



Universidad Francisco
de Paula Santander
Vigilada Mineducación



Uso herramientas calidad software - análisis estático

Integrantes:

Jose Eduardo Rozo 1151619

Angel Vivas 1151646

Enmanuel Martinez 1151512



Universidad Francisco
de Paula Santander
Vigilada Mineducación

Concepto



SonarQube es una plataforma para evaluar código fuente. Es software libre y usa diversas herramientas de análisis estático de código fuente como Checkstyle, PMD o FindBugs para obtener métricas que pueden ayudar a mejorar la calidad del código de un programa



Universidad Francisco
de Paula Santander
Vigilada Mineducación

Formas de uso



Community

EDITION

Used and loved by 200,000+ companies

FREE & OPEN SOURCE

[Download for free](#)

All the following features:

- ✓ Static code analysis for 15 languages
Java, JavaScript, C#, TypeScript, Kotlin, Ruby, Go, Scala, Flex, Python, PHP, HTML, CSS, XML and VB.NET
- ✓ Detect Bugs & Vulnerabilities
- ✓ Review Security Hotspots
- ✓ Track Code Smells & fix your

Developer


EDITION

Built for developers by developers

[Download](#)

Community Edition plus:

- ✓ C, C++, Obj-C, Swift, ABAP, T-SQL, PL/SQL support
- ✓ Detection of Injection Flaws in Java, C#, PHP, Python, Javascript, Typescript
- ✓ Analysis of feature and maintenance branches

sonarcloud  My Projects My Issues + 🔍



Welcome to SonarCloud

Let us help you get started in your journey to code quality



Analyze your first projects

Import projects from a GitHub organization that already have the SonarCloud app installed



emmanuelM9999

[import >](#)

Or install the SonarCloud app on another of your GitHub organizations

Versión community en local

Versión cloud



Universidad Francisco
de Paula Santander
Vigilada Mineducación

Escogimos->



Community

EDITION

Used and loved by 200,000+
companies

FREE & OPEN SOURCE

[Download for free](#)

All the following features:

- ✓ Static code analysis for 15 languages
Java, JavaScript, C#, TypeScript, Kotlin, Ruby, Go, Scala, Flex, Python, PHP, HTML, CSS, XML and VB.NET
- ✓ Detect Bugs & Vulnerabilities
- ✓ Review Security Hotspots
- ✓ Track Code Smells & fix your

Developer

EDITION

Built for developers by developers

[Download](#)

Community Edition plus:

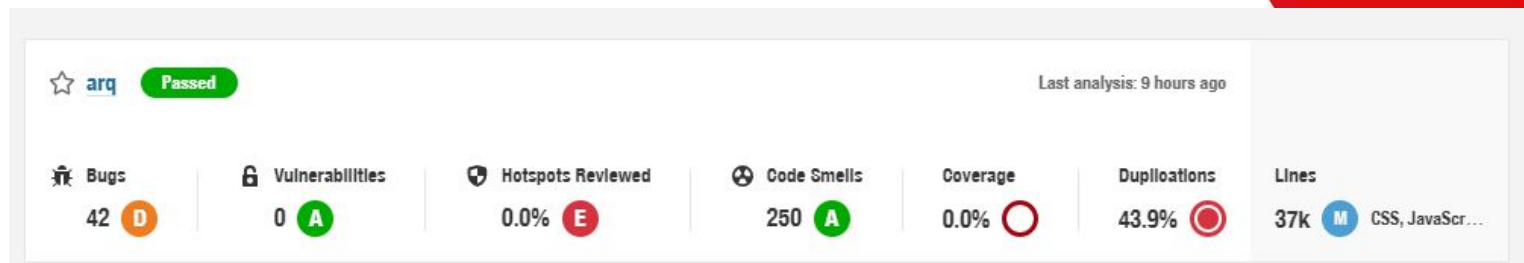
- ✓ C, C++, Obj-C, Swift, ABAP, T-SQL, PL/SQL support
- ✓ Detection of Injection Flaws in Java, C#, PHP, Python, Javascript, Typescript
- ✓ Analysis of feature and maintenance branches

Versión community en local



Universidad Francisco
de Paula Santander
Vigilada Mineducación

Uso



Tras analizar el código con sonar-scanner muestra un resumen de bugs, vulnerabilidades, duplicación de código.



Universidad Francisco
de Paula Santander
Vigilada Mineducación

Uso

The screenshot shows the SonarQube web interface. The top navigation bar includes tabs for Overview, Issues, Security Hotspots, Measures, Code, and Activity. The 'Issues' tab is selected, and the 'My Issues' filter is applied. The left sidebar shows filters for Type (Bug, Vulnerability, Code Smell) and Severity (Blocker, Critical, Major, Minor, Info). The main area displays a list of bugs with details such as the issue description, severity, effort, and tags.

Type	Count
Bug	42
Vulnerability	0
Code Smell	250

Severity	Count
Blocker	0
Critical	22
Major	20
Minor	0
Info	0

Issue Description	Severity	Effort	Tags
Remove this "===" check; it will always be false. Did you mean to use "=="? Why is this an issue?	Major	5min effort	No tags
Remove this "===" check; it will always be false. Did you mean to use "=="? Why is this an issue?	Major	5min effort	No tags
Remove this "===" check; it will always be false. Did you mean to use "=="? Why is this an issue?	Major	5min effort	No tags
This function expects 1 argument, but 2 were provided. Why is this an issue?	Critical	10min effort	based-on-misra, cwe
This function expects 1 argument, but 2 were provided. Why is this an issue?	Critical	10min effort	based-on-misra, cwe
This function expects 1 argument, but 2 were provided. Why is this an issue?	Critical	10min effort	based-on-misra, cwe
This function expects 1 argument, but 2 were provided. Why is this an issue?	Critical	10min effort	based-on-misra, cwe

Específicamente en la sección “bugs” nos muestra al detalle la explicación de por qué es considerado un bug.





Universidad Francisco
de Paula Santander
Vigilada Mineducación

Uso



Remove this "===" check; it will always be false. Did you mean to use "=="?

🐞 Bug +2

Remove this "===" check; it will always be false. Did you mean to use "=="?

🐞 Bug +2

```
2022
2023
2024
2025
```

```
var offsetParent = fixedPosition ? getFixedPositionOffsetParent(popper) : findCommonOffsetParent(popper, reference);

// Handle viewport case
if (boundariesElement === 'viewport') {
```

Remove this "===" check; it will always be false. Did you mean to use "=="?

🐞 Bug 🚩 Major 🔓 Open 📁 Not assigned ⏱ 5min effort 💬 Comment

[Why is this an issue?](#) 9 hours ago L2025 2 🔗 No tags

💡 Strict equality operators should not be used with dissimilar types

javascript:S3403 🔗

🐞 Bug 🚩 Major 🏷 No tags 📅 Available Since Oct 27, 2021 ⏱ Constant/issue: 5min

Comparing dissimilar types using the strict equality operators `===` and `!==` will always return the same value, respectively `false` and `true`, because no type conversion is done before the comparison. Thus, such comparisons can only be bugs.

Noncompliant Code Example

```
var a = 8;
var b = "8";

if (a === b) { // Noncompliant; always false
  // ...
}
```

El link “why is this an issue?” explica al detalle el problema y sus posibles soluciones. Increíble.



Universidad Francisco
de Paula Santander
Vigilada Mineducación



Concepto

PageSpeed es una familia de herramientas de Google Inc, diseñada para ayudar a optimizar el rendimiento de un sitio web.



Universidad Francisco
de Paula Santander
Vigilada Mineducación

Evaluando grailsapp



○ Evita encadenar solicitudes críticas — Se han encontrado 4 cadenas

Las cadenas de solicitud crítica que se muestran a continuación indican qué recursos son de alta prioridad. Te recomendamos que reduzcas la longitud de las cadenas, disminuyas el tamaño de los recursos o pospongas la descarga de recursos innecesarios para mejorar la carga de la página. [Más información](#) FCP LCP

Latencia de ruta crítica máxima: **610 ms**

Navegación inicial

- http://grailsapp.tk
 - /assets/notas-3a56b6c....js (grailsapp.tk) - **220 ms, 0,58 KiB**
 - /assets/application-763882b....css (grailsapp.tk) - **360 ms, 26,59 KiB**
 - /assets/login-f7b25b3....css (grailsapp.tk) - **220 ms, 0,78 KiB**
 - /assets/application-2024a4b....js (grailsapp.tk) - **370 ms, 50,52 KiB**



Universidad Francisco
de Paula Santander
Vigilada Mineducación

Evaluando grailsapp



- Reduce el número de solicitudes y el tamaño de las transferencias — 10 solicitudes • 93 KiB ^

Para definir la cantidad y el tamaño de los recursos de la página, añade un archivo `budget.json`.

[Más información](#)

Tipo de recurso	Solicitudes	Tamaño de la transferencia
Total	10	92,7 KiB
Secuencia de comandos	2	51,1 KiB
Hoja de estilo	2	27,4 KiB
Imagen	5	11,6 KiB
Documento	1	2,6 KiB



Universidad Francisco
de Paula Santander
Vigilada Mineducación

Evaluando grailsapp

- Minifica los recursos JavaScript
- Reduce el contenido CSS que no se use — Ahorro potencial de 25 KiB
- Reduce el contenido JavaScript que no se use — Ahorro potencial de 37 KiB
- Codifica las imágenes de forma eficaz
- Publica imágenes con formatos de próxima generación
- Habilita la compresión de texto
- Establece conexión previamente con los orígenes necesarios
- El tiempo de respuesta inicial del servidor fue breve — El documento raíz ha tardado 230 ms
- Evita que haya varias redirecciones de página
- ☐ Carga previamente las solicitudes clave
- Usa formatos de vídeo para incluir contenido animado
- Quita los módulos duplicados de los paquetes de JavaScript
- Evita usar JavaScript antiguo en navegadores modernos — Ahorro potencial de 0 KiB
- ☐ Precargar la imagen de renderizado del mayor elemento con contenido
- Evita cargas útiles de red de gran tamaño — Tamaño total: 93 KiB
- Usa una política de caché eficaz en recursos estáticos — Se han encontrado 0 recursos



Universidad Francisco
de Paula Santander
Vigilada Mineducación

