

---

## PROYECTO 3

---

### Carnet 1 – Jose Manuel Lara Elias

#### Resumen

Sin duda una de las mejores opciones a tener en cuenta es usar un lenguaje de alto nivel como Python, del que podemos aprovechar muchas de sus ventajas ya que es un lenguaje interpretado y de tipado dinámico.

Python es ampliamente utilizado, por lo que tiene una gran base de programadores. Combina múltiples paradigmas de programación como el orientado a objetos y el funcional.

Además, su sintaxis está orientada a escribir menos líneas de código pero más.

claras que otros lenguajes, lo que facilita enormemente su mantenimiento.

Por otro lado, existen excelentes frameworks y bibliotecas muy asentados y orientados al desarrollo de APIs REST y sistemas de comunicación basados en HTTP, lo que es perfecto para la construcción de microservicios

Palabras Claves:

Modelo, Vista, Router, Serializador, test.

#### Abstrac

Undoubtedly one of the best options to consider is to use a high-level language such as Python, from which we can take advantage of many of its advantages since it is an interpreted and dynamically typed language.

Python is widely used, so it has a large programmer base. It combines multiple programming paradigms such as object-oriented and functional.

Also, its syntax is oriented to write fewer lines of code but more

clearer than other languages, which greatly facilitates its maintenance.

On the other hand, there are excellent frameworks and libraries that are well established and oriented to the development of REST APIs and communication systems based on HTTP, which is perfect for building microservices.

Keywords:

Model, View, Router, Serializer, test.

## Introducción

Los lenguajes de programación son la herramienta básica de construcción de programas, como lo son el machete y el azadón para un campesino, el pico y la pala para un constructor. Python ha ido ganando adeptos en comunidades como la de software libre, científica y educativa, por su sencillez y posibilidad de concentrarse en los problemas actuales. Este artículo hace referencia a las principales características y los diferentes usos de este lenguaje de programación, por lo que se ha tratado de simplificar la parte técnica. No obstante, para su completa comprensión se necesita un nivel básico de conocimientos acerca de programación.

Python cuenta con facilidades para la programación orientada a objetos, imperativa y funcional, por lo que se considera un lenguaje multi-paradigmas.

## Desarrollo del tema

El desarrollo del contenido temático es el núcleo del ensayo, en el cual se exponen posturas teóricas, situaciones contextuales y disciplinares que sirven de marco referencial.

En caso de incluir referencias documentales o información recopilada, ésta debe referenciarse de acuerdo con las normas APA, identificando con claridad las citas textuales para distinguirlas de las redacciones propias.

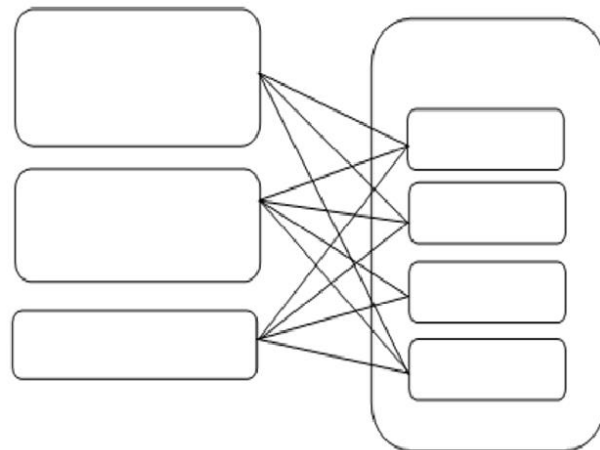
La exposición de ideas, resultados o propuestas técnicas debe realizar de forma clara y sencilla, en un lenguaje técnico preciso, organizado de preferencia en párrafos cortos.

Puede ser dividido en secciones estructurales que doten de coherencia al discurso.

- a. Subtema 1
- b. Subtema 2
- c. Subtema 3
- d. Subtema 4

El estilo que se adopte para el desarrollo del tema, queda a criterio del autor del ensayo, de tal manera que puede adoptarse una posición deductiva, inductiva o dialéctica. Lo anterior implica que puede asumirse una postura general para llegar al análisis de situaciones particulares, o por el contrario, a partir del análisis de situaciones específicas puede abordarse la discusión del tema desde una perspectiva global. La tercera opción consiste en contraponer ideas o posturas, con el propósito de establecer diferencias y similitudes, evidencias ventajas y desventajas, o promover la reflexión que conduzca a la adopción de una u otra postura.

En el caso de inclusión de figuras, deben ser nítidas, legibles en blanco y negro. Se denomina figuras a gráficas, esquemas, fotografías u otros elementos gráficos.



*Figura 1.* Título o descripción breve de la figura.

Fuente: elaboración propia, o citar al autor, año y página.

Todas las figuras deben ir enumeradas al pie de la imagen, como se muestra en el ejemplo.

En el caso de inclusión de tablas, éstas deben pegarse en el formato de origen, conservando el modelo mostrado en el cual pueden agregarse las columnas o filas que sean necesarias.

Tabla I.

*El título de la tabla debe ser corto y conciso.*

CATEGORÍA	CATEGORÍA
VARIABLE	XXXXXXXXX
VARIABLE	XXXXXXXXX
VARIABLE	XXXXXXXXX
VARIABLE	XXXXXXXXX
VARIABLE	XXXXXXXXX

Fuente: elaboración propia, o citar al autor, año y página.

Es conveniente describir brevemente el contenido de una tabla, evitando los aspectos obvios.

En el caso de inclusión de fórmulas, éstas deben elaborarse utilizando el editor de ecuaciones disponible en Word, indicando el significado de cada una de las variables o parámetros que se incluyen.

Deben enumerarse entre paréntesis para poder hacer referencia de esta. Por ejemplo, un modelo de crecimiento exponencial

$$y = y_0 e^{kt} \quad (1)$$

donde:

y = cantidad presente en el tiempo t

y<sub>0</sub> = cantidad presente al inicio de la observación

k = tasa específica de crecimiento

t = periodo de tiempo (años, minutos, otros)

## Conclusiones

La programación por objetos es la agregación de varias técnicas de programación que se han desarrollado con el correr del tiempo. Su uso se está difundiendo mucho por la importancia que tiene el desarrollo de interfaces para programas, las que de una manera muy natural pueden implementarse usando técnicas de abstracción y programación por objetos.

Sin embargo, OOP no es una tecnología que vaya a resolver todos nuestros problemas de computación. Las panaceas no existen, y los computólogos nos vemos obligados a conocer cada vez más técnicas para resolver los desafiantes problemas del mundo actual.

Pero tal vez el efecto colateral más positivo que se obtenga de OOP sea el entrenamiento a que fuerza a los programadores, quienes poco a poco comprenden mejor como hacer programas muy bien modularizados. En estos nuevos programas cada módulo se acerca cada vez más a ser realmente un "componente de software". Esta nueva disciplina de programación dará muy buenos réditos, pues de seguro mejorará mucho la calidad de los sistemas disponibles para los usuarios finales.

## Referencias bibliográficas

Di Mare,  
Adolfo: *Abstracción de  
Datos en Pascal*, Reporte  
técnico PIBDC-02-90,  
ECCI-UCR, 1991.

Goldberg, Adele  
& Robson,  
David: *Smalltalk-  
80, the Language  
and its*

*Implementation,*  
Addison-Wesley,  
1983.

***What is Object-Oriented Programming***, IEEE Software,  
pp [10-20], Mayo 1988, [http://](http://www.research.att.com/~bs/papers.html)  
[www.research.att.com /~bs/ papers.html](http://www.research.att.com/~bs/papers.html).

**Virth, Niklaus:** *Programming in Modula-2, Second Edition*, R.R. Donnelley & Sons, Harrisonburg, Virginia, 1982.