

**SISTEMA DE GESTION DE LOS AMARRES ENTRE LOS
TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN Y LOS USUARIOS DE LA
EMPRESA CHC - SUN RPC**

MANUAL DE USUARIO



Integrantes

CRISITAN CAMILO ERAZO

JULIO CÉSAR LUNA

Profesor

ING. PABLO MAGÉ IMBACHÍ

Universidad del cauca

Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones

Programa de ingeniera de sistemas

Curso: Laboratorio de sistemas distribuidos

Popayán marzo 2015

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
2. INSTRUCCIONES PARA EL ADMINISTRADOR	3
2.1. INICIO DE LA APLICACIÓN	3
2.2. INICIO DE SESIÓN.....	4
2.3. USO DE LOS DIFERENTES SERVICIOS	4
3. INSTRUCCIONES PARA EL DOCENTE	5
3.1. INICIO DE LA APLICACIÓN	5
3.2. INICIO DE SESIÓN.....	7
3.3. USO DE LOS DIFERENTES SERVICIOS	7
4. INSTRUCCIONES PARA EL ESTUDIANTE.....	8
4.1. INICIO DE LA APLICACIÓN	8
4.2. INICIO DE SESIÓN.....	9
4.3. USO DE LOS DIFERENTES SERVICIOS	9

1. INTRODUCCIÓN

El presente manual se ha desarrollado para brindar información de cómo iniciar y usar el sistema, partimos desde el punto en el cual los servidores han sido iniciados (ver manual de instalación).

Este manual es desarrollado para tres tipos de usuarios: Administradores, Docentes y Estudiantes. A cada uno se le proveerá información de cómo usar la aplicación y cómo usar los servicios; La aplicación se ve separada en tres actividades:

- Inicio de la aplicación.
- Inicio de sesión.
- Uso de los diferentes servicios.

2. INSTRUCCIONES PARA EL ADMINISTRADOR

El administrador cuenta con funciones como:

- Iniciar sesión
- Solicitar lista de identificadores de los procesos esclavos
- Solicitar el nombre del usuario de la residencia, a partir de un identificador.
- Solicitar la dirección de la residencia, a partir de un identificador.
- Solicitar la lectura del consumo de energía en una residencia, a partir de un identificador.

2.1. INICIO DE LA APLICACIÓN

1. Iniciar los servidores

- a. Abrir la consola de terminal y situarse dentro de la carpeta “Esclavo”, una vez dentro, ejecutar el programa servidor (esclavo), ejemplo: “./servidor”.
- b. Una vez iniciado el servidor de esclavo, ingresar los datos correspondientes a dicha residencia (identificador, nombre usuario, dirección de residencia y lectura del contador).
- c. Después de ingresar los datos, el servidor de esclavo queda “iniciado”.
- d. Después de levantar el servidor de esclavo, abrir otra terminal; Situarse dentro de la carpeta “Local” y ejecutar el programa “servidor”, ejemplo: “./servidor”.
- e. Se desplegará un menú de opciones para ingresar los datos del servidor local, presionar la tecla uno (1) y luego presionar enter (intro).
- f. Ingresar el identificador de dicho Maestro Local.
- g. Después de esto, se desplegará el menú de opciones para ingresar esclavos asociados.
- h. Presionar la tecla dos (2) y presionar enter (intro).

- i. Se solicitará la dirección IP del host donde está el servidor del esclavo a ser asociado.
 - j. Una vez introducida la dirección IP del host, presionar enter (intro).
 - k. Este proceso se puede realizar cinco (5) veces por maestro local.
 - l. Para ingresar cinco procesos esclavos que están dentro del mismo host, se deberá ingresar de manera secuencial de la siguiente forma:
 - i. Levantar un proceso servidor esclavo (desde paso a – hasta – paso c).
 - ii. Asociar el proceso esclavo al maestro local (desde paso g – hasta – paso j).
 - iii. Repetir el proceso 5 veces.
 - m. Una vez ingresados los cinco procesos esclavos, salir del menú presionando la tecla cero (0) y luego enter (intro).
 - n. A partir de este momento, el proceso cliente ya podrá conectarse al proceso Maestro local.
2. Iniciar el proceso cliente
- a. Abrir la consola de terminal.
 - b. Situarnos dentro de la carpeta “Cliente”.
 - c. Ejecutar el programa “cliente” ingresando la dirección IP del servidor local al que nos queremos conectar; Ejemplo: “./cliente localhost”
 - d. Una vez realizados estos pasos, la aplicación mostrará el menú de inicio de sesión.

2.2.INICIO DE SESIÓN

- 1. Ingresar a la opción 1 (digitar 1 y pulsar la tecla enter).
- 2. Una vez la aplicación solicite el nombre de usuario, ingresar “admin” (sin las comillas) y pulsar la tecla enter (intro).
- 3. Después, se solicitará la contraseña, para este caso es: “root” (sin las comillas), pulsar la tecla enter.
- 4. Si la contraseña y el nombre de usuario son correctos, la aplicación procederá a conectarse al servidor maestro local.
- 5. Una vez conectado, desplegará el menú de opciones.
- 6. Si la contraseña o el nombre de usuario son incorrectos, se visualizará en pantalla un mensaje de “Nombre de usuario o contraseña incorrectos” y se volverá al menú de inicio de sesión (paso 1).

2.3.USO DE LOS DIFERENTES SERVICIOS

- 1. En el menú de opciones, se visualizan cuatro (4) opciones a las que los usuarios con una sesión válida pueden acceder.
 - a. “2.- Obtener ides.”
 - i. Pulsar en el teclado, la tecla dos (2) y después enter (intro).

- ii. Se visualizarán los identificadores de las cinco (5) residencias conectadas al maestro local al que estamos conectados y nuevamente se mostrará el menú de opciones.
- b. “3.- Obtener dir.”
 - i. Pulsar la tecla tres (3) y después enter (intro).
 - ii. Se solicitará un identificador de la lista de identificadores de las residencias que están conectadas al maestro local al que estamos conectados.
 - iii. Ingresar el identificador y presionar la tecla enter (intro).
 - iv. Se visualizará en pantalla la dirección de la residencia a la cual pertenece dicho identificador.
- c. “4.- Obtener lec.”
 - i. Pulsar la tecla cuatro (4) y después presionar la tecla enter.
 - ii. Se solicitará un identificador de la lista de identificadores de las residencias que están conectadas al maestro local al que estamos conectados.
 - iii. Ingresar el identificador y presionar la tecla enter.
 - iv. Se visualizará en pantalla la lectura del consumo de energía de la residencia a la cual pertenece dicho identificador.
- d. “5.- Obtener Nom.”
 - i. Pulsar la tecla cinco (5) y después presionar la tecla enter.
 - ii. Se solicitará un identificador de la lista de identificadores de las residencias que están conectadas al maestro local al que estamos conectados.
 - iii. Ingresar el identificador y presionar la tecla enter.
 - iv. Se visualizará en pantalla el nombre del usuario de la residencia a la cual pertenece dicho identificador.

3. INSTRUCCIONES PARA EL DOCENTE

El docente cuenta con funciones como:

- Iniciar sesión
- Solicitar lista de identificadores de los procesos esclavos
- Solicitar el nombre del usuario de la residencia, a partir de un identificador.
- Solicitar la dirección de la residencia, a partir de un identificador.
- Solicitar la lectura del consumo de energía en una residencia, a partir de un identificador.

3.1. INICIO DE LA APLICACIÓN

1. Iniciar los servidores

- a. Abrir la consola de terminal y situarse dentro de la carpeta “Esclavo”, una vez dentro, ejecutar el programa servidor (esclavo), ejemplo: “./servidor”.

- b. Una vez iniciado el servidor de esclavo, ingresar los datos correspondientes a dicha residencia (identificador, nombre usuario, dirección de residencia y lectura del contador).
- c. Después de ingresar los datos, el servidor de esclavo queda “iniciado”.
- d. Después de levantar el servidor de esclavo, abrir otra terminal; Situarse dentro de la carpeta “Local” y ejecutar el programa “servidor”, ejemplo: “./servidor”.
- e. Se desplegará un menú de opciones para ingresar los datos del servidor local, presionar la tecla uno (1) y luego presionar enter (intro).
- f. Ingresar el identificador de dicho Maestro Local.
- g. Después de esto, se desplegará el menú de opciones para ingresar esclavos asociados.
- h. Presionar la tecla dos (2) y presionar enter (intro).
- i. Se solicitará la dirección IP del host donde está el servidor del esclavo a ser asociado.
- j. Una vez introducida la dirección IP del host, presionar enter (intro).
- k. Este proceso se puede realizar cinco (5) veces por maestro local.
- l. Para ingresar cinco procesos esclavos que están dentro del mismo host, se deberá ingresar de manera secuencial de la siguiente forma:
 - i. Levantar un proceso servidor esclavo (desde paso a – hasta – paso c).
 - ii. Asociar el proceso esclavo al maestro local (desde paso g – hasta – paso j).
 - iii. Repetir el proceso 5 veces.
- m. Una vez ingresados los cinco procesos esclavos, salir del menú presionando la tecla cero (0) y luego enter (intro).
- n. A partir de este momento, el proceso cliente ya podrá conectarse al proceso Maestro local.

2. Iniciar el proceso cliente

- a. Abrir la consola de terminal.
- b. Situarnos dentro de la carpeta “Cliente”.
- c. Ejecutar el programa “cliente” ingresando la dirección IP del servidor local al que nos queremos conectar; Ejemplo: “./cliente localhost”
- d. Una vez realizados estos pasos, la aplicación mostrará el menú de inicio de sesión.

3.2. INICIO DE SESIÓN

1. Ingresar a la opción 1 (digitar 1 y pulsar la tecla enter).
2. Una vez la aplicación solicite el nombre de usuario, ingresar “admin” (sin las comillas) y pulsar la tecla enter (intro).
3. Después, se solicitará la contraseña, para este caso es: “root” (sin las comillas), pulsar la tecla enter.
4. Si la contraseña y el nombre de usuario son correctos, la aplicación procederá a conectarse al servidor maestro local.
5. Una vez conectado, desplegará el menú de opciones.
6. Si la contraseña o el nombre de usuario son incorrectos, se visualizará en pantalla un mensaje de “Nombre de usuario o contraseña incorrectos” y se volverá al menú de inicio de sesión (paso 1).

3.3. USO DE LOS DIFERENTES SERVICIOS

1. En el menú de opciones, se visualizan cuatro (4) opciones a las que los usuarios con una sesión válida pueden acceder.
 - a. “2.- Obtener ids.”
 - i. Pulsar en el teclado, la tecla dos (2) y después enter (intro).
 - ii. Se visualizarán los identificadores de las cinco (5) residencias conectadas al maestro local al que estamos conectados y nuevamente se mostrará el menú de opciones.
 - b. “3.- Obtener dir.”
 - i. Pulsar la tecla tres (3) y después enter (intro).
 - ii. Se solicitará un identificador de la lista de identificadores de las residencias que están conectadas al maestro local al que estamos conectados.
 - iii. Ingresar el identificador y presionar la tecla enter (intro).
 - iv. Se visualizará en pantalla la dirección de la residencia a la cual pertenece dicho identificador.
 - c. “4.- Obtener lec.”
 - i. Pulsar la tecla cuatro (4) y después presionar la tecla enter.
 - ii. Se solicitará un identificador de la lista de identificadores de las residencias que están conectadas al maestro local al que estamos conectados.
 - iii. Ingresar el identificador y presionar la tecla enter.
 - iv. Se visualizará en pantalla la lectura del consumo de energía de la residencia a la cual pertenece dicho identificador.
 - d. “5.- Obtener Nom.”
 - i. Pulsar la tecla cinco (5) y después presionar la tecla enter.
 - ii. Se solicitará un identificador de la lista de identificadores de las residencias que están conectadas al maestro local al que estamos conectados.
 - iii. Ingresar el identificador y presionar la tecla enter.

- i. Se visualizará en pantalla el nombre del usuario de la residencia a la cual pertenece dicho identificador.

4. INSTRUCCIONES PARA EL ESTUDIANTE

El estudiante cuenta con funciones como:

- Iniciar sesión
- Solicitar lista de identificadores de los procesos esclavos
- Solicitar el nombre del usuario de la residencia, a partir de un identificador.
- Solicitar la dirección de la residencia, a partir de un identificador.
- Solicitar la lectura del consumo de energía en una residencia, a partir de un identificador.

4.1. INICIO DE LA APLICACIÓN

1. Iniciar los servidores

- a. Abrir la consola de terminal y situarse dentro de la carpeta “Esclavo”, una vez dentro, ejecutar el programa servidor (esclavo), ejemplo: “./servidor”.
- b. Una vez iniciado el servidor de esclavo, ingresar los datos correspondientes a dicha residencia (identificador, nombre usuario, dirección de residencia y lectura del contador).
- c. Después de ingresar los datos, el servidor de esclavo queda “iniciado”.
- d. Después de levantar el servidor de esclavo, abrir otra terminal; Situarse dentro de la carpeta “Local” y ejecutar el programa “servidor”, ejemplo: “./servidor”.
- e. Se desplegará un menú de opciones para ingresar los datos del servidor local, presionar la tecla uno (1) y luego presionar enter (intro).
- f. Ingresar el identificador de dicho Maestro Local.
- g. Después de esto, se desplegará el menú de opciones para ingresar esclavos asociados.
- h. Presionar la tecla dos (2) y presionar enter (intro).
- i. Se solicitará la dirección IP del host donde está el servidor del esclavo a ser asociado.
- j. Una vez introducida la dirección IP del host, presionar enter (intro).
- k. Este proceso se puede realizar cinco (5) veces por maestro local.
- l. Para ingresar cinco procesos esclavos que están dentro del mismo host, se deberá ingresar de manera secuencial de la siguiente forma:
 - i. Levantar un proceso servidor esclavo (desde paso a – hasta – paso c).

- ii. Asociar el proceso esclavo al maestro local (desde paso g – hasta – paso j).
 - iii. Repetir el proceso 5 veces.
 - m. Una vez ingresados los cinco procesos esclavos, salir del menú presionando la tecla cero (0) y luego enter (intro).
 - n. A partir de este momento, el proceso cliente ya podrá conectarse al proceso Maestro local.
2. Iniciar el proceso cliente
- a. Abrir la consola de terminal.
 - b. Situarnos dentro de la carpeta “Cliente”.
 - c. Ejecutar el programa “cliente” ingresando la dirección IP del servidor local al que nos queremos conectar; Ejemplo: “./cliente localhost”
 - d. Una vez realizados estos pasos, la aplicación mostrará el menú de inicio de sesión.

4.2.INICIO DE SESIÓN

1. Ingresar a la opción 1 (digitar 1 y pulsar la tecla enter).
2. Una vez la aplicación solicite el nombre de usuario, ingresar “admin” (sin las comillas) y pulsar la tecla enter (intro).
3. Después, se solicitará la contraseña, para este caso es: “root” (sin las comillas), pulsar la tecla enter.
4. Si la contraseña y el nombre de usuario son correctos, la aplicación procederá a conectarse al servidor maestro local.
5. Una vez conectado, desplegará el menú de opciones.
6. Si la contraseña o el nombre de usuario son incorrectos, se visualizará en pantalla un mensaje de “Nombre de usuario o contraseña incorrectos” y se volverá al menú de inicio de sesión (paso 1).

4.3.USO DE LOS DIFERENTES SERVICIOS

1. En el menú de opciones, se visualizan cuatro (4) opciones a las que los usuarios con una sesión válida pueden acceder.
 - a. “2.- Obtener ides.”
 - i. Pulsar en el teclado, la tecla dos (2) y después enter (intro).
 - ii. Se visualizarán los identificadores de las cinco (5) residencias conectadas al maestro local al que estamos conectados y nuevamente se mostrará el menú de opciones.
 - b. “3.- Obtener dir.”
 - i. Pulsar la tecla tres (3) y después enter (intro).
 - ii. Se solicitará un identificador de la lista de identificadores de las residencias que están conectadas al maestro local al que estamos conectados.
 - iii. Ingresar el identificador y presionar la tecla enter (intro).

- iv. Se visualizará en pantalla la dirección de la residencia a la cual pertenece dicho identificador.
- c. "4.- Obtener lec."
 - i. Pulsar la tecla cuatro (4) y después presionar la tecla enter.
 - ii. Se solicitará un identificador de la lista de identificadores de las residencias que están conectadas al maestro local al que estamos conectados.
 - iii. Ingresar el identificador y presionar la tecla enter.
 - iv. Se visualizará en pantalla la lectura del consumo de energía de la residencia a la cual pertenece dicho identificador.
- d. "5.- Obtener Nom."
 - i. Pulsar la tecla cinco (5) y después presionar la tecla enter.
 - ii. Se solicitará un identificador de la lista de identificadores de las residencias que están conectadas al maestro local al que estamos conectados.
 - iii. Ingresar el identificador y presionar la tecla enter.
 - i. Se visualizará en pantalla el nombre del usuario de la residencia a la cual pertenece dicho identificador.