9 EJERCICIOS EN C

1. **Programa que calcula el área de un círculo usando una constante pi definida con define.**

Objetivo: Calcular el área de un circulo

Entradas: Constante pi y radio del círculo.

Salidas: Área del círculo en metros cuadrados.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Descripción | Identificador | Tipo de dato | Variable | Constante | Valor |
| Valor pi | Pi | float |  | X | 3.1416 |
| Radio | Radi | Float | X |  |  |
| Área | Área | Float | X |  |  |

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. **Programa que calcula el área de un círculo usando una constante pi definida con const.**

Objetivo: Calcular el área de un circulo

Entradas: Constante pi y radio del círculo.

Salidas: Área del círculo en metros cuadrados.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Descripción | Identificador | Tipo de dato | Variable | Constante | Valor |
| Valor pi | Pi | float |  | X | 3.1416 |
| Radio | Radi | Float | X |  |  |
| Área | Área | Float | X |  |  |

Tabla

Descripción generada automáticamente

1. **Programa que convierte de pulgadas a centímetros**

Objetivo: Convertir pulgadas a centímetros

Entradas: Numero de pulgadas que se convertirán a cm.

Salidas: Numero de pulgadas en centímetros

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Descripción | Identificador | Tipo de dato | Variable | Constante | Valor |
| Valor equivalente 1 pulg en cm | Pulg\_cm | Float |  | X | 2.54 |
| Pulgada | Pulg | Float | X |  |  |
| Valor en cm | Valor | Float | X |  |  |

Diagrama

Descripción generada automáticamente

1. **Una tienda vende libros a $100.00 cada uno, cuadernos a $15.50 y plumas a $2.35. Calcule el monto a pagar por articulo y en total.**

Objetivo: Calcular el total a pagar

Entradas: Precio libros, precio cuadernos, precio plumas, cantidad de artículos a comprar de libros, cuadernos y plumas.

Salidas: Total a pagar de los libros, total a pagar de los cuadernos, total a pagar de las plumas y total a pagar de todos los artículos juntos.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Descripción | Identificador | Tipo de dato | Variable | Constante | Valor |
| Precio libros | Lib | Float |  | X | 100.00 |
| Precio cuadernos | Cuad | Float |  | X | 15.50 |
| Precio plumas | Plum | Float |  | X | 2.35 |
| Total compra | Total | Float | X |  |  |
| Total a pagar de libros | Totallib | Float | X |  |  |
| Total a pagar cuadernos | Totalcuad | Float | X |  |  |
| Total a pagar plumas | Totalplum | Float | X |  |  |
| Libros por comprar | Cant\_lib | Entero | X |  |  |
| Cuadernos por comprar | Cant\_cuad | Entero | X |  |  |
| Plumas por comprar | Cant\_plum | Entero |  |  |  |

Texto

Descripción generada automáticamente

1. **Programa que pida el nombre de 2 personas, su edad e indicar cuál es el mayor de los 2.**

Objetivo: Pedir el nombre de dos personas, su edad y decir cuál es mayor.

Entradas: Nombre y edad de las 2 personas.

Salidas: Decir que persona es mayor.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Descripción | Identificador | Tipo de dato | Variable | Constante | Valor |
| Edad de las personas | Edad | Entero | X |  |  |
| Nombre de las personas | Nombre | Char | X |  |  |

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. **Programa que pida el número (dato entero) de un mes del año y que muestre por pantalla el nombre correspondiente a dicho mes.**

Objetivo: Programa que muestre en pantalla el nombre del mes dependiendo del numero que el usuario de del 1-12.

Entradas: Numero entero del 1-12 dado por el usuario.

Salidas: Nombre del mes correspondiente al numero que el usuario dio.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Descripción | Identificador | Tipo de dato | Variable | Constante | Valor |
| Número del 1-12 | Num | entero | X |  |  |

Escala de tiempo

Descripción generada automáticamente

1. **Programa que pida un número arábigo entre 1 y 10 (dato entero) y que muestre por pantalla el número correspondiente en romano.**

Objetivo: Pedir un numero de 1-10 y desplegar el numero en romano que corresponde

Entradas: Numero arábigo de 1-10.

Salidas: Numero romano correspondiente a número arábigo.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Descripción | Identificador | Tipo de dato | Variable | Constante | Valor |
| Numero arábigo del 1-10 | Num | entero | X |  |  |

Captura de pantalla de un celular con letras

Descripción generada automáticamente

1. **Programa que solicite la edad de 10 personas y que muestre cuantos son mayores y cuantos son menores de edad.**

Objetivo: Leer 10 edad y decir cuantas de las mismas son mayores y menores de edad.

Entradas: 10 edades

Salidas: Cantidad de edades menor y mayores de edad.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Descripción | Identificador | Tipo de dato | Variable | Constante | Valor |
| Edades | edad | Entero | X |  |  |
| Edades mayores de edad | may | Entero | X |  |  |
| Edades menores de edad | men | Entero | X |  |  |

Diagrama

Descripción generada automáticamente

1. **Programa que lea el password de un usuario y si el password es igual a “12345” desplegar “Password correcto” y terminar el programa. Si el password es diferente desplegar “Password incorrecto” y seguir pidiendo el password.**

Objetivo: Programa que evalúe el password introducido por el usuario y decir si es incorrecto o no, mientras no sea incorrecto volver a pedirlo hasta que sea correcto

Entradas: Password correcta, passsword introducida por el usuario.

Salida: Mensaje de que password es correcta, mensaje de que password es incorrecta e intentar de nuevo.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Descripción | Identificador | Tipo de dato | Variable | Constante | Valor |
| Password correcta | Password | Entero | X |  |  |
| Password introducida por el usuario | Passwordi | Entero | X |  |  |

Diagrama

Descripción generada automáticamente