
GONG-R

Arquitectura técnica GONG-R

v 1.1 | Noviembre 2014



GONG-R

ÍNDICE

Introducción

Descripción y principales funcionalidades GONG-R

Estructura del sistema

Gestión

Reporte

Requisitos técnicos para la instalación

Arquitectura Hardware

Arquitectura Software

Instrucciones de instalación GONG-R

Instalación módulo GONG2

Plugin WebServices

Instalación módulo GONG-Reporte

Instrucciones Instalación

Instrucciones de configuración y parametrización

Configuración y parametrización módulo GONG-2 por cliente

Configuración y parametrización módulo GONG-Reporte

GONG-R

Introducción

Introducción

Este documento contiene información necesaria para realizar la instalación del producto GONG-R y su puesta en servicio.

La información se estructurará en los siguientes puntos:

1. Descripción y principales funcionalidades del producto GONG-R
2. Requisitos Técnicos necesarios para su instalación
3. Instrucciones de instalación

GONG-R

Descripción y principales funcionalidades GONG-R

Descripción y principales funcionalidades GONG-R

GONG-R es una herramienta web de software libre, modular y escalable de gestión de proyectos y convenios específica para las ONGDs basada en tecnología de fuentes abiertas orientada a cubrir necesidades relacionadas con la gestión de información mediante la integración y automatización de muchas de las prácticas asociadas con los aspectos operativos de una ONGD.

Se desarrolla con la finalidad de facilitar y agilizar las labores relacionadas con la justificación de las subvenciones para proyectos y convenios adjudicadas por los financiadores, en concreto por AECID, permitiendo el reporte telemático de los informes de justificación de proyectos y convenios subvencionados por este organismo.

Su desarrollo se lleva a cabo para dar continuidad a la apuesta de AECID para poner a disposición de las ONGDs un producto software que permita la gestión eficiente de las principales tareas relacionadas con las iniciativas que se llevan a cabo en las Organizaciones No Gubernamentales de Ayuda al Desarrollo (en adelante, ONGD).

Por tanto, en esta versión, la solución está indicada principalmente para ONGDs que tengan en marcha proyectos y convenios subvencionados por la AECID.

GONG-R

Estructura del sistema

Estructura del sistema

El producto GONG-R se subdivide en dos bloques principales con funcionalidades diferenciadas:

1. Bloque de gestión

Compuesto por GONG en su versión 2.0 (a partir de este punto "GONG-2"), es un sistema desarrollado por la Comunidad GONG que se ocupa principalmente de la gestión de la información de los proyectos y convenios. Las funcionalidades principales de este módulo están ya desarrolladas y para este producto se están desarrollando en la actualidad funcionalidades adicionales, modificaciones y adaptaciones para mejorar el reporte y permitir su integración con el módulo de reporte.

2. Bloque de reporte

Módulo de GONG-Reporte. Este módulo se responsabiliza principalmente de la justificación de los proyectos, la gestión de los informes de seguimiento y su reporte.

Ambos módulos se integran permitiendo obtener la información necesaria del estado de los proyectos y convenios dados de alta en el mismo para generar los informes necesarios para cubrir la justificación exigida por el financiador, en la actualidad para AECID aunque dada su flexibilidad podría en el futuro adaptarse con ligeras modificaciones para el reporte a otros financiadores.

A continuación se trata un breve detalle de las funcionalidades que agrupan ambos bloques.

Gestión

La gestión de proyectos y convenios se realiza en la capa de gestión que representa el GONG-2, que permitirá al usuario una gestión integral desde el punto de vista contable y financiero del proyecto.

El sistema cubre las siguientes funcionalidades:

- La relación entre proyectos, planes financiadores y agentes (como contribuyentes o implementadores).
- La elaboración de los presupuestos de cada proyecto por cada plan financiador en función de las partidas y actividades, así como contribuyentes e implementadores de cada uno de ellos.
- La imputación de los gastos al proyecto, con detalle de partidas, actividades, contribuyentes e implementadores, por cada una de las partes implicadas en el proyecto.

- El control y almacenamiento de las Transferencias, ya sean de Financiador a Organización, ya sean de ésta a Terreno, permitiendo generar las Órdenes de Pago y almacenar los tipos de cambio aplicables en cada movimiento, según la moneda en que se trabaje.
- La elaboración de diferentes análisis de seguimiento, en función de las adaptaciones elaboradas para cada plan tanto para la justificación frente a las financiadoras (relación entre presupuestos y gastos por partidas y actividades), como para la gestión interna de cada organización (analíticas más complejas por áreas, países, partidas, etc.)

Dado que las Entidades Financiadoras y las Administraciones pueden solicitar auditorías de proyectos cerrados cinco años atrás, las organizaciones deben ser capaces de recuperar todos los datos de un proyecto ya cerrado con facilidad y fiabilidad. Por esta razón, GONG2 dispone de los datos de proyectos realizados durante al menos cinco años y todos los documentos asociados en el Gestor Documental, los cuales estarán protegidos durante todo ese tiempo contra error, duplicación o modificación involuntaria mediante Control de Versiones y con garantía de permanencia intelectual y técnica.

Aunque todas las ONGDs que ejecutan proyectos tienen un tronco común, cada una de ellas posee características diferenciadoras específicas en cuanto a las fases, documentos, etc. Esto hace que GONG-2 permita modificar cualquiera de los Ciclos de Vida, definiendo sus propias fases, los procesos de promoción, la precedencia entre ellos, los documentos asociados, el carácter obligatorio u opcional de éstos y los perfiles de usuarios y acciones posibles asociados tanto a fases como a documentos.

Reporte

Toda vez que la propia gestión de un proyecto/convenio lleva a la justificación periódica de estos frente al financiador, se tendrá que acceder a la capa de justificación representada por el módulo GONG-Reporte. El acceso a GONG-Reporte se realiza desde el GONG2.

Las funcionalidades más relevantes del módulo GONG-Reporte son las siguientes:

- Obtener una relación todos los proyectos o convenios en estado de Ejecución o Cierre, que son susceptibles de presentar informes de justificación para el financiador AECID.
- Reflejar las alertas informativas surgidas por el calendario de justificación establecido por la ONGD para sus proyectos y convenios.
- Generar informes con los datos proporcionados desde la capa de gestión. El módulo permitirá modificar y completar manualmente los datos de los informes.

- Guardar histórico de informes como fotos de situaciones de la gestión a fecha de generación de informe indicando rangos de fechas de proyecto/convenio.
- Generar informes completos según el mapa documental que marca la AECID cara a Proyectos y Convenios permitiendo anexar todos los ficheros anexos necesarios para la justificación.
- Enviar en soporte digital la documentación exigida por la AECID para la justificación.
- Registrar documentos no modificables con fechas de envío y recepción de la documentación enviada a AECID.

GONG-R

Requisitos técnicos para la instalación

Requisitos técnicos para la instalación

GONG-R supone la integración de GONG2 y GONG-Reporte, y cuenta con un instalador conjunto de ambos desarrollos, pero en definitiva su instalación y configuración requerirá la instalación de cada uno de los módulos que la componen.

Por tanto, se necesitarán dos servidores diferenciados, donde se instalarán cada uno de los módulos.

Arquitectura Hardware

La arquitectura Hardware está basada en el modelo de 3 capas, manteniendo un servidor web con su servidor de aplicaciones y un servidor para BB.DD.

La configuración mínima estimada para cada servidor sería con una capacidad mínima de 4GB RAM y 20 GB HD para un cliente.

Módulo GONG-2.0	
Debian 6	Se usará un Debian 6 como sistema operativo
Apache2	Este servidor está configurado para asignar los recursos correspondientes a cada cliente configurado en el sistema.
Tomcat 6.0	Se usará el servidor de aplicaciones de Apache en su versión 6.0 para el cuadro de mando.
MySql 5.6.16	En este servidor de base de datos se encuentran las instancias de los clientes dados de alta en el sistema.

Módulo de Gestión de Reporte	
CentOS 6	Se usará un CentOS 6 como sistema operativo
JDK 1.7	Se usará una máquina virtual Java, versión 1.7.
Tomcat 7.0	Se usará el servidor de aplicaciones de Apache.

Módulo de Gestión de Reporte	
MySql 5.6.16	Se usará un servidor de base de datos MySql.

Arquitectura Software

La arquitectura para toda la aplicación GONG-R se basa en un patrón de arquitectura software Modelo-vista-controlador (MVC).

La capa de GONG-2 está basada en una arquitectura típica de Ruby on Rails (RoR):

Módulo GONG-2.0	
Capa vista	
Action View Action WebService Action mailer	El método que se emplea en Rails por defecto es usar Ruby Empotrado (archivos.rhtml, desde la versión 2.x en adelante de RoR archivos.html.erb), que son básicamente fragmentos de código HTML con algo de código en Ruby, siguiendo una sintaxis similar a JSP.
Capa controlador	
Dispatcher Controller	Existen en la actualidad muchas maneras de gestionar las vistas. El método que se emplea en Rails por defecto es usar Ruby Empotrado (archivos.rhtml, desde la versión 2.x en adelante de RoR archivos.html.erb), que son básicamente fragmentos de código HTML con algo de código en Ruby, siguiendo una sintaxis similar a JSP.
Capa modelo	
ActiveRecord	En Ruby on Rails, las clases del Modelo son gestionadas por ActiveRecord. Por lo general, lo único que tiene que hacer el programador es heredar un de la clase ActiveRecord:Base, y el programa averiguará automáticamente qué tabla usar y qué columnas tiene.

La capa de GONG-Reporte presenta la siguiente arquitectura:

Módulo de Gestión de Reporte	
Capa vista	
Displaytag 1.2	Elemento utilizado para la presentación de los listados, ofreciendo ordenación, filtrado y exportaciones de los datos listados en diferentes formatos, tales como PDF, CSV y XLS.
JSP 2.1	Java Server Page es una tecnología utilizada para crear páginas web con programación en Java.
Struts Tiles 2.1.8.1	Struts Tiles (plantillas) es una opción que provee Struts para hacer variar el contenido de las diferentes secciones que componen un portal.
MySql 5.6.16	Se usará un servidor de base de datos MySql.
Capa controlador	
Spring 3.2.4	Este componente se ocupa principalmente de la gestión de servicios, uso del modelo, supervisión de la transaccionalidad y la gestión de errores.
Spring Security 3.1.0	Este componente se ocupa principalmente de la gestión de la seguridad y los accesos.
Spring mvc 3.2.4	Este componente se ocupa principalmente del control de flujo aplicación, paso de datos, validación, etc.
Capa modelo	
Hibernate 4.2.1	Motor de persistencia.

GONG-R

Instrucciones de instalación GONG-R

Instrucciones de instalación GONG-R

Para la instalación completa de la herramienta GONG-R se deberán instalar los siguientes módulos:

Nombre módulo	Versión	Descripción
GONG-2	2.46 (versión inicial con integración asegurada)	Gestión de proyectos y convenios
Plugin WebServices	1.0 (versión inicial)	Permite la conexión entre GONG y GONG-Reporte
GONG-Reporte	1.0 (versión inicial)	Aplicación de Justificación de proyectos y convenios. La herramienta para el diseño y creación de informes Jasper Reports 5.5.1 está incluida en la instalación.

La instalación de cada módulo se tratará de forma diferenciada en los puntos desarrollados a continuación.

Las versiones referenciadas en el cuadro anterior aseguran la correcta instalación y funcionamiento de los módulos descritos, si bien la propia evolución de los distintos módulos conllevará el cambio de versionado, respetando siempre su integración.

Instalación módulo GONG2

La instalación correcta y completa de este módulo conlleva realizar las siguientes tareas en un solo servidor:

- Instalación de la versión 2.46 de GONG-2 (versión inicial que garantiza el correcto funcionamiento)
- Instalación del cuadro de mandos de GONG-2
- Administración y configuración de la herramienta

La instalación está efectuada sobre Debian 6.0 (Squeeze) y Ubuntu 11.04 (Natty).

Es posible realizar los mismos pasos en cualquier otro sistema operativo, aunque algunos detalles es posible que sean distintos. El link del manual de instalación:

<https://gong.org.es/projects/gor/repository/entry/trunk/gor/INSTALL>

Para incluir en la instalación el cuadro de mandos es necesario seguir las instrucciones marcadas en el siguiente enlace:

<https://gong.org.es/projects/gor/repository/entry/trunk/cuadrodemando/INSTALL>

Plugin WebServices

Permite la conexión entre GONG y GONG-Reporte. Se encuentra en:

<https://gong.org.es/projects/gor/repository/show/trunk/plugins/webservice>

Y concretamente para el tema de licencias puede verse en la carpeta de los controladores, que están en:

<https://gong.org.es/projects/gor/repository/show/trunk/plugins/webservice/app/controllers/webservice>

La activación del plugin se activa desde GONG accediendo como Administrador desde el menú: Administración > Configuración del sistema > Plugins. Esta activación ofrece los WS que permiten la comunicación entre GONG y GONG-Reporte.

Instalación módulo GONG-Reporte

La instalación se realizará en un servidor que contendrá una máquina virtual java, java runtime enviroment 1.6. El sistema operativo elegido está basado en Linux, y es CentOS 6.

Además, el servidor físico será único y albergará tanto la aplicación de reporte como la BD MySQL, que contendrá el esquema de Base de datos de la aplicación OBJ - NI 12 DM-REDE 01 - gong-r. En esta BD se desplegará el script de datos iniciales, una vez creada la instancia de base de datos y la estructura de tablas, como se explicará más adelante.

En este apartado se describen los especiales o más relevantes en la configuración del software de los diferentes componentes del sistema de reporte.

- **Se instalará el Servidor de Aplicaciones Tomcat 6.0**

Página principal: <http://tomcat.apache.org/>

Descarga: <http://tomcat.apache.org/download-60.cgi>

Manual instalación: <http://tomcat.apache.org/tomcat-6.0-doc/setup.html>

- **Se instalará la Base de datos MySql 5.1.**

Página principal: <http://dev.mysql.com/>

Descarga: <http://dev.mysql.com/downloads/mysql/5.1.html#downloads>

Instalación: <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.1/en/installing.html>

Aunque se ha detallado un posible escenario de implementación, esta puede ser más flexible. Muchas de las herramientas, al usar la máquina virtual java, el servidor de aplicaciones, o servidor web, serán compatibles con los mismos componentes. Otras aplicaciones, como Bases de datos, dependerán del fabricante. La flexibilidad de alojamiento de las aplicaciones en servidores, viene dada por la dependencias entre el software.

En el servidor donde se instale una aplicación web, debe ir también instalado su servidor de aplicaciones correspondiente, y su máquina virtual java.

Instrucciones Instalación

Se establecerá el siguiente orden de los pasos a realizar en la instalación del módulo GONG-Reporte.

Paso	Descripción	Acciones en caso de error
1	Creación BD	Borrar-Rehacer
2	Despliegue war Gong-R	Replegar aplicación war-desplegar

1. Creación BD

Suponiendo ya instalado el servidor de BD, y que se ha instalado un cliente de Mysql, bajo Windows, se debería proceder con los siguientes pasos:

Se registra el servidor de BD donde se instalarán las estructuras de datos de Gong-r. Se debe proporcionar el usuario y la contraseña generada en la instalación de dicha BD.

Se crea el rol de login gong, si no estaba ya creado.

Se crea la BD, poniendo de propietario a gong. La BD se le debe llamar gong también.

2. Despliegue war Gong-Reporte

En el tomcat instalado en el servidor, invocando desde un navegador la dirección servidor:8080, nos saldrá un menú. Elegimos tomcat manager, y nos aparecerá un listado de aplicaciones desplegadas, y abajo la opción de desplegar nuevas aplicaciones.

GONG-R

Instrucciones de configuración y parametrización

Instrucciones de configuración y parametrización

La configuración y parametrización de la aplicación se realizará para cada uno de los módulos una vez se haya instalado correctamente cada uno de ellos.

Configuración y parametrización módulo GONG-2 por cliente

Una vez correctamente instalada la aplicación GONG será necesario configurar la aplicación para las necesidades reales de cada ONGD. Se procederá al acceso a la aplicación con el usuario: "admin" y contraseña: "admin" como usuario administrador inicial que cada ONGD se encargará de gestionar.

La configuración básica acoplada a las necesidades de cada ONGD se realizará teniendo en cuenta los manuales correspondientes, disponibles en la plataforma de eLearning.

Configuración y parametrización módulo GONG-Reporte

Los pasos mínimos previstos para su parametrización son los siguientes:

Paso	Descripción
1	Carga inicial de datos
2	Revisión configuración y parametrización

1. Carga inicial de datos

Se abrirá y ejecutará un archivo nombrado script_datos.sql que contendrá la estructura del modelo entidad-relación.

2. Revisión configuración y parametrización

Se revisará si la configuración y parametrización es correcta, con respecto al siguiente apartado "Datos de Parametrización". Si se actualiza algún valor, se debe ir al administrador de Tomcat y recargar la aplicación.

Datos de Parametrización

Gong-R tendrá los siguientes datos de parametrización:

- Localización de la Base de datos.
Los valores a configurar son:
url: ruta a la base de datos, siguiendo el siguiente formato
jdbc: mysql://<IP>:<Puerto>/<BD>
También se deberá indicar los datos de acceso a la BB.DD.:
Username: Usuario de la bd.
Password: Contraseña del usuario de la bd.
- Localización Interfaz Aecid.
Se deberá configurar la Ruta url al descriptor wsdl, donde se definirán los servicios web del interfazAecid. Se trata de modificar el servidor donde se aloja y el puerto donde tomcat da servicio. Para el caso que sea sobre la misma máquina se puede dejar localhost y el puerto por defecto es el 8080.

Se configurarán los siguientes datos de parametrización:

- Ruta donde almacenar los documentos de justificación
- Definir una constante que contenga la ruta donde se almacenarán los ficheros enviados desde gong-r.

Si se intenta que los ficheros se ubiquen al lado de la aplicación desplegada. Lo importante es que la ruta se cree en un directorio donde el usuario propietario del servicio tomcat, tenga permisos de lectura/escritura.

- Datos Iniciales

Gong-Reporte tendrá la siguiente carga de datos:

- Tablas maestras estado, origen dato, tipos de BB.DD y tipos de proyecto.
- Carga estructura informe seguimiento de proyectos.
- Carga estructura informe final de proyectos.
- Carga estructura informe Seguimiento Anual Convenios



gong.org.es
gongreporte.es

2014 | GONG-R