

# Informática I

## *Guía de Práctico*

Martin Nieves  
mnieves@frc.utn.edu.ar

24 de mayo de 2018

### Estructuras de repetitivas

Todos los ejercicios deben utilizar al menos una estructura **while** o **do... while**. Algunos ejercicios pueden requerir utilizar estructuras de condición.

#### Ejercicio 1

Escribir un programa que solicite al usuario ingresar una nota válida (1-10). El programa debe solicitar de nuevo la nota mientras la misma no sea válida. Al ingresar un nota válida se debe imprimir un mensaje indicándolo .

```
Ingrese una nota válida (1 - 10):11
Ingrese una nota válida (1 - 10):0
Ingrese una nota válida (1 - 10):-2
Ingrese una nota válida (1 - 10):8
Nota válida!
```

#### Ejercicio 2

Escribir un programa que solicite al usuario ingresar cuatro notas válidas (1-10). El programa debe solicitar de nuevo la nota mientras la misma no sea válida. Una vez ingresada las 4 notas se calculará el promedio y se determinará el estado académico (Promoción mayor a 7, Desaprobado menor a 5, otros Regular). Se debe imprimir por pantalla el estado académico.

```
Ingrese la nota (1): 0
Ingrese la nota (1): 9
Ingrese la nota (2): 8
Ingrese la nota (3): 7
Ingrese la nota (4): 8
Promocionado
```

#### Ejercicio 3

Escribir un programa que solicite al usuario ingresar temperaturas de un recipiente que contiene agua. Las mismas deberán estar en el rango válido (0-100). El programa debe solicitar de nuevo la temperatur mientras la misma no sea válida. Para terminar de cargar las temperaturas se deberá ingresar un -1. Luego se calculará el promedio y se mostrará en pantalla.

```
Ingrese la temperatura (1): 10
Ingrese la temperatura (2): 0
Ingrese la temperatura (3): -1
La temperatura promedio es de 5.00
```

## Ejercicio 4

Realizar un programa que solicite un número entero y lo imprima en orden inverso.

```
Ingrese el número: 40655  
El número invertido es: 55604
```

## Ejercicio 5

Realizar un programa que solicite un número entero y determine si el número es un palíndromo.

```
Ingrese el número: 321123  
El número es palíndromo  
  
Ingrese el número: 1234  
El número no es palíndromo
```

## Ejercicio 6

Realizar un programa que determine si el número entero positivo ingresado por el usuario es o no primo.

```
Ingrese el número: 13  
El número es primo  
  
Ingrese el número: 12  
El número no es primo
```

## Ejercicio 7

Realizar un programa que imprima los número primos desde 1 hasta  $n$  donde  $n$  es un entero positivo ingresado por el usuario.

```
Ingrese el número: 17  
2 3 5 7 11 13 17  
  
Ingrese el número: 16
```

## Ejercicio 8

Realizar un programa que calcule la sumatoria de los dígitos del número positivo ingresado por el usuario.

```
Ingrese el número: 102030  
La suma de los dígitos es: 6
```