

## EJERCICIOS UNIDAD 4

### FUNCIONES – LISTAS – DICCIONARIOS

1. Un programa funcional que, dada una lista de números ingresada por el usuario, identifica y muestra los números pares e impares de manera clara y organizada.

Reglas de negocio:

1. Solicitar al usuario que ingrese una lista de números enteros separados por espacios.
2. Implementar una función llamada `validar_lista_numeros` que verifique que todos los elementos ingresados sean números enteros. Si se ingresa algún valor no válido, solicitar nuevamente la lista.
3. la función `validar_lista_numeros` debe utilizar un bucle y maneja excepciones para asegurar que todos los elementos ingresados sean números enteros.
4. Utilizar el operador de módulo % (MOD) para determinar si un número es par o impar en la lista de números a ingresar. Considerar que un número es par cuando el mod es igual a 0, en caso contrario, es impar
5. Crear dos listas separadas: una para los números pares y otra para los impares.
6. Mostrar al usuario las listas resultantes, indicando los números pares, e indicando los números impares

Los resultados del programa deben verse de la siguiente forma:

```
Ingrese una lista de números enteros separados por espacios: 20 32 23 12 45 34 22 12
Números pares: [20, 32, 12, 34, 22, 12]
Números impares: [23, 45]
```

2. Se tienen registradas las temperaturas mínimas y máximas de algunas ciudades de la región en un **diccionario**, donde cada **llave** es el nombre de la ciudad, y el **valor** es una **lista con dos elementos**: la temperatura mínima y la máxima en ese orden.

Ejemplo:

```
temperaturas = {
    'Vina del Mar': [9, 26],
    'Valparaiso': [10, 24],
    'Quilpue': [7, 30],
    'Olmue': [5, 29],
    'Limache': [9, 23],
    'Villa Alemana': [9, 22]
}
```

También se recibe una **lista con la fecha** en formato [año, mes, día].

Escriba la función `crear_reporte(fecha, temperaturas)` que **muestre por pantalla** un reporte como el siguiente:

REPORTE DEL DÍA 2011-5-14:

QUILPUE: max 30, min 7

Valparaiso: max 24, min 10

VINA DEL MAR: max 26, min 9

Villa Alemana: max 22, min 9

Limache: max 23, min 9

OLMUE: max 29, min 5

- Si la temperatura máxima de una ciudad es **mayor a 25**, el nombre de la ciudad se debe mostrar en **mayúsculas**.
- El orden de impresión de las ciudades **no importa**.

EJEMPLO USO DEL PROGRAMA:

```
temperaturas = {  
    'Vina del Mar': [9, 26],  
    'Valparaiso': [10, 24],  
    'Quilpue': [7, 30],  
    'Olmue': [5, 29],  
    'Limache': [9, 23],  
    'Villa Alemana': [9, 22]  
}
```

```
crear_reporte([2011, 5, 14], temperaturas)
```