

Solución de problemas a partir de condicionales

En este taller se busca que el estudiante aplique los conceptos adquiridos en clase sobre la estructura condicional en Python.

1 Ejercicios

1. Escriba un programa que verifique si un número es divisible por 5 y 11, o no.
2. Escriba un programa que verifique si un carácter es alfabético o no.
3. Escriba el programa anterior usando el método “isalpha”. <https://python-reference.readthedocs.io/en/latest/docs/str/isalpha.html>
4. Investigar para que sirven los métodos que empiezan con “is”, escribir “str.is” y observar la lista que se despliega.
5. Diseñar un programa que reciba un carácter de parte de usuario y devuelva sí el carácter es una vocal o una consonante.
6. Diseñar un programa que reciba un carácter de parte de usuario y devuelva sí el carácter es del alfabeto, numérico o un carácter especial.
7. Escriba un programa que reciba el numero del mes y devuelva la cantidad de días que tiene el mes.
8. Escriba un programa que reciba los ángulos de un triangulo y verifique si es valido o no.
9. Escriba un programa que reciba todos los lados de un triangulo y verifique si es valido o no.
10. Diseñe un programa que permita calculo la factura de consumo de energía eléctrica. Se recibe la cantidad de unidades (kWh) y la factura se calcula considerando las siguientes condiciones:
 - Para los primeros 50 unidades, se factura 0.50/unidad.
 - Para las siguientes 100 unidades, se factura 0.75/unidad.
 - Para las siguientes 100 unidades, se factura 1.20/unidad.
 - Para unidades mayores a 250, se factura 1.50/unidad.
 - Un sobrecargo adicional del 20% se agrega a la factura.

Ejemplo: Para 80 unidades se calcula: $\text{Factura} = (50 \times 0.5 + 30 \times 0.75) \times 1.20$