Problema 1 – 0.5 puntos Investigue y explique a que se refiere el concepto error lógico (logic error) y el concepto de error sintáctico (sintax error) en el contexto de programación.

Los errores lógicos y sintácticos son dos tipos de errores comunes en la programación.

Un error lógico ocurre cuando el código se ejecuta sin errores de sintaxis, pero los resultados no son los esperados. Estos errores pueden ser difíciles de detectar y corregir, ya que el código se ejecuta sin problemas, pero el resultado final es incorrecto. Por ejemplo, un error lógico podría ser calcular la suma de dos números y obtener un resultado incorrecto. (Severance, 2015)

Un error sintáctico ocurre cuando el código contiene errores de sintaxis, lo que hace que el programa no se pueda ejecutar. Estos errores son más fáciles de detectar, ya que el programa no se ejecutará hasta que se corrija la sintaxis. Por ejemplo, un error sintáctico podría ser olvidar un signo de puntuación en una línea de código.

Problema 2 – 1 puntos Investigue cómo funciona y que tipo de problemas ayuda a resolver la función getpass. Además, diseñe un pequeño programa que logre ejemplificar el uso de esta función.

Nota: para ver el efecto de esta función se debe ejecutar el programa de Python en el CMD Shell de Windows (o similar).

La función **getpass** es una función de la biblioteca estándar de Python que permite a los programadores recibir una contraseña o frase secreta del usuario sin que se muestre en la pantalla. Esto es útil para asegurar la privacidad de la información del usuario y prevenir la visualización accidental de la contraseña por parte de personas no autorizadas.

La función **getpass** funciona al pedir al usuario que ingrese una contraseña o frase secreta y luego oculta los caracteres mientras se escriben. Al mismo tiempo, la función también hace un seguimiento de la longitud de la contraseña ingresada para evitar la entrada de una contraseña demasiado larga.