

Ej. 1: Desarrollar un programa que al ejecutarse dibuje en la pantalla una “Carita Feliz”.

Ejemplo:

```

.....
.          ppppppppp          .
.      pp                pp    .
.      pp                pp    .
.      pp  PP  PP  PP  pp    .
.      pp  PP  PP  PP  pp    .
.      pp                pp    .
.      pp  PP                PP pp .
.      pp  PP  PP  PP  pp    .
.      pp  P P P P P  pp    .
.          pp                pp    .
.          ppppppp          .
.....

```

Ej. 2: Desarrollar un programa que solicite al usuario el ingreso de su nombre y luego de su apellido. Luego el programa deberá mostrar un saludo al usuario con su apellido y su nombre (en ese orden) separados por un espacio y como se muestra a continuación:

```

Ingrese su nombre: Violeta
Ingrese su apellido: Stoessel

Hola Stoessel Violeta!

```

Ej. 3: Desarrollar un programa que solicite los dos lados de un rectángulo. Luego el programa debe calcular y mostrar por pantalla el perímetro y área del mismo. Ejemplo:

```

Ingrese lado 1: 10
Ingrese lado 2: 270

Perimetro: 560
Area: 2700

```

- Ej. 4:** Desarrollar un programa que solicite al usuario el ingreso de un número real y luego el programa muestra por pantalla la parte entera y la parte fraccionaria de dicho número por separado. Ejemplo:

```
Ingrese numero: 48.151  
  
Parte entera: 48  
Parte fraccionaria: 0.151
```

- Ej. 5:** Desarrollar un programa que solicite al usuario el ingreso de un número natural de 5 dígitos y que luego muestre por pantalla a cada dígito elevado al cuadrado separado por un guión. Ejemplo:

```
Ingrese numero: 45212  
  
Separación en dígitos: 16-25-4-1-4
```

- Ej. 6:** Realizar un programa en el que se ingrese la base y la altura de un triángulo rectángulo e informe el área y el perímetro del mismo. El programa debe mostrar el resultado con una precisión de 2 dígitos decimales y de la siguiente forma:

```
Ingrese base: 5  
Ingrese altura: 7  
  
Calculos para un triangulo de base 5 y altura 7:  
<<< Area=17.50 >>> <<< Perimetro=20.60 >>>
```

- Ej. 7:** Desarrollar un programa en el que se ingresen dos números enteros positivos y que genere y muestre un tercer número que esté compuesto por las unidades del primer número y por las decenas del segundo. Ejemplo:

```
Ingrese el primer numero: 427  
Ingrese el segundo numero: 1352  
  
El numero resultante es: 57
```

- Ej. 8:** Desarrollar un programa en el que se ingrese un valor numérico entero, el cual representa una cantidad expresada en segundos, y luego lo exprese en días, horas, minutos y segundos. Ejemplo:

```
Ingrese tiempo en segundos: 93714  
  
1 dia(s), 2 hora(s), 1 minuto(s), 54 segundo(s).
```

- Ej. 9:** Desarrollar un programa que solicite al usuario el ingreso de un número natural de una cantidad impar de cifras (al menos 3 cifras). Luego el programa deberá informar la cantidad de cifras del número ingresado, la primera y la última cifra del número ingresado, como así también su cifra central como se muestra a continuación:

```
Ingrese numero de cantidad impar de cifras (al menos 3 cifras): 2968395  
  
El numero ingresado tiene 7 cifras.  
La primera cifra es 2, la ultima es 5 y la central es 8.
```

- Ej. 10:** Desarrollar un programa que solicite un número binario natural (base 2) con un máximo de 5 bits y lo convierta a un número decimal (en base 10). Ejemplos:

```
Ingrese un numero binario: 10101  
Número en decimal: 21  
  
Ingrese un numero binario: 110  
Número en decimal: 6
```

- Ej. 11:** Desarrollar un programa que solicite al usuario el ingreso de un número natural en base 10 (de no más de 5 cifras) y lo convierta a un número octal (en base 8). Ejemplo:

```
Ingrese un numero decimal (maximo 5 cifras): 1234  
  
Numero en octal:2322
```

ANEXO

Investigar como python puede dar formatos específicos a un string. Ir al sitio <https://pyformat.info/> y estudiar el uso del método `.format`.
Luego implementar su uso en los siguientes problemas.

- Ej. 12:** Desarrollar un programa que solicite al usuario 3 números enteros y muestre la suma de dichos números por pantalla. Se deben mostrar los números alineados como en el ejemplo dado a continuación. Para el caso de números negativos el signo debe quedar a plena izquierda. Ejemplo:

```
-      4
      105
-      60
-----
      41
```

Aclaración: Considerar un ancho de 10 caracteres.

- Ej. 13:** Desarrollar un programa que solicite al usuario el ingreso de un multiplicando natural de 3 cifras y luego un multiplicador natural de 3 cifras. El programa será usado con fines didácticos a fin de enseñar el método para obtener el producto. Se pide que el programa muestre por pantalla los pasos y cálculos intermedios tal como se hacen sobre una hoja de papel, respetando exactamente las alineaciones y forma para la salida tal como se ilustra en el siguiente ejemplo:

```
Ingrese el multiplicando: 123
Ingrese el multiplicador: 456

      123
x      456
-----
      738
+     615-
  492--
-----
    56088
```