

**Autor:** Alberto de Castro Manzano

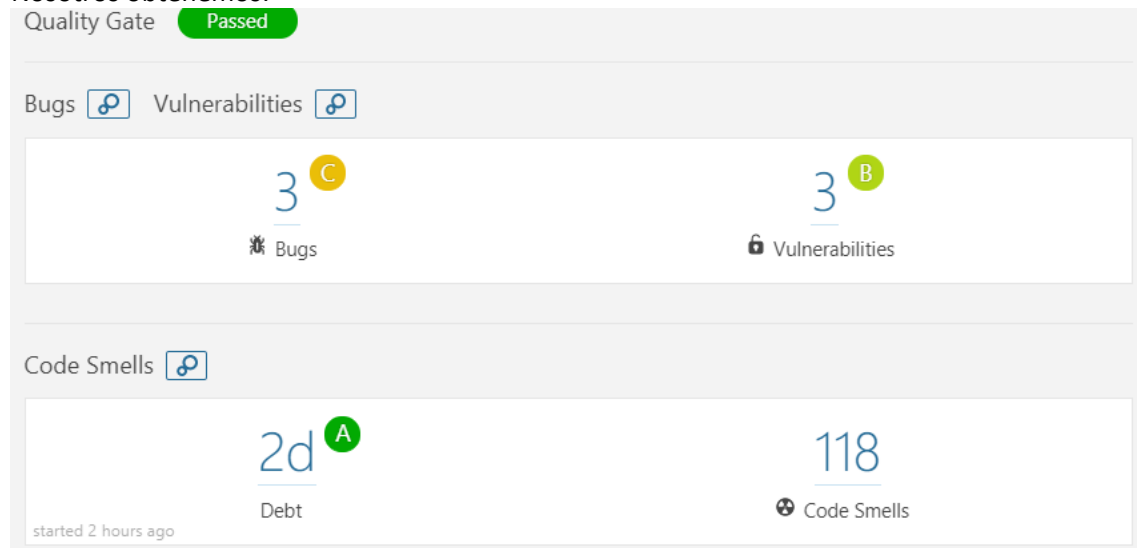
## **Informe de Calidad:** VerParadasLinea

### 1. Analisis del proyecto

Tras realizar la subida del código y el análisis al servidor SonarCloud.

Observamos los resultados de análisis para comprobar si ha pasado o no el quality gate establecido en el servidor, en nuestro caso es "Passed". Aunque en los tres apartados se pide una clasificación A.

Nosotros obtenemos:



Ahora miramos apartado por apartado. Empezando por los bugs.

Uno de los bugs se produce porque una `NullPointerException` puede ser lanzada al crear una Parada porque el cursor `c` puede ser null a la hora de hacer `c.getString(1)` esto lo vamos a solucionar añadiendo un `if` y que se lance una excepción en el caso de que sea `c==null`.

El otro bug que se produce en esta misma clase es muy similar al anterior, pero en este caso sería al crear una Línea. Se solucionará de la misma manera que el anterior.

El otro error que aparece es una estructura condicional que es necesaria borrar o editar debido a que no realiza nada, en su interior no hay ningún tipo de código.

Por la parte de vulnerabilidades tenemos otros tres problemas.

El primero error nos aparece porque en Línea se crea una lista de paradas con acceso public, recomendándonos el análisis que la hagamos private, en nuestro caso no se utiliza así que podemos quitarla de la clase.

Otro problema aparece en `ListLineasPresenter`, ya que hacemos un `e.printStackTrace()`, y lo que se debería hacer es un `Logger` de la excepción. Mas adelante miraremos si esto es posible.

Tenemos este mismo problema en la clase `ListParadasPresenter`, por lo tanto, hacemos lo mismo que en el anterior caso.

Por último, nos queda revisar los Code Smell.

En este proyecto hay muchos errores, pero vamos a mirar en general los más comunes, empezando con la importación de librerías que no son utilizadas.

Para solucionar esto simplemente es necesario eliminar los import unused.

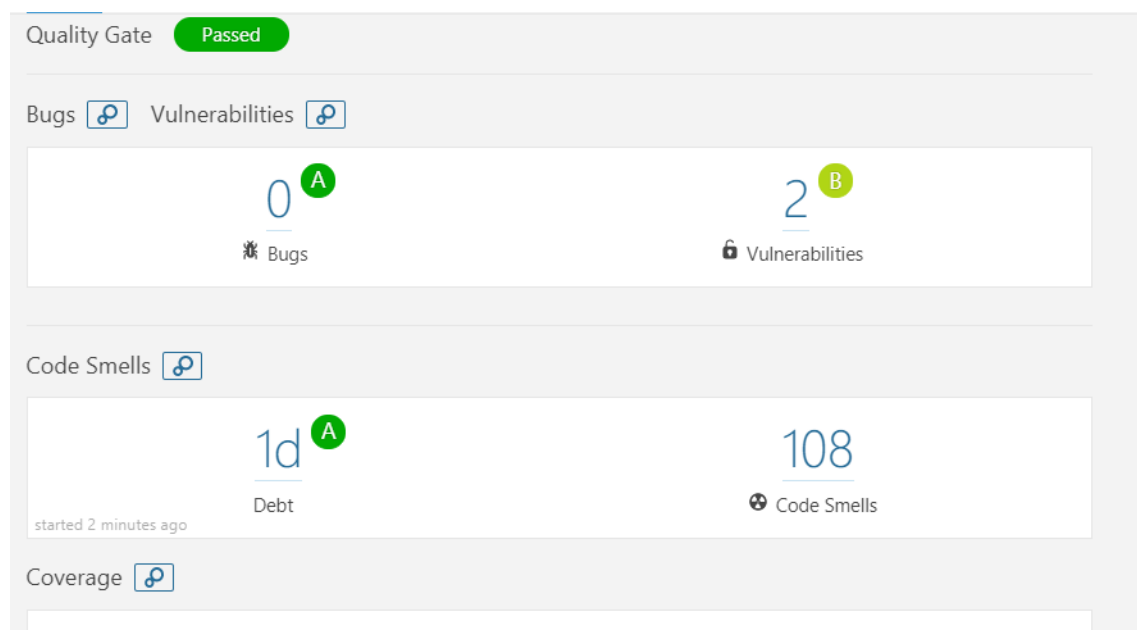
Otro code smell es no definir una constante para no duplicar el uso del valor varias veces innecesariamente. Para solucionarlo simplemente creamos una constante para ello.

Otra es que se borren los bloques de comentarios de código. Además de tener cast innecesarios que pueden ser borrados.

Otro problema habitual es el nombre de los package, sonar nos recomienda utilizar una expresión que se contenga entre diferentes caracteres.

Como se puede observar la deuda técnica no supera las 2 horas y media que es lo que se necesitaría ese tiempo en el máximo de los casos. Sumando un total entre todos los tiempos 2 días de deuda técnica.

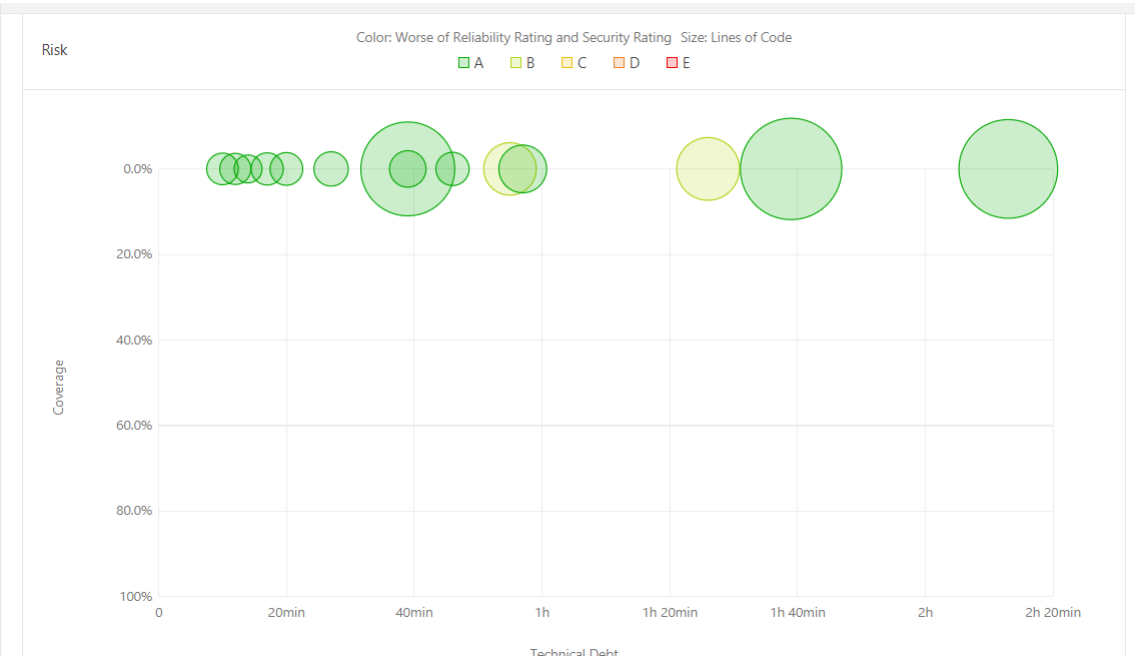
Después de volver a subir el archivo a sonarcloud para que sea analizado tras los cambios realizados.



Hemos conseguido que Reliability pase a tener una clasificación A

En problemas de Vulnerability he conseguido arreglar uno de los errores, pero siguen siendo los otros dos errores menores, por lo tanto, sigue teniendo una clasificación B.

En code smell he conseguido reducir el número además de reducir el tiempo considerablemente. Todo esto por un cambio importante en las diferentes clases. Y tiene una clasificación de A.



Aquí se puede ver el progreso la nueva deuda técnica que sigue teniendo el máximo valor igual pero las diferentes han bajado y se han desplazado hacia la izquierda, consiguiendo así que el tiempo de deuda sea de un día en vez de dos.