|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| | GUÍA 2.2.3:Guía Ejercicios Resueltos | | |
| Sigla | Asignatura | Experiencia de Aprendizaje |
| FPY1101 | Fundamentos de Programación | EA2: Programación de aplicaciones en Python |
| Tiempo | Modalidad de Trabajo | Indicadores de logro |
| 4 h | Parejas | IL 2.1 |

|  |
| --- |
| **Código QR con relleno sólido**  **Antecedentes generales** |

## Esta guía tiene como objetivo conocer los aspectos generales en Python

### Ser una guía paso a paso para la construcción de programas en Python

### Todos los ejercicios tienen la solución incluida, pero antes de ver la solución, debes resolver por tu cuenta el ejercicio, de esa manera podrás reforzar y aprender. Las soluciones utilízalas para comparar con tus resultados, tomar nota o simplemente como revisión. debes ser consiente y responsable en tu autoaprendizaje.

### Debate con tu docente las respuestas obtenidas, si tienes dudas, recuerda dar aviso y argumentar, los programas no tienen soluciones únicas, teniendo derivaciones o mecanismos distintos de funcionamiento.

### Esta guía puede ser desarrollada en casa, o guiada por el docente, con el fin de seguir un paso a paso y comprender las explicaciones de la o el docente.

|  |
| --- |
| **Lista con relleno sólido Requerimientos para esta actividad** |

## Para el desarrollo de esta actividad deberás disponer de:

## Computador

## Visual Studio Code

|  |  |
| --- | --- |
| **Inteligencia artificial con relleno sólidoActividad** |  |

**EJERCICIO 1**

Analiza el siguiente código que se encuentra en desorden sintáctico:

print(f"-----Detalle Anualidad Colegio----")

print(f"VALOR MATRÍCULA: {matricula}")

print(f"VALOR MENSUALIDAD: {mensualidad}")

print(f"VALOR TOTAL A PAGAR: {resultadoAnual}")

rut = input ("Ingrese rut apoderado: ")

nomAlum = input("Ingrese el nombre del alumno: ")

curso = input("Ingrese curso al cual el alumno debe matricularse: ")

matricula = int(25000)

mensualidad = int(30000)

resultadoAnual = (mensualidad\*10)+matricula

print(f"NOMBRE ALUMNO: {nomAlum}")

print(f"RUT APODERADO: {rut}")

print(f"CURSO MATRICULADO: {curso}")

|  |  |
| --- | --- |
| Pregunta | Ordenar los códigos para que el sistema muestre por consola el siguiente resultado. |
| Solución | #MatriculaColegio  rut = input ("Ingrese rut apoderado: ")  nomAlum = input("Ingrese el nombre del alumno: ")  curso = input("Ingrese curso al cual el alumno debe matricularse: ")  matricula = int(25000)  mensualidad = int(30000)  resultadoAnual = (mensualidad\*10)+matricula  print(f"-----Detalle Anualidad Colegio----")  print(f"NOMBRE ALUMNO: {nomAlum}")  print(f"RUT APODERADO: {rut}")  print(f"CURSO MATRICULADO: {curso}")  print(f"VALOR MATRICULA: {matricula}")  print(f"VALOR MENSUALIDAD: {mensualidad}")  print(f"VALOR TOTAL A PAGAR: {resultadoAnual}") |
| Feedback | Los códigos de programación deben siempre considerar el orden de Entrada -> Proceso -> Salida. En Python y cualquier otro lenguaje de programación debemos programar en el orden lógico:  1.- Solicitar datos de entrada  2.- Procesar la información (ejemplo: operaciones aritméticas, sentencias de lógica, tomas de decisión)  3.- Mostrar datos de salida |

**EJERCICIO 2**

Revisa el siguiente código que calcula el valor neto de un producto (Valor sin IVA de un producto)

#ValorNetoDeUnProducto

producto = input ("Ingrese el nombre del producto: ")

valorProducto = int(input("Ingrese el valor del producto: "))

valorNeto = float(0.81)

valorSinIva = float(valorProducto \* valorNeto)

print(f"-----Detalle producto----")

print(f"NOMBRE PRODUCTO: {producto}")

print(f"VALOR PRODUCTO: {valorProducto}")

print(f"VALOR PRODUCTO SIN IVA: {valorSinIva}")

|  |  |
| --- | --- |
| Enunciado | ¿Por qué se debe ocupar tipo de dato Float para calcular el IVA? |
| Respuesta | Los tipos de datos “float”, permiten guardar y manipular números con decimales, un tipo de dato “int” solo permite guardar y manipular números enteros. |
| Feedback | Cuando debemos multiplicar valores decimales, siempre se debe utilizar tipos de datos “float”, que permitirán separar el número en una parte entera, y una parte decimal, (Ejemplo: 1,2 - 3,14 - 8,09), en cambio, los tipo de datos “int”, permiten números enteros (1, 2, 3, 4, 5,……10, 20). Son muy útiles cuando debemos trabajar con porcentajes, fracciones, resultados de operaciones matemáticas. |

**EJERCICIO 3**

|  |  |
| --- | --- |
| **Enunciado** | Una sucesión numérica es un conjunto ordenado de elementos que pueden ser números, letras o figuras o una combinación de las anteriores. Estos elementos se caracterizan por seguir una regla de formación.    Determine la secuencia que genera el siguiente programa |
| **Programa** | numero = 0  print(numero)  siguiente = 1  print(siguiente)  numero = numero + siguiente  print(numero)  siguiente = numero + siguiente  print(siguiente)  numero = numero + siguiente  print(numero)  siguiente = numero + siguiente  print(siguiente)  numero = numero + siguiente  print(numero)  siguiente = numero + siguiente  print(siguiente)  numero = numero + siguiente  print(numero)  siguiente = numero + siguiente  print(siguiente)  numero = numero + siguiente  print(numero)  siguiente = numero + siguiente  print(siguiente)  numero = numero + siguiente  print(numero)  siguiente = numero + siguiente  print(siguiente)  numero = numero + siguiente  print(numero)  siguiente = numero + siguiente  print(siguiente) |
| **Respuesta** | 0 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89 144 233 377 610 |
| **Feedback** | - La reutilización de variables es muy utilizado en la programación cuando se necesita que el valor cambie bajo ciertas condiciones.  - Aun cuando las máquinas no se equivocan en los cálculos, la programación del algoritmo da cabida al defecto del programa generando resultados erróneos.    Secuencia correcta:  0 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89 144 233 377 610 |