

Actividad N°4

Introducción a Python.

Propósito

Que los estudiantes utilicen el Entorno Virtual UNSAaA para acceder al material teórico práctico de la semana en curso, consulten la bibliografía de la asignatura y/o material complementario en internet para tener un primer contacto la sintaxis y la semántica del lenguaje de programación Python. Para el desarrollo de la presente actividad, el equipo docente pone a disposición de sus estudiantes el siguiente material:

- Documento PDF **“Teoría Semana 4”**.

Disponible en el apartado **“Material Teórico”** de la sección **“Semana 4: 2 al 8 de Septiembre”**, dentro del espacio que la asignatura posee en el Entorno Virtual UNSAaA.

Objetivos de aprendizaje

Que los estudiantes puedan:

- Conocer la sintaxis y semántica de Python.
- Pensar en estrategias de solución a diferentes problemas o situaciones simuladas del mundo real.
- Resolver problemas codificando algoritmos en Python.
- Desarrollar y/o fortalecer habilidades “blandas” y competencias propias del trabajo colaborativo (organización y división de tareas, comunicación, contrastar diferentes puntos de vista, toma de decisiones, etc.).

Carácter

Asincrónica, obligatoria y grupal (manteniendo los mismos grupos que se informaron para la Actividad N°1).

Duración

La actividad estará **disponible** a partir del **miércoles 4 de septiembre** a las **13:00 h.**

La **fecha límite** para su **entrega** será el **miércoles 18 de septiembre 13:00 h.**

Por cualquier duda o inquietud sobre la actividad, dirigirse al foro de **“Consultas”**.

Pasos para desarrollar la actividad

- Abordar el material teórico de la semana en curso.
- Complementar el material teórico con información disponible en Internet o con la lectura de bibliografía adicional.
- Resolver las siguientes situaciones problemáticas del mundo real codificando algoritmos en Python (guardar cada programa en un archivo “.py” diferente):
 1. Escribir un programa que solicite el ingreso de dos números enteros y que imprima el resultado de la suma, resta, multiplicación, cociente y resto de la división.

2. Escribir un programa que solicite el ingreso de un número entero e informe si el valor leído es o no mayor que el número 10.
3. Modificar el programa anterior para que ahora solicite el ingreso de dos números enteros, y que luego informe si el primero es o no mayor que el segundo, usando el formato 'X es mayor que Y' (o 'X no es mayor que Y'). Si ambos números fueran iguales, deberá informar 'X es igual a Y'. Por ejemplo, si se ingresan 23 y 42, se mostraría '42 es mayor que 23'.
4. Escribir un programa que solicite el ingreso de un número entero y, si el número leído es par, imprima la leyenda 'El número es PAR'. En caso contrario, deberá mostrar el texto 'El número es IMPAR'.
5. Solicitar al usuario que ingrese el día de la semana y la cantidad de artículos comprados por un cliente en un comercio. Finalmente, imprimir “accede al descuento” si el día es lunes y el cliente compró más de 3 artículos. En caso contrario, no imprimir nada.
6. Solicitar el ingreso de un número entero e imprimir los números correlativos desde el ingresado hasta el doble del mismo. Por ejemplo: si se ingresa un 6, se deberá mostrar: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.
7. Solicitar el ingreso de un número entero. Si el número ingresado es impar, se deberán imprimir los números correlativos desde el ingresado hasta el doble del mismo. Si el número ingresado es par, se deberán mostrar los números pares desde el ingresado hasta el doble del ingresado. Por ejemplo: si se ingresa un 8, se mostrará 8, 10, 12, 14, 16. Si se ingresa un 5, se mostrarán 5, 6, 7, 8, 9, 10.
8. Escribir un programa que solicite ingresar una cantidad de números enteros a procesar. Luego, permitir al usuario ir ingresando uno a uno la cantidad pedida de números. Una vez finalizado el ingreso, se deberá mostrar la suma total de los números ingresados.
9. Modificar el programa anterior para que, si se ingresa un número negativo, no se sume, pero continúe con el proceso. Finalmente, mostrar por separado la suma de los números positivos pares e impares ingresados.
10. Escribir un programa que solicite el ingreso de 8 números enteros que se encuentren entre -10 y 10 e imprima la sumatoria de los valores negativos, la cantidad de valores iguales a cero y el promedio de los valores positivos. Se deberá pedir el reingreso de un número si éste estuviera fuera del rango dado.

Medio de entrega de la Actividad

En la clase del **miércoles 18 de septiembre** a las **13:00 h**, cada grupo deberá presentar, exponer y demostrar la solución algorítmica de dos ejercicios asignados al azar por el equipo docente. Es importante que para ese día lleven todos los ejercicios resueltos y hayan

realizado todas las pruebas funcionales correspondientes. Todos los integrantes del grupo deberán participar activamente en la exposición. A su vez, el equipo docente podrá realizar preguntas dirigidas individualmente, al grupo, o bien, al curso en general.

Criterios de Evaluación

Se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- Entrega en tiempo y forma.
- Correcta solución de los ejercicios propuestos.
- Explicación clara del algoritmo desarrollado.
- Correcta demostración funcional de los ejercicios asignados.
- Participación de cada integrante del grupo.