



# Instituto Politécnico Nacional

## Escuela Superior de Cómputo

### Ping Poller

#### ADMINISTRACION DE SERVICIOS EN RED

Entregable 1

**Autor**

Alan Fernando Rincón Vieyra

**Profesor**

Eduardo Gutiérrez Aldana



México, CDMX, 13 de junio de 2018

<b>1. Introducción</b>	<b>2</b>
1.1. Objetivo . . . . .	2
<b>2. Análisis y Diseño</b>	<b>3</b>
2.1. Arquitectura propuesta . . . . .	3
2.2. Especificación de plataforma . . . . .	3
<b>3. Desarrollo e implementación</b>	<b>4</b>
3.1. Desarrollo . . . . .	4
3.1.1. Configuración del entorno . . . . .	4
3.1.2. Realización del programa Ping Poller . . . . .	5

# CAPÍTULO 1

---

## Introducción

---

En una topología de red es posible que un dispositivo no responda a tiempo a un ping. Para determinar la existencia de una falla en la comunicación con un dispositivo se hace uso de un **ping poller**.

### 1.1. Objetivo

Desarrollar un ping poller que esté monitoreando a los dispositivos de la red, enviándoles un ping a cada uno y verificando que el tiempo de respuesta sea apropiado.

Este capítulo contiene el plan de trabajo de la presente práctica, detallando el alcance y la especificación del sistema.

### 2.1. Arquitectura propuesta

En la figura **TODO**: se muestra el diagrama que describe la arquitectura propuesta para la topología de red. La maquina virtual "Debian-1.<sup>es</sup>" es el dispositivo que tiene implementado el ping poller, que será el encargado de monitorear la conexión de todos los demás dispositivos (routers, pc's).

### 2.2. Especificación de plataforma

Para el desarrollar de éste componente se hará uso de la herramienta **rrdtool** (versión x) usando el lenguaje de programación **python** (versión 2) en una maquina virtual con el sistema operativo **Debian** (versión 7).

## 3.1. Desarrollo

En este capítulo se muestran los pasos necesarios para el desarrollo del ping poller.

### 3.1.1. Configuración del entorno

#### Objetivo

Instalar las herramientas necesarias para el desarrollo del ping poller.

#### Descripción

- Instalar python 2.7.9

```
1 #> apt-get update
2 #> apt-get install gcc python=2.7.9-1 python-pip librrd-dev libpython-dev
```

- Instalar rrdtool.

```
1 #> pip install rrdtool
```





## Prueba P01-P1: rrdtool instalado

Sistema: Topología de red, Módulo: Ping Poller			
P01-P1 rrdtool instalado			
Pregunta	Si	No	Observaciones
<b>1. Verificar paquetes instalados</b>			
1.1. ¿Se instaló python 2.7.9?	X		Ninguna.
1.2. ¿Se instaló pip?	X		Ninguna.
1.3. ¿Se instaló rrdtool?	X		Me marcaba errores de haders y error en gcc. La solución fue reinstalar gcc.
<b>2. Fin de la Prueba.</b>			