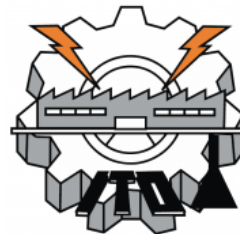




TECNOLÓGICO NACIONAL DE  
MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO  
DE OAXACA

*"Tecnología Propia e Independencia Económica"*



## ASIGNATURA

ABC234

Carrera: INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

*Ejercicio 1.5*

### "DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD"

Presenta:

Martínez Mendoza Jesús Ángel

Grupo: 5SA | Matrícula: 22161152

Docente:

Leonardo Leo Donatelo Rafael

Periodo: AGO - DIC /2025

Oaxaca de Juárez, Oax, 31 jul 2024

# Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>2</b>
<b>2. Objetivos</b>	<b>4</b>
2.1. Objetivo general . . . . .	4
2.2. Objetivos específicos . . . . .	4
<b>3. Marco Teórico</b>	<b>5</b>
<b>4. Desarrollo</b>	<b>6</b>
<b>5. Resultados</b>	<b>7</b>
<b>6. Bibliografía y Citas</b>	<b>8</b>

## 1. Introducción

Este es un ejemplo de como se deben insertar referencia en el documento **conagua-2011**. Considere que las referencias están en formato *Bibitem*s y se incluyen al final de este archivo **conagua-2011**; **undesa2008**.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.



Figura 1: Pie de texto en la figura.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante.

Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

## 2. Objetivos

### 2.1. Objetivo general

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

### 2.2. Objetivos específicos

- Primer elemento y su descripción relacionada con los objetivos.
- Segundo elemento y su descripción relacionada con los objetivos.
- Tercer elemento y su descripción relacionada con los objetivos.
- Cuarto elemento y su descripción relacionada con los objetivos.

### 3. Marco Teórico

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

El Error Cuadrático medio queda definido por la Ecuación (1):

$$MSE(X, h_{\theta}) = \frac{1}{m} \sum_{i=0}^m \left( \theta x^{(i)} - y^{(i)} \right)^2 \quad (1)$$

## 4. Desarrollo

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Este es un ejemplo de una cita Sarker y Zinnah Apu, 2014

Este es otro ejemplo de una cita Topley (2010)

Este es otro ejemplo de una cita (Sarker & Zinnah Apu, 2014)

Código en Python

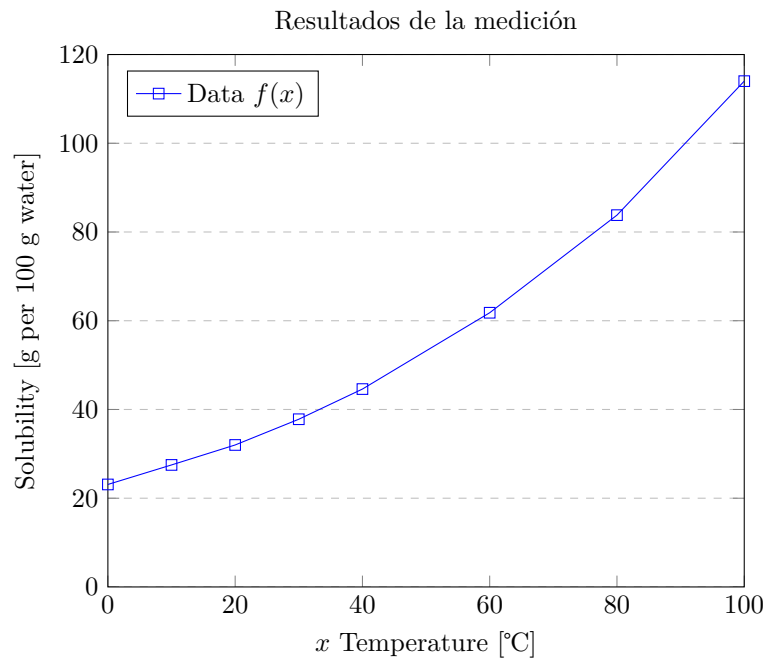
```
1 import os
2 from cryptography.hazmat.primitives.kdf.pbkdf2 import PBKDF2HMAC
3 from cryptography.hazmat.primitives import hashes
4 from cryptography.hazmat.backends import default_backend
5 from cryptography.hazmat.primitives.ciphers.aead import AESGCM
6 import zipfile
7
8 def encrypt_file(file_path, password):
9     # Read the file data
10    with open(file_path, 'rb') as f:
11        data = f.read()
12
13    # Generate a random salt
14    salt = os.urandom(16)
15    # Generate a random nonce
16    nonce = os.urandom(12)
17
18    # Derive the key from the password
19    backend = default_backend()
20    kdf = PBKDF2HMAC(
21        algorithm=hashes.SHA256(),
22        length=32,
23        salt=salt,
24        iterations=100000,
25        backend=backend
26    )
27    key = kdf.derive(password.encode())
28
29    # Encrypt the data
30    aesgcm = AESGCM(key)
31    encrypted_data = aesgcm.encrypt(nonce, data, None)
32
33    # Combine salt, nonce, and encrypted data
34    encrypted_file_data = salt + nonce + encrypted_data
35
36    # Save the encrypted file
37    encrypted_file_path = file_path + '.enc'
38    with open(encrypted_file_path, 'wb') as f:
39        f.write(encrypted_file_data)
40
41 # Uso
42 file_path = '/home/jangel/Documents/Programming/Python/pro-projects/
43             encryptar-archivos/archivo.txt'
44 password = '1234567890'
45 encrypt_file(file_path, password)
```

Listing 1: Código de Ejemplo en Python

## 5. Resultados

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Plotting from data:





## 6. Bibliografía y Citas

### Referencias

- Sarker, I., & Zinnah Apu, K. (2014). MVC Architecture Driven Design and Implementation of Java Framework for Developing Desktop Application. *International Journal of Information Technology*, 7, 317-322. <https://doi.org/10.14257/ijhit.2014.7.5.29>
- Topley, K. (2010, 24 de septiembre). *JavaFX Developer's Guide*. Pearson Education.