

# PROTOSCOLOS DE INTERNET

## Trabajo Práctico N.º2 :SNMP

### 1 CUATRIMESTRE DE 2023

**Trabajo Práctico N° 2**

**Profesor: Javier Ouret**

**Integrantes:**

Nº	Apellido y Nombre	Carrera	Legajo	E mail
<b>1</b>	Denti, Mateo	Ing. Informática		
<b>2</b>	Fantino, Thiago	Ing. Informática		
<b>3</b>	Soriano, Máximo	Ing. Informática		
<b>4</b>	Cortina, Tomás	Ing. Informática		

## PARTE A

SNMP (Simple Network Management Protocol) es un protocolo de red utilizado para administrar y supervisar dispositivos en una red o comunidad. Permite a los administradores de una red recopilar información, monitorear el rendimiento, configurar y controlar dispositivos de dicha red, como switches, impresoras, routers entre otros. SNMP utiliza un modelo de gestión basado en agentes para gestionar de manera centralizada los componentes de una red.

MIB browser es una herramienta utilizada para explorar y visualizar la estructura de un MIB (Management Information Base). Un MIB es una base de información que define y organiza los objetos gestionables de un dispositivo o sistema administrado a través del protocolo SNMP. El MIB browser permite a los administradores de red navegar por el MIB, ver, acceder y modificar a los objetos gestionables, así como realizar consultas y obtener información sobre ellos.

Al hacer uso del MIB Browser, se pudo ver y manejar información relacionada con la gestión y monitorización de dispositivos dentro de una red. La información que se puede manejar y que se vio es la siguiente:

### Identificadores únicos (OID)

Cada objeto gestionable en el árbol del MIB tiene un identificador único llamado Object Identifier (OID). Este corresponde a una secuencia de números que representan la posición que este se encuentra en el modelo jerárquico de de tipo árbol que se utiliza para organizar los objetos gestionables de una MIB. Al utilizar el MIB Browser, se pudo ver los OIDs de los objetos y utilizarlos para acceder a información específica.

Name/OID
sysDescr.0
sysDescr.0 Row: 1; Total rows: 1

### Valores y Descripción

Cada objeto gestionable tiene asociado un valor, que también tiene un tipo. Este puede ser un String, OID o otro de los múltiples tipos de variables. Por otro lado, los atributos proporcionan detalles adicionales sobre el objeto y su funcionalidad.

También en la tabla de los objetos gestionables podemos ver otros valores como la IP Port se refiera a el puerto utilizado para establecer la comunicación entre un agente SNMP y un gestor SNMP

Value	Type	IP:Port
Hardware: Intel64 Family 6 Model 186 Stepping 3 AT/AT COMPATIBLE - Software:...	OctetString	127.0.0.1...
Hardware: Intel64 Family 6 Model 186 Stepping 3 AT/AT COMPATIBLE - Software: Windows Version 6.3 (Build 22631 Multiprocessor Free) Row: 1; Total rows: 1		

## Operaciones

Las operaciones son las que realiza el administrador para obtener los objetos gestionables, el metodo mas comun es el get y set que como sus nombres dicen estos se usan para rescatar y para cambiar subsecuentemente.

Name/OID	Value	Type	IP:Port
sysDescr.0	Hardware: Intel64 Family 6 Model 186 Stepping 3 AT/AT COMPATIBLE - Software:...	OctetString	127.0.0.1...
sysContact.0	Nombre	OctetString	127.0.0.1...
sysName.0	MateLenovo	OctetString	127.0.0.1...
sysLocation.0	UCA	OctetString	127.0.0.1...
sysServices.0	76	Integer	127.0.0.1...
ifNumber.0	55	Integer	127.0.0.1...
ifIndex.1	1	Integer	127.0.0.1...
sysUpTime.0	14 minutes 57.09 seconds (89709)	TimeTicks	127.0.0.1...
sysUpTime.0	14 minutes 58.29 seconds (89829)	TimeTicks	127.0.0.1...
sysUpTime.0	14 minutes 59.16 seconds (89916)	TimeTicks	127.0.0.1...
sysUpTime.0	15 minutes 41.02 seconds (94102)	TimeTicks	127.0.0.1...
sysObjectID.0	1.3.6.1.4.1.311.1.1.3.1.1	OID	127.0.0.1...
sysServices.0	76	Integer	127.0.0.1...
sysUpTime.0	21 minutes 44.32 seconds (130432)	TimeTicks	127.0.0.1...
sysUpTime.0	21 minutes 45.55 seconds (130555)	TimeTicks	127.0.0.1...
ifNumber.0	55	Integer	127.0.0.1...
icmpInEchoReps.0	10	Counter32	127.0.0.1...
icmpInEchoReps.0	10	Counter32	127.0.0.1...
icmpInTimestampReps.0	0	Counter32	127.0.0.1...