



---

## Network Operations Automations (NOA)

### Manual de Usuario

Versión: 2.0

Fecha: 24/03/2021



Versión del Producto: 2.0

Queda prohibido cualquier tipo de explotación y, en particular, la reproducción, distribución, comunicación pública y/o transformación, total o parcial, por cualquier medio, de este documento sin el previo consentimiento expreso y por escrito de Corporativo Datos.

	<p align="center"><b>Network Operations Automations (NOA)</b> <b>Manual de Usuario</b></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

## HOJA DE CONTROL

<b>Proyecto</b>	NOA		
<b>Entregable</b>	Manual de Usuario		
<b>Autor</b>	Corporativo Datos		
<b>Versión/Edición</b>	2.0	<b>Fecha Versión</b>	24/03/2021
<b>Aprobado por</b>	Jenny Suero	<b>Fecha Aprobación</b>	24/03/2021
		<b>Nº Total de Páginas</b>	31

## REGISTRO DE CAMBIOS

Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Fecha del Cambio
01.00	Versión inicial	Michael Álvarez, Jenny Suero y Bery Castro	25/11/2020
01.01	Aclarar Pasos no ejecutados por NOA	Michael Álvarez	26/11/2020
01.02	Agregar Procedimiento: Reporte de Fallos, Errores o Inconsistencias en NOA en FAQ	Michael Álvarez	16/12/2020
2.0	Corrección de forma y actualización de procedimientos, inclusión nuevas consultas y actualización procedimiento aceptación manual	Waldo Rijo y Michael Alvarez	26/03/2021



## ÍNDICE

1	DESCRIPCIÓN DE LA PLATAFORMA .....	6
1.1	Objetivo .....	6
1.2	Alcance .....	6
1.3	Funcionalidad .....	6
2	MAPA DE LA PLATAFORMA .....	7
2.1	Modelo Lógico .....	7
3	Manual de Uso Plataforma NOA .....	8
3.1	Aplicación Web: Checklist de Aceptación Lógica ATN 910 B/C .....	8
3.1.1	Pantalla 1 – Acceso a Agregar Dispositivos en NOA .....	9
3.1.2	Mensajes de error .....	9
3.1.3	Pantalla 2 Formulario para Agregar Dispositivos en NOA .....	10
3.1.4	Mensajes de error .....	11
3.1.4.1	Error de Entradas Duplicadas. ....	11
3.1.5	Pantalla 3 Ir al Formulario para Realizar un Checklist. ....	11
3.1.6	Mensajes de error .....	12
3.1.7	Pantalla 4 Formulario de Checklist de Aceptación de Equipos.....	12
3.1.8	Mensajes de error .....	13
3.1.8.1	Errores de Formulario Incompleto .....	13
3.1.9	Pantalla 5 Checklist en Progreso .....	14
3.1.10	Mensajes de error .....	15
3.1.11	Pantalla 6 Reporte de Resultados de un Checklist .....	15
3.1.12	Mensajes de error .....	16
3.1.13	Pantalla 7 Detalles de un Paso Fallido en Resultados de Checklist.....	16
3.1.14	Mensajes de error .....	16
3.1.15	Pantalla 8 Detalles de un Paso Exitoso en Resultados de Checklist.....	17
3.1.16	Mensajes de error .....	17
3.2	Aplicación Web: Históricos de Reportes .....	18
3.2.1	Pantalla 1 Acceder a la aplicación de Históricos de Reportes .....	18
3.2.2	Mensajes de error .....	18
3.2.3	Pantalla 2 Históricos de Reportes: Dashboard .....	19
3.2.4	Mensajes de error .....	19
3.2.5	Pantalla 3 Históricos de Reportes: Checklists Report Summary .....	19
3.2.6	Mensajes de error .....	20
3.2.7	Pantalla 4 Exportación de Reportes .....	20
3.2.8	Mensajes de error .....	21
4	FAQ.....	26

4.1.1	Mi usuario no autentica, ¿qué hago? .....	26
4.1.2	No tengo usuario para acceder a las aplicaciones, ¿qué hago? .....	26
5	ANEXOS .....	27
6	GLOSARIO .....	30
7	REFERENCIAS.....	31



## 1 DESCRIPCIÓN DE LA PLATAFORMA

### 1.1 Objetivo

El presente documento pretende mostrar al usuario de una manera clara y concisa el uso de las aplicaciones web de NOA, así como también el uso de las herramientas de reportería y consulta.

### 1.2 Alcance

La versión actual de este documento abarca el checklist de aceptación de los routers Huawei ATN910B/C, reportería histórica y consulta de equipos en AAA.

**¡Importante!**: Este proceso a través de NOA no incluye los pasos relacionados a pruebas de alarmas y revisión en el NCE. Estos pasos aún se continúan realizando de manera manual. Ver pasos en sección Anexos.

### 1.3 Funcionalidad

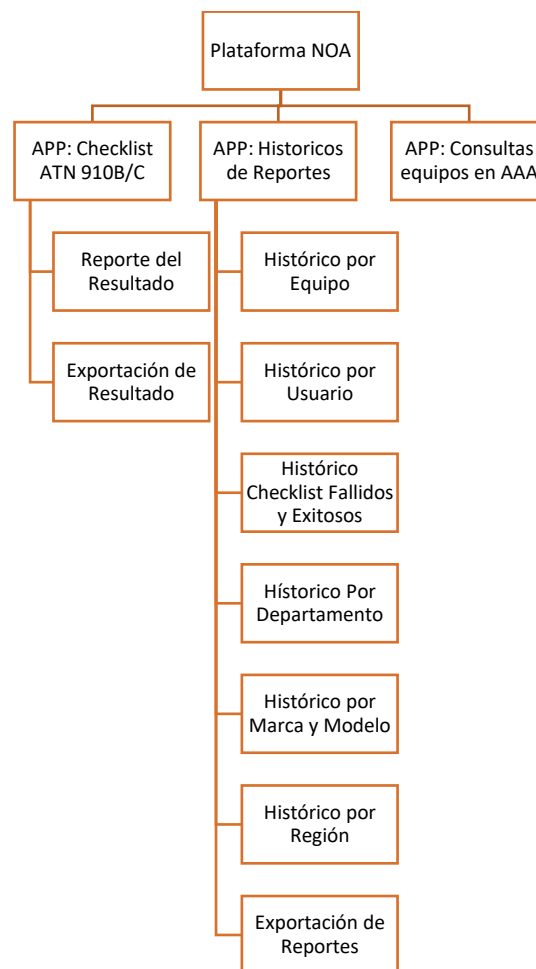
La plataforma web actualmente permite:

- Hacer Checklist de Aceptación Lógica Automatizado a routers Huawei, modelos ATN 910B y ATN 910C.
- Generar reportes de los resultados de los Checklists realizados.
- Exportar los reportes en formato HTML y Excel para el histórico de reportes.
- Consultar históricos de los reportes realizados.
- Consultar la existencia de equipos en el AAA.



## 2 MAPA DE LA PLATAFORMA

### 2.1 Modelo Lógico





### 3 Manual de Uso Plataforma NOA

En esta sección vamos a conocer las diferentes aplicaciones que tiene la plataforma NOA. Conoceremos para qué se usan y cómo se usan, siguiendo un procedimiento con ilustraciones.

Para acceder a NOA sólo tenemos que abrir un navegador web y colocar el siguiente URL:

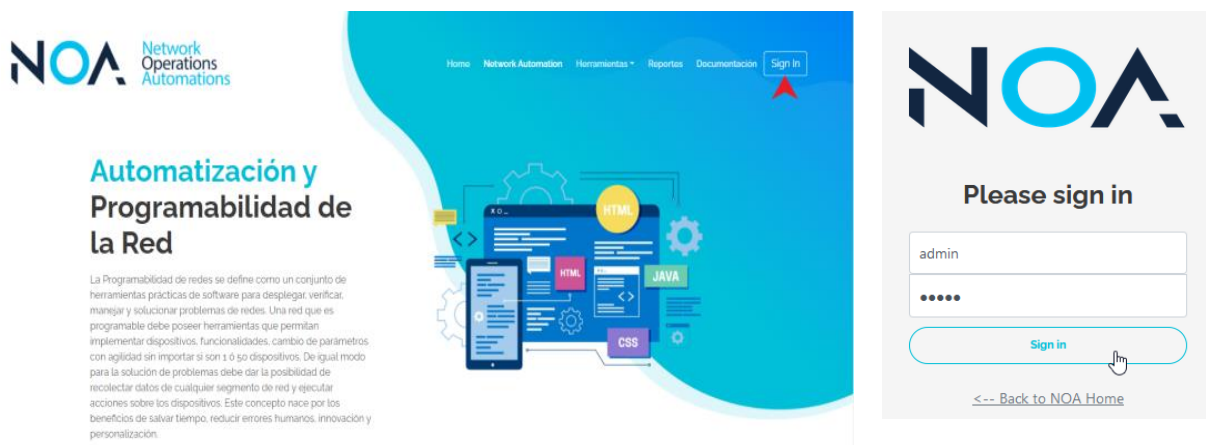
<https://noa.corp.codetel.com.do/>

Navegadores Web Recomendados:

- Google Chrome (Última versión)
- Mozilla Firefox (Última versión)

**NOTA:** Si utiliza Internet Explorer es posible que presente inconsistencias en la visualización de la herramienta. Por lo que recomendamos utilizar uno de los navegadores antes mencionados.

Para utilizar las aplicaciones es necesario hacer Log In con un **usuario de TACACS+**, el mismo que se utiliza para acceder a los equipos de la red.



#### 3.1 Aplicación Web: Checklist de Aceptación Lógica ATN 910 B/C

La aplicación Checklist de Aceptación Lógica ATN910 B/C permite realizar un checklist de forma automatizada a los routers Huawei, específicamente a los modelos ATN 910B y C. Esta aplicación funciona llenando un formulario con las informaciones del dispositivo. Al final de la ejecución la aplicación te entrega un reporte de los pasos que fallaron y pasaron. Este reporte es descargable.

Veamos en las siguientes secciones como se utiliza esta aplicación.





## Network Operations Automations (NOA) Manual de Usuario

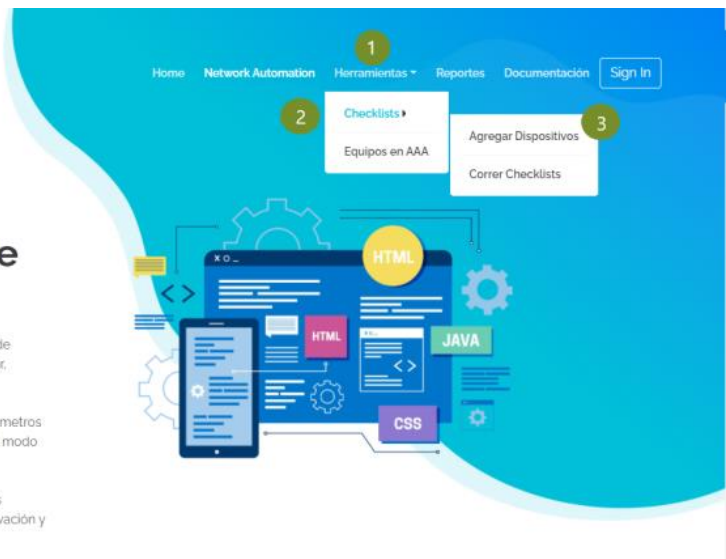
### 3.1.1 Pantalla 1 – Acceso a Agregar Dispositivos en NOA

Previo a realizar un Checklist es necesario agregar en la base de datos de NOA el dispositivo.



#### Automatización y Programabilidad de La Red

La Programabilidad de redes se define como un conjunto de herramientas prácticas de software para desplegar, verificar, manejar y solucionar problemas de redes. Una red que es programable debe poseer herramientas que permitan implementar dispositivos, funcionalidades, cambio de parámetros con agilidad sin importar si son 1 ó 50 dispositivos. De igual modo para la solución de problemas debe dar la posibilidad de recolectar datos de cualquier segmento de red y ejecutar acciones sobre los dispositivos. Este concepto nace por los beneficios de salvar tiempo, reducir errores humanos, innovación y personalización.



Para acceder al formulario de agregación de dispositivos en NOA, damos clic en la pestaña **Herramientas**, luego en **Checklists** y por último, vamos a **Agregar Dispositivos**.

### 3.1.2 Mensajes de error

N/A

### 3.1.3 Pantalla 2 Formulario para Agregar Dispositivos en NOA



## Formulario para Agregar Equipos

Debajo se encuentra el formulario que hay que completar para agregar equipos previo a la ejecución del Checklist de Aceptación.

### Información del Equipo

Nombre del Equipo <sup>1</sup>	IP de Gestión <sup>2</sup>
<input type="text" value="HUA_LABC_910"/>	<input type="text" value="172.19.88.15"/>
Fabricante <sup>3</sup>	Modelo Dispositivo <sup>4</sup>
<input type="text" value="Huawei"/>	<input type="text" value="ATN 910C"/>
Region <sup>5</sup>	Rol <sup>6</sup>
<input type="text" value="Metro"/>	<input type="text" value="IPRAN"/>
<div><sup>7</sup> Guardar Dispositivo</div>	

Agregar equipos en la base de datos de NOA es muy fácil. Solo hay que completar los siguientes campos y dar clic en **Guardar Dispositivo**.

- Nombre del Equipo
- IP de Gestión
- Fabricante
- Modelo del dispositivo.
- Región Geográfica a la que pertenece el dispositivo.
- Rol del dispositivo.

### 3.1.4 Mensajes de error

#### 3.1.4.1 Error de Entradas Duplicadas.

```
(pymysql.err.IntegrityError) (1062, "Duplicate entry '172.19.88.15' for key 'ip_address'" [SQL: INSERT INTO devices (hostname, ip_address, vendor, model, region, created_date) VALUES (%(hostname)s, %(ip_address)s, %(vendor)s, %(model)s, %(region)s, %(created_date)s)] [parameters: ('HUA_LABC_901_1', '172.19.88.15', 'Huawei', 'model', 'ATN9', 'region', 'Me', 'created_date', 'datetime(2020, 11, 10, 16, 28, 21, 975235)')] (Background on this error at: http://sqlalche.me/e/13/gkjp)
```

**NOA** Network Operations Automations

**NOA**

#### Formulario para Agregar o Modificar Equipos

Debajo se encuentra el formulario que hay que completar para agregar o modificar equipos previo a la ejecución del Checklist de Aceptación.

Cuando ya existe un dispositivo en la base de datos y se intenta agregar nuevamente, se va a producir un error indicando que la entrada está duplicada. Esto significa que el equipo ya está agregado en la base de datos. No se toman acciones ante este mensaje, solo se debe proseguir con el siguiente paso que sería realizar el Checklist (Ver más abajo).

### 3.1.5 Pantalla 3 Ir al Formulario para Realizar un Checklist.



## Automatización y Programabilidad de la Red

La Programabilidad de redes se define como un conjunto de herramientas prácticas de software para desplegar, verificar, manejar y solucionar problemas de redes. Una red que es programable debe poseer herramientas que permitan implementar dispositivos, funcionalidades, cambio de parámetros con agilidad sin importar si son 1 ó 50 dispositivos. De igual modo para la solución de problemas debe dar la posibilidad de recolectar datos de cualquier segmento de red y ejecutar acciones sobre los dispositivos. Este concepto nace por los beneficios de salvar tiempo, reducir errores humanos, innovación y personalización.



The screenshot shows the NOA web application interface. The top navigation bar includes links for Home, Network Automation, Herramientas (Tools), Reportes, Documentación, and a Sign In button. A dropdown menu for 'Herramientas' is open, showing 'Checklists' (highlighted with a green circle 1), 'Equipos en AAA', 'Agregar Dispositivos', and 'Correr Checklists' (highlighted with a green circle 3). The main content area features a large graphic with code symbols (<>) and a checklist form with fields for 'HTML', 'JAVA', and 'CSS'.

Para ir al formulario para realizar un Checklist en NOA, damos clic en la pestaña **Herramientas**, luego **Checklists** y por último, vamos a **Correr Checklists**.

### 3.1.6 Mensajes de error

N/A

### 3.1.7 Pantalla 4 Formulario de Checklist de Aceptación de Equipos

## Formulario de Checklist de Aceptación de Equipos

Debajo se encuentra el formulario que hay que completar para realizar el Checklist de Aceptación al Equipo deseado.

#### Información del Equipo

Nombre del Equipo 1

HUA\_LABC\_910\_1

2 Cargar Datos

IP de Gestión

172.19.88.15

Rol

IPRAN

Fabricante

Huawei

Modelo Dispositivo

ATN910C

Region

Metro

Interfaz Uplink #1 3

GigabitEthernet0/2/5

Vlan(Sub-Interface) 8

Vlan ID(1-4095)

Bandwith Uplink #1 4

1 Gbps

Nombre del Vecino 5

HWEI\_LAB\_01

Interfaz del Vecino 6

GE0/2/1

☐ ¿Configuración de Capa 3 en Sub-Interfaz? 7

☐ ¿Hay un Segundo Uplink? 9

Llenar el formulario para realizar un checklist es fácil. Solo hay que completar los siguientes campos y dar clic en **Ejecutar Checklist**.

- Nombre del Equipo.** Este es un buscador, mientras vas escribiendo el nombre del dispositivo automáticamente el nombre va filtrándose entre los dispositivos que ya existen en la base de datos. Finalmente damos un clic en **Cargar Datos** para llenar automáticamente los campos de IP, Fabricante, Modelo y Región.
- Cargar Datos.** Este botón carga las informaciones del dispositivo buscado.
- Interfaz Uplink #1.** Aquí se elige la interfaz de Uplink principal.
- Bandwith Uplink #1.** Aquí se especifica el ancho de banda del enlace.
- Nombre del Vecino.** Aquí escribimos el nombre del router vecino. Esto se utiliza para verificar que la descripción en la interfaz del uplink está correcta.
- Interfaz del Vecino.** Aquí escribimos el nombre de la interfaz del router vecino. Esto se utiliza para verificar que la descripción en la interfaz del uplink está correcta.
- ¿Configuración de Capa 3 en Sub-Interfaz?** (Opcional) Esta opción se habilita si la capa 3 del Uplink está configurado en una SubInterfaz.

## 8. ¿Hay un Segundo Uplink? (Opcional). Esta opción se habilita si el router tiene dos Uplinks.

Interfaz Uplink #2 9

GigabitEthernet0/2/0

Vlan(Sub-Interface) 14

Vlan ID(1-4095)

Bandwith Uplink #2 10

200 Mbps

Nombre del Vecino 11

Hostname

Interfaz del Vecino 12

Interface

☐ ¿Configuración de Capa 3 en Sub-Interfaz? 13

Departamento

Campo 15

16 Ejecutar Checklist

Si el dispositivo tiene un segundo Uplink, más abajo se llenan los mismos campos que existen para el **Uplink #1**.

Finalmente elegimos el Departamento al que pertenece el usuario que está corriendo el Checklist y damos Clic en **Ejecutar Checklist**.

### 3.1.8 Mensajes de error

#### 3.1.8.1 Errores de Formulario Incompleto

##### Información del Equipo

Nombre del Equipo 🔍

Search/Buscar ✖

Cargar Datos

Nombre Válido del Equipo Requerido.

IP de Gestión

172.19.88.15

Rol

IPRAN

Fabricante

Huawei

Modelo Dispositivo

ATN910C

Region

Metro

Interfaz Uplink #1

GigabitEthernet0/2/5 ✔

Vlan(Sub-Interface)

Vlan ID(1-4095)

Bandwith Uplink #1

1 Gbps ✔

Nombre del Vecino

Hostname ✖

Interfaz del Vecino

Interface ✖

Nombre Válido del Equipo Vecino Requerido.

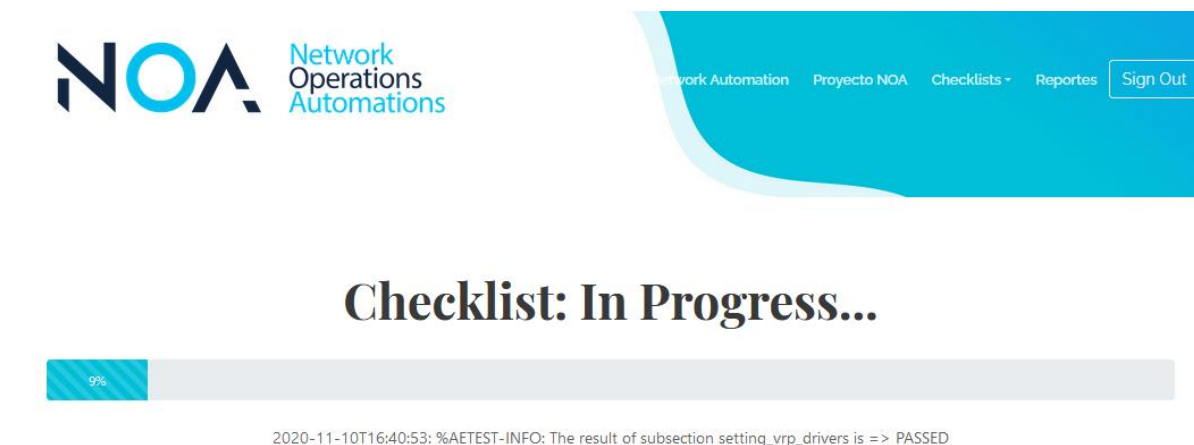
Nombre Válida de la Interfaz del Vecino Requerida.

☐ ¿Configuración de Capa 3 en Sub-Interfaz?

☐ ¿Hay un Segundo Uplink?

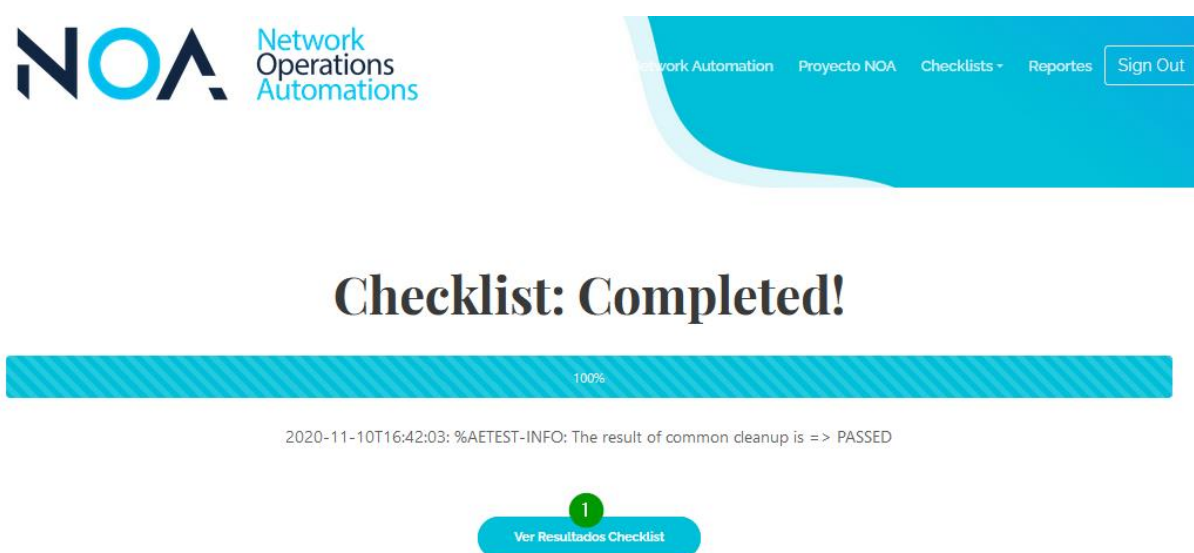
Cuando el formulario no tiene completado todos los campos mandatorios y se intenta ejecutar un checklist, se verán resaltados en rojo todos los campos que deben completarse. La acción a tomar es completar los campos correctamente e intentar de nuevo.

### 3.1.9 Pantalla 5 Checklist en Progreso



Cuando se de clic en **Ejecutar Checklist**, este te llevará a una pagina donde se ve el progreso del Checklist. Éste estará completo cuando la barra alcance el 100%.

**NOTA:** Durante este proceso, no salir de la página para no interrumpir el proceso. Espere a que el proceso termine completamente.



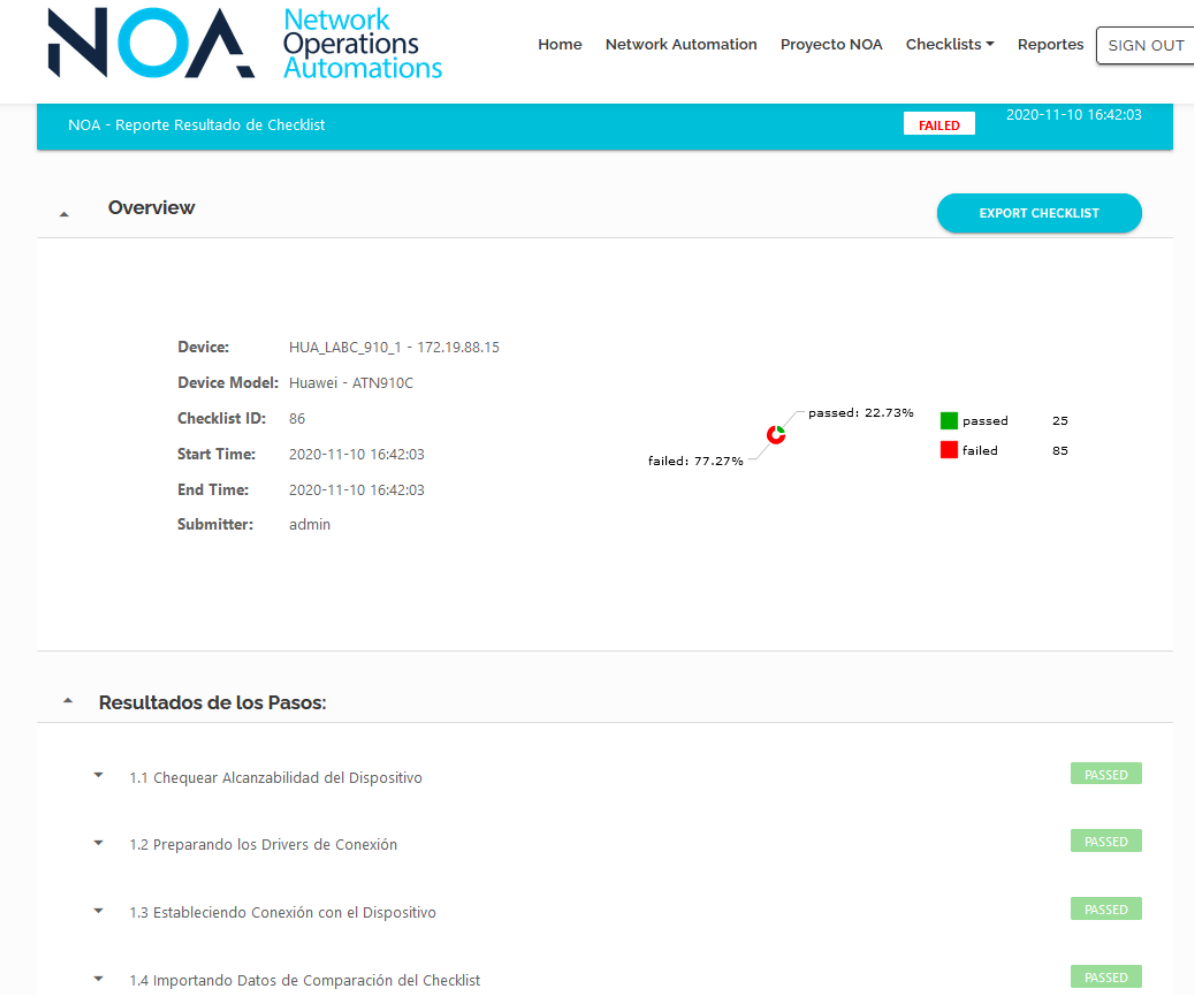
Una vez la barra llegue al 100% aparecerá un botón que dice “**Ver Resultados Checklist**”. Dar clic al botón para ver el resultado y los detalles del checklist.


**¡Importante!** Este proceso a través de NOA no incluye los pasos relacionados a pruebas de alarmas y revisión en el U2000. Estos pasos aún se continúan realizando de manera manual. Ver pasos en sección Anexos.

### 3.1.10 Mensajes de error

N/A

### 3.1.11 Pantalla 6 Reporte de Resultados de un Checklist





**Network Operations Automations**

[Home](#)
[Network Automation](#)
[Proyecto NOA](#)
[Checklists ▾](#)
[Reportes](#)
[SIGN OUT](#)

NOA - Reporte Resultado de Checklist

FAILED

2020-11-10 16:42:03

Overview

EXPORT CHECKLIST

Device:

HUA\_LABC\_910\_1 - 172.19.88.15

Device Model:

Huawei - ATN910C

Checklist ID:

86

Start Time:

2020-11-10 16:42:03

End Time:

2020-11-10 16:42:03

Submitter:

admin

passed: 22.73%

failed: 77.27%

passed

25

failed

85

Resultados de los Pasos:

1.1 Chequear Alcanzabilidad del Dispositivo

PASSED

1.2 Preparando los Drivers de Conexión

PASSED

1.3 Estableciendo Conexión con el Dispositivo

PASSED

1.4 Importando Datos de Comparación del Checklist

PASSED

Una vez finalizado el proceso de Checklist y que damos clic al botón **“Ver Resultados Checklist”** pasaremos a la página mostrada en la imagen más arriba.

La sección **Overview** presenta un resumen con la información del dispositivo trabajado y la cantidad de pasos fallidos y exitosos.

Mas abajo se podrán ver los detalles de cada paso verificado.

Página 15 de 31

### 3.1.12 Mensajes de error

N/A

### 3.1.13 Pantalla 7 Detalles de un Paso Fallido en Resultados de Checklist



The screenshot shows a checklist interface with the following structure:

- 3.2 Verificación Parametros Opticos de Interfaces Uplinks (PASSED)
- 3.3 Parametros de Control Flap en Interfaces (PASSED)
- 4.1 Verificación de Servicio de NTP (1) (FAILED)
  - 4.1.1 Verificando que el Reloj esta Sincronizado (2) (FAILED)
    - Failed Reason (3): NTP no esta sincronizado. Status: unsynchronized
    - Comandos Logs (4):
 

```
display ntp status
clock status: unsynchronized
clock stratum: 16
reference clock ID: none
nominal frequency: 100.0000 Hz
actual frequency: 100.0000 Hz
clock precision: 2^17
clock offset: 0.0000 ms
root delay: 0.00 ms
root dispersion: 0.00 ms
peer dispersion: 0.00 ms
reference time: 00:00:00.000 UTC Jan 1 1900(00000000.00000000)
display current-configuration configuration ntp
#
ntp-service server disable
ntp-service ipv6 server disable
ntp-service access peer acl-name vty_access
ntp-service source-interface LoopBack1 vpn-instance GESTION
ntp-service unicast-server 196.3.81.12 vpn-instance GESTION
#
```

Cada paso es un botón desplegable. Al dar clic en un paso fallido, nos encontraremos con sub-pasos. Estos Sub-Pasos también son botones desplegable en el que encontraremos la razón del Fallo y también veremos los comandos ejecutados por NOA para realizar esta verificación.

### 3.1.14 Mensajes de error

N/A





### 3.1.15 Pantalla 8 Detalles de un Paso Exitoso en Resultados de Checklist

4.2 Verificacion del service PTP **1** PASSED

4.2.1 Verificando PTP Adaptive State Habilitado **2** PASSED

Comandos Logs **3**

```
disp ptp-adaptive all
Device config info
-----
Ptp adaptive state      :enable      Device type      :client
Sync mode              :frequency  Current state    :slave
Packet dscp            :56           Domain value     :0
Announce interval      :11           Announce duration:300s
Sync interval          :3            Sync duration    :300s
Delay_resp interval    :3            Delay_resp duration:300s
Announce receipt timeout:3          One-way or two-way :one-way
Local ip               :172.23.241.15 Profile          :none
VPN                   :none
BNCA run info
-----
Current trace source   :server1
Time performance statistics
-----
Realtime(T2-T1)       :-0s, 214937383ns
Max(T2-T1)            :+4s, 222911015ns
Min(T2-T1)            :-29s, 215008393ns
```

4.2.2 Verificando Domain Value PASSED

4.2.3 Verificando Local IP PASSED

4.2.4 Verificando Estado PTP de Sincronizacion PASSED

4.3 Verificacion del Reloj(Clock) FAILED

Al igual que los pasos fallidos, los pasos exitosos son botones desplegable que muestran los sub-pasos. Al mismo tiempo los sub-pasos también son desplegables y en estos podemos encontrar los comandos ejecutados para verificar el paso.

### 3.1.16 Mensajes de error

N/A



## 3.2 Aplicación Web: Históricos de Reportes

La aplicación **Históricos de Reportes** permite ver el historial de todos Checklist realizados. Estos reportes pueden ser filtrados por los siguientes campos:

- Checklist ID (*#Checklist*)
- Resultado (*Result*)
- Hostname
- IP
- Fabricante (*Vendor*)
- Modelo (*Model*)
- Región
- Usuario que realizó el Checklist (*Created By*)
- Departamento
- Fecha de Creación (*Created Date*)

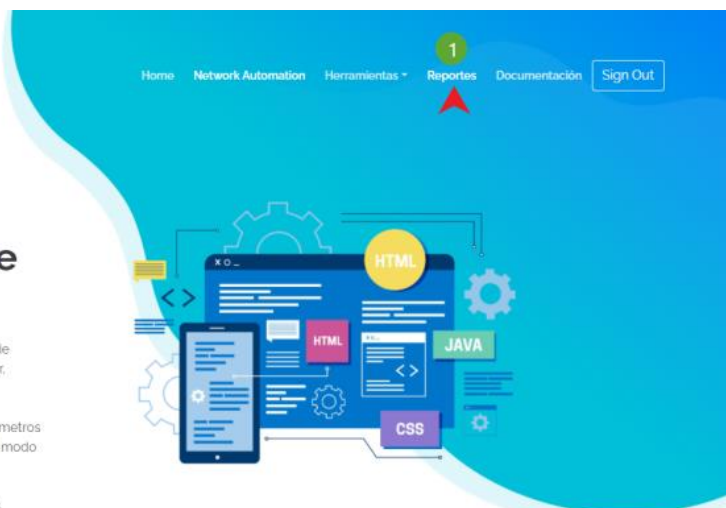
Además, la aplicación permite exportar estos reportes en un archivo Excel. Veamos a continuación como acceder y utilizar la aplicación.

### 3.2.1 Pantalla 1 Acceder a la aplicación de Históricos de Reportes



#### Automatización y Programabilidad de la Red

La Programabilidad de redes se define como un conjunto de herramientas prácticas de software para desplegar, verificar, manejar y solucionar problemas de redes. Una red que es programable debe poseer herramientas que permitan implementar dispositivos, funcionalidades, cambio de parámetros con agilidad sin importar si son 1 ó 50 dispositivos. De igual modo para la solución de problemas debe dar la posibilidad de recolectar datos de cualquier segmento de red y ejecutar acciones sobre los dispositivos. Este concepto nace por los beneficios de salvar tiempo, reducir errores humanos, innovación y personalización.

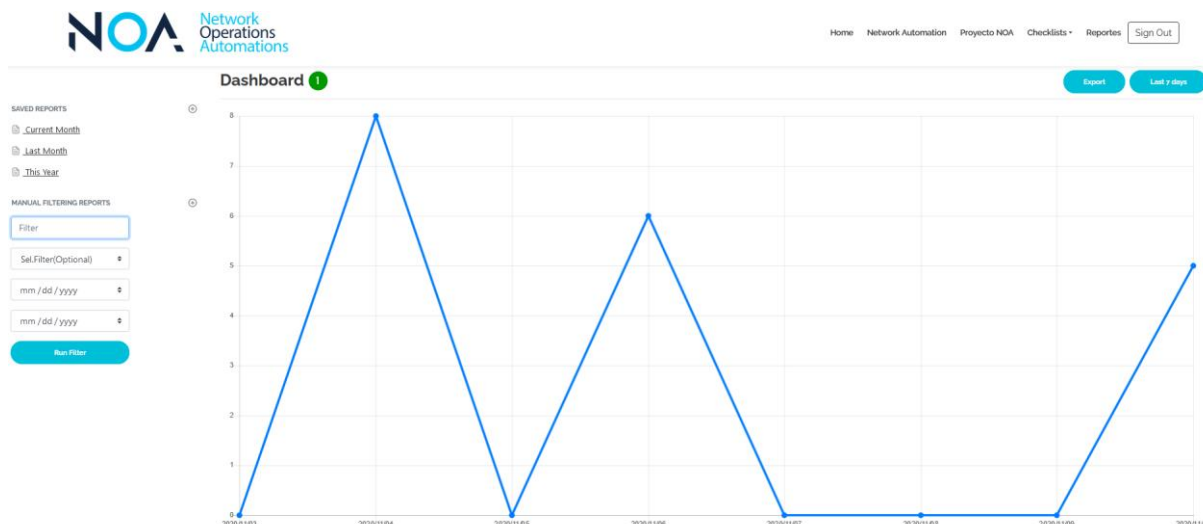


Para acceder al **Histórico de Reportes** vamos a la barra de menú y damos clic en **Reportes**.

### 3.2.2 Mensajes de error

N/A

### 3.2.3 Pantalla 2 Históricos de Reportes: Dashboard



Una de las primeras secciones que veremos al entrar a la aplicación es el **Dashboard**. En esta sección se muestra una gráfica que muestra la cantidad de Checklists realizados por día. Por defecto al entrar a la aplicación se muestran los reportes de los últimos 7 días.

### 3.2.4 Mensajes de error

N/A

### 3.2.5 Pantalla 3 Históricos de Reportes: Checklists Report Summary

SAVED REPORTS

Current Month

Last Month

This Year

MANUAL FILTERING REPORTS

Filter

Set Filter(Optional)

mm/dd/yyyy

mm/dd/yyyy

Run Filter

Checklists Report Summary

#Checklist	Result	Hostname	IP	Vendor	Model	Region	Created By	Departamento	Created Date
65	Failed	HUA_LABC_910_1	172.19.88.15	Huawei	ATN910C	Sur	tsd4890	Corporativo Datos	2020-11-02 14:31:43
64	Failed	HUA_LABC_910_1	172.19.88.15	Huawei	ATN910C	Sur	admin	Corporativo Datos	2020-10-31 21:33:00
63	Failed	HUA_LABC_910_1	172.19.88.15	Huawei	ATN910C	Sur	tsd4890	Corporativo Datos	2020-10-31 21:29:38
62	Failed	HUA_LABC_910_1	172.19.88.15	Huawei	ATN910C	Sur	tsd4890	Corporativo Datos	2020-10-31 21:27:19
61	Failed	HUA_LABC_910_1	172.19.88.15	Huawei	ATN910C	Sur	tsd4890	Corporativo Datos	2020-10-31 21:24:26
60	Failed	HUA_LABC_910_1	172.19.88.15	Huawei	ATN910C	Sur	tsd4890	Corporativo Datos	2020-10-31 21:13:02
59	Failed	HUA_LABC_910_1	172.19.88.15	Huawei	ATN910C	Sur	tsd4890	Corporativo Datos	2020-10-31 21:10:17
57	Failed	HUA_LABC_910_1	172.19.88.15	Huawei	ATN910C	Sur	admin	Corporativo Datos	2020-10-31 21:03:53
56	Failed	HUA_LABC_910_1	172.19.88.15	Huawei	ATN910C	Sur	tsd4890	Corporativo Datos	2020-10-31 18:43:33
55	Failed	HUA_LABC_910_1	172.19.88.15	Huawei	ATN910C	Sur	tsd4890	Corporativo Datos	2020-10-31 18:41:35
54	Failed	HUA_LABC_910_1	172.19.88.15	Huawei	ATN910C	Sur	tsd4890	Corporativo Datos	2020-10-31 18:39:45
53	Failed	HUA_LABC_910_1	172.19.88.15	Huawei	ATN910C	Sur	tsd4890	Corporativo Datos	2020-10-31 18:32:46
52	Failed	HUA_LABC_910_1	172.19.88.15	Huawei	ATN910C	Sur	tsd4890	Corporativo Datos	2020-10-31 18:31:03
51	Failed	HUA_LABC_910_1	172.19.88.15	Huawei	ATN910C	Sur	tsd4890	Corporativo Datos	2020-10-31 18:28:41
50	Failed	HUA_LABC_910_1	172.19.88.15	Huawei	ATN910C	Sur	tsd4890	Corporativo Datos	2020-10-31 18:10:52
49	Failed	HUA_LABC_910_1	172.19.88.15	Huawei	ATN910C	Sur	tsd4890	Corporativo Datos	2020-10-31 18:08:22
48	Failed	HUA_LABC_910_1	172.19.88.15	Huawei	ATN910C	Sur	tsd4890	Corporativo Datos	2020-10-31 17:53:54
47	Failed	HUA_LABC_910_1	172.19.88.15	Huawei	ATN910C	Sur	tsd4890	Corporativo Datos	2020-10-31 17:44:35
46	Failed	HUA_LABC_910_1	172.19.88.15	Huawei	ATN910C	Sur	tsd4890	Corporativo Datos	2020-10-31 17:29:35
45	Failed	HUA_LABC_910_1	172.19.88.15	Huawei	ATN910C	Sur	tsd4890	Corporativo Datos	2020-10-31 17:07:42

En la aplicación también veremos la sección **Checklists Report Summary**, donde por defecto se muestran los checklists de los últimos 7 días. Ordenado de manera que el mas reciente se muestra en la primera fila.

Los números en la Columna de **#Checklist** son enlaces que te llevan a la página del Resultado de ese Checklist seleccionado.

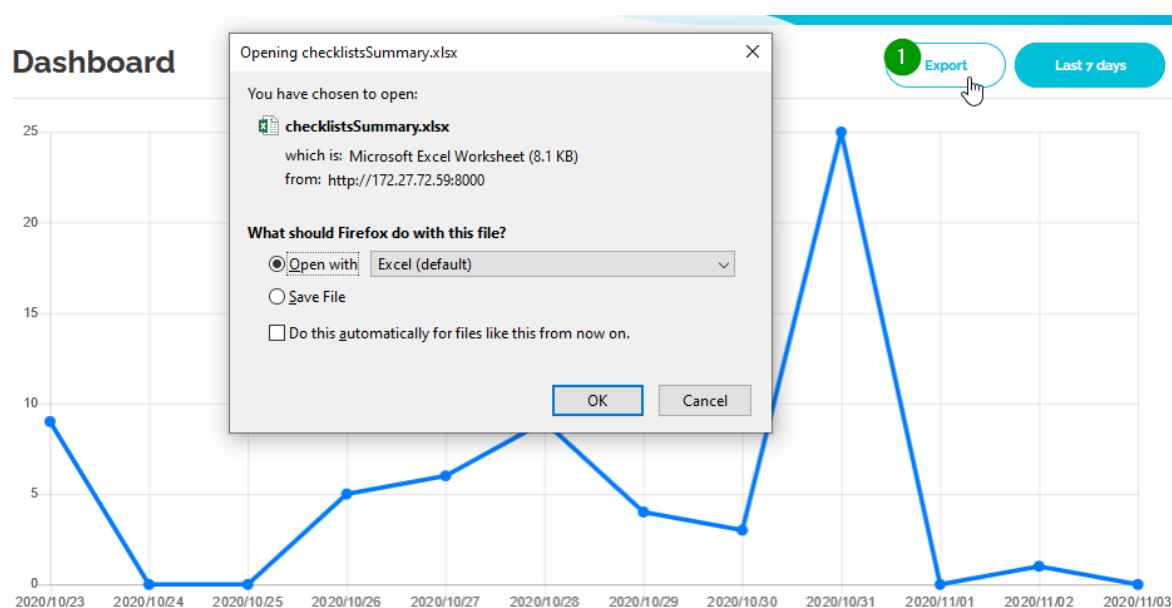
A la izquierda de la aplicación podemos ver las opciones para filtrar los reportes. La aplicación permite aplicar los siguientes filtros:

- Por rangos de fecha de creación de los checklists.
- Por cada uno de los campos del Reporte: ChecklistID (#Checklist), Resultado, Hostname, IP, Fabricante (vendedor), Modelo (Model), Región, Usuario (Created By) y Departamento.

### 3.2.6 Mensajes de error

N/A

### 3.2.7 Pantalla 4 Exportación de Reportes



Para exportar en un archivo Excel el histórico de reportes, damos un click al botón **Export** que se encuentra en la derecha superior de la aplicación. Inmediatamente se presentará la opción de abrir o descargar el archivo Excel.





## Network Operations Automations (NOA) Manual de Usuario

- Rol
- Encontrado?

### 3.3.1 Pantalla 1 Cómo confirmar si un equipo está en AAA: Menú de búsqueda Equipos en AAA.

En la pantalla de inicio, nos dirigimos a la opción de **Herramientas** y luego **Equipos en AAA**:



## Automatización y Programabilidad de La Red

La Programabilidad de redes se define como un conjunto de herramientas prácticas de software para desplegar, verificar, manejar y solucionar problemas de redes. Una red que es programable debe poseer herramientas que permitan implementar dispositivos, funcionalidades, cambio de parámetros con agilidad sin importar si son 1 ó 50 dispositivos. De igual modo para la solución de problemas debe dar la posibilidad de recolectar datos de cualquier segmento de red y ejecutar acciones sobre los dispositivos. Este concepto nace por los beneficios de salvar tiempo, reducir errores humanos, innovación y personalización.



Al hacer Click en la opción de **Equipos en AAA**, aparecerá la pantalla donde podremos realizar nuestra búsqueda por *IP de Gestión* o *Listado de IPs*

### 3.3.2 Mensaje de error

N/A

3.3.3 Pantalla 2 Menú de búsqueda: Formularios Para Validar Equipos Agregados en el AAA (Tacacs+/Radius Server).

Al ingresar a la opción *Equipos en AAA*, se presentará la siguiente pantalla:



Network  
Operations  
Automations

Home
Network Automation
Herramientas
Reportes
Documentación
Sign Out



### Formulario Para Validar Equipos Agregados en el AAA (Tacacs+/Radius Server)

Debajo se encuentra el formulario que hay que completar para validar si uno o varios equipos se encuentran en el AAA.

**Información del Equipo**

IP de Gestión

1

Listado de IPs

1

Choose File

No file chosen

Consultar

2

Consultar

2

En esta pantalla podremos realizar la consulta por *IP de Gestión* o *Listado de IPs*, colocando una IP o un Listado de IPs, seleccionando la opción *Choose File* y buscando un archivo que previamente se deberá crear con sólo IPs en la columna A del archivo, y guardarlo en formato .csv.

Si seleccionamos la opción *IP de Gestion*, al presionar el botón *Consultar*, se desplegará la siguiente tabla, si el nodo está registrado en el AAA:



Network  
Operations  
Automations

Home
Network Automation
Herramientas
Reportes
Documentación
Sign Out

### Formulario Para Validar Equipos Agregados en el AAA (Tacacs+/Radius Server)

Debajo se encuentra el formulario que hay que completar para validar si uno o varios equipos se encuentran en el AAA.

**Información del Equipo**

IP de Gestión

1

Listado de IPs

Choose File

No file chosen

Consultar

2

Consultar

**Reporte de Respuestas del AAA**

3	4	5	6	7	8
Hostname	IP	Description	Plataforma	Rol	Encontrado?
STGO_CGNAT	172.23.0.242	Migrated	Plataforma:Routing y Switching:Cisco:ASR 9000	Rol:CGNAT:Movil	Yes

- *Hostname*: Nombre del nodo encontrado.

Página 23 de 31



## Network Operations Automations (NOA) Manual de Usuario

- *IP*: IP de gestión consultada.
- *Description*: Breve descripción del nodo.
- *Plataforma*: Tipo de plataforma.
- *Rol*: Rol que desempeña en la red.
- *Encontrado?*: Si está o no en AAA.

Si al ejecutar la búsqueda el equipo no se encuentra en AAA, se desplegará el siguiente resultado, con la indicación de *Device NOT FOUND in AAA*:



Home Network Automation Herramientas Reportes Documentación Sign Out

### Formulario Para Validar Equipos Agregados en el AAA (Tacacs+/Radius Server)

Debajo se encuentra el formulario que hay que completar para validar si uno o varios equipos se encuentran en el AAA.

#### Información del Equipo

IP de Gestión

172.0.0.1

Listado de IPs

Choose File

No file chosen

Consultar

Consultar

#### Reporte de Respuestas del AAA

Hostname	IP	Description	Plataforma	Rol	Encontrado?
	172.0.0.1	Device NOT FOUND in AAA			No

Si se selecciona la opción de consultar un *Listado de IPs*, se presentará la misma tabla, pero con el listado completo de nodos consultados:





## Network Operations Automations (NOA) Manual de Usuario



[Home](#) [Network Automation](#) [Herramientas](#) [Reportes](#) [Documentación](#) [Sign Out](#)

### Reporte de Respuestas del AAA

Hostname	IP	Description	Plataforma	Rol	Encontrado?
30MZ_CGNAT	172.23.0.240	Migrated	Plataforma:Routing y Switching:Cisco:ASR 9000	Rol:CGNAT:Movil	Yes
STGO_CGNAT	172.23.0.242	Migrated	Plataforma:Routing y Switching:Cisco:ASR 9000	Rol:CGNAT:Movil	Yes
MRZ-5500-1	172.17.244.4	Q930129	Plataforma:Gateway-Movil:Cisco:ASR 5500	Rol:PaCo	Yes
STPC_PE_1	172.23.0.222	2016-CRPI-AI-5568	Plataforma:Routing y Switching:Cisco	Rol:CoreIP:PE	Yes
STGO_P_2	172.23.0.12	Migrated	Plataforma:Routing y Switching:Cisco:CRS	Rol:CoreIP:P	Yes
	10.10.15.16	Device NOT FOUND in AAA			No
AGG-PC-STGO-1	172.23.20.26		Plataforma:Routing y Switching:Cisco:Nexus 9000	Rol:CoreIP:PacketCore	Yes
STPC_PE_2	172.23.0.232	2016-CRPI-AI-5568	Plataforma:Routing y Switching:Cisco	Rol:CoreIP:PE	Yes
	73.155.14.8	Device NOT FOUND in AAA			No
AGG-PC-STGO-2	172.23.20.27	2016-CRPI-AI-11934	Plataforma:Routing y Switching:Cisco:Nexus 9000	Rol:CoreIP:PacketCore	Yes
AGG-PC-30MZ-1	172.23.20.24	2016-CRPI-AI-11934	Plataforma:Routing y Switching:Cisco:Nexus 9000	Rol:CoreIP:PacketCore	Yes
AGG-PC-30MZ-2	172.23.20.25	2016-CRPI-AI-11934	Plataforma:Routing y Switching:Cisco:Nexus 9000	Rol:CoreIP:PacketCore	Yes
30MZ_P_1	172.23.0.1	Migrated	Plataforma:Routing y Switching:Cisco:CRS	Rol:CoreIP:P	Yes
	172.17.25.3	Device NOT FOUND in AAA			No
CSTGO_AGGP_2	172.23.255.152	2015-CRPI-AI-11622	Plataforma:Routing y Switching:Cisco:ASR 9000	Rol:CoreIP:PE	Yes
	172.23.72.1	Device NOT FOUND in AAA			No

### 3.3.4 Mensaje de error

N/A



## 4 FAQ

Antes de abrir un caso a Corporativo Datos para alguna duda o problema en el uso de las aplicaciones, favor de revisar las siguientes Preguntas y Respuestas para ver si su duda se responde aquí.

### 4.1.1 Mi usuario no autentica, ¿qué hago?

Verifique que esté usando las credenciales (TACACS+) con las cuales se conecta a los equipos de la red. Si puede acceder a los equipos, debe poder acceder a NOA. En caso de que no pueda acceder por SSH a los equipos, tampoco podrá acceder a NOA. Debe ver el tema con Seguridad de Redes.

### 4.1.2 No tengo usuario para acceder a las aplicaciones, ¿qué hago?

Si no tiene usuario para acceder a las aplicaciones, debe seguir el procedimiento definido en la documentación oficial MAN190 (ver Referencias) para solicitar un usuario en el TACACS+ Server.

### 4.1.3 ¿Cómo Reportar Fallas, Errores o Inconsistencias en NOA?

Este procedimiento busca dar a conocer los pasos a seguir cuando a un usuario de NOA se le presenta un error inesperado o inconsistencias al utilizar cualquiera de las herramientas de NOA.

#### Posibles Triggers:

- + Errores que no están definidos en el Manual del usuario.
- + Falsos Positivos o Falsos Negativos en los Checklists.
- + Se agrega un router con información incorrecta. Ej: IP, nombre, modelo o región incorrecta.
- + Salidas o resultados en blanco o con inconsistencias.

#### Procedimiento:

- 1 - Se identifica el issue.
- 2 - Se revisa el manual del usuario en busca de alguna explicación del issue.
- 3 - Si en el manual del usuario no se encuentra información, se procede a abrir una estimación a **Corporativo Datos**. Debe adjuntar screenshot del issue y una descripción explicando los pasos para reproducirlo.
- 4 - Si el issue imposibilita utilizar la herramienta, se debe proceder a trabajar la tarea de manera manual hasta que el issue sea corregido.
- 5 - Se notificará vía la estimación y por correo cuando el issue sea corregido.

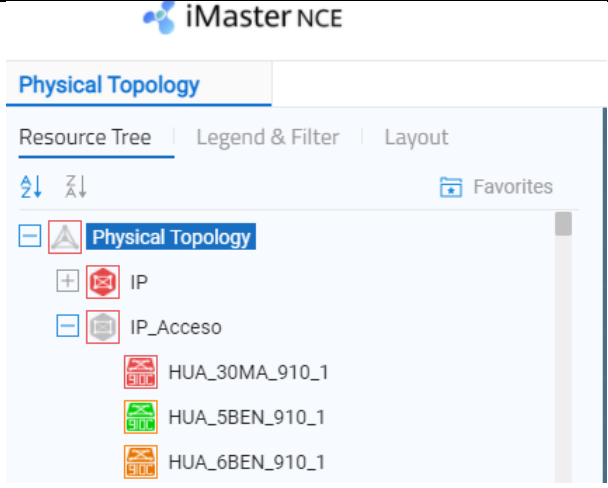
**SLA Diagnostico y respuesta al usuario:** 2 días

**SLA Corrección del Issue:** 5 días



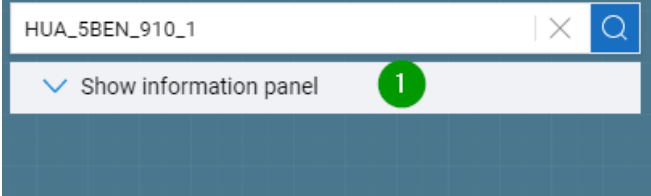
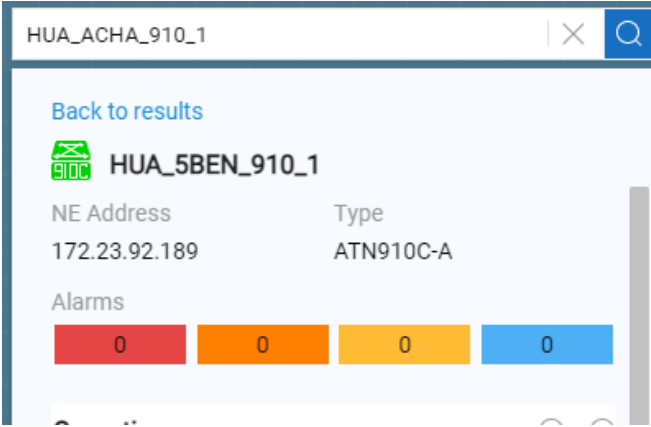
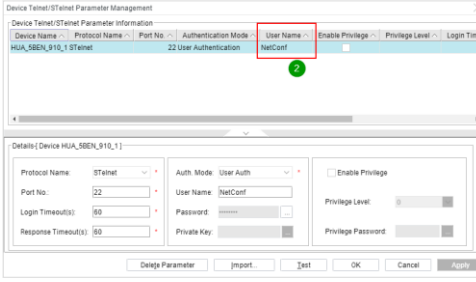
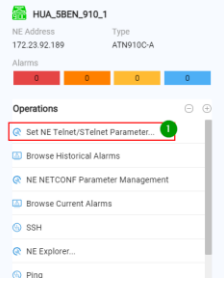
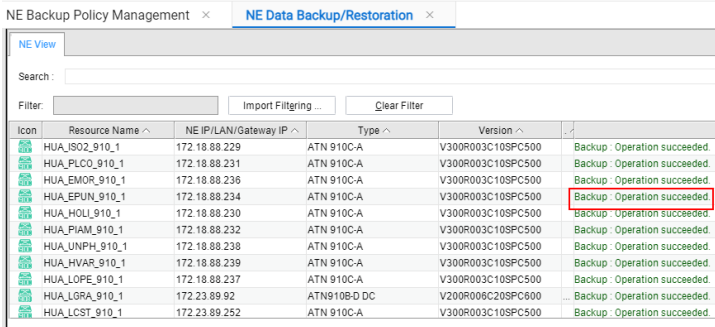
## 5 ANEXOS

### 5.1 Pasos del ATP Routers ATN 910B/C que aún se realizan de manera manual.

Pruebas de Integridad y Alarmas			
Paso	Descripción	Acción	Resultado
1.1	Recepción de alarmas falla de corriente (Power).	Desconectar un power.  Reconectar Power.	BackOffice Core IP/FrontOffice deben confirmar la recepción de esta alarma y el nodo debe permanecer operativo. Si no es así, se considera discrepancia mayor.
1.2	Recepción de alarmas falla de enlace redundante.	Apagar (shutdown) interfaz en punto remoto (recomendado) o desconectar patchcord de puerto uplink.  Reconectar patchcord o subir puerto.	BackOffice Core IP/FrontOffice deben confirmar la recepción de esta alarma y el nodo debe permanecer operativo. Si no es así, se considera discrepancia mayor.  Repetir pasos 8.6, 9.3, 10.1 y 14.2 para confirmar operación normal.
2.1	En el NCE IP Optics, entrar Network Management, en el View de Physical Topology validar que el nodo esté agregado dentro de la topología llamada IP_Acceso.		
2.2	Validar que el nodo	Dentro de la ventana de Physical Topology, Click	



## Network Operations Automations (NOA) Manual de Usuario

	no tenga alarmas	al nodo, y a la derecha de la ventana dar clic en Show Information Panel. Se desplegará la cantidad de alarmas que tiene el nodo. Debe ser 0.	 
2.3	Validar que el usuario de Telnet/Stelnet configurado en el NCE sea: NetConf	Click en el nodo-> Set NE Telnet/Stelnet Parameter y validarlo en la ventana que se abrirá.	 
2.4	Validar que la operación de Backup se esté realizando exitosamente para el nodo.	En la herramienta de Network Management, Ir al menú Maintenance ->NE Software Management->NE Data Backup/Restoration y buscar el Nodo, seleccionar y dar click al botón Backup. El resultado debe "Backup: Operation Succeded"	
2.5	Validar el acceso al	Debe agregar la	Asegurarse de acceder al equipo via la dirección IP asignada



## Network Operations Automations (NOA) Manual de Usuario

	equipo luego de haber sido agregara al AAA	evidencia de haber probado los accesos vía AAA al equipo objeto de la aceptación: Debe acceder al equipo autenticando vía TACACS+ y debe ejecutar algún comando en el equipo que evidencie correcta operación.	para dichos fines en la vpn-instance GESTION y que los comandos corran bien.  Debe copiar la evidencia de ambos puntos en la estimación creada para la aceptación, al momento del cierre de la misma.  En caso de que no funcione el acceso y/o la ejecución de los comandos en el equipo, debe solventar el punto con Seguridad antes de poder aceptar el equipo.
--	--------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 6 GLOSARIO

Término	Descripción
NOA	Son las siglas de <i>Network Operations Automations</i> . Este término suele utilizarse como nombre del proyecto y también como nombre de la plataforma Web.
ATP/Checklist	ATP son las siglas de Acceptance Test Procedure. ATP y Checklist se utilizan de manera indistinta y ambos se refieren al procedimiento para la aceptación de equipos.
Equipo/Dispositivo	Equipo y Dispositivo se utilizan indistintamente para referirse a Routers, Switches o cualquier otro elemento de la red.

## 7 REFERENCIAS

< En este punto se incluirán las referencias a la documentación utilizada para la elaboración de dicho documento.>

Referencia	Título
<a href="http://moss/docoficialv2/default.aspx">http://moss/docoficialv2/default.aspx</a>	FORM-MAN190-01 Requerimiento Autorización en TACACS+Radius Server. MAN190.
.....	.....