



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

**Un ejemplo de Tesis para obtener el grado de Ingeniería
en UNMSM**

Tesis

Para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas

Autor

Juan Perez

Asesor

Docente Perez

Lima, Perú

Junio 2022

AGRADECIMIENTOS

Sección de agradecimiento. Agradezco sinceramente a las personas que hicieron posible esta tesis.

DEDICATORIA

Seccion de dedicatoria del documento.

RESUMEN

Resumen en diez líneas del objetivo principal de la tesis. El resumen debe ser concreto, en donde se indique una visión concreta de lo que se pretende con el estudio. Principalmente establecer el contexto, el problema, las técnicas utilizadas, la propuesta y finalmente los resultados esperados. Corresponde a un texto fiel respecto a lo que se espera encontrar en el cuerpo del documento, de manera que sirva de introducción como también de invitación a la lectura.

Palabras clave— palabras claves, palabras reservadas, terminos de búsqueda, tesis.

ABSTRACT

Summary in ten lines of the main objective of the thesis. The summary must be concrete, indicating a specific vision of what is intended with the study. Mainly establish the context, the problem, the techniques used, the proposal and finally the expected results. It corresponds to a faithful text regarding what is expected to be found in the body of the document, so that it serves as an introduction as well as an invitation to read.

Keywords—keywords, reserved words, search terms, thesis.

TABLA DE CONTENIDO

Agradecimientos	ii
Dedicatoria	iii
Resumen	iv
Abstract	v
Tabla de Contenido	vi
Índice de figuras	vii
Índice de tablas	viii
Capítulo I: Planteamiento del problema	1
1.1 Situación problemática	1
Importancia	1
Novedad	1
Viabilidad	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Justificación de la Investigación	2
1.4 Objetivos de la Investigación	2
Objetivo general	2
Objetivo Específicos	2
Capítulo II: Marco teórico	3
2.1 Antecedentes del problema	3
Sección primera	3
Siguiete sección	4
2.2 Bases Teóricas Generales	5
Sub Seccion	5
Sub de Sub Seccion	5
Sub2 de Sub Seccion	5
2.3 Estado del Arte	9
Sub Seccion	9
Algoritmo de Máximo común sub-grafo	11
Cuantificación de relaciones y nodos	12
Bibliografía	13
Appendix A: ANEXOS	14
A.1 Documento de codificación de datos	14
A.2 Repositorio de imagenes y datos codificados	14

ÍNDICE DE FIGURAS

Número

Página

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Número</i>	<i>Página</i>
2.1 Sub-áreas de la informática.	7
2.2 Algoritmos y estructuras de datos.	8
2.3 Lenguajes de programación	8
2.4 Sistemas Operativos y Redes	9
2.5 Competencias Generales	9
2.6 Competencias Específicas para informática	10
2.7 Resultados Intensidad y cobertura de competencias: Ingeniería en Sistemas ORT	10

Capítulo 1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problemática

Sección para explicar el problema principal que aborda la tesis. Es la sección en donde el autor se concentra en identificar el foco del problema que quiere abordar.

Importancia

La relevancia e importancia que identifica el autor respecto al planteamiento del problema.

Novedad

La contribución, la nueva perspectiva o lo que hace diferente el aporte de la investigación.

Viabilidad

La factibilidad y posibilidad del estudio.

1.2 Formulación del problema

La pregunta principal de la investigación es:

1. P1.(H1) ¿Pregunta principal del estudio?

Las pregunta principal se puede expresar con variantes de la siguiente manera:

1. P2. (H2)¿Pregunta secundaria o derivada de la principal?
2. P3. (H3)¿Tercera o siguientes preguntas vinculadas a la idea principal?

El proyecto espera contribuir con nuevos elementos para un mejor de tal area de conocimiento.

1.3 Justificación de la Investigación

Los argumentos que justifican la investigación.

1.4 Objetivos de la Investigación

Objetivo general

Cual es el objetivo principal de la tesis.

Objetivo Específicos

1. Objetivos especificos vinculados con las preguntas de la tesis.
2. Objetivos especificos vinculados con las preguntas de la tesis.

Capítulo 2

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del problema

Sección primera

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Curabitur orci sapien, eleifend at nisl suscipit, egestas venenatis felis. In ex odio, efficitur sed velit at, sollicitudin mattis magna. Aliquam erat volutpat. Integer et sem nisi. Donec eget lacus rhoncus, iaculis augue in, fringilla est. Maecenas ut libero odio. Pellentesque eu pellentesque nisl. Curabitur elit ante, rhoncus et magna dignissim, lobortis vehicula ante. Ut luctus risus interdum neque lobortis gravida. Vivamus non eros nulla. Pellentesque accumsan, purus at scelerisque semper, eros felis vulputate diam, id tempor neque lectus sed arcu. Pellentesque non justo congue lacus pharetra porttitor. Morbi at lacinia nibh. (Mclauchlan de Arregui, 1990) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Curabitur orci sapien, eleifend at nisl suscipit, egestas venenatis felis. In ex odio, efficitur sed velit at, sollicitudin mattis magna. Aliquam erat volutpat. Integer et sem nisi. Donec eget lacus rhoncus, iaculis augue in, fringilla est. Maecenas ut libero odio. Pellentesque eu pellentesque nisl. Curabitur elit ante, rhoncus et magna dignissim, lobortis vehicula ante. Ut luctus risus interdum neque lobortis gravida. Vivamus non eros nulla. Pellentesque accumsan, purus at scelerisque semper, eros felis vulputate diam, id tempor neque lectus sed arcu. Pellentesque non justo congue lacus pharetra porttitor. Morbi at lacinia nibh. (Gonzales de Olarte, 1990). Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Curabitur orci sapien, eleifend at nisl suscipit, egestas venenatis felis. In ex odio, efficitur sed velit at, sollicitudin mattis magna. Aliquam erat volutpat. Integer et sem nisi. Donec eget lacus rhoncus, iaculis augue in, fringilla est. Maecenas ut libero odio. Pellentesque eu pellentesque nisl. Curabitur elit ante, rhoncus et magna dignissim, lobortis vehicula ante.

Siguiente sección

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Curabitur orci sapien, eleifend at nisl suscipit, egestas venenatis felis. In ex odio, efficitur sed velit at, sollicitudin mattis magna. Aliquam erat volutpat. Integer et sem nisi. Donec eget lacus rhoncus, iaculis augue in, fringilla est. Maecenas ut libero odio. Pellentesque eu pellentesque nisl. Curabitur elit ante, rhoncus et magna dignissim, lobortis vehicula ante. Ut luctus risus interdum neque lobortis gravida. Vivamus non eros nulla. Pellentesque accumsan, purus at scelerisque semper, eros felis vulputate diam, id tempor neque lectus sed arcu. Pellentesque non justo congue lacus pharetra porttitor. Morbi at lacinia nibh. (Mclauchlan de Arregui, 1990) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Curabitur orci sapien, eleifend at nisl suscipit, egestas venenatis felis. In ex odio, efficitur sed velit at, sollicitudin mattis magna. Aliquam erat volutpat. Integer et sem nisi. Donec eget lacus rhoncus, iaculis augue in, fringilla est. Maecenas ut libero odio. Pellentesque eu pellentesque nisl. Curabitur elit ante, rhoncus et magna dignissim, lobortis vehicula ante. Ut luctus risus interdum neque lobortis gravida. Vivamus non eros nulla. Pellentesque accumsan, purus at scelerisque semper, eros felis vulputate diam, id tempor neque lectus sed arcu. Pellentesque non justo congue lacus pharetra porttitor. Morbi at lacinia nibh. (Yamada et al., 2014). Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Curabitur orci sapien, eleifend at nisl suscipit, egestas venenatis felis. In ex odio, efficitur sed velit at, sollicitudin mattis magna. Aliquam erat volutpat. Integer et sem nisi. Donec eget lacus rhoncus, iaculis augue in, fringilla est. Maecenas ut libero odio. Pellentesque eu pellentesque nisl. Curabitur elit ante, rhoncus et magna dignissim, lobortis vehicula ante.

2.2 Bases Teóricas Generales

Sub Seccion

Sub de Sub Seccion

Etiam ac lobortis diam, in vulputate dui. Nam luctus congue varius. Aliquam tempus lacinia tortor sed sollicitudin. Phasellus purus nunc, suscipit sed interdum vitae, porttitor sit amet leo. Maecenas porttitor porta velit, non scelerisque nulla tincidunt id. Duis sagittis augue in justo fermentum eleifend ut eleifend quam. Phasellus eget est blandit, sagittis felis ut, tincidunt ligula. Nulla laoreet rhoncus sapien sollicitudin facilisis. Donec non vestibulum sapien. Nunc pellentesque lacinia sem, sit amet ultricies tortor vulputate eu. Morbi rhoncus sagittis leo eget lacinia. Proin auctor, justo in laoreet rutrum, dui urna cursus risus, non viverra massa lacus vitae mauris. Phasellus hendrerit faucibus eros id laoreet.

Sub2 de Sub Seccion

Etiam ac lobortis diam, in vulputate dui. Nam luctus congue varius. Aliquam tempus lacinia tortor sed sollicitudin. Phasellus purus nunc, suscipit sed interdum vitae, porttitor sit amet leo. Maecenas porttitor porta velit, non scelerisque nulla tincidunt id. Duis sagittis augue in justo fermentum eleifend ut eleifend quam. Phasellus eget est blandit, sagittis felis ut, tincidunt ligula. Nulla laoreet rhoncus sapien sollicitudin facilisis. Donec non vestibulum sapien. Nunc pellentesque lacinia sem, sit amet ultricies tortor vulputate eu. Morbi rhoncus sagittis leo eget lacinia. Proin auctor, justo in laoreet rutrum, dui urna cursus risus, non viverra massa lacus vitae mauris. Phasellus hendrerit faucibus eros id laoreet.

Nunc pellentesque lacinia sem, sit amet ultricies tortor vulputate eu. Morbi rhoncus sagittis leo eget lacinia. Proin auctor, justo in laoreet rutrum, dui urna cursus risus, non viverra massa lacus vitae mauris. Phasellus hendrerit faucibus eros id laoreet. .

(1) texto en lista.

(2) texto en lista.

(3) texto en lista.

(4) texto en lista.

Nulla laoreet rhoncus sapien sollicitudin facilisis. Donec non vestibulum sapien. Nunc pellentesque lacinia sem, sit amet ultricies tortor vulputate eu. Morbi rhoncus sagittis leo eget lacinia. Proin auctor, justo in laoreet rutrum, dui urna cursus risus, non viverra massa lacus vitae mauris. Phasellus hendrerit faucibus eros id laoreet. .

CIP (2006, p.84)

Nulla laoreet rhoncus sapien sollicitudin facilisis. Donec non vestibulum sapien. Nunc pellentesque lacinia sem, sit amet ultricies tortor vulputate eu. Morbi rhoncus sagittis leo eget lacinia. Proin auctor, justo in laoreet rutrum, dui urna cursus risus, non viverra massa lacus vitae mauris. Phasellus hendrerit faucibus eros id laoreet.

Nulla laoreet rhoncus sapien sollicitudin facilisis. Donec non vestibulum sapien. Nunc pellentesque lacinia sem, sit amet ultricies tortor vulputate eu. Morbi rhoncus sagittis leo eget lacinia. Proin auctor, justo in laoreet rutrum, dui urna cursus risus, non viverra massa lacus vitae mauris. Phasellus hendrerit faucibus eros id laoreet.

Nulla laoreet rhoncus sapien sollicitudin facilisis. Donec non vestibulum sapien. Nunc pellentesque lacinia sem, sit amet ultricies tortor vulputate eu. Morbi rhoncus sagittis leo eget lacinia. Proin auctor, justo in laoreet rutrum, dui urna cursus risus, non viverra massa lacus vitae mauris. Phasellus hendrerit faucibus eros id laoreet.

Ut tempor lacus magna, nec pretium purus vehicula in. Sed finibus arcu ac eros tincidunt iaculis. Donec pulvinar augue nulla, id mattis nisi aliquam vitae. Morbi vitae nunc ac risus finibus ullamcorper et eu dolor. Morbi cursus sapien est, at iaculis mauris condimentum eu. Phasellus finibus consequat ornare. Aliquam rhoncus urna ac libero facilisis pretium. Donec vel congue tellus. Aliquam erat volutpat. Etiam mauris magna, ultricies eget efficitur non, sagittis id metus. Pellentesque id vulputate ex, sit amet consequat orci. Nunc condimentum, tortor vitae posuere gravida, arcu ligula pretium dolor, nec ultricies felis libero sed sem. Nullam urna dui, hendrerit

sit amet cursus non, viverra in mauris. Nulla vehicula lobortis nisl nec tristique. Ut laoreet elit tortor, in dictum sem pulvinar.

Tabla 2.1: Sub-áreas de la informática.

Área	Teoría	Abstracción	Diseño
Algoritmos y Estructura de datos	-	-	-
Lenguajes de programación	-	-	-
Arquitectura	-	-	-
Sistemas operativos y redes	-	-	-
Ingeniería del software	-	-	-
Base de datos y recuperación de información	-	-	-
Inteligencia Artificial y robótica	-	-	-
Computación gráfica	-	-	-
Interacción persona-computador	-	-	-
Ciencia computacional	-	-	-
Informática organizacional	-	-	-

Ut tempor lacus magna, nec pretium purus vehicula in. Sed finibus arcu ac eros tincidunt iaculis. Donec pulvinar augue nulla, id mattis nisi aliquam vitae. Morbi vitae nunc ac risus finibus ullamcorper et eu dolor. Morbi cursus sapien est, at iaculis mauris condimentum eu. Phasellus finibus consequat ornare. Aliquam rhoncus urna ac libero facilisis pretium. Donec vel congue tellus. Aliquam erat volutpat. Etiam mauris magna, ultricies eget efficitur non, sagittis id metus. Pellentesque id vulputate ex, sit amet consequat orci. Nunc condimentum, tortor vitae posuere gravida, arcu ligula pretium dolor, nec ultricies felis libero sed sem. Nullam urna dui, hendrerit sit amet cursus non, viverra in mauris. Nulla vehicula lobortis nisl nec tristique. Ut laoreet elit tortor, in dictum sem pulvinar in.

Veamos algunos ejemplos de sub-campos de conocimiento y paradigmas:

Veamos ahora un ejemplo con la sub-área correspondiente a lenguajes de programación:

Un tercer ejemplo, adaptado de (Denning, 2003) para mostrar esta relación entre sub-área de conocimiento y paradigma, lo tomaremos para la sub-área de sistemas operativos y redes.

Donec ut nunc gravida, venenatis quam non, consequat urna. Fusce a diam suscipit, finibus dolor id, hendrerit lectus. Mauris vestibulum felis eu tellus dapibus, id euismod lorem ultricies. Etiam congue purus quam, sed auctor ipsum scelerisque sed. Donec

Tabla 2.2: Algoritmos y estructuras de datos.

Sub-Area	Paradigma
Complejidad computacional	Teoría
Concurrencia	Teoría
Algoritmos probabilísticos	Teoría
Reconocimiento de patrones	Teoría
Algoritmos de grafos	Teoría
Divide-y-conquista	Experimentación
Programación dinámica	Experimentación
Interpretes de estado finito	Experimentación
Algoritmos aleatorios	Experimentación
Testeo de Algoritmos	Experimentación
Librerías de software	Diseño
Protocolos de comunicación	Diseño

Tabla 2.3: Lenguajes de programación

Sub-Area	Paradigma
Lenguajes formales	Teoría
Teoría de autómatas	Teoría
Maquinas de Turing	Teoría
Reconocimiento de patrones	Teoría
Teoría de tipos	Teoría
Lógica matemática	Teoría
Programación funcional	Experimentación
Lenguajes procedurales	Experimentación
OO analisis y diseño	Experimentación
Paradigmas de programación	Experimentación
Compiladores e interpretes	Diseño
Entornos de programación	Diseño
Hojas de cálculo	Diseño
Debugging-Tracing	Diseño

nulla enim, euismod eget interdum vel, pharetra ut nulla. Cras finibus magna sed fermentum bibendum. Phasellus ante quam, dictum non justo sed, tincidunt laoreet lorem. Praesent quis odio id nulla pretium suscipit. Donec a faucibus ligula, et dapibus tortor. Suspendisse nisl elit, elementum et consequat a, auctor eu ex. Aliquam et varius sem, id sollicitudin felis. Donec accumsan in mi nec semper. Nulla rutrum maximus pretium.

Tabla 2.4: Sistemas Operativos y Redes

Sub-Area	Paradigma
Teoría de concurrencia	Teoría
Algoritmos de planificación	Teoría
Maquinas de Turing	Teoría
Teoría de Colas	Teoría
Criptología	Teoría
Lógica matemática	Teoría
Gestión de almacenamiento	Experimentación
Lenguajes procedurales	Experimentación
Procedimientos remotos	Experimentación
Protocolos y servicios	Experimentación
Sistemas de tiempo compartido	Diseño
Árbol del sistema de archivos	Diseño
Controladores de dispositivos	Diseño
Capas de protocolos	Diseño

2.3 Estado del Arte

Sub Seccion

Etiam ac lobortis diam, in vulputate dui. Nam luctus congue varius. Aliquam tempus lacinia tortor sed sollicitudin. Phasellus purus nunc, suscipit sed interdum vitae, porttitor sit amet leo. Maecenas porttitor porta velit, non scelerisque nulla tincidunt id. Duis sagittis augue in justo fermentum eleifend ut eleifend quam. Phasellus eget est blandit, sagittis felis ut, tincidunt ligula. Nulla laoreet rhoncus sapien sollicitudin facilisis. Donec non vestibulum sapien. Nunc pellentesque lacinia sem, sit amet ultricies tortor vulputate eu. Morbi rhoncus sagittis leo eget lacinia. Proin auctor, justo in laoreet rutrum, dui urna cursus risus, non viverra massa lacus vitae mauris. Phasellus hendrerit faucibus eros id laoreet.

Tabla 2.5: Competencias Generales

Competencias
Aplicar fundamentos matemáticos e informáticos
Perspectiva crítica y creativa en la identificación y solución de problemas
Identificar el papel de algoritmos y estructuras de datos
Implementar algoritmos y estructuras de datos
Aplicar principios de ingeniería del software
Comprender las limitaciones de computación

En 2.5 se muestra un extracto de las competencias generales de un profesional de

informática del experimento propuesto por (Ramos et al., 2013), en el documento indican que se basan en (Shackelford et al., 2006).

Tabla 2.6: Competencias Específicas para informática

Competencias
Modelar y diseñar sistemas entendiendo implicaciones y alternativas
Utilizar teoría, práctica y herramientas para el proceso de un sistema
Aplicar principios de gestión eficaz, organización y habilidades de recuperación de información
Aplicar principios de HCI y construir elementos de computación gráfica
Implementar el uso eficazmente de herramientas del ciclo de desarrollo de software

En 2.6 se muestra un extracto de las competencias específicas de un profesional de informática. En el documento indican que se basan en las competencias específicas para "Computer Science", la última revisión específica para informática como ciencia se encuentra en (Joint Task Force on Computing Curricula & Society, 2013).

Al revisar las competencias resumidas, puede identificarse también cierta generalidad y falta de precisión en lo que corresponde a una competencia. Es más al igual que sucede con las diferencias de competencias entre un informático y un ingeniero del software, las competencias parecerán muy similares.

Al final el proyecto es una guía de auto-evaluación, por lo que cada institución al final revisa dos variables por cada curso o componente educativo: La cobertura de la competencia y la intensidad de la competencia. La cobertura de la competencias es un indicador del porcentaje de competencias que son evaluadas parcial o totalmente dentro de una categoría. La intensidad indica el porcentaje de cursos que desarrollan total o parcialmente las competencias de una categoría.

Tabla 2.7: Resultados Intensidad y cobertura de competencias: Ingeniería en Sistemas ORT

Competencias	Intensidad	Cobertura
Generales	20 %	92 %
ciencia informática	17 %	91.7 %
sistemas de información	7 %	100 %
ingeniería del software	16 %	100 %
ingeniería de computadoras	4 %	100 %
tecnología de la información	6 %	85.7 %

Algoritmo de Máximo común sub-grafo

El algoritmo de máximo común sub-grafo es un problema NP por lo que su ejecución se complica conforme crece el número de vértices de los grafos a comparar. El problema es un área de estudio propiamente dicho y de mucha aplicación en el mundo de la química informática. Tiene distintos algoritmos e implementaciones desde la década de los 70 hasta la actualidad. En la presente propuesta usaremos una implementación que identifica el máximo común sub-grafo conectado y usaremos ese valor para el calculo de similitud entre los programas de estudio.

La decisión para elegir el algoritmo que mostraremos se fundamenta en principios pragmáticos que nos permitan alcanzar los resultados experimentales de la solución al problema; no es el propósito de la investigación evaluar el método de implementación del algoritmo de máximo común sub-grafo, considerando que el número de nodos a comparar en nuestros ejemplos es relativamente pequeño por lo que un tiempo de ejecución optimo no es significativo.

A continuación se explica de modo general una modelo de algoritmo que usamos en el presente proyecto. En esta implementación se considera a los sub-grafos conectados pues permite encontrar la estructura de relaciones comunes de mayor alcance.

Algoritmo 1: Grafo con elementos comunes a G y H

Input: *Comun*(G, H)

Data: G y H dos nodos.

T = nuevoGrafo();

for *E*(x, y) *en* H **do**

if G *tiene* *E*(x, y) **then**

 T add(*E*(x, y));

Result: T

;

Suspendisse eget faucibus sem, quis mattis lacus. Vivamus et leo molestie, suscipit tellus faucibus, finibus lacus. Phasellus non dolor cursus, pellentesque neque vel, condimentum tellus. Aliquam aliquam massa eget massa vestibulum gravida. Quisque

quis arcu et orci porta sollicitudin eu vitae nunc. Aenean sed hendrerit eros. Sed auctor, tellus et suscipit ullamcorper, erat nisi luctus risus, id pulvinar leo massa sed libero. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus.

Cuantificación de relaciones y nodos

Un dato importante que también puede considerarse en el objetivo de cuantificar la semejanza o distancia entre las comparaciones, es el uso de una operación simple de conjuntos entre los elementos a comparar. Dado un grafo g y g' calcular cuantos nodos y enlaces son comunes sin que un nodo existente en g esté presente en g' o viceversa. Este simple número puede ayudar a visibilizar los elementos en común entre ambos grafos.

BIBLIOGRAFÍA

- CIP (2006). Denominaciones Y Perfiles De Las Carreras En Ingeniería De Sistemas, Computación E Informática. <http://sis-com-inf.pucp.pe/informe2006>. Accessed: 2020-10-27.
- Denning, P. J. (2003). *Computer Science*, (pp. 405–419). John Wiley and Sons Ltd.: GBR.
- Gonzales de Olarte, E. (1990). Una economía bajo violencia: peru, 1980-1990.
- Joint Task Force on Computing Curricula, A. f. C. M. A. & Society, I. C. (2013). *Computer Science Curricula 2013: Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Computer Science*. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery.
- Mclauchlan de Arregui, P. (1990). Educación superior en el Perú: Datos para el análisis. *GRADE*.
- Ramos, T. J., Micheloud, O. M., Painter, R., & Kam, M. (2013). Nomenclatura recomendada por el IEEE para programas Universitarios del área computacional en latinoamerica.
- Shackelford, R., McGettrick, A., Sloan, R., Topi, H., Davies, G., Kamali, R., Cross, J., Impagliazzo, J., LeBlanc, R., & Lunt, B. (2006). Computing curricula 2005: The overview report. *SIGCSE Bull.*, 38(1), 456–457.
- Yamada, G., Lavado, P., & Martinez, J. J. (2014). ¿Una promesa incumplida? La calidad de la educación superior universitaria y el subempleo profesional en el Perú.

Apéndice A

ANEXOS

A.1 Documento de codificación de datos

Suspendisse eget faucibus sem, quis mattis lacus. Vivamus et leo molestie, suscipit tellus faucibus, finibus lacus. Phasellus non dolor cursus, pellentesque neque vel, condimentum tellus. Aliquam aliquam massa eget massa vestibulum gravida. Quisque quis arcu et orci porta sollicitudin eu vitae nunc. Aenean sed hendrerit eros. Sed auctor, tellus et suscipit ullamcorper, erat nisi luctus risus, id pulvinar leo massa sed libero. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus.citepdataEstudio

A.2 Repositorio de imagenes y datos codificados

Suspendisse eget faucibus sem, quis mattis lacus. Vivamus et leo molestie, suscipit tellus faucibus, finibus lacus. Phasellus non dolor cursus, pellentesque neque vel, condimentum tellus. Aliquam aliquam massa eget massa vestibulum gravida. Quisque quis arcu et orci porta sollicitudin eu vitae nunc. Aenean sed hendrerit eros. Sed auctor, tellus et suscipit ullamcorper, erat nisi luctus risus, id pulvinar leo massa sed libero. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus.