

# Práctica Profesionalizante

## Herramientas de Programación

### Tuplas -Diccionarios

**1.** Escribir un programa que dadas dos tuplas de tres elementos, realice el producto de cada elemento existente en la primera tupla con todos los restantes del segundo y almacene cada resultado en otra tupla. Por ejemplo, el [producto cartesiano](#) entre (1, 2, 3) y (4, 5, 6); debería retornar: ((4, 5, 6), (8, 10, 12), (12, 15, 18)).

**2.** Crear una función que devuelva un diccionario con contadores por cada uno de los caracteres (no considerar el case) de un texto recibido por parámetro. Ingresar un texto por teclado y mostrar cual es el carácter que mas se repite que no sea el espacio (ascii=32).

**3.** Como se planteó en el ejercicio 3 de funciones, modificar el código para implementar los datos en un diccionario. Ingresar por teclado un día y un mes e indicar a qué signo del zodiaco corresponde.

**Aries:** 21 de marzo al 20 de abril

**Tauro:** 21 de abril al 20 de mayo

**Géminis:** 21 de mayo al 21 de junio

**Cáncer:** 22 de junio al 23 de julio

**Leo:** 24 de julio al 23 de agosto

**Virgo:** 24 de agosto al 23 de septiembre

**Libra:** 24 de septiembre al 22 de octubre

**Escorpio:** 23 de octubre al 22 de noviembre

**Sagitario:** 23 de noviembre al 21 de diciembre

**Capricornio:** 22 de diciembre al 20 de enero

**Acuario:** 21 de enero al 19 de febrero

**Piscis:** 20 de febrero al 20 de marzo

**4.** El [código morse](#) es un sistema de representación de letras y números mediante señales emitidas de forma intermitente. Fue desarrollada por Samuel Morse en la invención del telégrafo eléctrico. Cada letra o número es transmitido de forma individual con un código consistente en rayas y puntos.

- Desarrollar una función que reciba una frase y retorne por pantalla el código morse respectivo. El código morse de cada letra debe estar separado por un espacio en blanco.
- En forma opcional, desarrollar una función que emita el mensaje en forma de beeps, [para esto documentarse sobre los módulos winsound y time.](#)