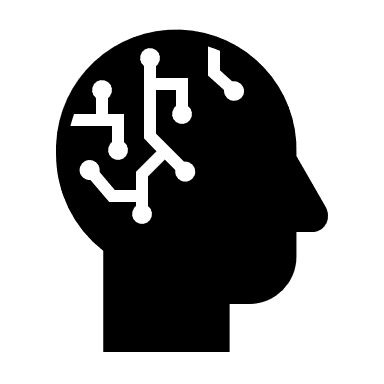
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| | FICHA 2:Enunciado prueba parcial 2 **Input, output, operaciones y condicionales** | | |
| Sigla | Asignatura | Experiencia de Aprendizaje |
| FPY1101 | Fundamentos de Programación | EA2: Programación de aplicaciones en Python |
| Tiempo | Modalidad de Trabajo | Indicadores de logro |
| 2 h | Individual | IL 2.1 al IL 2.3 |

****

|  |
| --- |
| **Resolver** |

***NOTA:*** *en los ejemplos, las letras con negrita significan que son datos ingresados por teclado.*

**Ejercicio 1 (2.5 puntos)**

Desarrolle un programa en Python que permita calcular los beneficios a los estudiantes de primer año según sus condiciones académicas y socioeconómicas. Las condiciones académicas están basadas en el promedio final con el que salieron del colegio o liceo. Las condiciones socioeconómicas están basadas según el quintil al que pertenece su grupo familiar (5 quintiles en total). La tabla siguiente muestra el beneficio según las condiciones recién mencionadas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Condición Académica** | **Condición Socioeconómica** | **Beneficio** |
| Promedio mayor a 6.0 | Quintil 1 o Quintil 2 | 20% descuento arancel |
| Promedio mayor a 6.0 | Quintil 3 o Quintil 4 | 15% descuento arancel |
| 5.0 < Promedio <= 6.0 | Quintil 1 o Quintil 2 | 13% descuento arancel |
| 5.0 < Promedio <= 6.0 | Quintil 3 o quintil 4 | 10% descuento arancel |

Además, por el solo hecho de pertenecer al Quintil 1, 2 o 3 tiene un descuento del 10% en la matrícula y si perteneciendo a esos quintiles su promedio es mayor o igual a 5.5 se obtiene un 5% adicional.

El programa debe entregar el valor final del arancel y matrícula suponiendo que se le entrega el promedio y el quintil del estudiante. Suponga que el valor del arancel es de $1.800.000 y la matrícula es de $90.000.

*Ejemplo 1:*

Ingrese su promedio: **6.5**

Ingrese el quintil (1,2,3,4 o 5): **1**

El valor del arancel es: 1440000

El valor de la matrícula es: 76500

*Ejemplo 2:*

Ingrese su promedio: **4**

Ingrese el quintil (1,2,3,4 o 5): **5**

El valor del arancel es: 1800000

El valor de la matrícula es: 90000

**Ejercicio 2 (3.5 puntos)**

Desarrolle un programa en python que permita ingresar dos números enteros que indique un rango numérico. El primer valor debe ser menor que el segundo. Luego, debe poder generar un número aleatorio (al azar) entre ese rango numérico. Para hacer esto último, se sugiere hacer lo siguiente:

1. from random import randint
2. numero = randint(num1, num2)

La línea uno le permite cargar la función randint(). Luego, la línea dos usa la función randint() que permite generar un número aleatorio entre los valores que guardan las variables num1 y num2. A modo de ejemplo, randint(1,10), genera un número aleatorio entre 1 y 10.

Con esto realizado, su programa debe permitir simular un juego que le permita adivinar el número generado aleatoriamente (por la función randint()). El juego consta de 3 intentos. Si no se adivina en el primer intento, el juego debe permitir dar el segundo intento, sin antes decir si el número a adivinar es mayor o menor. Si aún no se adivina en el segundo intento, se debe decir lo mismo que en el primer intento, pero además dar una pista. La pista consta de que, debe decir cuál número está más cerca del número que queremos adivinar: si el número ingresado en el primer intento o el numero ingresado en el segundo intento.

Luego, si aun no adivina, se dará el tercer y último intento. Si no adivina, deberá mostrar un mensaje diciendo: “Perdiste”. En caso de que se adivine el número, independiente del intento en que se logró, el programa deberá terminar y entregar el mensaje: “Felicitaciones, pudiste adivinar.” Guíese por los ejemplos:

*Ejemplo 1:*

Ingrese limite inferior: **0**

Ingrese limite superior: **10**

Intente adivinar: **2**

El número es mayor.

Intente de nuevo: **8**

El número es mayor.

Te daré una pista:

El numero que buscas esta mas cerca de 8 que de 2

Intente la ultima vez: **9**

Perdiste.

El número era: 10

*Ejemplo 2:*

Ingrese limite inferior: **1**

Ingrese limite superior: **15**

Intente adivinar: **8**

Felicitaciones, adivinó en el primer intento.

*Ejemplo 3:*

Ingrese limite inferior: **0**

Ingrese limite superior: **8**

Intente adivinar: **3**

El número es mayor.

Intente de nuevo: **4**

Felicitaciones, adivinó en su segundo intento.

*Ejemplo 4:*

Ingrese limite inferior: **5**

Ingrese limite superior: **20**

Intente adivinar: **10**

El número es menor.

Intente de nuevo: **5**

El número es mayor.

Te daré una pista:

El numero que buscas esta mas cerca de 5 que de 10

Intente la ultima vez: **6**

Perdiste

El número era: 7