



Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkartea  
Sociedad Informática del Gobierno Vasco

## Manual de uso. Sonar

Fecha: 21/02/2011

Referencia:

EJIE S.A.  
Mediterráneo, 14  
01010 Vitoria-Gasteiz  
Posta-kutxatila / Apartado: 809  
01080 Vitoria-Gasteiz  
Tel. 945 01 73 00\*  
Fax. 945 01 73 01  
[www.ejie.es](http://www.ejie.es)

Este documento es propiedad de EJIE, S.A. y su contenido es confidencial. Este documento no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni mostrado a otros, ni utilizado para otros propósitos que los que han originado su entrega, sin el previo permiso escrito de EJIE, S.A.. En el caso de ser entregado en virtud de un contrato, su utilización estará limitada a lo expresamente autorizado en dicho contrato. EJIE, S.A. no podrá ser considerada responsable de eventuales errores u omisiones en la edición del documento.



## Control de documentación

Título de documento:

### Histórico de versiones

Código:	Versión:	Fecha:	Resumen de cambios:
	001	21-02-2011	Primera versión
	002	26-01-2012	Se cambian todos los pantallazos por los nuevos (usabilidad). Se añade la pestaña de totales. Se añade la versión a cada verificación documental. Se añaden los indicadores totales.

### Cambios producidos desde la última versión

Se cambian todos los pantallazos por los nuevos (usabilidad).

Se añade la pestaña de totales.

Se añade la versión a cada verificación documental.

Se añaden los indicadores totales.

### Control de difusión

Responsable:

Aprobado por:

Firma:

Fecha: dd/mm/aa

Distribución:

### Referencias de archivo

Autor: Consultoría de Areas de Conocimiento

Nombre archivo: OTC-MAU x.x Manual usuario Sonar.doc



**Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkartea**  
**Sociedad Informática del Gobierno Vasco**

Localización:



## Contenido

	Capítulo/sección	Página
1	Introducción	4
2	Visión global	5
3	Perfiles de usuario	6
4	Acciones	7
4.1	Acceso a Sonar	7
4.2	Visualización de los resultados de análisis estático de código	8
4.3	Visualización del Cuadro de mando de calidad de EJIE	9
4.4	Indicadores Globales	16
4.5	Administrador, configurar los perfiles de calidad	17
4.6	Administrador, gestión de permisos	20



## 1 Introducción

El siguiente documento describe el uso y funcionalidad del producto Sonar para las aplicaciones en el entorno de Ejje.

Este manual pretende servir como guía para las siguientes acciones:

- Visualización de los resultados del análisis estático del código de los proyectos (dashobard de Sonar).
- Visualización del cuadro de mando de calidad de los proyectos.
- Configuración de los perfiles de calidad (Administrador).
- Configuración de la seguridad dentro de sonar de cada proyecto (Administrador).



## 2 Visión global

Sonar es una plataforma para la gestión de la calidad del código. El objetivo principal es visualizar las métricas de calidad de los proyectos recogidas durante el análisis estático del código y la ejecución de pruebas unitarias, de integración y de sistema automatizadas.

Además en EJIE, esta aplicación se ha extendido para dar una visión de cuadro de mando de calidad del proyecto, incluyendo información de:

- Pruebas ejecutadas manualmente, recogidas desde la herramienta de Testlink
- Incidencias del proyecto, recogidas desde la herramienta de Mantis.
- Resultados de las verificaciones ARIN BIDE y PROBAMET realizadas sobre el proyecto.
- Resultados de las validaciones de fin de fase realizadas sobre el proyecto.



### 3 Perfiles de usuario

Atendiendo a las necesidades de Ejie y las opciones que ofrece Sonar, se han definido tres perfiles para los distintos usuarios que vayan a utilizar la herramienta. Estos son:

- **administrador.** Es el máximo responsable y tendrá acceso a todas las funcionalidades de la herramienta. Sus tareas serán:
  - Configurar los perfiles de calidad (reglas y alertas).
  - Conceder acceso a los proyectos en función de los usuarios.
- **manager** de proyecto. Es el usuario gestor de un proyecto, sus tareas son:
  - Conceder acceso a los usuarios a su proyecto.
- **desarrollador** de aplicación.
  - Visualizar los resultados del análisis estático y el cuadro de mando sobre los proyectos en los que tiene acceso.

## 4 Acciones

Este apartado explica las diferentes tareas que se pueden realizar en la aplicación Sonar

### 4.1 Acceso a Sonar

Para acceder a sonar, abrir un navegador en la página principal del Portal SQA:

<http://www.otc.ejiedes.net/>

Aparecerá la pantalla de login del Portal SQA:



Figura 1: Login del Portal SQA

Una vez introducidos los datos de autenticación se presentará la página de bienvenida del portal SQA. En el menú superior aparece la opción de Herramientas -> Cuadro de mando



Figura 2: Enlace a Sonar desde el Portal SQA



Pinchar en el enlace resaltado para abrir en una nueva ventana la aplicación Sonar. Esto nos mostrará la página principal.

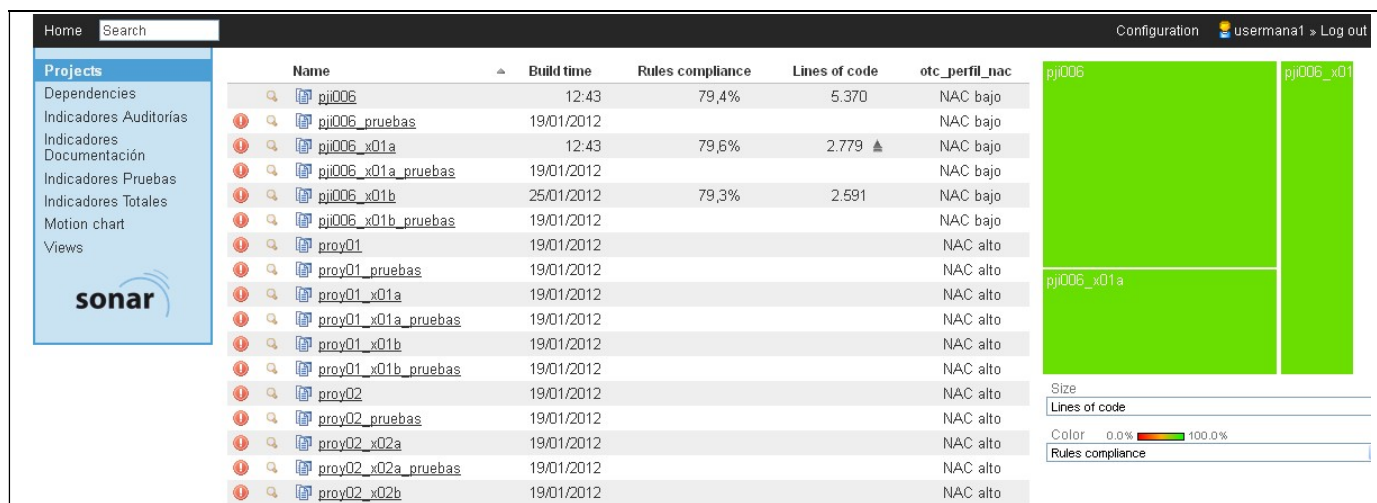


Figura 3: Página principal de sonar

La página principal de Sonar muestra un listado de los proyectos a los que tiene acceso el usuario y las características de calidad seleccionadas por el administrador.

## 4.2 Visualización de los resultados de análisis estático de código

Desde la página principal de Sonar, pinchar encima del nombre del proyecto deseado para entrar en su detalle. Por defecto aparecerá en la sección "Dashboard" que incluye información sobre:

- Valores totales de número de líneas de código, métodos, clases y paquetes.
- Porcentaje de código comentario y porcentaje de código duplicado.
- Violaciones de las reglas de Checkstyle, PMD y findbugs encontradas en el código.
- Resultados de las pruebas ejecutadas y porcentaje de cobertura del código conseguido con las pruebas.
- Eventos de versiones etiquetadas sobre el código.
- Métricas cuyos valores sobrepasan el umbral de alerta definido en el perfil de calidad del proyecto.

La siguiente figura muestra un ejemplo de Dashboard para un proyecto.

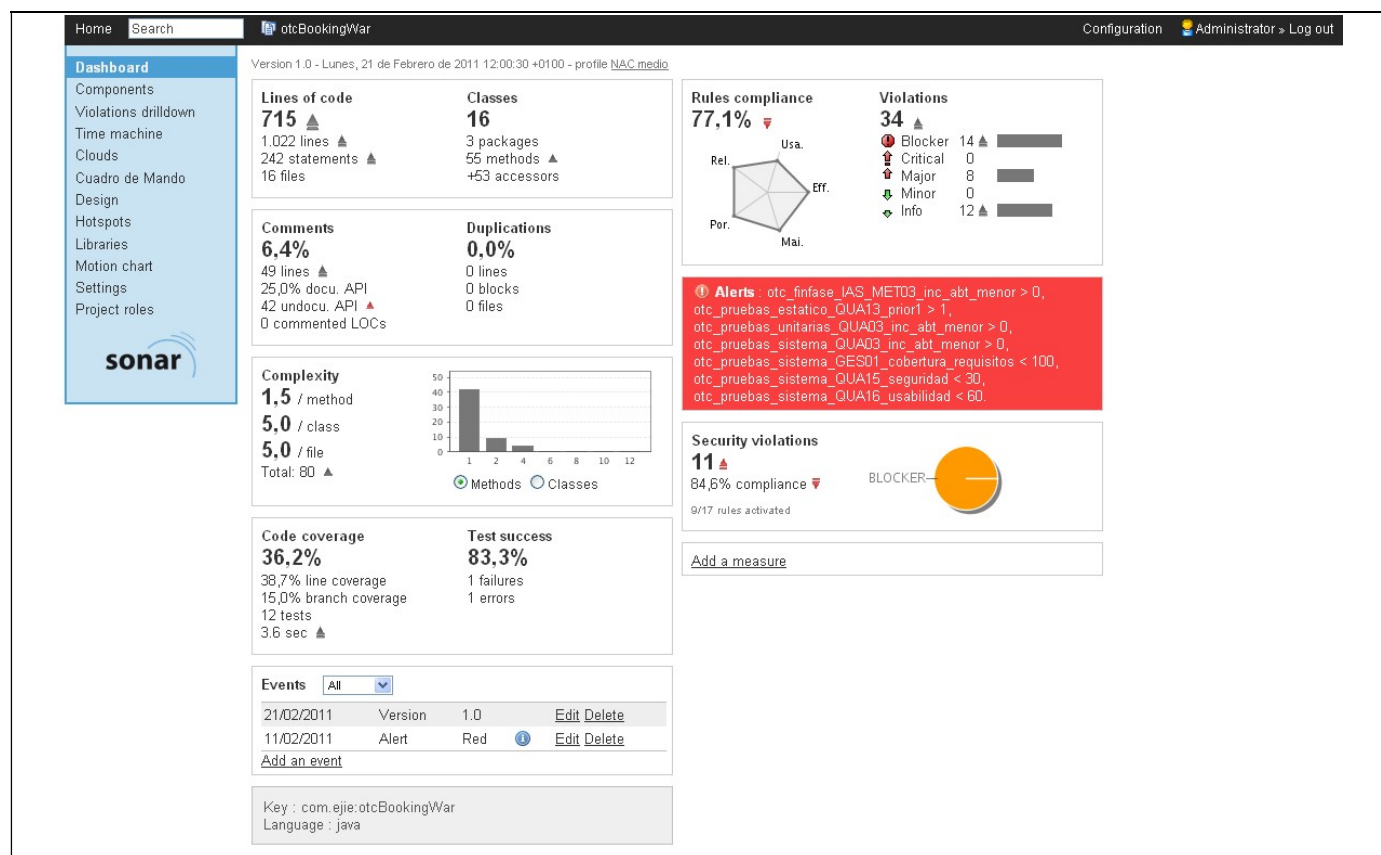


Figura 4: Dashboard de un proyecto

A partir de esta página es posible navegar a otras secciones propias del producto, que permiten:

- Acceder a los ficheros de código fuente analizados del proyecto.
- Localizar dónde se producen las violaciones señaladas.
- Reducir el ámbito del “Dashboard” a paquetes concretos del código.

#### 4.3 Visualización del Cuadro de mando de calidad de EJIE

Hay dos maneras de acceder al cuadro de mando:

- Accediendo desde la página principal de Sonar, pinchando en el nombre del proyecto y pinchando en el menú izquierdo en la opción “Cuadro de Mando”.
- Accediendo desde el Portal SQA, seleccionando el proyecto y pinchando en el enlace del nombre del proyecto en la información contextual.

La siguiente figura muestra el enlace al Cuadro de mando de un proyecto desde el Portal SQA.



**Figura 5:** Enlace al Cuadro de Mando del proyecto TallerOTC desde el Portal SQA

La página de Cuadro de Mando de un proyecto contiene una sección con la información básica del mismo:

- Clave del proyecto.
- Última versión analizada.
- Proveedor.
- Perfil de calidad asignado al proyecto.

El resto de la información está organizada en pestañas, que muestran los resultados de las distintas tareas de calidad realizadas sobre el proyecto, como está explicado en los siguientes apartados.

Algunos de los indicadores mostrados en el cuadro de mando tienen definidos objetivos (cuyo valor varía en función del perfil de calidad asociado al proyecto). El cuadro de mando mostrará los objetivos de cada indicador y resaltarán (en rojo) aquellos indicadores que no los cumplan.

#### 4.3.1. DOCUMENTACIÓN

Esta pestaña muestra los resultados de las verificaciones de ARINBIDE, PROBAMET y del modelo SQA realizados sobre el proyecto. La siguiente figura muestra un ejemplo de la información contenida:

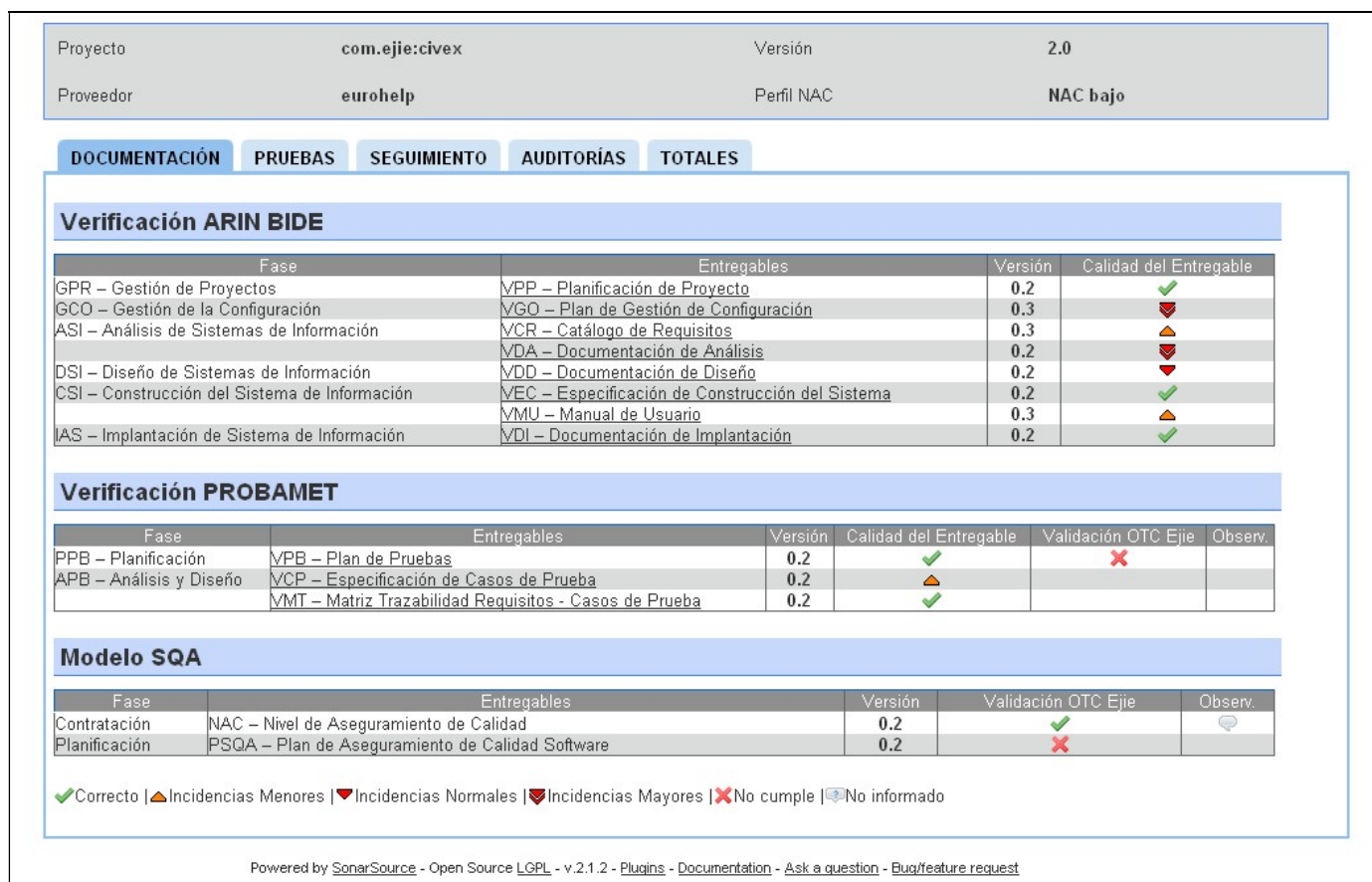


Figura 6: Pestaña de Documentación

#### 4.3.2. PRUEBAS

Los resultados de las pruebas y del análisis estático se muestran en esta pestaña:

- **Nivel estático:** muestra los atributos de calidad del software y el cumplimiento de las reglas de estilo, extraídos del Dashboard del proyecto.
- **Pruebas unitarias:** Muestra información de las incidencias asociadas a pruebas unitarias, el porcentaje de pruebas completadas y la cobertura de código conseguida con las pruebas unitarias.
- **Pruebas de integración:** Muestra información de las incidencias asociadas a pruebas de integración y el porcentaje de pruebas completadas.
- **Pruebas de sistema:** Muestra información de las incidencias asociadas a pruebas de sistema. También tenemos el porcentaje de pruebas completadas y la cobertura de requisitos conseguida con las pruebas de sistema. Además, el cuadro de mando da detalle de las siguientes subáreas de las pruebas de sistema:
  - **Seguridad:** cumplimiento de las reglas definidas en OWASP Top Ten.
  - **Usabilidad:** resultado del análisis de usabilidad realizado.
  - **Rendimiento:** muestra si los resultados de las pruebas de rendimiento han cumplido las expectativas.
  - **Accesibilidad:** indica el nivel de accesibilidad medido.
- **Pruebas selectivas de OTC:** Muestra información de las incidencias creadas a raíz de las pruebas realizadas por la oficina de calidad del proyecto.

- **Pruebas de usuario:** Muestra información de las incidencias creadas a raíz de las pruebas realizadas por el usuario final de la aplicación.

En cada nivel se incluyen (si existen) la aprobación y los comentarios realizados por la Oficina de calidad sobre las pruebas ejecutadas.

La siguiente figura muestra un ejemplo de la información contenida en la pestaña de Pruebas ISQA.

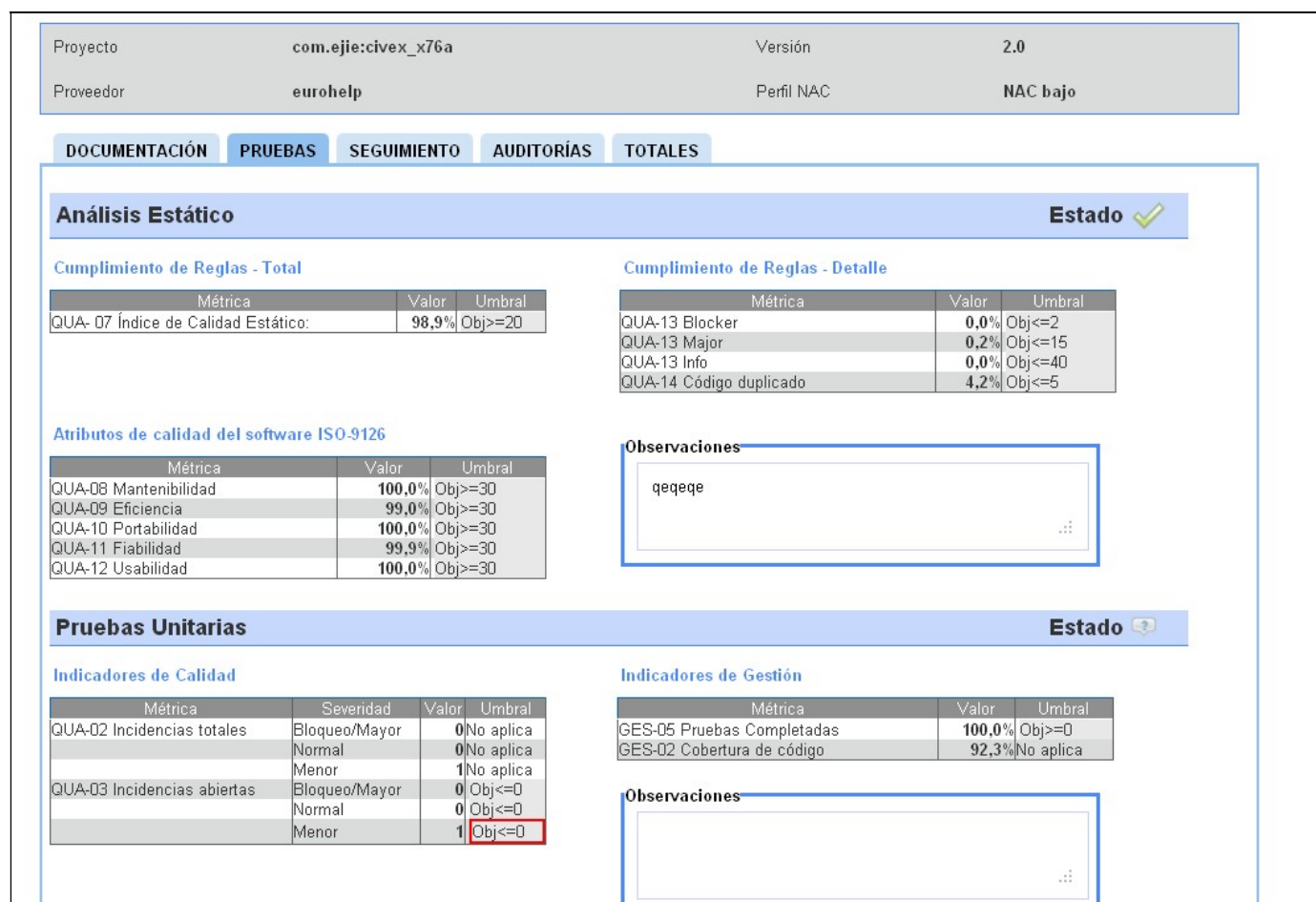


Figura 7: Pestaña de Pruebas

### 4.3.3. SEGUIMIENTO

Esta pestaña recoge la información relativa al seguimiento de las pruebas realizadas en el proyecto. La información está clasificada por el nivel de pruebas:

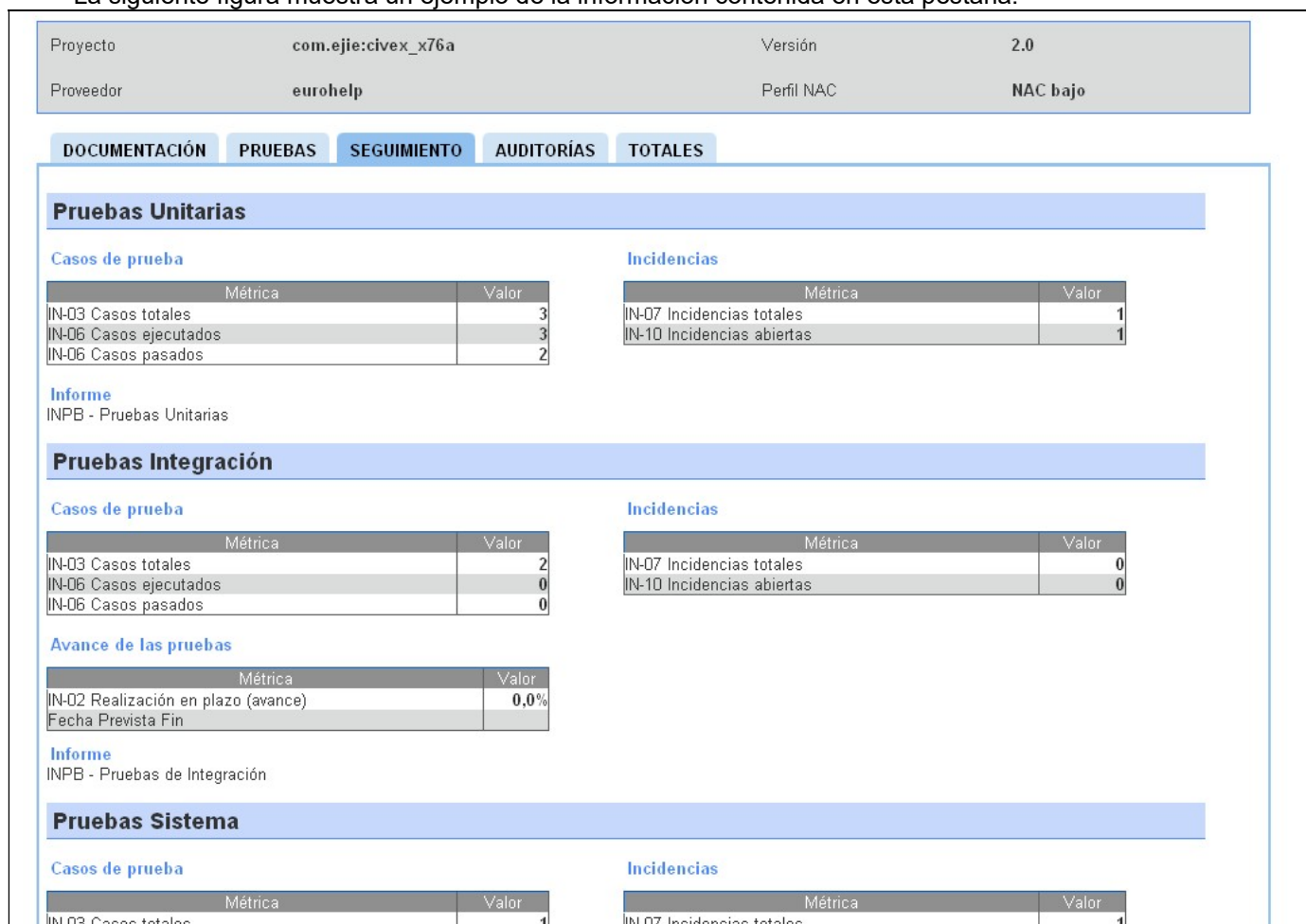
- Pruebas unitarias.
- Pruebas de integración.
- Pruebas de sistema.
- Pruebas de aceptación.

Para cada nivel se muestra información de los casos de prueba ejecutados y de las incidencias existentes. Además para todos los niveles menos para las pruebas unitarias se muestra el porcentaje de avance de la ejecución de las pruebas y la fecha prevista de finalización.

Por último, en la sección de pruebas de sistema se muestra el detalle de casos de prueba e incidencias para cada uno de los subniveles definidos:

- Instalación y Configuración
- Funcionales
- Fallo y Recuperación
- Consistencia de Datos
- Prestaciones
- Seguridad
- Accesibilidad
- Usabilidad
- Regresión

La siguiente figura muestra un ejemplo de la información contenida en esta pestaña:



**Figura 8: Pestaña de Seguimiento**

#### 4.3.4. AUDITORÍAS

En esta sección se muestran los resultados de las auditorías de fin de fase realizadas por la Oficina de Calidad del proyecto. Se han definido las siguientes auditorías a lo largo del ciclo de vida de un proyecto:

- Auditoría de fin de fase ASI
- Auditoría de fin de fase DSI
- Auditoría de fin de fase CSI-I
- Auditoría de fin de fase CSI-II
- Auditoría de fin de fase CSI-III
- Auditoría de fin de fase IAS

Para cada fase, el cuadro de mando muestra información de las incidencias creadas a raíz de la auditoría, un enlace al formulario de auditoría rellenado por la Oficina de calidad del proyecto, así como el visto bueno y los comentarios dados en la validación de la fase.

También se muestran el visto bueno y los comentarios aportados por la OTC EJIE y por la Oficina de Certificación.

La siguiente figura muestra un ejemplo de la información contenida en esta pestaña:



Proyecto	com.ejie:civex_pruebas	Versión	0.4
Proveedor	eurohelp	Perfil NAC	NAC bajo

DOCUMENTACIÓN
PRUEBAS
SEGUIMIENTO
AUDITORÍAS
TOTALES

**Auditoría de Fin de Fase ASI**
Estado

**Cumplimiento Metodologías**

Métrica	Severidad	Valor	Umbral
MET-02 Incidencias totales	Bloqueo/Mayor	0	No aplica
	Normal	0	No aplica
	Menor	0	No aplica
MET-03 Incidencias abiertas	Bloqueo/Mayor	0	Obj<=0
	Normal	0	Obj<=0
	Menor	0	Obj<=0

[Enlace a Detalle](#)  
CSQA – Checklist ASI

**Observaciones**

**Auditoría de Fin de Fase DSI**
Estado

**Cumplimiento Metodologías**

Métrica	Severidad	Valor	Umbral
MET-02 Incidencias totales	Bloqueo/Mayor	0	No aplica
	Normal	0	No aplica
	Menor	0	No aplica
MET-03 Incidencias abiertas	Bloqueo/Mayor	0	Obj<=0
	Normal	0	Obj<=0
	Menor	0	Obj<=0

[Enlace a Detalle](#)  
CSQA – Checklist DSI

**Observaciones**

**Auditoría de Fin de Fase CSI-I**
Estado

(Construcción, Pruebas Unitarias y Pruebas de Integración)

**Cumplimiento Metodologías**

Métrica	Severidad	Valor	Umbral
MET-02 Incidencias totales	Bloqueo/Mayor	0	No aplica
	Normal	0	No aplica

[Enlace a Detalle](#)  
CSQA – Checklist CSI-I

**Observaciones**

Figura 9: Pestaña de Auditorías

#### 4.3.5. TOTALES

En esta pestaña se muestran los totales de:

- Incidentes totales
- Incidentes abiertos
- Casos de prueba totales
- Casos de prueba ejecutados
- Casos de prueba pasados
- Grado Cumplimiento Pruebas (se suma el indicador “GES-05. Pruebas Completadas” de los niveles: unitarios, integración y sistema y se divide entre 3)
- Densidad de defectos en Producción





Proyecto	com.ejje:pji005	Versión	0.0.4
Proveedor	otc	Perfil NAC	NAC alto

DOCUMENTACIÓN	PRUEBAS	SEGUIMIENTO	AUDITORÍAS	TOTALES
---------------	---------	-------------	------------	---------

Métrica	Valor
Incidencias Totales	10
Incidencias Totales Abiertas	10
Casos de Prueba Totales	9
Casos de Prueba Ejecutados	9
Casos de Prueba Pasados	2
Grado Cumplimiento Pruebas (Pruebas completadas)	67%
Densidad Defectos Producción	0,0%

Powered by [SonarSource](#) - Open Source [LGPL](#) - v.2.1.2 - [Plugins](#) - [Documentation](#) - [Ask a question](#) - [Bug/feature request](#)

Figura 10: Pestaña de Totales

## 4.4 Indicadores Globales

Desde la página Home de Sonar se podrán visualizar los siguientes indicadores globales:

- Indicadores de Auditorías.
- Indicadores de Documentación.
- Indicadores de Pruebas.
- Indicadores Totales.

### 4.4.1. Indicadores de Auditorías

Recoge para cada proyecto si cumple o no cumple cada auditoría de fin de fase. También se muestra la validación o no por parte de la otc de Ejje y por la oficina de evaluación.

Proyecto	Versión	NAC	Fin fase ASI	Fin fase DSI	Fin fase CSI-1	Fin fase CSI-2	Fin fase CSI-3	Fin fase IAS	OTC Ejje	Oficina Evaluación
civex	2.0	NAC bajo	✗	✓	✓	✓	✓	?	✓	?
civex_pruebas	0.4	NAC bajo	?	?	?	?	?	?	?	?
civex_x76a	2.0	NAC bajo	?	?	?	?	?	?	?	?
civex_x76a_pruebas		NAC bajo	?	?	?	?	?	?	?	?
civex_x76t	0.2	NAC bajo	?	?	?	?	?	?	?	?
civex_x76t_pruebas		NAC bajo	?	?	?	?	?	?	?	?

Figura 11: Indicadores de Auditorías

### 4.4.2. Indicadores de Documentación

Se muestra el grado de cumplimiento de las metodologías de desarrollo (Arinbide) y de pruebas (Probamet). También se muestra la densidad de defectos en Producción.

Proyecto	Versión	NAC	Cumplimiento Arinbide	Cumplimiento Probamet	Defectos Producción
civex	2.0	NAC bajo	37,5%	66,7%	0,0%
civex_pruebas	0.4	NAC bajo	25,0%	66,7%	0,0%
civex_x76a	2.0	NAC bajo	0,0%	0,0%	0,0%
civex_x76a_pruebas		NAC bajo	0,0%	0,0%	0,0%
civex_x76t	0.2	NAC bajo	12,5%	0,0%	0,0%
civex_x76t_pruebas		NAC bajo	0,0%	0,0%	0,0%

Figura 12: Indicadores de Documentación

#### 4.4.3. Indicadores de Pruebas

Muestra los resultados de los distintos niveles de Prueba. Para las pruebas unitarias, de integración, de sistema y de usuario final, se calcula un indicador basado en el número de incidencias entre el número de líneas de código.

Proyecto	Versión	NAC	Análisis estático	SQA Estático	Pruebas Unitarias	SQA Unitarias	Pruebas Integración	SQA Integración	Pruebas Sistema	SQA Sistema	Pruebas Usuario	SQA Usuario
civex	2.0	NAC bajo		📉	0,0%	📉	0,0%	📉	0,0%	📉	0,0%	📉
civex_pruebas	0.4	NAC bajo		📉	0,0%	📉	0,0%	📉	0,0%	📉	0,0%	📉
civex_x76a	2.0	NAC bajo	98,9%	✅	0,0%	📉	0,0%	📉	0,0%	📉	0,0%	📉
civex_x76a_pruebas		NAC bajo		📉	0,0%	📉	0,0%	📉	0,0%	📉	0,0%	📉
civex_x76t	0.2	NAC bajo		📉	0,0%	📉	0,0%	📉	0,0%	📉	0,0%	📉
civex_x76t_pruebas		NAC bajo		📉	0,0%	📉	0,0%	📉	0,0%	📉	0,0%	📉

Figura 13: Indicadores de Pruebas

#### 4.4.4. Indicadores Totales

Muestran indicadores de todos los proyectos para el cumplimiento de Arinbide y Probamet. También se visualiza la densidad de defectos en Producción para todos los proyectos.

Resumen Indicadores Proyectos Ejje			
Entorno	Cumplimiento Arinbide	Cumplimiento Probamet	Defectos
Desarrollo	12.5%	22.2%	-
Pruebas	25.0%	66.7%	-
Producción	-	-	0.0%

Figura 14: Indicadores Totales

#### 4.5 Administrador, configurar los perfiles de calidad

Los perfiles de calidad dentro de Sonar definen los siguientes aspectos:

- Las reglas de las herramientas de análisis estático del código (Checkstyle, PMD y Findbugs).
- Los umbrales de alerta para los valores de indicadores.

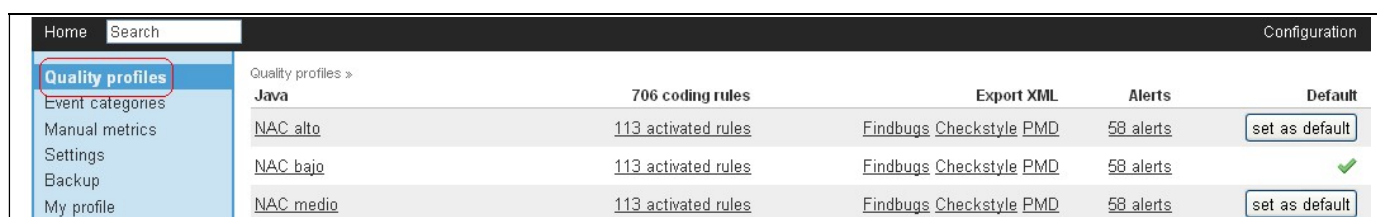
#### 4.5.1. Acceso a la configuración de los perfiles

Como usuario administrador, acceder a la página principal de Sonar, y pinchar en el enlace “Configuration” en la barra superior.



Figura 10: Acceso a la configuración

Se mostrará la página principal de configuración, y por defecto la sección “Quality profiles”.



Quality profiles »	706 coding rules	Export XML	Alerts	Default
Java				
NAC alto	<a href="#">113 activated rules</a>	<a href="#">Findbugs Checkstyle PMD</a>	<a href="#">58 alerts</a>	<a href="#">set as default</a>
NAC bajo	<a href="#">113 activated rules</a>	<a href="#">Findbugs Checkstyle PMD</a>	<a href="#">58 alerts</a>	✓
NAC medio	<a href="#">113 activated rules</a>	<a href="#">Findbugs Checkstyle PMD</a>	<a href="#">58 alerts</a>	<a href="#">set as default</a>

Figura 11: Perfiles de calidad

Pinchar en el nombre de un perfil para acceder al detalle del mismo. También es posible acceder directamente a la sección de reglas o de alertas.

#### 4.5.2. Mantenimiento de reglas

La pestaña de reglas de un perfil muestra el listado asociado a este perfil. Este listado permite filtrar por:

- El plugin que define la regla (Checkstyle, PMD, Findbugs).
- Los atributos de calidad a los que contribuyen el cumplimiento de las reglas.
- La prioridad asignada a cada regla.
- Si la regla está activa o no en el perfil de calidad.

Quality profiles » NAC medio »

**Coding rules** Alerts Projects

Title  Plugin  Category  Priority  Status

113 rules found : [export](#) [expand/collapse](#)

Active	Priority	Title	Plugin	Category
<input checked="" type="checkbox"/>	Major	Accessor Class Generation	Pmd	Maintainability
<input checked="" type="checkbox"/>	Major	Avoid Assert As Identifier	Pmd	Portability
<input checked="" type="checkbox"/>	Major	Avoid Calling Finalize	Pmd	Usability
<input checked="" type="checkbox"/>	Info	Avoid Catching Throwable	Pmd	Reliability
<input checked="" type="checkbox"/>	Major	Avoid Decimal Literals In Big Decimal Constructor	Pmd	Reliability
<input checked="" type="checkbox"/>	Major	Avoid Deeply Nested If Stmts	Pmd	Usability
<input checked="" type="checkbox"/>	Major	Avoid Enum As Identifier	Pmd	Portability
<input checked="" type="checkbox"/>	Major	Avoid Reassigning Parameters	Pmd	Usability
<input checked="" type="checkbox"/>	Major	Avoid Star Import	Checkstyle	Maintainability
<input checked="" type="checkbox"/>	Major	Avoid Throwing Null Pointer Exception	Pmd	Usability
<input checked="" type="checkbox"/>	Info	Avoid Throwing Raw Exception Types	Pmd	Maintainability
<input checked="" type="checkbox"/>	Major	Avoid instantiating objects in loops	Pmd	Efficiency
<input checked="" type="checkbox"/>	Info	Bad practice - Method may fail to close stream on exception	Findbugs	Maintainability

Figura 12: Listado de reglas

Para cada regla es posible:

- Indicar si la regla está activa en el perfil de calidad.
- Indicar la prioridad de la regla. Esto influye en la gravedad de las violaciones encontradas en el código respecto a la regla.
- Modificar los parámetros de la regla.

<input checked="" type="checkbox"/>	Blocker	Correctness - equals(...) used to compare incompatible arrays	Findbugs	Reliability
<input checked="" type="checkbox"/>	Blocker	Cyclomatic Complexity Checks cyclomatic complexity of methods against a specified limit. The complexity is measured by the number of if, while, do, for, ?, catch, switch, case statements, and operators && and    (plus one) in the body of a constructor, method, static initializer, or instance initializer. It is a measure of the minimum number of possible paths through the source and therefore the number of required tests. Generally 1-4 is considered good, 5-7 ok, 8-10 consider re-factoring, and 11+ re-factor now ! » max <input type="text" value="25"/> <input type="button" value="update"/> Key: com.puppycrawl.tools.checkstyle.checks.metrics.CyclomaticComplexityCheck	Checkstyle	Maintainability
<input checked="" type="checkbox"/>	Info	Default Package	Pmd	Usability

Figura 13: Detalle de una regla

### 4.5.3. Mantenimiento de alertas

La pestaña de alertas define umbrales de alerta y de error para los valores de los indicadores. Inicialmente muestra un listado de las alertas definidas en el perfil de calidad.

- Muestra la métrica sobre la que aplica la alerta.
- Muestra el operador utilizado ("si el valor es mayor que..." o "si el valor es menor que...").
- Muestra el valor de alerta y un valor de error.













Quality profiles » NAC medio »					
Coding rules		Alerts		Projects	
otc_finfase_ASI_MET03_inc_abt_mayor	is greater than		<input type="text"/>	 0	<a href="#">Update</a> <a href="#">Delete</a>
otc_finfase_ASI_MET03_inc_abt_menor	is greater than		<input type="text"/>	 0	<a href="#">Update</a> <a href="#">Delete</a>
otc_finfase_ASI_MET03_inc_abt_normal	is greater than		<input type="text"/>	 0	<a href="#">Update</a> <a href="#">Delete</a>
otc_finfase_CSI1_MET03_inc_abt_mayor	is greater than		<input type="text"/>	 0	<a href="#">Update</a> <a href="#">Delete</a>
otc_finfase_CSI1_MET03_inc_abt_menor	is greater than		<input type="text"/>	 0	<a href="#">Update</a> <a href="#">Delete</a>

Figura 14: Listado de alertas

En la parte inferior de la página existe un formulario que permite añadir una nueva alerta.

Create alert

 
  
Warning threshold

 
  
Error threshold

[Create](#)

Figura 15: Formulario de nueva alerta

## 4.6 Administrador, gestión de permisos

Este apartado explica como restringir el acceso a los proyectos en Sonar. Existen los siguientes roles:

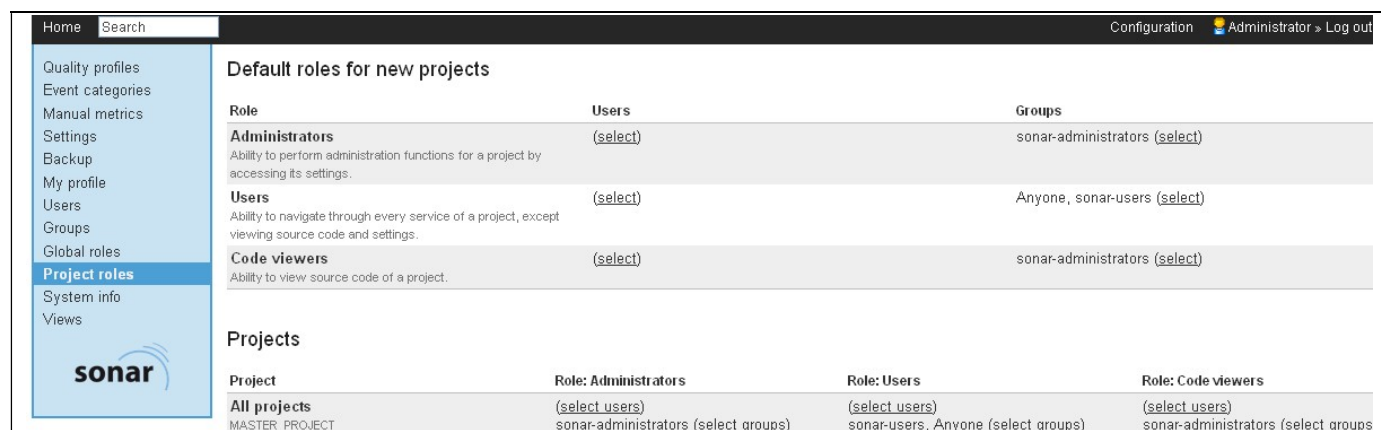
- **administrador (global)**: rol global de superusuario con todos los permisos.
- **administrador (proyecto)**: rol de proyecto de superusuario con todos los permisos.
- **usuario**: rol de proyecto que permite ver los valores de los indicadores pero no el código fuente.
- **code-viewer**: rol de proyecto que permite ver los valores de los indicadores y el código fuente.

Los usuarios de sonar pertenecen a grupos. Sonar define una serie de grupos por defecto:

- **sonar-administrators**: contiene los usuarios con rol global administrador.
- **sonar-users**: contiene los usuarios que no son administradores.
- **anyone**: cualquier usuario autenticado.

### 4.6.1. Configuración de seguridad para un nuevo proyecto

Accediendo a la página inicial de configuración de Sonar y pinchando en “Project Roles” en el menú izquierdo, se llega a la configuración de seguridad de los proyectos.



Home Search Configuration Administrator Log out

Quality profiles  
Event categories  
Manual metrics  
Settings  
Backup  
My profile  
Users  
Groups  
Global roles  
**Project roles**  
System info  
Views

**Default roles for new projects**

Role	Users	Groups
<b>Administrators</b> Ability to perform administration functions for a project by accessing its settings.	(select)	sonar-administrators (select)
<b>Users</b> Ability to navigate through every service of a project, except viewing source code and settings.	(select)	Anyone, sonar-users (select)
<b>Code viewers</b> Ability to view source code of a project.	(select)	sonar-administrators (select)

**Projects**

Project	Role: Administrators	Role: Users	Role: Code viewers
<b>All projects</b>	(select users)	(select users)	(select users)
MASTER_PROJECT	sonar-administrators (select groups)	sonar-users, Anyone (select groups)	sonar-administrators (select groups)

sonar

**Figura 16:** Configuración de seguridad para nuevos proyectos

La parte superior contiene los permisos que se asignarán por defecto a un nuevo proyecto. Es posible seleccionar los usuarios y grupos que se añadirán por defecto al proyecto con cada uno de los tres roles existentes.

#### 4.6.2. Asignar usuarios a un proyecto

En el listado inferior de la página “Project Roles” podemos asignar/quitar usuarios y grupos de los roles de cada proyecto.



k30 com.ejia:k30	(select users) sonar-administrators (select groups)	(select users) sonar-users, Anyone (select groups)	(select users) sonar-users, Anyone (select groups)
---------------------	--	---	---

**Figura 17:** Mantenimiento de permisos en un proyecto