



UNIVERSIDADE DA CORUÑA  
Departamento de Tecnoloxías da Información  
e as Comunicacóns

## **LABORATORIO DE GESTIÓN DE REDES: HERRAMIENTA NET-SNMP (PARTE III)**

# 1. PRÁCTICA 5: CREACIÓN DE MÓDULOS EN NET-SNMP

## 1.1. Objetivos

El agente Net-SNMP permite su extensión mediante la carga dinámica de módulos. Esta práctica tiene como objetivos:

- El entendimiento del proceso de creación y despliegue de un módulo en Net-SNMP.
- Familiarización con la API C de Net-SNMP que utilizan dichos módulos.

## 1.2. Requisitos

Para la realización de la práctica se proporciona el siguiente material localizado en la página de la asignatura (en <http://www.fic.udc.es>):

- Cuatro ejemplos de demostración. Los ejemplos se incluyen en el archivo **demos\_net\_snmp-2008.tar.gz**. Cada demostración se localiza en una carpeta diferente denominada `demo_module_x` (dónde x es el número de demo). Para cada demostración se incluye:
  1. El código relativo a la implementación del módulo.
  2. Fichero Makefile para su compilación.
  3. Fichero README con instrucciones de despliegue.
  4. Ficheros de configuración del módulo, si los utiliza.
- Un documento denominado “Creación de Módulos en Net-SNMP” que explica parte del código de los ejemplos.

## 1.3. Descripción

Se pide:

- Comprobar el funcionamiento de los módulos de demostración entregados. Para ello, es necesario seguir los pasos que se describen en los ficheros README incluidos en cada demostración.
- Comprender el proceso de creación de módulos necesario para la codificación de dichos módulos. Para la implementación de un módulo, tal y como se describe en el documento de ayuda, es necesario realizar los siguientes pasos:
  1. Definir la MIB de los objetos gestionados.
  2. Generar las plantillas de código para un módulo a partir de la MIB (con la herramienta *mib2c*).
  3. Modificar las plantillas de código para completar la obtención/modificación de datos y porciones de gestión del módulo utilizando la API de Net-SNMP.
  4. Compilar los ficheros C en un fichero objeto compartido. Se compila un módulo para el agente del mismo modo que se compilaría cualquier fichero de objeto compartido C.
  5. Despliegue del módulo. Existen varias formas de realizar este proceso, para el desarrollo de esta práctica será necesario configurar el módulo para que se cargue de forma dinámica en el agente SNMP (mediante el elemento de configuración *dlmod* del archivo de configuración *snmpd.conf*).
- Entender el código de las cuatro demostraciones entregadas como ejemplo.