

# **Monitoreo de Variables Ambientales y Control de Alarmas para el Sistema ARIADNA mediante un Dispositivo Móvil**



**ANEXO C**

**Manual de Usuario**

**Jairo Eladio Jojoa Cerón  
John Jairo Ortiz Canchala**

Monografía presentada como requisito para optar el título de Ingeniero en  
Electrónica y Telecomunicaciones

Director: Ing. Javier Alexander Hurtado

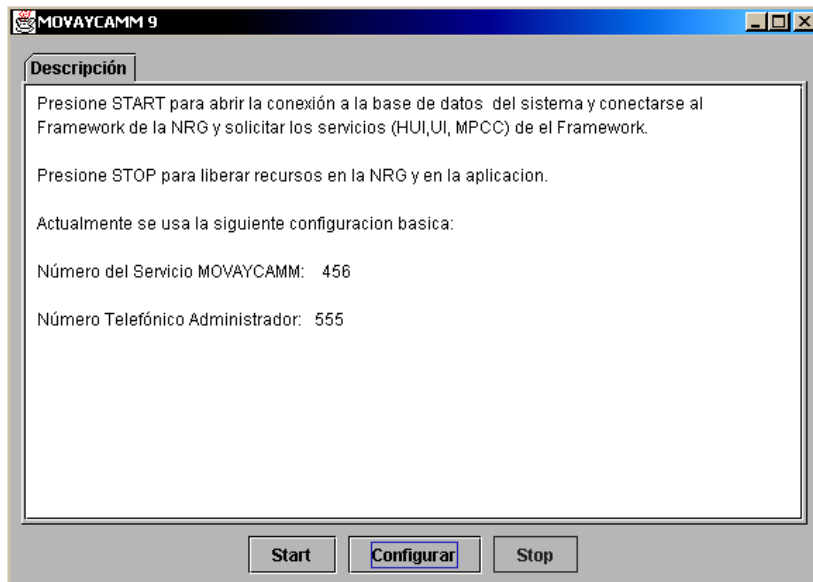
**Universidad del Cauca**  
Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones  
**Departamento de Telemática**  
Popayán, Octubre de 2005

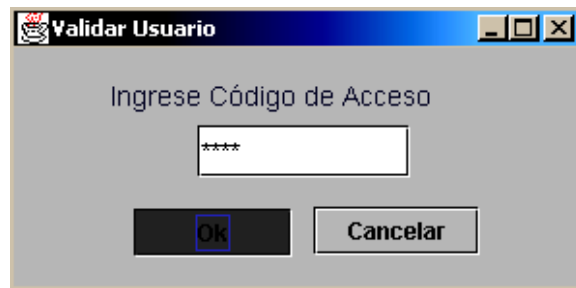
## Manual de usuario.

El sistema Movaycamm trabaja con tres perfiles de usuarios cada uno con diferentes libertades, esta el usuario administrador quien tendrá que configurar el servicio Movaycamm y podrá además ejecutar todas las opciones posibles desde el dispositivo móvil como: consultar, modificar, recibir mensajes SMS de alarma, confirmar la recepción del mensaje; existe el usuario supervisor quien podrá realizar todos los procesos de consulta y modificación de los datos de la base de datos del sistema ARIADNA, puede recibir mensajes SMS de alarma y confirmar la recepción del mensaje; y finalmente tenemos el usuario quien solamente esta facultado para realizar procesos de consulta, recibir mensajes SMS de alarma y confirmar la recepción del mensaje.

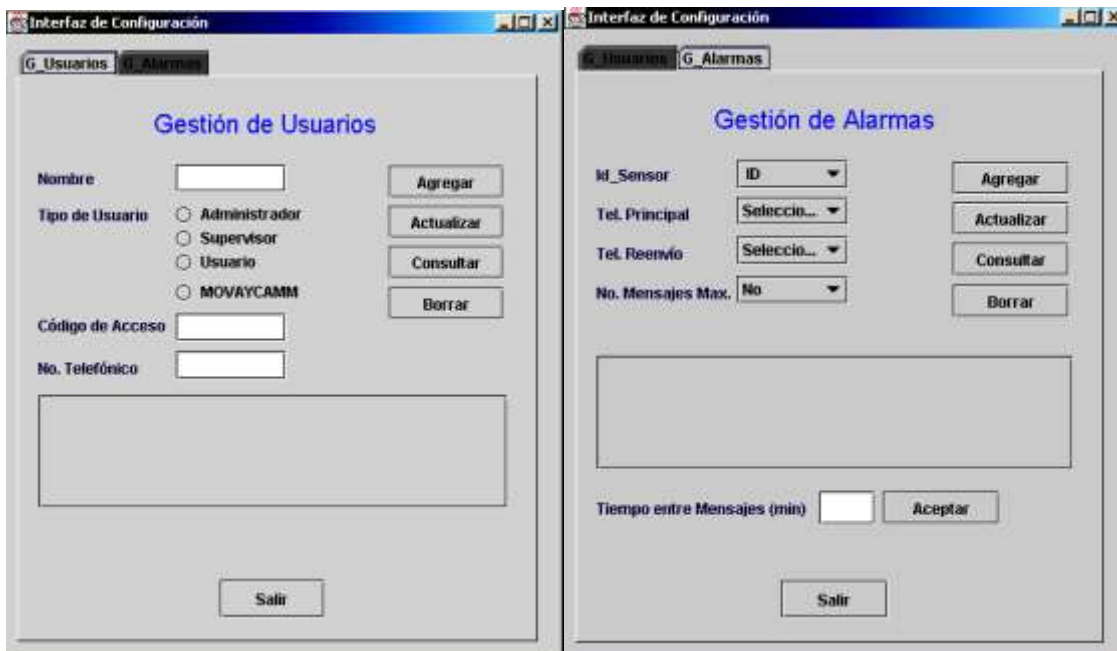
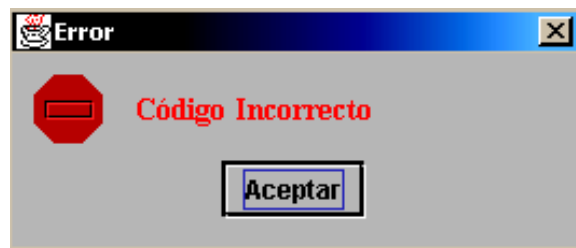
### 1- Manual de usuario administrador.

El administrador del sistema esta facultado para manejar la opción de configurar el sistema Movaycamm, después de iniciar la aplicación y presionar el botón Configurar aparecerá la interfaz Validar Usuario.





Si el código es aceptado se despliega la interfaz para gestión de usuarios o gestión de alarmas de lo contrario se mostrara un mensaje de Código Incorrecto, al oprimir el botón Aceptar dará la oportunidad de volver a intentar.



Si el código es aceptado podrá gestionar usuarios o alarmas, antes de ejecutar la acción el sistema verifica los datos.

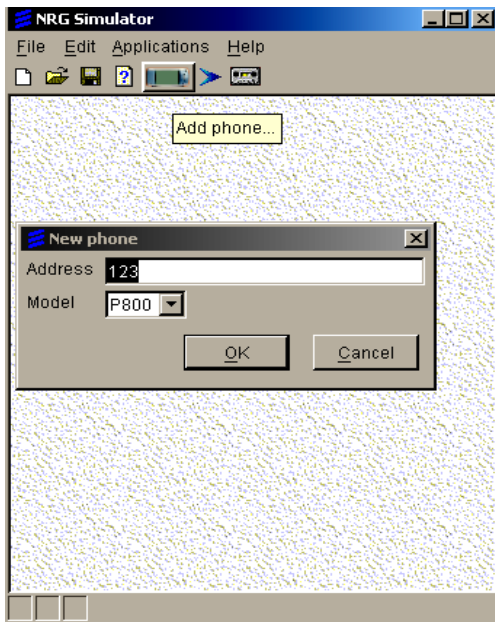
**Gestión de usuarios:** si va a agregar un nuevo usuario el código de acceso debe tener cuatro dígitos y debe ser único, el sistema no admite campos vacíos. Para modificar un usuario se debe ingresar el código del usuario y los campos a modificar, si se oprime la tecla consultar se despliega una tabla con los datos de los usuarios existente, para borrar debemos escribir el código y luego oprimir el botón borrar.

**Gestión de alarmas:** el administrador tiene la opción de asignar o modificar a cada sensor el número telefónico al cual se va a enviar el mensaje SMS de alerta cuando este la produce, también puede asignar o modificar el número telefónico de reenvío, este número se utiliza si el usuario del número principal no confirma la recepción del mensaje de alerta después de n mensajes, puede configurar el número de mensajes (n) SMS de alertas enviadas al teléfono principal antes de enviar el mensaje al número telefónico de reenvío, otro parámetro que puede cambiar es el tiempo entre mensajes SMS que se envían al usuario antes de recibir la confirmación. También el administrador puede consultar los valores de todos los sensores, como también borrar los parámetros de un sensor determinado.

## **2- Manual para un usuario desde el móvil.**

Después de poner el sistema a correr, la aplicación Java y el simulador NRG, el sistema constantemente lee la base de datos del sistema ARIADNA, este lee los campos específicos que pueden generar alarmas y los compara con parámetros en el sistema Movaycamm para saber si están dentro del rango normal o si por el contrario están en un nivel de alerta. Entonces para poner a correr el sistema Movaycamm seguimos los siguientes pasos.

1.- Configuramos el teléfono en el simulador de Ericsson NRG como lo muestra la figura. Después de correr el simulador NRG, escogemos la opción añadir teléfono y lo configuramos con el número asignado sea de usuario, supervisor o administrador y el modelo del teléfono que en este caso utilizamos el P800, nos aparecerá un teléfono listo para ser utilizado, podemos ya hacer una consulta o recibir un mensaje de alarma desde el sistema Movaycamm.



El teléfono da tres opciones para ser utilizadas.



La primera(1) se utiliza para hacer una llamada normal, marcamos el número telefónico, después oprimimos la tecla *dial* y esperamos la respuesta; desde aquí podemos marcar el número asignado al sistema Movaycamm, marcamos el número y el sistema nos contesta con el menú de voz. Desde aquí sigue la interacción entre el usuario y el menú de voz del sistema.

La segunda(2) se utiliza para enviar mensajes SMS, desde aquí podemos hacer consultas o modificaciones en la base de datos del sistema ARIADNA mediante el sistema Movaycamm enviando un mensaje SMS, las tramas que se manejan en el sistema son las siguientes:

- Para consultar, se establece una nomenclatura para el sistema así: “e” para estaciones, “a” para alarmas, “s” para sensores, “m” para modificar, “c” para confirmar. Cada campo esta separado con el signo “ \* “en la conformación de la trama.

Sintaxis: clave de acceso\*e,s,a\*Id\*parametro send (send envía el mensaje)

Ejemplo: 1234\*e send (retorna información de todas las estaciones )

1234\*s\*22 send (retorna información del sensor 22)

1234\*a\*12\*estado send (retorna información del estado de la alarma 12)

Los parámetros que se pueden consultar son:

Para alarmas

- Ids: Id del sensor al que pertenece la alarma
- Fecha: fecha en que inicio la alarma, fecha y hora
- Estado: estado de la alarma, activa o inactiva

Para sensores

- Ide: estación a la que pertenece el sensor
- Estado: estado del sensor
- Valormin: valor mínimo de lectura del sensor antes de generar alarma
- Valormax: valor máximo de lectura del sensor antes de generar alarma
- Var: variables asociadas al sensor, identifica que mide el sensor

Para Estaciones

- Tipo: tipo de estación
- Tiempo: tiempo lectura
- Estado: estado de la estación, activa o inactiva

- Para realizar modificaciones cambios en la base de datos ARIADNA.

Sintaxis: clave de acceso\*m\*Id\*parámetro a cambiar\*parámetro nuevo send

ejemplo: 1234\*m\*21\*valormaximo\*8 send (cambia el campo valor máximo)

del sensor 21 por 8 )

Los parámetros que se pueden modificar son :

Para estación

- Tiempo: tiempo de lectura (en segundos)

Para sensor

- valormax: valor máximo de lectura del sensor antes de generar alarma (0,1,2)
- valormin: valor mínimo de lectura del sensor antes de generar alarma (3,4,5)

- Podemos confirmarle al sistema que hemos recibido un mensaje de alerta, el sistema dejara de enviar el mensaje a este usuario.

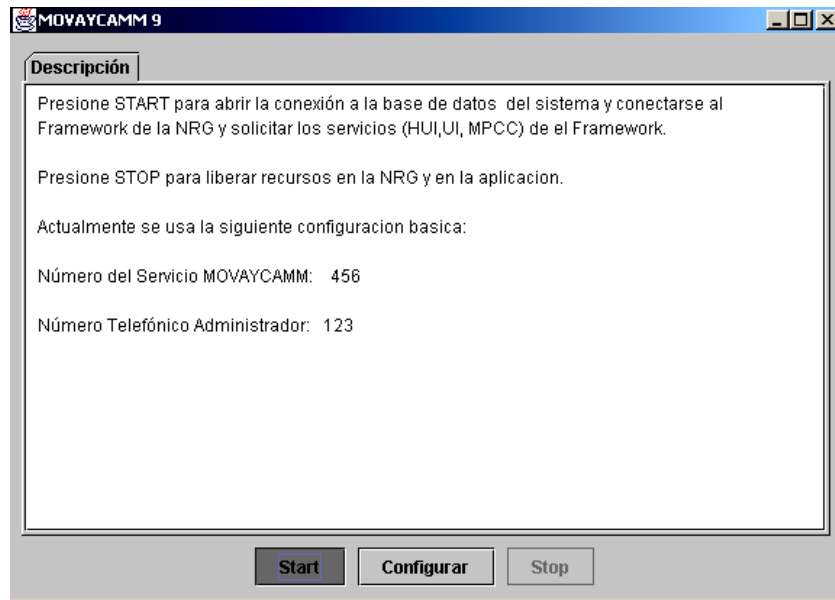
Sintaxis:      clave de acceso\*c\*ld\*ok    send

ejemplo:      1234\*c\*23\*ok    send (el sistema dejara de enviar el mensaje de alerta en el sensor 23 a este usuario )

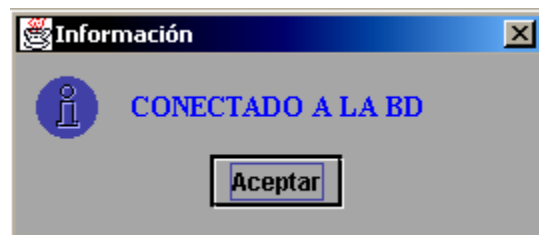
La tercera opción(3), permite leer los mensajes recibidos, el teléfono nos muestra además del mensaje la hora y el número telefónico de quien nos envió el mensaje.

2.- Después de correr la consola del manejador de base de datos el IB Expert (u otro), tenemos que registrar la base de datos que vamos a utilizar.

3.- Corremos la aplicación Java Movaycamm.



En esta interfaz se muestra una pequeña información a seguir junto con los números establecidos para el servicio, Escogemos el botón Start da inicio a la comunicación con el la NRG o gateway Parlay / OSA. Nos despliega la siguiente interfaz con la cual aceptamos la conexión con la base de datos.



Presionamos el botón aceptar y la aplicación Movaycamm en java ya esta corriendo, podemos marcar el numero de servicio Movaycamm y nos mostrara el menú de voz, hacer consultas o modificaciones en la BD desde el simulador NRG o recibir mensajes de alerta desde el sistema.