

## Trabajo Práctico – Estructuras de control

Para todos los problemas:

- Leer atentamente el enunciado.
- Resolverlo manualmente con lápiz y papel.
- Seleccionar datos de prueba de los que conozcan el resultado. Los datos de prueba deben probar todas las opciones.
- Realizar el algoritmo.
- Realizar el programa.
- Probarlo con los datos de prueba.

- 1) Para una aplicación se necesita validar la fecha ingresada por el usuario. El usuario ingresa un entero para el día, un entero para el mes y un entero para el año (año completo, 4 dígitos). No hay que validar si los datos ingresados son eneros o no, solo si la fecha es válida. Salida: imprimir "Fecha valida" o "Fecha invalida".

NOTA: Está prohibido utilizar la librería estándar datetime.

```
dia=int(input("Ingrese el día:"))
mes=int(input("Ingrese el mes:"))
anio=int(input("Ingrese el año:"))
#utilizo la variable anio para evitar la ñ en la variable
...continuar el programa.
```

- 2) Para un programa se necesita imprimir por pantalla un listado de las fichas de dominó. Se puede utilizar el "0" (cero) para representar las fichas sin puntos. Tener en cuenta que, por ejemplo, "4-5" y "5-4" son la misma ficha y no puede estar duplicada en el listado.

- 3) En un juego se mide el tiempo que tardó en completarlo en segundos (entero), para el trabajo, se ingresa por teclado. Se pide que se muestre el tiempo en el formato HH:MM:SS, utilizando 2 cifras para la hora (HH), 2 cifras para los minutos (MM) y 2 cifras para los segundos (SS).

NOTA: Está prohibido utilizar la librería estándar datetime.

```
segundos=int(input("Ingrese el tiempo en segundos:"))
...continuar el programa.
```

Nota: En las especificaciones del problema falta indicar que debe hacer el programa en ciertos casos. Identificar los casos no especificados. Decidir como debe actuar el programa en esos casos. Informen sus decisiones y ajusten el programa para implementar sus decisiones.

- 4) En una fábrica, una balanza automática pesa tandas de galletitas. Para el ejercicio, los valores se ingresan por teclado. Las galletitas se acumulan, cuando el peso acumulado es igual o superior al peso que debe tener el paquete, se informa por pantalla para cambiar el paquete. El peso del paquete debe ser un parámetro en el programa y puede cambiarse en cada ejecución.
- 5) En una fábrica de panificados se tiene un silo para almacenar la harina. La capacidad del silo debe ser un parámetro del programa y se puede cambiar en cada ejecución. Un operario le ingresa la cantidad de harina requerida para la preparación (ingreso por teclado). El programa debe informar si la cantidad de harina del silo es suficiente para realizar la preparación. Si la cantidad es suficiente lo informa y actualiza la cantidad de harina restante en el silo. Si no es suficiente, lo informa y cancela la preparación.