

Implementación capa Backend y Servicios Web

❁ Enunciado

Se quiere desarrollar una API REST que permita a los usuarios autenticados el almacenamiento de preguntas, para su posterior recuperación y análisis.

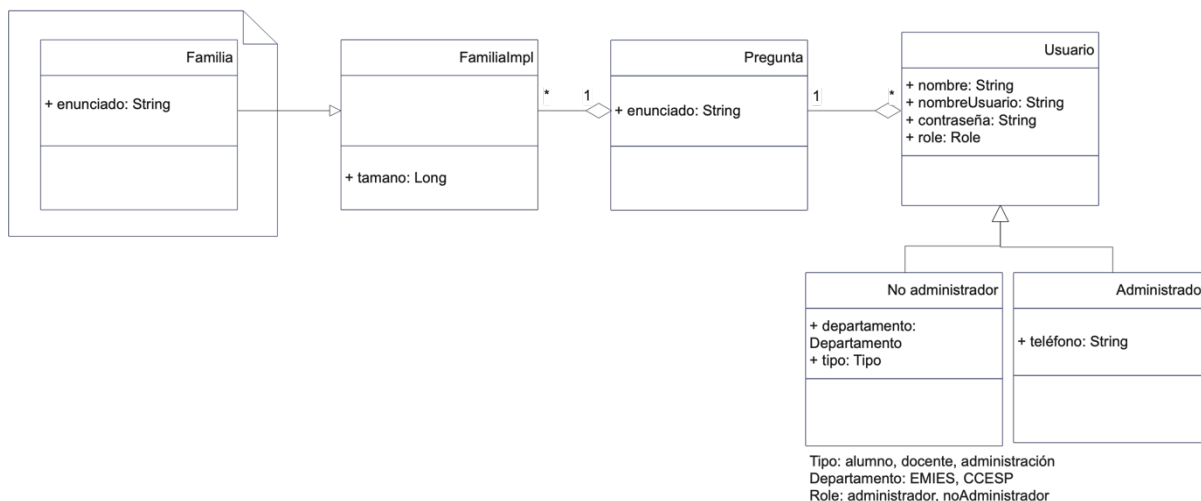
Tras varias entrevistas con el cliente se han identificado los siguientes requisitos funcionales (RF):

- RF1. Un usuario debe contener como mínimo los campos nombre, nombre de usuario y contraseña.
- RF2. Los usuarios que no son administradores, además deben persistir el departamento al que pertenecen y a qué grupo pertenecen.
- RF3. Los departamentos son: EMIES y CCESP.
- RF4. Los grupos de los usuarios pueden ser: Alumno, Docente y Administración.
- RF5. Los usuarios administradores deben *únicamente* persistir su teléfono de contacto, a parte de sus credenciales de acceso.
- RF6. Los usuarios deben poder almacenar el enunciado de sus preguntas.
- RF7. Queremos saber qué usuario realizó cada pregunta.
- RF8. Cada pregunta *debe* pertenecer a una única familia.
- RF9. Cada familia debe permitir establecer un enunciado representativo de la familia, así como cuántas preguntas la componen.
- RF10. Para gestionar las familias se cuenta con una librería propia que se facilitará al equipo de desarrollo en formato .jar.
- RF11. Los usuarios administradores serán los únicos que podrán borrar registros.
- RF12. Los usuarios se identificarán utilizando su nombre de usuario y contraseña.
- RF13. El sistema de autenticación debe seguir el estándar JWT.
- RF14. Todos los campos recogidos en este documento son obligatorios.

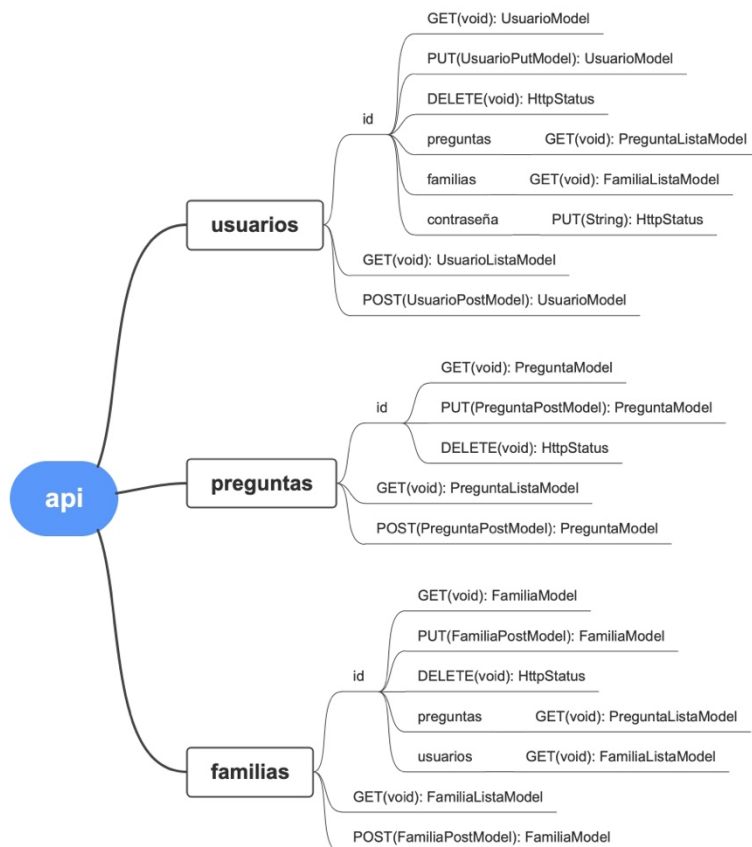
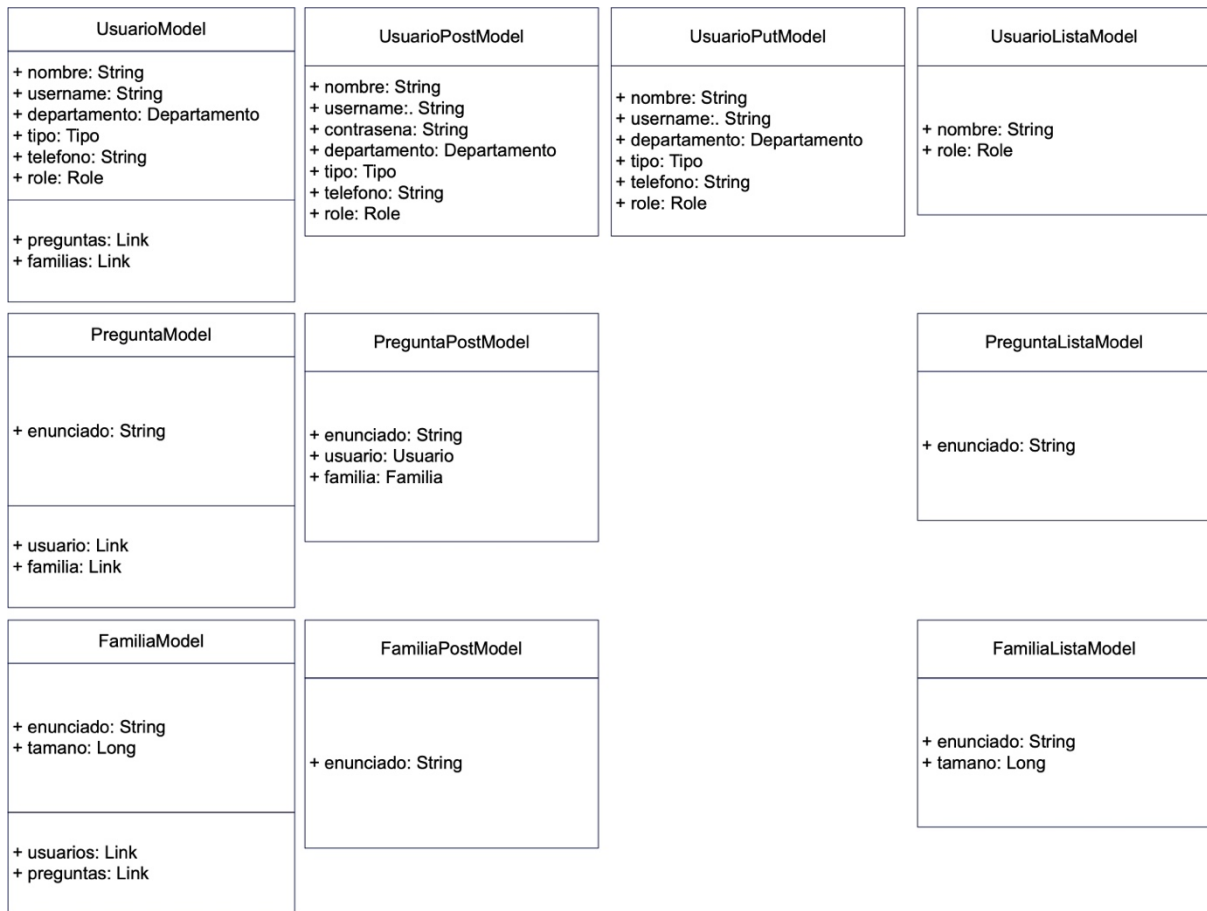
Además, se necesita cumplir con los siguientes requisitos no funcionales (RNF):

- RNF1. Se utilizará Elephant SQL como proveedor de base de datos.
- RNF2. Se utilizará Back 4 App como servidor para la API REST.

Como conclusión de nuestras conversaciones se ha elaborado un gráfico que representa las condiciones *mínimas* que recogen los RF,s.



El cliente ha identificado los siguientes “endpoints” que requiere nuestra API, pudiéndose ampliar por necesidades técnicas:

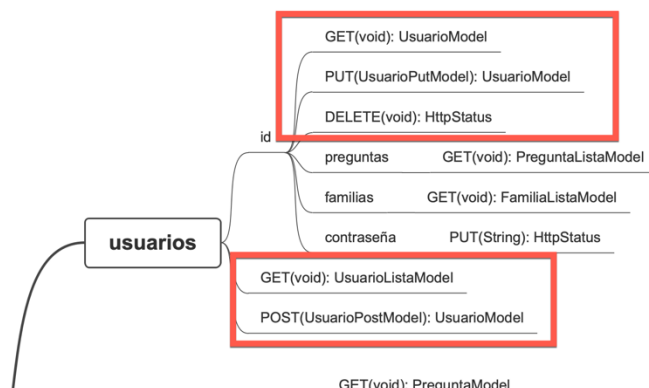




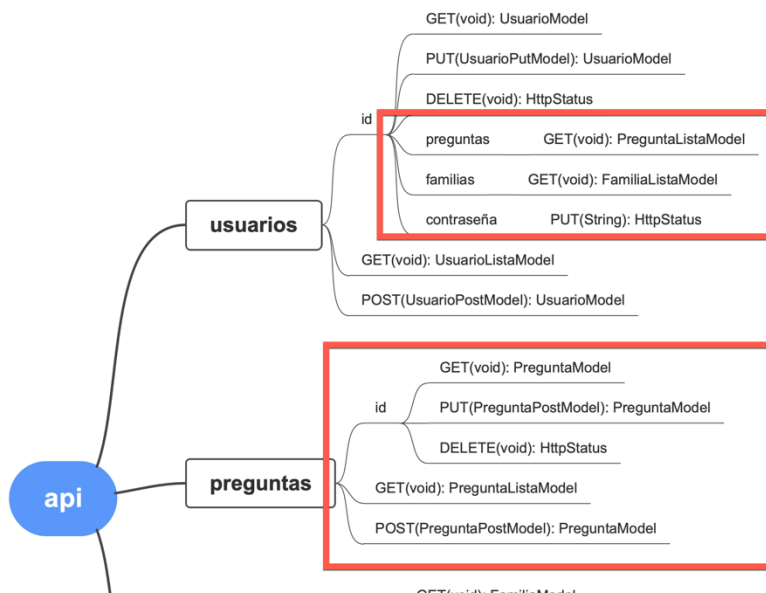
✿ Proceso

Se sugiere esta línea de trabajo para ir desarrollandola aplicación, a la vez que se aprende los conceptos de la asignatura. Al final de cada enunciado se ha insertado la referencia al capítulo de la asignatura con el que se relaciona.

1. Generar la aplicación utilizando “Spring Inicializr”.
2. Codificar RF 1.



3. Generar el código y las clases correspondientes a los endpoints marcados en rojo.
02 Entidades, repositorios y controllers
4. Codificar RF 2-7. 03 Relaciones y herencia
5. Generar el código y las clases correspondientes a los endpoints marcados en rojo. 03 Relaciones y herencia



6. Codificar RF 8-10. 04 Integración clases externas
7. Generar el código y las clases correspondientes que faltan. 04 Integración clases externas
8. Activar “Spring Security”, y “Spring Verification”. Codificar RF 11-14. 05 Seguridad
9. Cumplir los RNF 11-12. 06 Despliegue