

Unidad 3: Funciones

Sesion 1 - Laboratorio

[**http://bit.ly/2CfvbDK**](http://bit.ly/2CfvbDK)

Profesor: Juan Flores Moroco

<https://codebunk.com/b/551244096/>

Telegram:

1. Configurar tu cuenta

2. Link: <http://bit.ly/2OW5Ss9>

SISAP:



SISAP 2018
October 7-9
Lima, Perú

Evento: SISAP 2018 – 11th International Conference on Similarity Search and Applications

Fechas: October 7-9 Lima, Perú

Resumen: <http://www.sisap.org/2018/>

The 11th International Conference on Similarity Search and Applications (SISAP) is an annual forum for researchers and application developers in the area of similarity data management. It aims at the technological problems shared by numerous application domains, such as data mining, information retrieval, multimedia, computer vision, pattern recognition, computational biology, geography, biometrics, machine learning, and many others that make use of similarity search as a necessary supporting service.

Inscripciones: https://eventos.spc.org.pe/spire2018/registration_sisap.html

SPIRE:

SPIRE 2018: 25th International Symposium on String Processing and Information Retrieval

Fechas: October 9-11 Lima, Perú

Resumen: <https://eventos.spc.org.pe/spire2018/venue.html>

SPIRE 2018 is the 25th edition of the annual Symposium on String Processing and Information Retrieval. SPIRE has its origins in the South American Workshop on String Processing, which was first held in Belo Horizonte, Brazil, in 1993. Since 1998 the focus of the workshop has also included information retrieval, due to its increasing relevance to and inter-relationship with string processing.

SPIRE 2018 will be held in UTEC Lima, Peru.

Inscripciones: <https://eventos.spc.org.pe/spire2018/registration.html>

Logro de la sesión:

Al finalizar la sesión, los alumnos desarrollan sus programas utilizando funciones propias y recursividad.

Ejercicio 1:



Escribir un programa que permita imprimir una pirámide con un determinado caracter que se ingrese como dato. El número de filas de la pirámide es dato y será un número mayor a 1 y menor a 21. El programa debe controlar el ingreso del número de filas.

Es necesario que su programa tenga al menos dos funciones:

1. Para leer el número de filas de la pirámide
2. Para imprimir la pirámide.

Por ejemplo:

Caracter: *

Número de filas : 4

```
*  
**  
***  
****
```

Por ejemplo:

Caracter: *

Número de filas : 7

```
*  
**  
***  
****  
*****  
*****  
*****
```

Ejercicio 2:



Realice un programa que permita convertir un número de cualquier base a un número en base 10. El programa lee como datos:

- Base (en rango de bases válido son desde Base 2 hasta Base 9 inclusive. El programa debe validar este dato).
- El número en la base indicada.

El programa debe tener al menos tres funciones:

1. Para leer la base
2. Para leer el número en la base indicada
3. Para realizar la conversión.

Continúa

El algoritmo para convertir un número de cualquier base a base 10 se ilustra a continuación

Ejemplo 1:

234426_7 a base 10

7^5 7^4 7^3 7^2 7^1 7^0

2 3 4 4 2 6

$$2*7^5 + 3*7^4 + 4*7^3 + 4*7^2 + 2*7^1 + 6*7^0 = 42405$$

$$234426_7 = 42405_{10}$$

El algoritmo para convertir un número de cualquier base a base 10 se ilustra a continuación

Ejemplo 2:

$$102121_3 = 313_{10}$$

$$3^5 \quad 3^4 \quad 3^3 \quad 3^2 \quad 3^1 \quad 3^0$$

$$1 \quad 0 \quad 2 \quad 1 \quad 2 \quad 1$$

$$1*3^5 + 0*3^4 + 2*3^3 + 1*3^2 + 2*3^1 + 1*3^0 = 313$$

$$102121_3 = 313_{10}$$

Ahora tú



El profesor le creará un Hacker Rank para que practique estructuras de control y funciones!