

INSTRUCTIVO PARA LA INSERCIÓN, MODIFICACIÓN, CONFIGURACIÓN DE LA
HORA EN TIEMPO REAL EN LA PÁGINA WWW.CENAME.GT

INFORME DE PRODUCTO 1
CONTRATO DSNC-104-02-189

Contenido

PRODUCTO 1.....	3
1. INTRODUCCIÓN	3
2. QUE ES UN SERVIDOR NTP?	3
3. FUNCIONAMIENTO DEL SERVIDOR SYNCSERVER S250I	3
3.1 HORA NACIONAL DE GUATEMALA.....	4
4. PROCEDIMIENTO PARA SINCRONIZACION DE EQUIPOS EN LA RED INTERNA.....	4
5. COPIAS DE SEGURIDAD.....	5

PRODUCTO 1

Acorde a lo estipulado en el contrato DSNC-104-02-189 del Ministerio de Economía, el producto número uno se establece como:

“Instructivo para la inserción, modificación, configuración de la hora en tiempo real en la página www.cename.gt, además un instructivo para sincronizar la hora nacional en los equipos de cómputo de todo el personal de la Dirección del Sistema Nacional de la Calidad (33 equipos incluidos en la red).”.

1. INTRODUCCIÓN

El Laboratorio de Tiempo y frecuencia en el Centro Nacional de Metrología -CENAME- es el responsable del resguardo y difusión de las referencias de Tiempo y frecuencia en el país. Para ello se cuenta con patrones en ésta magnitud de la más alta exactitud.

El presente documento explica que es y cómo se utiliza un servidor NTP, también brinda un instructivo para la inserción, modificación, configuración de la hora en tiempo real en el servidor www.cename.gt, además se detallan las instrucciones para sincronizar la hora nacional en los equipos de cómputo de todo el personal de la Dirección del Sistema Nacional de la Calidad (33 equipos incluidos en la red).

2. QUE ES UN SERVIDOR NTP?

Es un servidor que utiliza el protocolo NTP, el protocolo NTP (*Network Time Protocol*), más comúnmente conocido como NTP, es un protocolo de Internet ampliamente utilizado para transferir el tiempo a través de una red. NTP es normalmente utilizado para sincronizar el tiempo en clientes de red a una hora precisa.

3. FUNCIONAMIENTO DEL SERVIDOR SYNCSEVER S250I

- El servidor NTP con que cuenta el CENAME es el SYNCSEVER S250I¹, este servidor cuenta con protocolo NTP y su funcionamiento básico es el siguiente:
- El servidor se sincroniza con el reloj atómico con que cuenta el Laboratorio de Tiempo y Frecuencia (Symmetricom Model XLI Time and Frequency System)² por medio de la red Ethernet.
- El servidor NTP tiene una dirección IP³ por medio de la cual todos los equipos que envíen una petición de sincronía recibirán la señal de sincronización, actualizando así la hora que tenga el servidor NTP.

^{1,2} Manual de usuario se entrega a Jefe del CENAME

³ Dirección ip se entrega a Jefe del CENAME

- La hora oficial toma como referencia el Tiempo Universal Coordinado (UTC por sus siglas en ingles), cuya base es la escala de tiempo generada por la oficina internacional de pesas y medidas y sobre la cual se calculan todas las otras zonas horarias del mundo.
- En Guatemala utilizamos el UTC -6, para calcular la hora oficial del territorio nacional.

3.1 HORA NACIONAL DE GUATEMALA

Para consultar la hora oficial de la república de Guatemala se puede realizar a través de la página www.cename.gt, al teléfono 1527 o al 22472626.



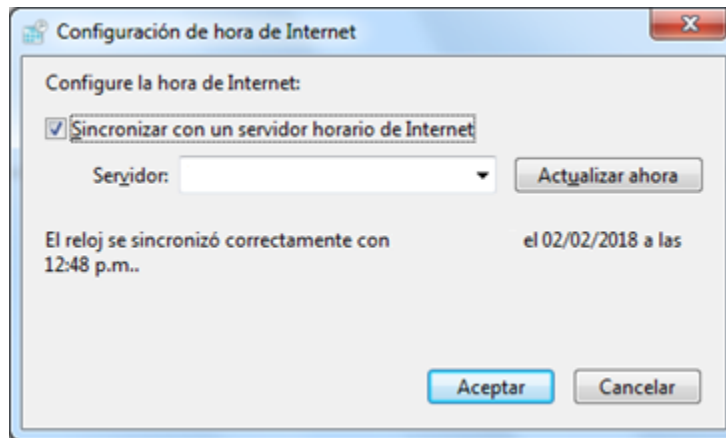
The screenshot shows a web browser displaying the CENAME website. At the top, there is a photograph of laboratory equipment on a desk. Below the photo, there are three main content areas:

- Left Panel:** A clock showing the time 9:13:17 on February 19, 2018. The text reads "HORA NACIONAL DE GUATEMALA" and "19 de Febrero del 2018 9:13:17". A red box highlights this section. Below the clock, it says "Acuerdo gubernativo 272-2012, también disponible vía telefónica en el 22472626".
- Middle Panel:** A red stamp that says "AVISO IMPORTANTE". Below it, the text reads "AVISO IMPORTANTE" and provides contact information for clients: "A los clientes del CENAME, se les informa que se han tenido inconvenientes con el dominio @dsnc.gt, por lo que cualquier información favor solicitarla a los siguientes correos: Magnitud de Masas: rsalguero@mineco.gov.gt; Magnitud de Temperatura: info@cename.gt; Magnitud de Volumen: djochola@mineco.gov.gt; cualquier otra comunicación a info@cename.gt".
- Right Panel:** A poster for a metrology training program. It says "CENTRO NACIONAL DE METROLOGIA - CENAME - INVITA AL PROGRAMA DE FORMACIÓN METRO" and "CUPPO LLENO". It lists course details: "Curso: 'Metrología Básica'", "Hora: De 8:00 a 10:00 horas", "Lugar: Calzada Atanasio Boscán", "Fecha: Martes", and "Es requisito para el Programa de Formación Metrología 2018". It also includes "Inscripciones: Email: info@cename.gt T.A. 2247 2626".

4. PROCEDIMIENTO PARA SINCRONIZACION DE EQUIPOS EN LA RED INTERNA

Por el momento únicamente es posible sincronizar los equipos que estén dentro de la misma red que el servidor NTP, es decir los equipos que se encuentran en el Centro Nacional de Metrología.

El detalle del procedimiento se entregó al Jefe del CENAME.



5. COPIAS DE SEGURIDAD.

Para garantizar el buen funcionamiento del sitio web, aún en caso de falla de los equipos que se encuentran en el Laboratorio de Tiempo y Frecuencia, se realizó una serie de copias de seguridad al sitio y al código que compone la página, dichos archivos se entregan en un CD para que se almacene en la Dirección del Sistema Nacional de la Calidad, Jefatura del CENAME y Sistema Integrado de Gestión.

El contenido de los documentos respaldados se enumera a continuación:

- Manual para la inserción, modificación y configuración de la hora en tiempo real en página www.cename.gt.
- Manuales de Reloj Atómico (Symmetricom Model XLI Time and Frequency System).
- Archivos de respaldo de servidor de Sincronía de red (Symmetricom SYNCSERVER S250I).
- Archivos de respaldo de sitio web www.cename.gt
- Archivos de respaldo del código original del sitio web www.cename.gt
- Archivos de respaldo del código actual del sitio web www.cename.gt

Max Alexander Chali Izquierdo