1) Acuarelas

2) Bolígrafos

3) Cuadernos

4) Cartulinas

Si deseas salir, presiona 5

¿Qué deseas comprar?: 4

Cartulinas

1) Cartulina blanca \$2.50

2) Cartulina negra \$4.00

3) Cartulina morada \$4.00

4) Cartulina azul \$4.00

¿Deseas comprar alguno de estos productos?

1) Si

2) No

1

Según el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: 1

¿Cuántas piezas de Cartulina blanca necesitas?: 9

Adquiriste 9 piezas de Cartulina blanca

El total a pagar es \$22.50

Gracias por tu compra Frida

Hola Frida

Tenemos los siguientes productos:

1) Acuarelas

2) Bolígrafos

```
3) Cuadernos
4) Cartulinas
Si deseas salir, presiona 5
¿Qué deseas comprar?: 4

Cartulinas

1) Cartulina blanca      $2.50
2) Cartulina negra      $4.00
3) Cartulina morada     $4.00
4) Cartulina azul       $4.00

¿Deseas comprar alguno de estos productos?

1) Si
2) No
1

Según el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: 2
¿Cuántas piezas de Cartulina negra necesitas?: 11

Adquiriste 11 piezas de Cartulina negra
El total a pagar es $44.00
Gracias por tu compra Frida

Hola Frida
Tenemos los siguientes productos:
1) Acuarelas
2) Bolígrafos
3) Cuadernos
4) Cartulinas
Si deseas salir, presiona 5
¿Qué deseas comprar?: 4

Cartulinas

1) Cartulina blanca      $2.50
2) Cartulina negra      $4.00
3) Cartulina morada     $4.00
4) Cartulina azul       $4.00

¿Deseas comprar alguno de estos productos?
```

1) Si  
2) No  
1

Según el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: 3  
¿Cuántas piezas de Cartulina morada necesitas?: 23

Adquiriste 23 piezas de Cartulina morada  
El total a pagar es \$92.00  
Gracias por tu compra Frida

Hola Frida

Tenemos los siguientes productos:

- 1) Acuarelas
  - 2) Bolígrafos
  - 3) Cuadernos
  - 4) Cartulinas
- Si deseas salir, presiona 5

¿Qué deseas comprar?: 4

#### Cartulinas

- |                     |        |
|---------------------|--------|
| 1) Cartulina blanca | \$2.50 |
| 2) Cartulina negra  | \$4.00 |
| 3) Cartulina morada | \$4.00 |
| 4) Cartulina azul   | \$4.00 |

¿Deseas comprar alguno de estos productos?

1) Si  
2) No  
1

Según el menú anterior. ¿Qué producto deseas?: 4  
¿Cuántas piezas de Cartulina azul necesitas?: 6

Adquiriste 6 piezas de Cartulina azul  
El total a pagar es \$24.00  
Gracias por tu compra Frida

Hola Frida

Tenemos los siguientes productos:

- 1) Acuarelas
  - 2) Bolígrafos
  - 3) Cuadernos
  - 4) Cartulinas
- Si deseas salir, presiona 5







¿Qué deseas comprar?: 5

Gracias por tu preferencia Frida Vuelve pronto :)

C:\Users\HP\Desktop\Lenguaje C>\_



### ***Tabla de recursos informáticos***

 <b>Word</b>	<p>Procesador de textos. Fue utilizado para el desarrollo del documento final del proyecto.</p>
 <b>Notepad++</b>	<p>Editor de texto y de código fuente libre con soporte para varios lenguajes de programación. Utilizado para realizar el código fuente del programa.</p>
 <b>GCC</b>	<p>Conjunto de compiladores creados por el proyecto GNU. Fue usado para compilar y ejecutar el programa.</p>
 <b>Dev-C++</b>	<p>Entorno de desarrollo integrado (IDE) para programar en lenguaje C/C++. Utilizado como segunda opción para ejecutar el programa cuando la terminal no lo permitía.</p>
 <b>PSeInt</b>	<p>Software libre educativo multiplataforma dirigido a personas que se inician en la programación. Utilizado para la realización del pseudocódigo y el diagrama de flujo.</p>
 <b>Laptop</b>	<p>Es una computadora portátil. Es decir, un dispositivo informático que se puede mover o transportar con relativa facilidad. Utilizada para acceder a todo lo anterior.</p>

## Tabla de costos

Considerando que este es mi primer proyecto de este tipo, decidí que cobraría \$1,500 por cada hora de trabajo invertida. Con esto en mente, construí la siguiente tabla de costos:

<b>Actividad</b>	<b>Horas de trabajo</b>	<b>Costo</b>
<i>Resumen</i>	1	\$1,500
<i>Introducción</i>	1	\$1,500
<i>Descripción</i>	1	\$1,500
<i>Algoritmo</i>	2	\$3,000
<i>Pseudocódigo y diagrama de flujo</i>	3	\$4,500
<i>Código fuente</i>	8	\$12,000
<i>Tabla de recursos</i>	1	\$1,500
<i>Video</i>	2	\$3,000
<i>Manual de usuario</i>	1	\$1,500
<b>Total</b>		<b>\$30,000</b>

Por lo anterior, cobraría \$30,000 por el desarrollo de este proyecto.

## Diagrama de Gantt

	26 nov	27 nov	28 nov	29 nov	30 nov	1 dic	2 dic	3 dic	4 dic	5 dic	6 dic	7 dic	8 dic	9 dic
Resumen														
Introducción														
Descripción														
Algoritmo														
Diagrama de flujo														
Pseudocódigo														
Código fuente														
Capturas														
Tabla de recursos														
Tabla de costos														
Diagrama de Gantt														
Video														
Manual de usuario														
Conclusiones														
Referencias														

**Video:** <https://youtu.be/5L2T7tfVeIY>

**Repositorio:** [https://github.com/FridaRmzMorales/FridaRmzMorales-ProyectoFinal\\_RamirezMoralesFridaAngelica.git](https://github.com/FridaRmzMorales/FridaRmzMorales-ProyectoFinal_RamirezMoralesFridaAngelica.git)

## ***Manual de usuario del proyecto***

### *Requerimientos*

- Equipo de cómputo
- Navegador de internet
- Conexión a internet
- Compilador (recomendado GCC)
- Software PseInt

Junto con este trabajo se anexan los documentos pertenecientes al pseudocódigo y al código fuente del proyecto. En este manual de usuario encontrará los requerimientos necesarios para su adecuado uso y apropiada ejecución.

### *Para ejecutar el código fuente*

Primero, se requerirá la instalación del software.

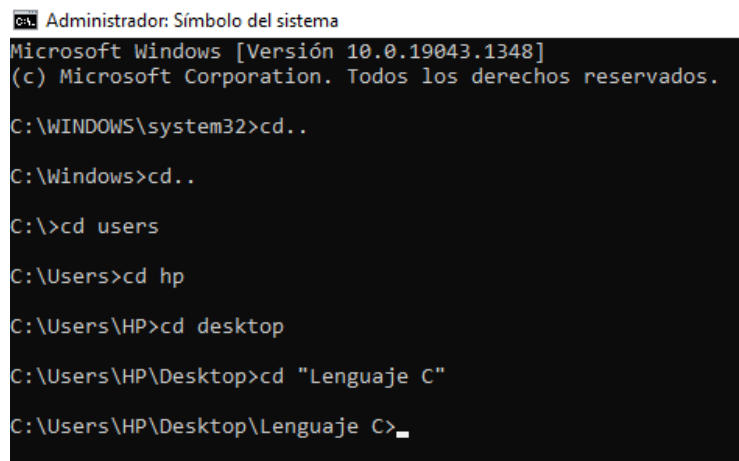
Para ello, se recomienda al siguiente link de descarga:

<https://osdn.net/projects/mingw/downloads/68260/mingw-get-setup.exe/>

Como apoyo para lograr una correcta instalación, se recomienda el material realizado por los ingenieros Guadalupe Cruz Mendoza y Marco Antonio Martínez Quintana:

[http://solucionesmyl.com/cursos/lenguaje\\_c/ConfigEntorno.html](http://solucionesmyl.com/cursos/lenguaje_c/ConfigEntorno.html)

Una vez terminado este proceso y después de descargado el documento del código fuente (nombrado “Papelería”) se abrirá la terminal y mediante comandos (que dependerán del sistema operativo utilizado), se debe ingresar a la carpeta que contiene al archivo.



```
Administrator: Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.19043.1348]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\WINDOWS\system32>cd..
C:\Windows>cd..
C:\>cd users
C:\Users>cd hp
C:\Users\HP>cd desktop
C:\Users\HP\Desktop>cd "Lenguaje C"
C:\Users\HP\Desktop\Lenguaje C>_
```

El comando cd sirve para ingresar a alguna carpeta (Windows).

Una vez hecho esto y considerando que el nombre del archivo es Papelería.c, se deberá ingresar:

```
gcc Papelería.c -o Papelería.exe
```

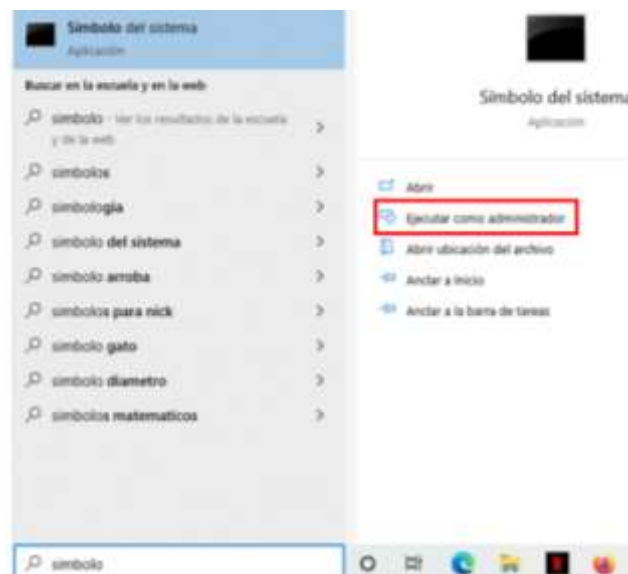
Esto para crear el ejecutable. Posteriormente, para observar el funcionamiento del problema se escribe:

```
Papelería.exe
```

Una vez hecho esto, deberá visualizar el inicio de la papelería virtual.

```
C:\Users\HP\Desktop\Lenguaje C>gcc Papelería.c -o Papelería.exe
C:\Users\HP\Desktop\Lenguaje C>Papelería.exe
Bienvenido a nuestra papelería
¿Cuál es tu nombre?
```

En caso de que la terminal muestre un mensaje de acceso denegado, se puede abrir la terminal como administrador y realizar el proceso descrito anteriormente.



Una vez que se observe el inicio del programa de la papelería, deberá ingresar su nombre a través del teclado y, al terminar, presionar *enter*. Así, inmediatamente aparecerá el menú que corresponde a los tipos de productos que se ofrecen. Una vez que decida qué desea comprar, presione la tecla del número que le corresponde en el menú y vuelva a presionar *enter*. Hecho esto, se desplegarán las opciones de productos disponibles pertenecientes a la categoría seleccionada, sus precios y la pregunta de si desea comprar alguno de ellos, si la respuesta es sí, entonces se deberá presionar la tecla del número

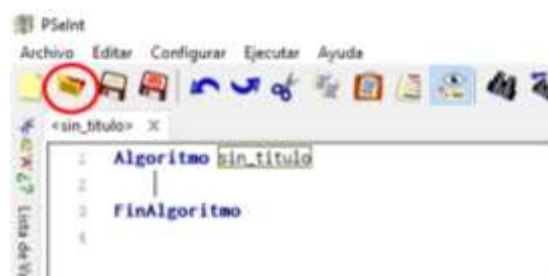
1 seguida de la tecla *enter*. En este caso, se preguntará cuál es el producto deseado, así, deberá presionar la tecla del número correspondiente al producto que desea adquirir seguido de un *enter*. Finalmente, se preguntará cuántas piezas del producto elegido desea adquirir, a través del teclado deberá indicar la cantidad y presionar *enter* para que el programa le indique el número y tipo de productos adquiridos, así como el precio que deberá pagar por ellos. Inmediatamente se desplegará el menú principal para que, de así desearlo, continúe comprando. Una vez finalizada su compra, presione la tecla número 5 para salir de la papelería.

*Para el pseudocódigo y diagrama de flujo*

Para visualizar el pseudocódigo del proyecto y su respectivo diagrama de flujo, necesitará descargar Pseint, para ello, se recomienda la siguiente dirección:

<http://pseint.sourceforge.net/?page=descargas.php>

Una vez terminado el proceso de descarga e instalado el programa. Se deberá descargar el archivo de texto que se anexa (titulado "Papelería\_Pseudocódigo"). Realizado lo anterior, se deberá abrir Pseint y, posteriormente, abrir el archivo presionando la figura de la carpeta y, posteriormente, seleccionando el archivo descargado.



Haciendo esto, deberá aparecer el pseudocódigo en la pantalla y, para tener acceso al diagrama de flujo, deberá presionar la figura correspondiente en la barra de opciones:



Hecho esto, deberá observar el diagrama de flujo.

## **Conclusiones**

A lo largo de la realización de este trabajo, apliqué y adquirí muchos conocimientos, ejemplo de esto es que, en primer lugar, utilicé mi pensamiento crítico y de emprendimiento para encontrar la problemática que buscaría resolver. Ya definido el problema y con ayuda de los conocimientos que adquirí en la materia, realicé el algoritmo de la solución para después enfocarme en realizar el pseudocódigo y el diagrama de flujo del proyecto, mismos que desarrollé con el software PseInt (que aprendí a utilizar durante la materia de cibernética en el Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH)). Después, utilizando lo aprendido sobre el lenguaje de programación C, apliqué conocimientos sobre: tipos de datos (declarando variables y usando correctamente la sintaxis para su uso), funciones como scanf o printf (que sirven para leer datos e imprimirlos respectivamente), la realización de fórmulas, las estructuras de selección (en específico switch e if-else, que utilicé con el fin de crear menús), estructuras de repetición (utilicé un do-while para generar un ciclo que repita el proceso desde un punto estratégico). De igual forma, utilicé los conocimientos sobre el uso de la terminal y los símbolos ASCII (con los que logré acentuar palabras y usar símbolos especiales).

En el caso de temas que decidí no ocupar (como los arreglos y las funciones), lo decidí así porque consideré que no era necesario para el tipo de proyecto que decidí desarrollar. Además, por cuestiones de tiempo relacionadas a la finalización del semestre y los proyectos finales, decidí aplicar los temas que tengo dominados, esto considerando que el código lo desarrolle en su totalidad y que, por lo tanto, me llevó una cantidad de tiempo considerable.

Por otro lado, de manera personal puedo decir que este proyecto me ayudó a aprender a organizar mis tiempos, valorar el trabajo que conlleva hacer un programa, reforzar los temas aprendidos y aplicar conocimientos previos. Entre las cosas que se me dificultaron están la minuciosidad que requiere este tipo de trabajos, es decir, es fácil omitir algunos signos que cambian todo el programa o que de plano no permiten su ejecución, por lo tanto, requerí de mucha paciencia, de igual forma me gustó pensar en algún problema un poco más realista en los que puedo aplicar este tipo de programas, eso le dio mas sentido a todo lo visto a lo largo del semestre.

## **Referencias:**

Sánchez, S. (29 de abril de 2020) *México creció 500% sus ventas en línea por el confinamiento en casa: Kantar*. <https://www.forbes.com.mx/negocios-mexico-crecio-500-sus-ventas-en-linea-por-el-confinamiento-en-casa-kantar/>

(29 de abril). *20 beneficios de tener una tienda virtual*.  
<https://www.tres.pe/blog/beneficios-tienda-virtual/>

(s.f.). *Manual de usuario*.  
[https://virtual.itca.edu.sv/Mediadores/ads/135\\_manual\\_de\\_usuario.html](https://virtual.itca.edu.sv/Mediadores/ads/135_manual_de_usuario.html)

(s.f.). *El código ASCII*. <https://elcodigoascii.com.ar/>

(s.f.). *MinGW - Minimalist GNU for Windows*.  
<https://osdn.net/projects/mingw/downloads/68260/mingw-get-setup.exe/>

Cruz, G. y Martínez, M. (s.f.). *Configuración del Entorno de Trabajo*.  
[http://solucionesmyl.com/cursos/lenguaje\\_c/ConfigEntorno.html](http://solucionesmyl.com/cursos/lenguaje_c/ConfigEntorno.html)

(s.f.). *Pseint*. <http://pseint.sourceforge.net/?page=descargas.php>