

# Sincronización de Fecha/Hora, Actualización de Datos y restablecimiento de conectividad modulo/servidor



## **Introducción**

El sistema de estacionamiento está conjuntado por lo siguiente; Modulo de entrada, Modulo de Pago Automático y Modulo de Salida, cada módulo cuenta con tarjetas de control encargadas del óptimo funcionamiento del sistema.

## **Objetivo**

Dar a conocer al personal encargado el procedimiento para la sincronización de Fecha/Hora entre Modulo-Servidor, la actualización de datos del tiempo de tolerancia de salida y la confirmación de los valores en el servidor, así como el restablecimiento de conectividad entre modulo-servidor

## Sincronización de la Fecha y Hora entre Módulos-Servidor

La fecha y hora que reside en cada módulo de estacionamiento es sincronizada con la fecha y hora que reside en la PC Servidor.

Abierto el software “Estacionamientos”, nos dirigimos al apartado de “Notificaciones” (Ilustración 1) para monitorear los módulos dados de alta y en línea.

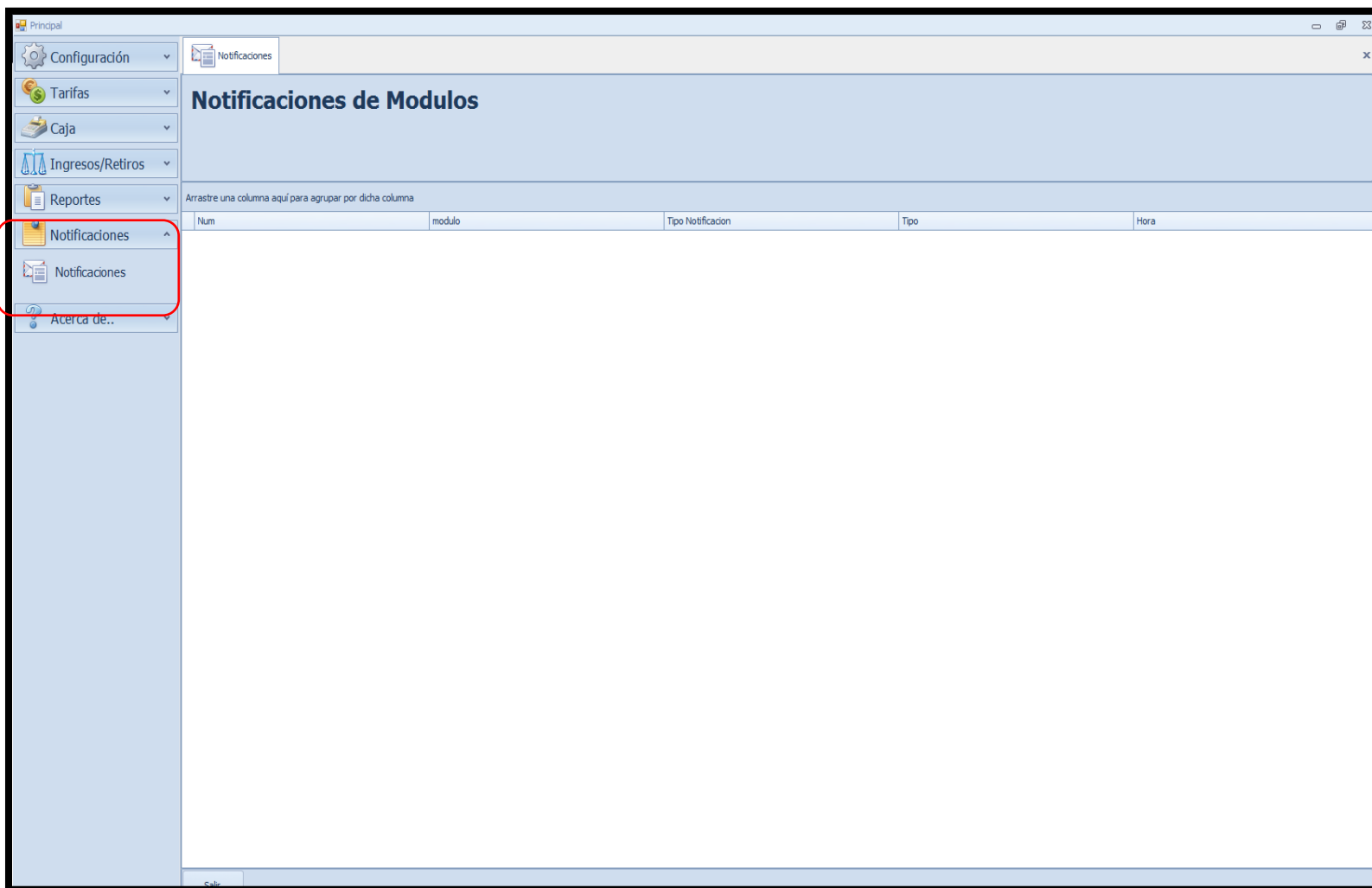


Ilustración 1 Apartado Notificaciones

En la columna “Modulo” (Ilustración 2), se empiezan a enlistar los módulos que se encuentran conectados al servidor con el nombre que fueron dados de alta.

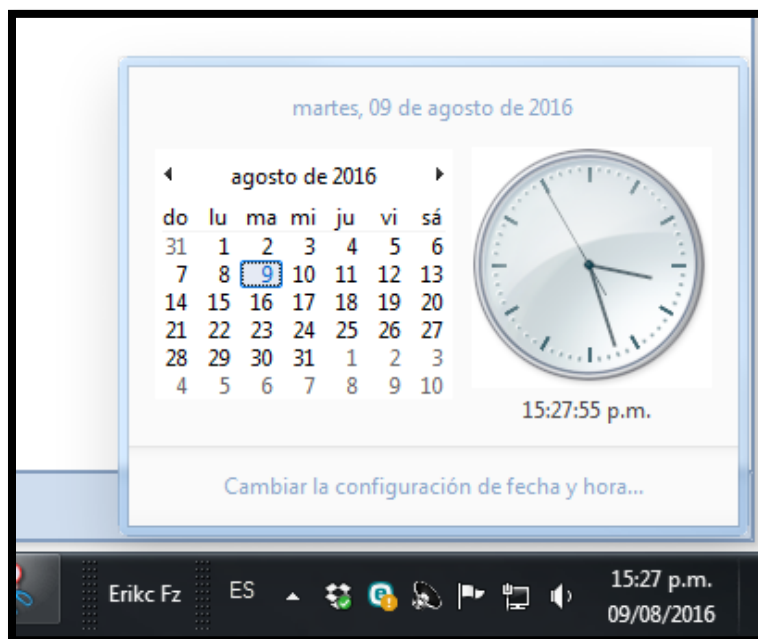
Los módulos están configurados para llevar a cabo como primera acción la sincronización de la Fecha y Hora con la que reside la PC Servidor (Ilustración 3), donde el mensaje mostrado en la columna “Tipo” refiere a “Hora Actualizada”.

## Notificaciones de Modulos

Arrastre una columna aquí para agrupar por dicha columna

Num	modulo	Tipo Notificacion	Tipo	Hora
▶	Modulo de Salida	Estatus / Notificacion	Hora actualizada	2016-08-09 15:19:03

*Ilustración 2 Verificación de Notificaciones*



*Ilustración 3 Fecha y Hora Residente en PC Servidor*

## Actualización de datos entre Módulos-Servidor

La segunda acción que lleva a cabo cada módulo es actualizar los datos como el tiempo de tolerancia de salida (Ilustración 4).

### Notificaciones de Modulos

Arrastre una columna aquí para agrupar por dicha columna

Num	modulo	Tipo Notificacion	Tipo	Hora
2	Modulo de Salida	Estatus / Notificacion	Actualizacion de Tiempo de Salida	2016-08-09 15:20:03
1	Modulo de Salida	Estatus / Notificacion	Hora actualizada	2016-08-09 15:19:03

*Ilustración 4 Actualización de Tolerancia de Salida*

En la columna “Modulo”, se deben de enlistar todos los nombres de cada módulo dado de alta, si alguno no se enlistara en esta columna corresponde a una pérdida de conexión.

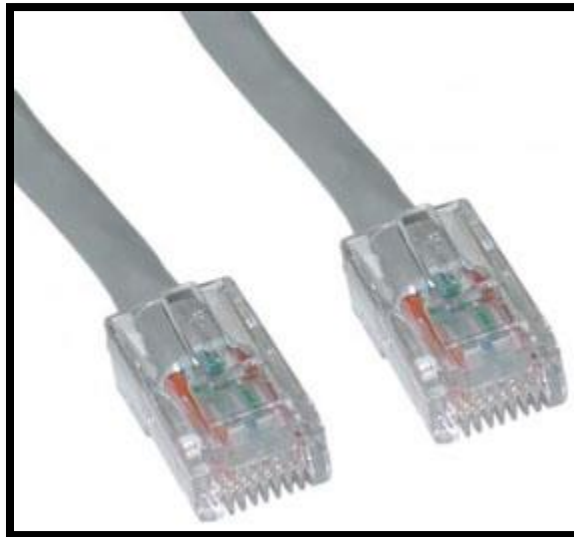
## **Restablecimiento de conectividad entre modulo-servidor**

Cuando la etiqueta de algún modulo no se enliste en la columna “Modulo”, puede presentar perdida de conexión, a lo que procederemos al restablecimiento de esta misma correspondiendo a las siguientes validaciones:

- Verificación Física del cableado UTP.
- Comprobar latencia con la IP del Módulo correspondiente a la perdida de conexión.
- Restablecimiento de tarjeta de comunicaciones ETH.

### **Verificación Física del cableado UTP**

Procede a revisar físicamente el cableado UTP (Ilustración 5) se encuentre correctamente conectado.



*Ilustración 5 Cable UTP*

### Comprobar latencia con la IP del Módulo correspondiente a la perdida de conexión

La comprobación de latencia se debe realizar desde la PC servidor, debemos contar con la dirección IP del módulo a verificar, donde procedemos con los siguiente:

- Haz click en el botón “Inicio” escribe “cmd” y presiona la tecla “enter” (Ilustración 6).

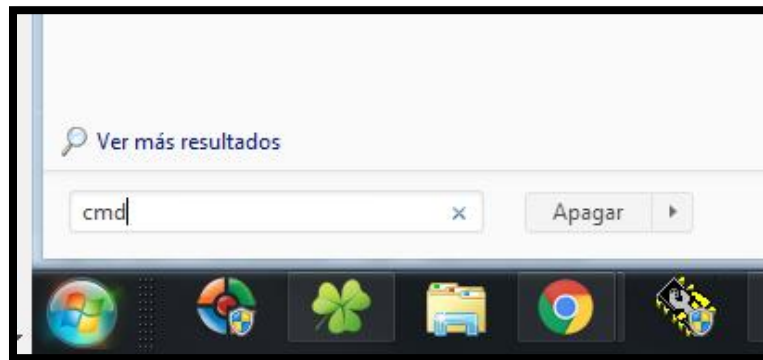


Ilustración 6 Ejecutando el CMD

- Se abrirá una ventana donde se procederá a realizar el “ping” a la dirección IP correspondiente al módulo, con esto se llevará a cabo la comprobación de conexión de la computadora-modulo.(Ilustración 7)

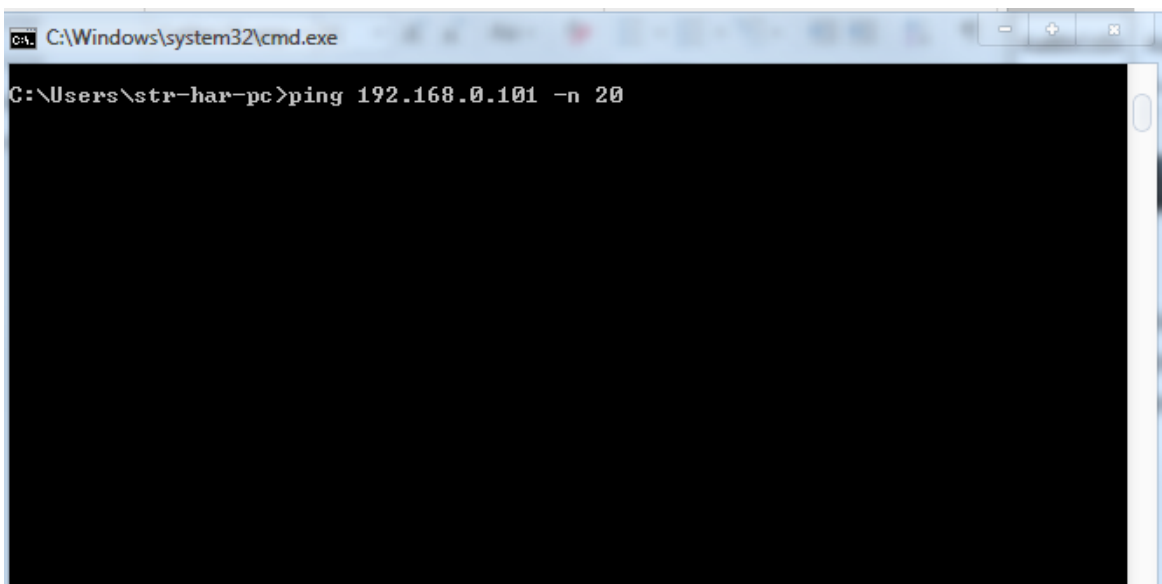
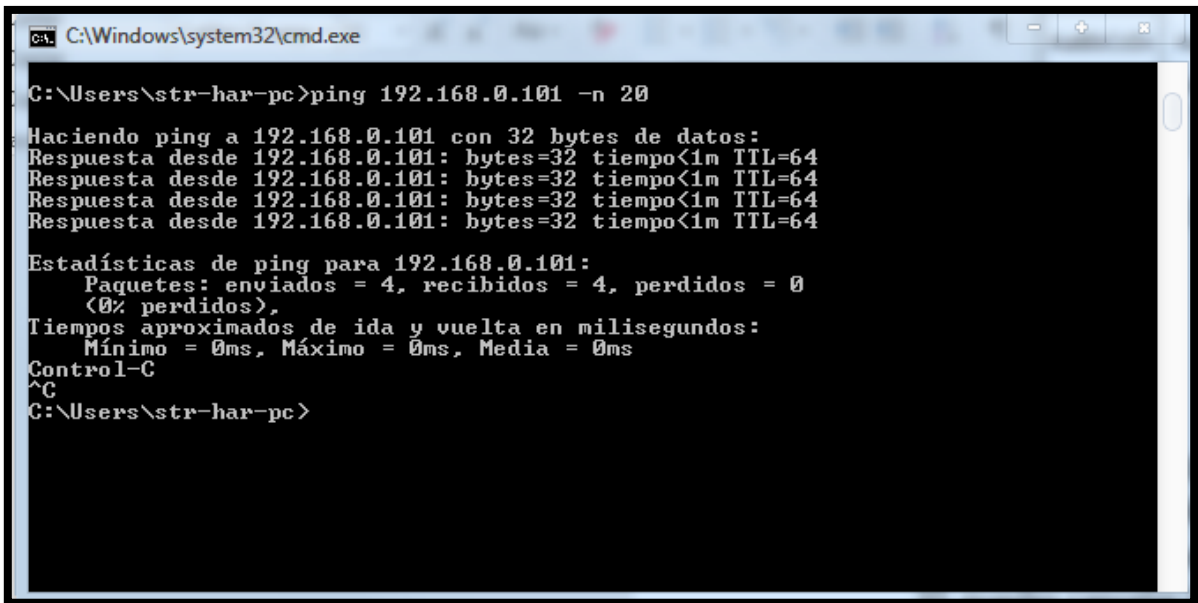


Ilustración 7 Ventana de CMD

- Escribe “ping 127.0.0.1 -n 20”. La dirección IP debe corresponder a la IP del módulo a verificar, la extensión -n 20 indica que deben enviarse 20 paquetes de datos antes de finalizar la prueba. Si olvidas escribir -n 20, puedes cancelar la prueba presionando “Ctrl+C”. (Ilustración 8)
- Revisa las estadísticas. El tiempo que demoren los paquetes de datos en viajar localmente deberá ser inferior a 5 ms y no deberá haber ninguna pérdida de paquetes.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\str-har-pc>ping 192.168.0.101 -n 20
Haciendo ping a 192.168.0.101 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.0.101: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.0.101: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.0.101: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.0.101: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Estadísticas de ping para 192.168.0.101:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms
Control-C
^C
C:\Users\str-har-pc>
```

Ilustración 8 Ejecutando "PING"



## Restablecimiento de tarjeta de comunicaciones ETH

Para llevar a cabo el restablecimiento de la tarjeta de comunicaciones ETH es necesario ir físicamente al módulo, identificar la tarjeta de comunicaciones y presionar el botón de restablecimiento. (Ilustración .9)

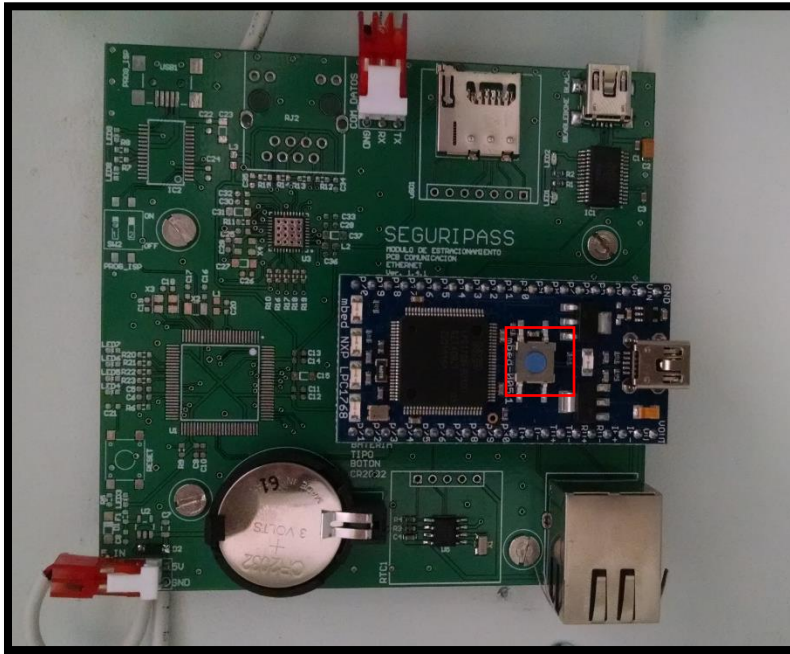


Ilustración 9 Tarjeta de Comunicaciones ETH

Al presionar este botón, se refresca la conexión el primer les empieza con el parpadeo continuo indicando que está reiniciando. (Ilustración 10)

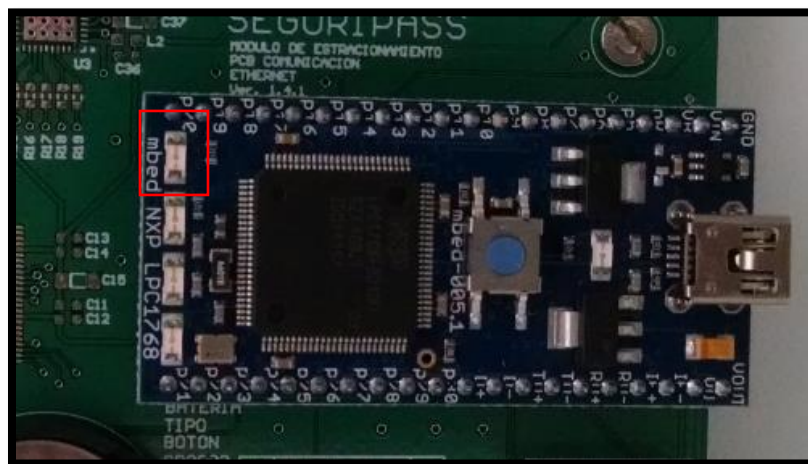
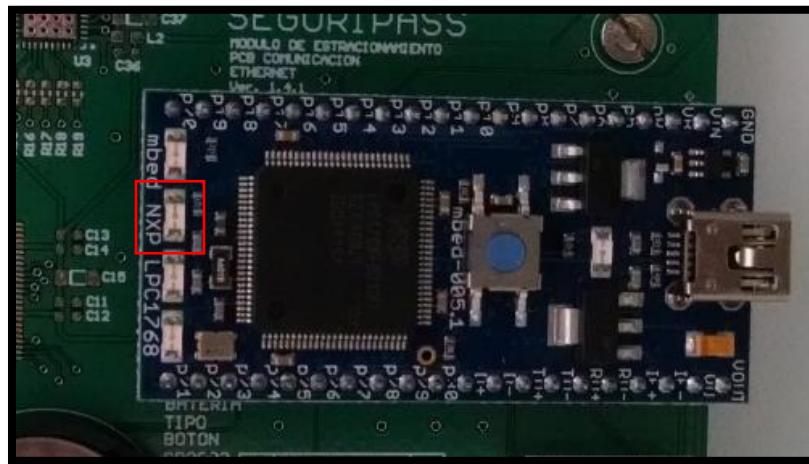


Ilustración 10 Primer LED con parpadeo continuo

Procediendo a la espera de que empiece el segundo led con parpadeo continuo indicando que ha encontrado y establecido conexión con el servidor.  
(Ilustración 11)



*Ilustración 11 Segundo LED con parpadeo continuo*

Una vez los dos leds se encuentren en parpadeo continuo verificar en el apartado de notificaciones su etiqueta de módulo para confirmar el restablecimiento de conectividad.