



ASUNTO / GAIA MANUAL DE ON/OFF		PRIVACIDAD / PRIBATUTASUNA CLIENTE	
AUTOR / EGINA AINGERU GARCÍA	REVISADO / BERRIKUSIA JAVIER INFANTE	FECHA / DATA 27/12/2011	VERSIÓN / BERTSIOA 0.2

 Internet y Sistemas sobre GNU/Linux		ASUNTO / GAIA DOCUMENTACIÓN GREEN ON/OFF	
AUTOR / EGINA AINGERU GARCÍA	REVISADO / BERRIKUSIA JAVIER INFANTE	FECHA / DATA 27/12/2011	VERSIÓN / BERTSIOA 0.2

ÍNDICE

1- ¿Qué es Green ON/OFF?	3
2 - ¿Qué es Wake On Lan (WoL)?	3
2.1 -El paquete mágico	3
2.1 - Configuración del ordenador para WoL	3
3 - Usuario	3
3.1 - Registro	3
3.2 - Conexión	3
3.3 - Funcionalidades de la Interfaz Web	3
4 - Administrador	3
4.1 - Interfaz del Administrador	3
4.1.1 - Opciones.....	3
4.1.1.1 - LDAP	3
4.1.1.2 - Estadísticas	3
4.1.1.3 - Cambio de Contraseña	3
4.1.1.4 - Tareas programadas	3
4.1.2 - Visualización	3
4.1.3 - Gestión	3
4.2 - Autorizar conexión SSH	3
4.3 - Cron y las tareas programadas	3
5 - Página de Usuario	3

 Internet y Sistemas sobre GNU/Linux		ASUNTO / GAIA DOCUMENTACIÓN GREEN ON/OFF	
AUTOR / EGINA AINGERU GARCÍA	REVISADO / BERRIKUSIA JAVIER INFANTE	FECHA / DATA 27/12/2011	VERSIÓN / BERTSIOA 0.2

1 - ¿QUÉ ES GREEN ON/OFF?

LA APLICACIÓN

El objetivo principal de la aplicación, consiste en gestionar el encendido y el apagado de una serie de equipos que deberán estar registrados en la aplicación. La idea es exponer la aplicación a Internet, para permitir el control de los ordenadores conectados a una red local.

Está especialmente diseñada para empresas cuyos empleados necesiten utilizar sus equipos de trabajo de manera remota, para trabajar desde casa o mientras viajan. Con On/Off no hay necesidad de pedir a un compañero que encienda presencialmente el ordenador, o dejarlo encendido. ¡Ahorra dinero, tiempo y energía! .

Los usuarios pueden encender sus propios ordenadores así como los de sus compañeros de trabajo. De hecho, se pueden crear grupos denominados como “granjas” (farms) con ordenadores (hosts), para una mejor organización e incluso por si algunos hosts fueran dependientes de otros.

Los usuarios, grupos, granjas y la propia aplicación son gestionados por un usuario con credenciales de administrador que tendrá permiso para controlar todas las entidades implicadas en la aplicación.



 Internet y Sistemas sobre GNU/Linux		ASUNTO / GAIA DOCUMENTACIÓN GREEN ON/OFF	
AUTOR / EGINA AINGERU GARCÍA	REVISADO / BERRIKUSIA JAVIER INFANTE	FECHA / DATA 27/12/2011	VERSIÓN / BERTSIOA 0.2

2.2 CONFIGURACIÓN DEL ORDENADOR PARA WoL

1. Habilitar Wake On Lan en la BIOS.

Por lo general, está deshabilitado por defecto. El nombre suele variar dependiendo del fabricante.

2. Encuentra el nombre de tu tarjeta Ethernet y la dirección MAC

Por ejemplo, con el comando `ifconfig`, obtendrás algo similar a:

```
eth0  Link encap:Ethernet  direcciónHW 90:e6:ba:32:e2:3b

      Direc. inet:10.10.0.215  Difus.:10.10.0.255  Másc:255.255.255.0

      Dirección inet6: fe80::92e6:baff:fe32:e23b/64  Alcance:Enlace

      ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST  MTU:1500  Métrica:1

      Paquetes RX:59553 errores:0 perdidos:7660 overruns:0 frame:0

      Paquetes TX:18138 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0

      colisiones:0 long.colaTX:1000

      Bytes RX:20581902 (20.5 MB)  TX bytes:2834534 (2.8 MB)

      Interrupción:44
```

“eth0” es el nombre de la tarjeta de red Ethernet, 90:e6:ba:32:e2:3b es la dirección MAC de la tarjeta de red y 10.10.0.215 es la dirección IP local (inet addr).

3. Ejecutar un comando mágico para habilitar la opción WoL de la tarjeta Ethernet

El comando mágico es:

```
ethtool -s INTERFACE wol g
```

Donde “INTERFACE” es el nombre de tu tarjeta Ethernet (en el ejemplo: “eth0”). Necesitas ejecutar éste comando cada vez que quieras tener la posibilidad de encender el ordenador con el paquete mágico. La mejor opción es programar un script que se ejecute cada vez que el sistema operativo arranque.

 Internet y Sistemas sobre GNU/Linux		ASUNTO / GAIA DOCUMENTACIÓN GREEN ON/OFF	
AUTOR / EGINA AINGERU GARCÍA	REVISADO / BERRIKUSIA JAVIER INFANTE	FECHA / DATA 27/12/2011	VERSIÓN / BERTSIOA 0.2

Bastará con algo muy sencillo como:

```
#!/bin/bash
ethtool -s eth0 wol g
```


E introducir éste archivo en el directorio: /etc/init.d/. Una vez dentro, otorgarle permisos de ejecución:

```
chmod a+x NOMBREDELSRIPT
```

Donde NOMBREDELSRIPT es el nombre de el script que se ha copiado en /etc/init.d/. Tan sólo falta añadir éste script a la lista de los programas que se ejecutan con el inicio del sistema:

```
update-rc.d -f NOMBREDELSRIPT defaults
```

Tu sistema ya está listo para recibir el paquete mágico cuando se apague.

 Internet y Sistemas sobre GNU/Linux		ASUNTO / GAIA DOCUMENTACIÓN GREEN ON/OFF	
AUTOR / EGINA AINGERU GARCÍA	REVISADO / BERRIKUSIA JAVIER INFANTE	FECHA / DATA 27/12/2011	VERSIÓN / BERTSIOA 0.2


3 – USUARIO

3.1 - REGISTRO:

Los usuarios no pueden registrarse en On/Off. Necesitan pedir al administrador que cree una cuenta de usuario.

Se recomienda cambiar la contraseña cuando se obtiene una cuenta nueva.

3.1 - CONEXIÓN:



Ve a la página principal de la aplicación y te aparecerá el formulario de arriba para autenticarte.

Si tu navegador no te muestra ésta ventana de login, es porque no soporta JavaScript y jQuery, por lo que será mejor que utilices la versión más reciente de Firefox o Chromium.

 Internet y Sistemas sobre GNU/Linux		ASUNTO / GAIA DOCUMENTACIÓN GREEN ON/OFF	
AUTOR / EGINA AINGERU GARCÍA	REVISADO / BERRIKUSIA JAVIER INFANTE	FECHA / DATA 27/12/2011	VERSIÓN / BERTSIOA 0.2

3.1 - FUNCIONALIDADES DE LA INTERFAZ WEB

Con On/Off puedes visualizar el estado, encender y apagar:

- Todos los Hosts a los que hayas sido enlazado.
- Todos los Hosts de las Granjas a las cuales pertenezcas.
- Todos los grupos que tengan un nivel de acceso menor al nivel de acceso de los grupos que tú pertenezcas.

Para pertenecer a un grupo, a una granja o para ser asociado con algún host contacta con tu administrador.



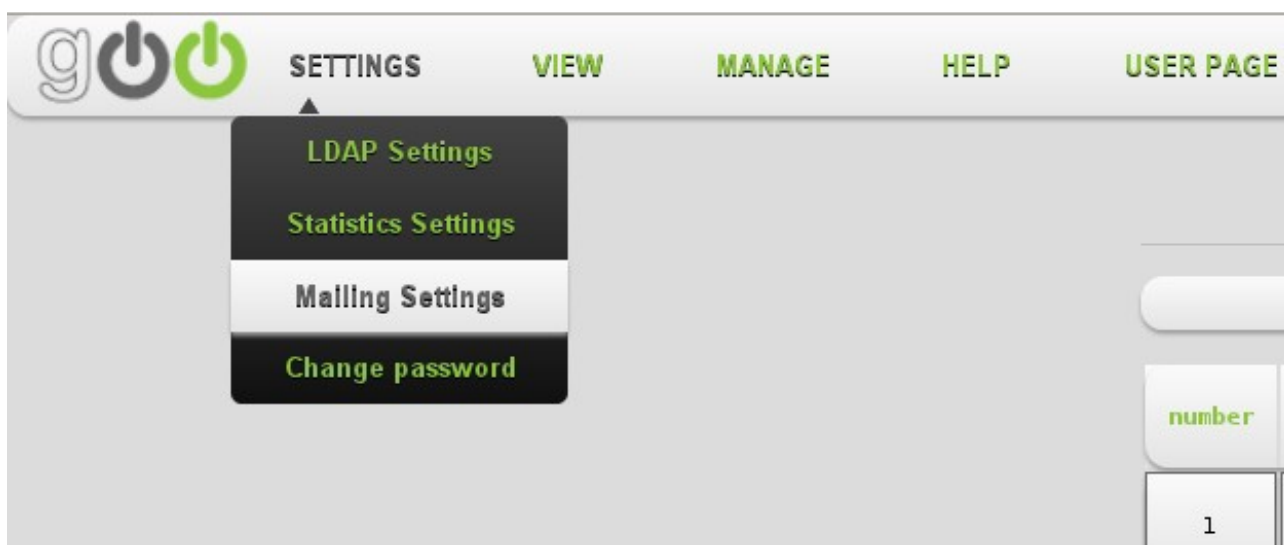
 Internet y Sistemas sobre GNU/Linux		ASUNTO / GAIA DOCUMENTACIÓN GREEN ON/OFF	
AUTOR / EGINA AINGERU GARCÍA	REVISADO / BERRIKUSIA JAVIER INFANTE	FECHA / DATA 27/12/2011	VERSIÓN / BERTSIOA 0.2

4 – ADMINISTRADOR

4.1 - INTERFAZ PARA EL ADMINISTRADOR

4.1.1 - OPCIONES


El menú de administrador:



-LDAP:

Si tu empresa tiene un servidor con un servicio LDAP, puedes configurar los parámetros para la autenticación de usuarios.

- Host: La IP del servidor LDAP.
- Port: El número de puerto para establecer la conexión (normalmente: 389).

 Internet y Sistemas sobre GNU/Linux		ASUNTO / GAIA DOCUMENTACIÓN GREEN ON/OFF	
AUTOR / EGINA AINGERU GARCÍA	REVISADO / BERRIKUSIA JAVIER INFANTE	FECHA / DATA 27/12/2011	VERSIÓN / BERTSIOA 0.2

- BaseDN: La base de tu árbol LDAP.
- Bind DN: Los usuarios con acceso para buscar en el árbol LDAP.
- Bind Password: La contraseña de éste usuario.
- Users DN: El directorio donde buscar los usuarios.
- Name of login attribute : generalmente es: **cn**
- Name of password attribute : generalmente es: **userpassword**
- Name of email attribute : generalmente es: **mail**
- Name of ID attribute : generalmente es: **uid**


-Opciones de las estadísticas:

Selecciona como el servidor obtendrá y almacenará la información.

- Time to keep statistics in database: Introduce 0 para almacenar todo o un número positivo para indicar el número de semanas que las estadísticas serán almacenadas (los datos serán eliminados cada semana a las 0:00)
- Time (in minutes) between 2 updates of hosts uptime: Elije un periodo de tiempo de ejecución del script que se encarga de actualizar el tiempo en la base de datos que han estado conectados los hosts conectados en ese mismo momento.

-Cambiar la contraseña: Como administrador de On/Off, debes seleccionar una contraseña lo más robusta posible.

-Tareas Programadas: On/Off tiene la posibilidad de programar tareas (encender/apagar un Host, encender/apagar una granja de hosts...etc). Puedes elegir que se ejecute cada minuto, hora, día, semana, mes o incluso una única vez en una fecha concreta dada.. Podrás ver las tareas programadas por otros administradores y por tí mismo, así como gestionarlas (editarlas, borrarlas...etc).

 Internet y Sistemas sobre GNU/Linux		ASUNTO / GAIA DOCUMENTACIÓN GREEN ON/OFF	
AUTOR / EGINA AINGERU GARCÍA	REVISADO / BERRIKUSIA JAVIER INFANTE	FECHA / DATA 27/12/2011	VERSIÓN / BERTSIOA 0.2

4.1.2 - VISUALIZACIÓN


On/Off tiene la posibilidad de poder visualizar en cualquier momento información sobre cualquier usuario, host, grupo y granja. También tiene la posibilidad de consultar un registro (log) de todas las operaciones realizadas por todos los usuarios.

All Host:

Aquí puedes ver los Hosts conocidos, sus estados y encenderlos/apagarlos:

Hosts :					
name	MAC	IP	owner	online ?	On/Off !
blop	90:e6:ba:32:da:c8	10.10.0.232	prueba		Turn Off !
ldaphb.irontec.com	00:1e:58:30:d1:ac	10.10.0.5	aaaaa		Turn Off !
swandoni.irontec.com	00:26:ca:43:c1:f7	10.10.0.41	aaaaa		Power !
Alayn	18:a9:05:28:9c:c0	10.10.0.212	lander0		Turn Off !
Geru	90:e6:ba:32:e2:3b	10.10.0.215	geru		Turn Off !
iPhone-de-Javier-Infante-Porro.local	14:5a:05:5b:4c:35	10.10.0.161	prueba		
ap2.irontec.com	00:1a:70:4e:f5:4b	10.10.0.7	prueba		Turn Off !
Dani	90:e6:ba:32:c6:bb	10.10.0.218	prueba		Turn Off !

All Farms:

 Internet y Sistemas sobre GNU/Linux		ASUNTO / GAIA DOCUMENTACIÓN GREEN ON/OFF	
AUTOR / EGINA AINGERU GARCÍA	REVISADO / BERRIKUSIA JAVIER INFANTE	FECHA / DATA 27/12/2011	VERSIÓN / BERTSIOA 0.2

En éste apartado, es posible visualizar todas las granjas y todos sus Hosts asociados, pudiendo encender/apagar individualmente (host) o en grupo (granja).

Farms :

mysecondfarm

Power on all hosts in the farm !

Turn off all hosts in the farm !


name	MAC	IP	owner	online ?	On/Off !
blop	90:e6:ba:32:da:c8	10.10.0.232	prueba	●	Turn Off !
ldaphb.irontec.com	00:1e:58:30:d1:ac	10.10.0.5	aaaaa	●	Turn Off !
swandoni.irontec.com	00:26:ca:43:c1:f7	10.10.0.41	aaaaa	●●●	Turn Off !

GeruFarm

Power on all hosts in the farm !

Turn off all hosts in the farm !

name	MAC	IP	owner	online ?	On/Off !
blop	90:e6:ba:32:da:c8	10.10.0.232	prueba	●	Turn Off !
ldaphb.irontec.com	00:1e:58:30:d1:ac	10.10.0.5	aaaaa	●	Turn Off !
swandoni.irontec.com	00:26:ca:43:c1:f7	10.10.0.41	aaaaa	●	Power !
Alayn	18:a9:05:28:9c:c0	10.10.0.212	lander0	●	Turn Off !
Geru	90:e6:ba:32:e2:3b	10.10.0.215	geru	●●●	Turn Off !
ap2.irontec.com	00:1a:70:4e:f5:4b	10.10.0.7	prueba	●●●	Turn Off !

 Internet y Sistemas sobre GNU/Linux		ASUNTO / GAIA DOCUMENTACIÓN GREEN ON/OFF	
AUTOR / EGINA AINGERU GARCÍA	REVISADO / BERRIKUSIA JAVIER INFANTE	FECHA / DATA 27/12/2011	VERSIÓN / BERTSIOA 0.2

All Groups:

Igual que en las granjas, pero en grupos de Hosts.

Statistics:


Podrás ver información sobre el tiempo de conexión de cada host. Todo el tiempo de conexión diario de cada host, o el tiempo de conexión de todos ellos en un día en concreto.

Application Logs:

Todas las acciones que cualquier usuario/administrador haga, queda registrado en la base de datos. Desde ésta sección podrás visualizar cualquier información al respecto, realizando consultas y filtrando la información basándote en diferentes criterios: fechas, usuarios, acciones concretas...etc.

Logs :					
Search :					
ALL USERS ▾		ALL EVENTS ▾			
ALL DATES ▾		View custom logs			
number	event	who ?	date	information	success ?
1	connect		2011-09-23 13:49:00		Yes
2	connect		2011-09-23 13:49:11		Yes
3	connect	aaaaa	2011-09-23 13:50:18		Yes
4	createUserGroup	aaaaa	2011-09-23 13:50:28	aaaaa created the group groupppp with level 255	Yes
5	addUser	aaaaa	2011-09-23 13:50:39	aaaaa added new user with login sim and email simon@irontec.com	Yes
6	addUserToGroup	aaaaa	2011-09-23 13:50:56	aaaaa added user sim to group groupppp	Yes
7	removeUserFromGroup	aaaaa	2011-09-23 13:50:57	aaaaa deleted user sim from group groupppp	Yes
8	addUserToGroup	aaaaa	2011-09-23 13:51:09	aaaaa added user sim to group groupppp	Yes
9	createUserGroup	aaaaa	2011-09-23 13:52:08	aaaaa created the group ggg with level 255	Yes
10	addUserToGroup	aaaaa	2011-09-23 13:52:10	aaaaa added user sim to group ggg	Yes
11	deleteUserGroup	aaaaa	2011-09-23 13:52:12	aaaaa deleted the group ggg	Yes

 Internet y Sistemas sobre GNU/Linux		ASUNTO / GAIA DOCUMENTACIÓN GREEN ON/OFF	
AUTOR / EGINA AINGERU GARCÍA	REVISADO / BERRIKUSIA JAVIER INFANTE	FECHA / DATA 27/12/2011	VERSIÓN / BERTSIOA 0.2

 Internet y Sistemas sobre GNU/Linux		ASUNTO / GAIA DOCUMENTACIÓN GREEN ON/OFF	
AUTOR / EGINA AINGERU GARCÍA	REVISADO / BERRIKUSIA JAVIER INFANTE	FECHA / DATA 27/12/2011	VERSIÓN / BERTSIOA 0.2

4.1.3 - GESTIÓN

Hosts:

La página para registrar nuevos Hosts (insertados manualmente o analizando la Red Local para descubrir nuevos e importar a la base de datos la información correspondiente sobre ellos) y editar sus características (IP, MAC, dueño...etc). También se puede actualizarlos o borrarlos.

Users:


Se podrá crear, eliminar cualquier usuario así como editar cualquier dato sobre el mismo, incluidos sus hosts asociados.

Farms/UserGroups/HostsGroups:

Tienes la opción de crear y borrar cualquiera de estos elementos así como gestionar su constitución arrastrando usuarios/hosts:

UserGroups:



 Internet y Sistemas sobre GNU/Linux		ASUNTO / GAIA DOCUMENTACIÓN GREEN ON/OFF	
AUTOR / EGINA AINGERU GARCÍA	REVISADO / BERRIKUSIA JAVIER INFANTE	FECHA / DATA 27/12/2011	VERSIÓN / BERTSIOA 0.2

FarmGroups:

mysecondfarm (farm)

Farm settings Delete farm

Use drag and drop or double click to move hosts

Hosts (not in farm)

Search!

Geru
MAC : 90:e6:ba:32:e2:3b
Owner : geru

iPhone-de-Javier-Infante-Porro.local
MAC : 14:5a:05:5b:4e:35
Owner : prueba

ap2.irontec.com
MAC : 00:1a:70:4e:f5:4b
Owner : prueba

Dani
MAC : 90:e6:ba:32:c6:bb
Owner : prueba

Farm

blorp
MAC : 90:e6:ba:32:da:c8
Owner : prueba

ldaphb.irontec.com
MAC : 00:1e:58:30:d1:ac
Owner : aaaaa

swandoni.irontec.com
MAC : 00:26:ca:43:c1:f7
Owner : aaaaa

Alayn
MAC : 18:a9:05:28:9c:c0
Owner : lander0

aaaaa
a@a.es
Role : admin

lander0
lander+0@irontec.com
Role : admin

lander2
lander+2@irontec.com
Role : user

Peter Lawrence
plawrence@cox.net
Role : user

Joe Subcontractor
jsub@mail.com
Role : user

Users (not in farm)

Search!

sim
simon@irontec.com
Role : admin

Administrator
iAdministrator
lander+abexas@irontec.com
Role : user

test sub 1
usert94@yahoo.com
Role : user

geru
aingeru@irontec.com
Role : user

geruadmin
geru@irontec.com
Role : admin

prueba
prueba@gmail.com
Role : admin

 Internet y Sistemas sobre GNU/Linux		ASUNTO / GAIA DOCUMENTACIÓN GREEN ON/OFF	
AUTOR / EGINA AINGERU GARCÍA	REVISADO / BERRIKUSIA JAVIER INFANTE	FECHA / DATA 27/12/2011	VERSIÓN / BERTSIOA 0.2

Group Permissions:

Esta opción permite establecer una configuración de permisos a usuarios, grupos o hosts creando así una jerarquía y evitando que alguien que no se desee pueda visualizar el estado de según que elemento.

Manage Permissions :

Click on user group to see all the hosts groups its members have permissions on.

Click on host group to see all the users groups whose members have permissions on it.

GrupoUsuarios

Current access level : **142**

Change access level : (1 = God, 255 = Nothing)

142

Change

Prueba

Current access level : **148**

Change access level : (1 = God, 255 = Nothing)

148

Change

PruebaHostGroup

Current access level : **1**

Change access level : (1 = God, 255 = Nothing)

1

Change

zona

Current access level : **67**

Change access level : (1 = God, 255 = Nothing)

67

Change

Invitations:

Permite enviar invitaciones a usuarios externos que se autentican mediante la generación de un Hash aleatorio, para que puedan realizar operaciones durante un período de tiempo como si fueran usuarios registrados.

 Internet y Sistemas sobre GNU/Linux		ASUNTO / GAIA DOCUMENTACIÓN GREEN ON/OFF	
AUTOR / EGINA AINGERU GARCÍA	REVISADO / BERRIKUSIA JAVIER INFANTE	FECHA / DATA 27/12/2011	VERSIÓN / BERTSIOA 0.2

4.2 - AUTORIZAR CONEXIÓN SSH

Cuando alguien envía la petición de apagar un host, el servidor (usuario www-data) se conecta mediante SSH al host indicado, le copia un script llamado shutdown.sh y lo ejecuta.

Para que ésto tenga éxito, el host tiene que tener en el fichero ~/.ssh/authorized_keys nuestra clave pública, ya que On/Off realizará una autenticación mediante clave pública.

Para generar la clave pública en nuestro servidor, logueamos como root y después como www-data. Una vez logueados con éste usuario, nos aseguramos de estar en nuestro \$HOME, es decir, en /var/www/. Ahora generamos por ejemplo una clave pública del tipo DSA:

```
sshkeygen -t dsa
```

Ahora tendremos un nuevo directorio que contiene las claves públicas y privadas generadas en /var/www/.ssh/. Tenemos que copiar el contenido de id_dsa.pub en el fichero authorized_keys del usuario ROOT del host destino. Por ejemplo, se puede hacer de la siguiente manera:

```
scp id_dsa.pub root@ip_host_remoto:~/.ssh/
```

Nos conectamos utilizando SSH al host remoto:

```
ssh root@ip_host_remoto
```


Nos desplazamos al directorio del usuario actual (root)

```
cd ~/
```

Y ahora podemos hacer el siguiente comando para añadir nuestra clave pública al fichero authorized_keys:

```
cat id_dsa.pub > authorized_keys
```

Listo, ahora cuando el servidor con usuario www-data intente conectar mediante SSH al host destino, tendrá en su directorio \$HOME/.ssh/ el fichero con la clave pública DSA que verificará en el


 Internet y Sistemas sobre GNU/Linux		ASUNTO / GAIA DOCUMENTACIÓN GREEN ON/OFF	
AUTOR / EGINA AINGERU GARCÍA	REVISADO / BERRIKUSIA JAVIER INFANTE	FECHA / DATA 27/12/2011	VERSIÓN / BERTSIOA 0.2

fichero authorized_keys del usuario root en el host destino.

4.3 - CRON Y TAREAS PROGRAMADAS

La aplicación de On/Off utiliza Cron para la programación de tareas, de manera que el cron llamará cada minuto a un script con nombre “calledByCron.php” que comprobará si ha de ejecutar alguna tarea. Otro script daemonGetStatus.php se ejecuta también para comprobar el estado de los hosts, si ha de actualizar alguna IP...etc

Hay que tener cuidado y no borrar la linea escrita en la tabla de Cron, ya que si no se revisará si hay tareas pendientes ni siquiera se actualizarán los estados de cada host.

 Internet y Sistemas sobre GNU/Linux		ASUNTO / GAIA DOCUMENTACIÓN GREEN ON/OFF	
AUTOR / EGINA AINGERU GARCÍA	REVISADO / BERRIKUSIA JAVIER INFANTE	FECHA / DATA 27/12/2011	VERSIÓN / BERTSIOA 0.2

5 – PÁGINA DE USUARIO

Tanto los administradores como los usuarios pueden ver ésta página. Puedes visualizar tus propios hosts y todas tus granjas con datos de los hosts conectados en cada una.