

CasoExitoNeo4j

December 11, 2020

```
[ ]: #Caso de exito con neo4j
```

```
[ ]: Relacionado con el área de la gestión de proyectos, se expone en (3) el uso de
    ↳ grafos para el
    cálculo del camino crítico de los hitos y el costo mínimo de un proyecto. Para
    ↳ realizar tal
    actividad, se hace uso de los algoritmos clásicos sobre grafos: camino de
    ↳ mínimo costo y Dijkstra1
    respectivamente. Aunque abarca el tema de la gestión de proyectos, analiza sus
    conceptos de forma separada: análisis de tiempo con grafos PERT para la
    ↳ determinación del
    tiempo de duración de un proyecto, análisis de costo de RRHH con grafos de uso
    ↳ de personal en
    las diferentes etapas o hitos del proyecto, entre otros.
```

```
[1]: from IPython.display import Image
    from IPython.core.display import HTML
    Image(url= "ejemplo.png")
```

```
[1]: <IPython.core.display.Image object>
```

```
[ ]: #Resultados
```

La alternativa propuesta realiza el cálculo de los indicadores de forma
↳ eficiente en cuanto a la
complejidad temporal, al poseer como basamento el uso de un modelo orientado a
↳ grafo,
específicamente el grafo de propiedad propuesto por Neo4J. Lo anterior se basó
↳ en el hecho de
que la teoría de grafos expresa una complejidad lineal en las secuencias de
↳ búsqueda en un grafo

```
[ ]: #Ejemplo
```

- Se seleccionaron diez casos de prueba, donde cada uno requirió el
↳ identificador de la
persona y la fecha de corte.
- La selección se realizó de forma aleatoria, y puede apreciarse en la Tabla 5.

```
- Se calcularon en dos iteraciones los indicadores IRHT e IRHA en cada uno de los
    sistemas, tomándose como resultado final el promedio de los tiempos empleados
    para el
    cálculo.
```

```
[3]: from IPython.display import Image
      from IPython.core.display import HTML
      Image(url= "casoPrueba.png")
```

```
[3]: <IPython.core.display.Image object>
```

```
[ ]:
```