



**María C. Díaz**  
**Julián D. Sánchez**  
**Juan E. Oviedo**  
**Ana I. Goyeneche**  
**Edwin R. Sánchez**



UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA  
SEDE BOGOTÁ



## Problema a resolver

**Difícil encontrar información relevante, concisa y clara a tiempo para la comunidad UN.**

- Canales institucionales lentos para dar repuestas.
  - Información general que no siempre aplica a casos personales.
- 
- En canales no oficiales (blogs, redes sociales) hay pérdida de información en el tiempo.
  - Información dispersa.





## Requerimientos funcionales

*C*

*R*

*U*

*D*

Validar de datos de acceso

Crear pregunta para la comunidad

Responder preguntas de otros usuarios

Consultar información en previas preguntas

Actualizar preguntas o comentarios.



## Implementación basada en los objetos:

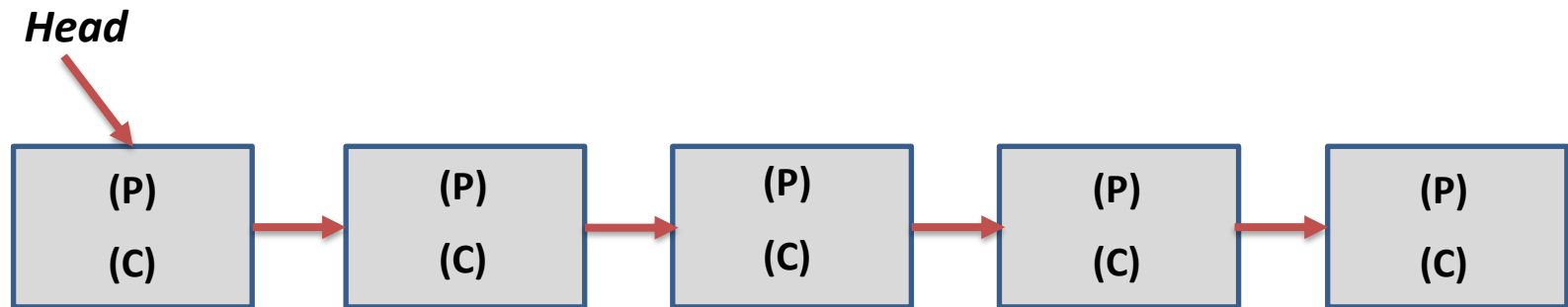
### **PREGUNTA (P)**

- ID pregunta
- Título
- Texto
- Fecha y hora
- ID del usuario
- Estado
- Número de likes
- Comentarios asociados

### **COMENTARIO (C)**

- ID comentario
- Texto
- Fecha y hora
- ID del usuario que comentó
- Estado
- Número de likes
- ID de pregunta asociada

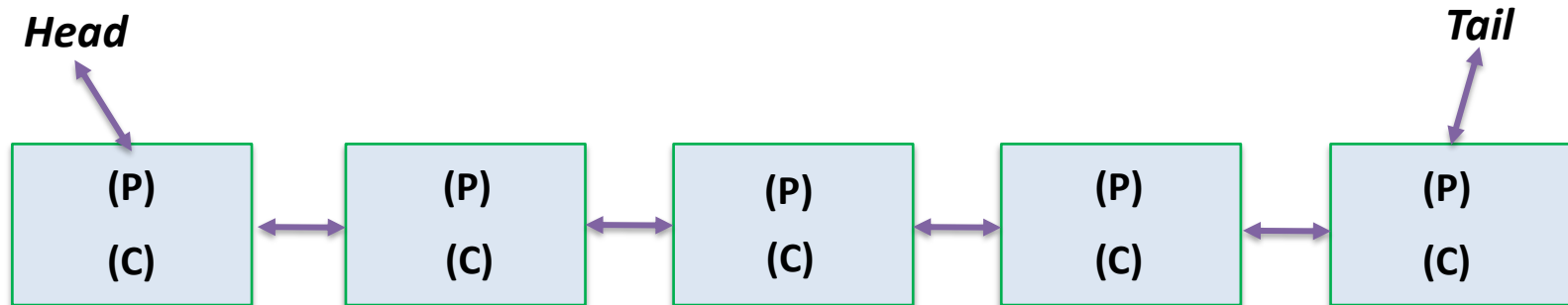
## Uso de estructuras de datos en la solución del problema a resolver



**Lista simplemente enlazada.**

- pushFront()
- pushback()
- popFront()
- count()
- find()

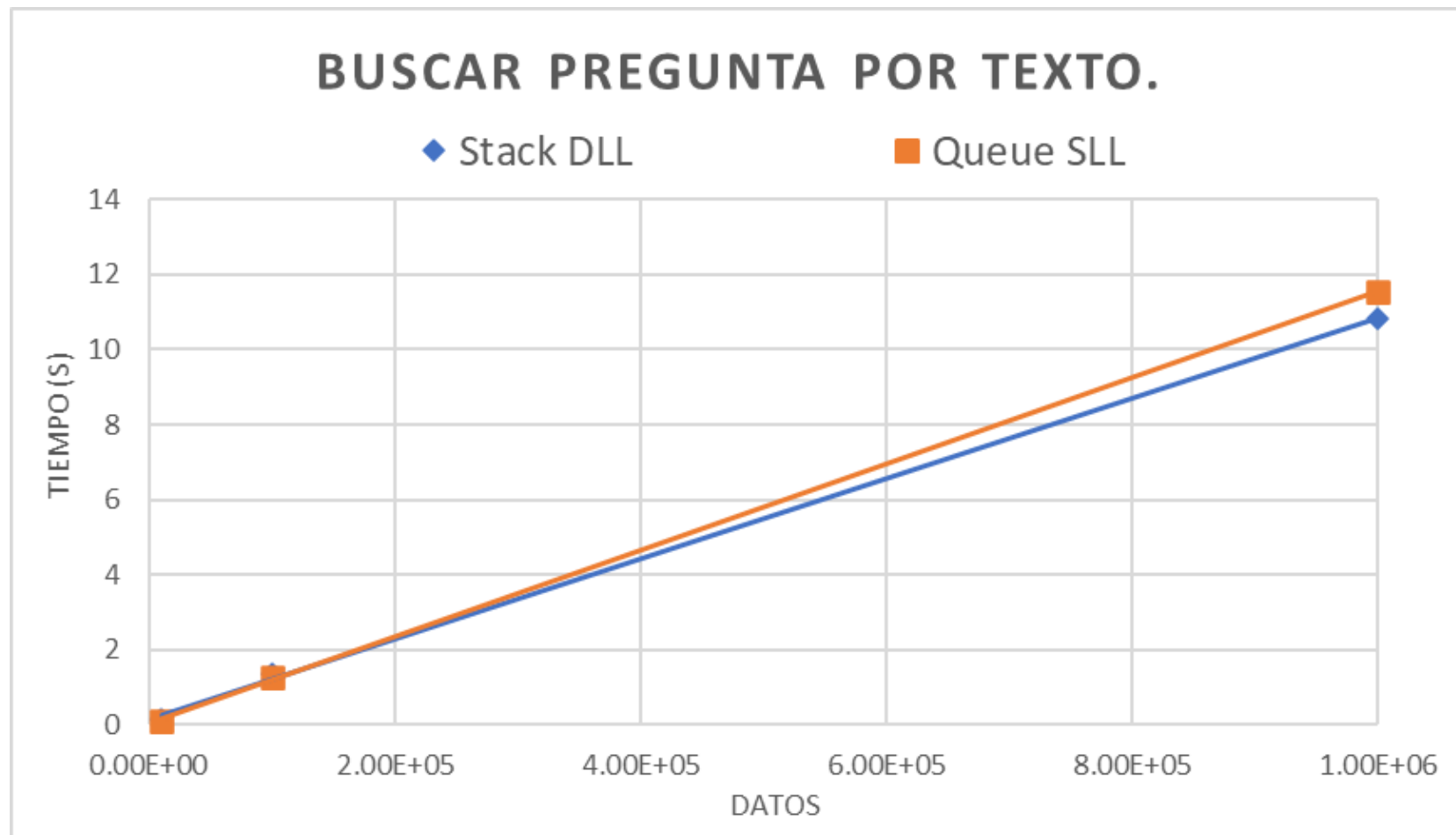
## Uso de estructuras de datos en la solución del problema a resolver



**Lista doblemente enlazada.**

- pushFront()
- pushback()
- popFront()
- count()
- find()

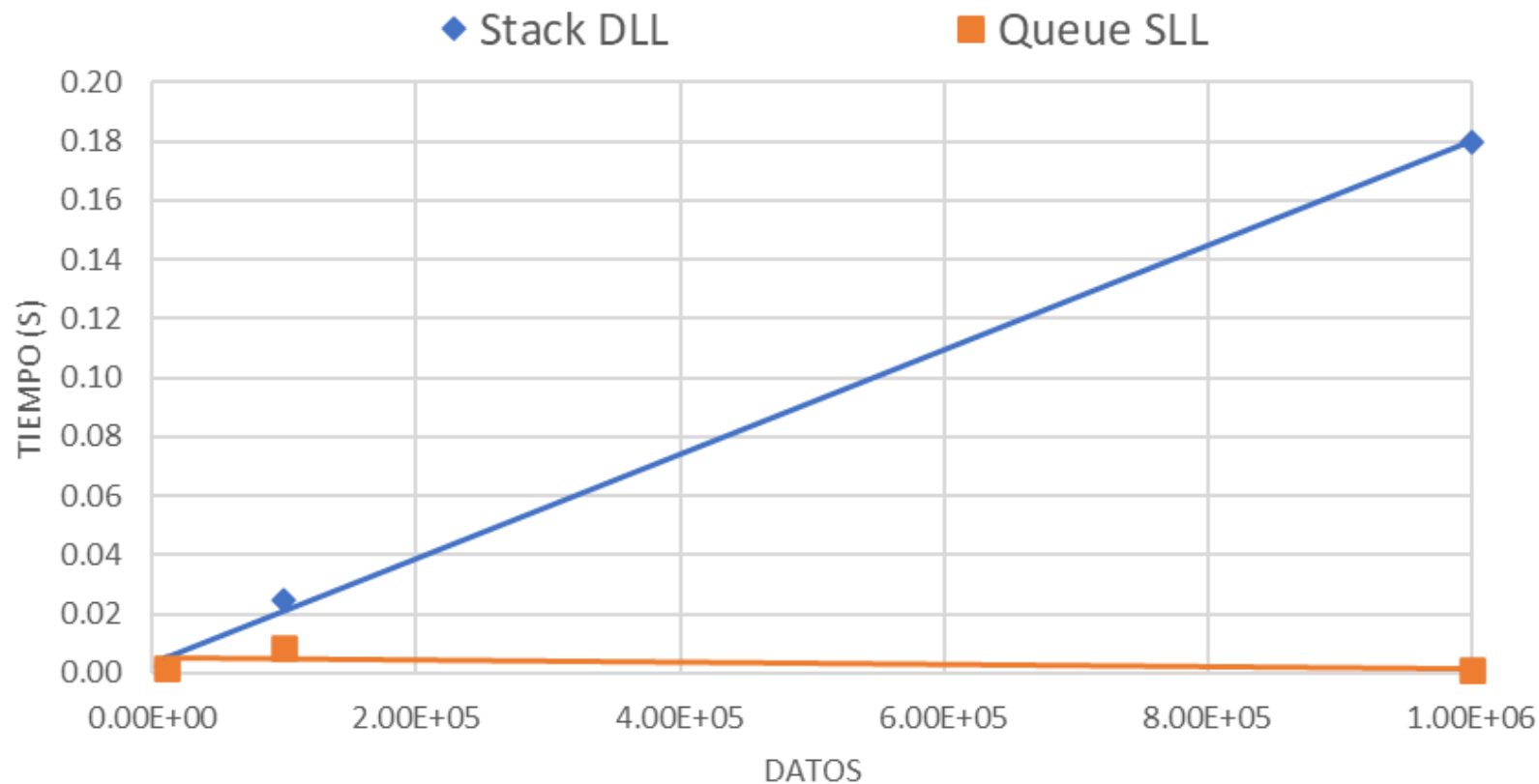
## Pruebas y análisis comparativo del uso de las estructuras de datos



Complejidad  $O(n)$  ambos casos.

# Pruebas y análisis comparativo del uso de las estructuras de datos

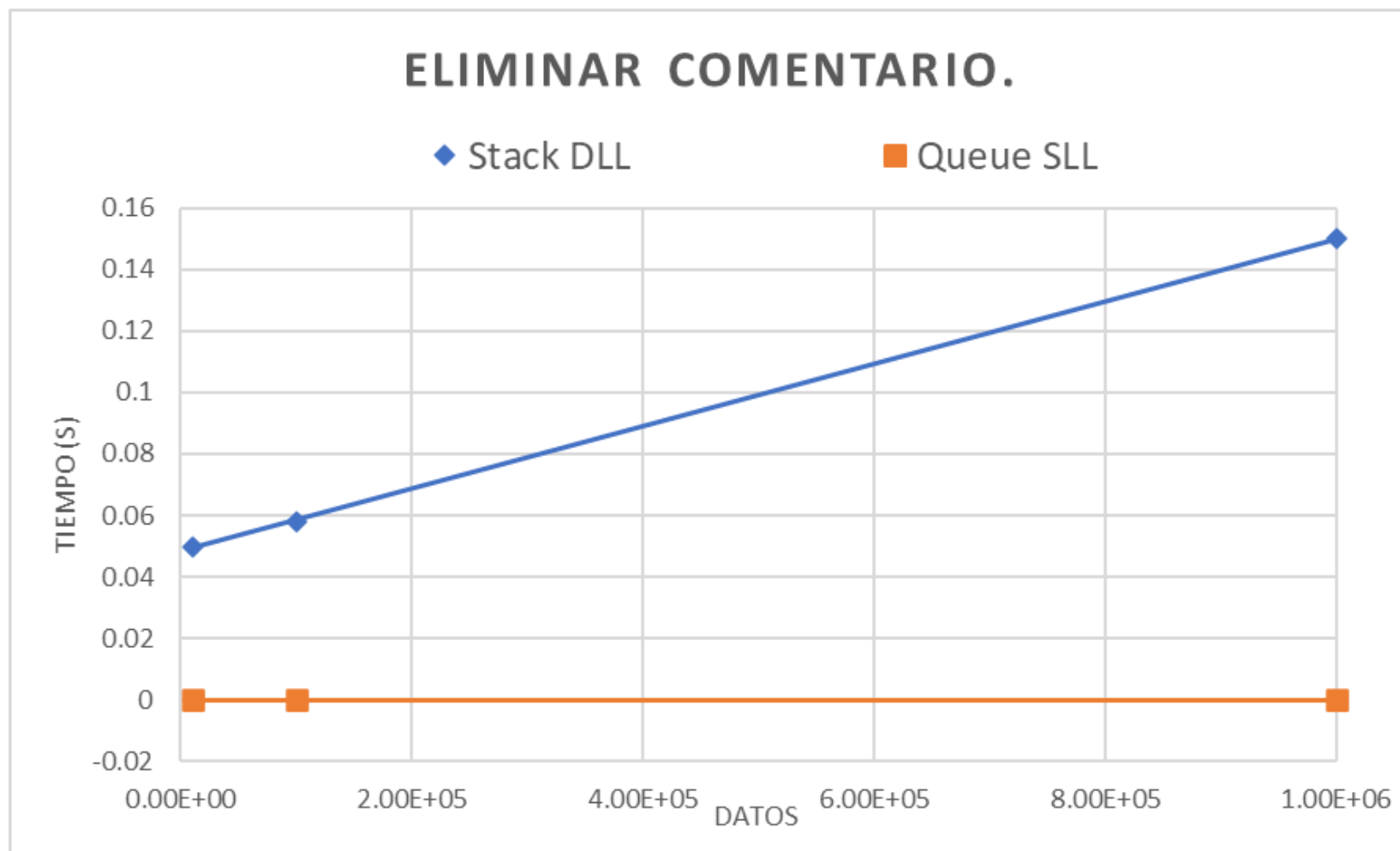
## ACTUALIZAR PREGUNTA.



**$O(n)$  vs  $O(1)$ .**



## Pruebas y análisis comparativo del uso de las estructuras de datos




**$O(n)$  vs  $O(1)$ .**



## Propuesta de interfaz con el usuario.

← → ↻ ⬆ www.q&aunal.com.co



Ingrese sus credenciales

Nombre de Usuario:

Contraseña:

Acceder


?

*Todas las respuestas para la comunidad UN*





## Propuesta de interfaz con el usuario.


← → ↻ ⬆ [www.q&aunal.com.co](http://www.q&aunal.com.co)



**Q&A**  
UNAL

 PREGUNTAR

 RESPONDER

 CONSULTAR

Título:

Etiqueta(s):

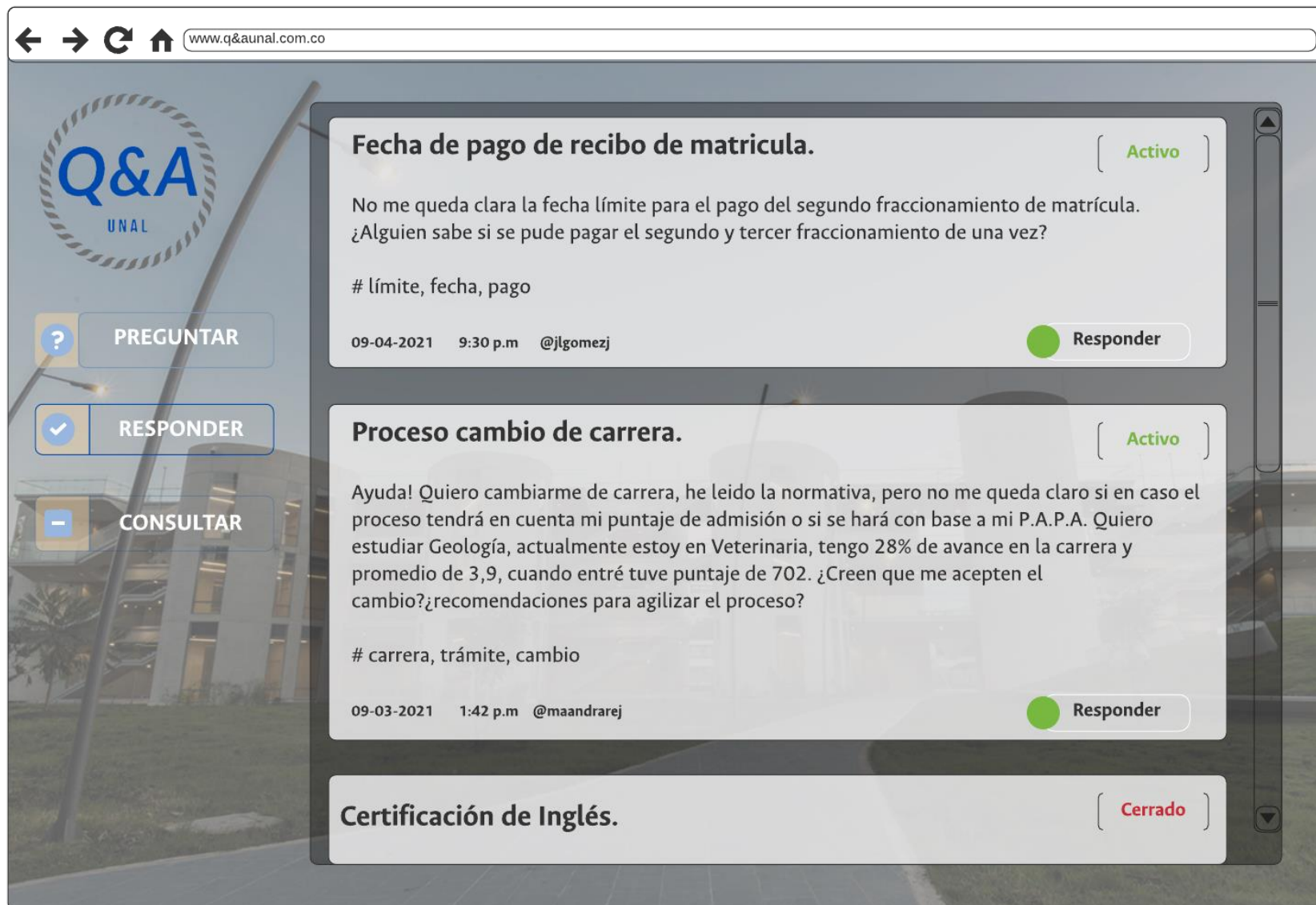
Cuerpo:

OK

*Todas las respuestas para la comunidad UN*



## Propuesta de interfaz con el usuario.





Lecciones aprendidas

Aspectos a mejorar

Conclusiones





- Se observa que de acuerdo al análisis de complejidad resulta más conveniente hacer la implementación mediante Colas.
- Se debe implementar otra alternativa diferente a archivos tipo JSON para el almacenamiento de datos, se propone una base de datos
- La implementación de una funcionalidad *find() propia fue muy relevante para mejorar el desempeño pues redujo la complejidad.*
- Es necesario asegurar la integridad en el nombramiento y retorno de las funciones.

