UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE *CURSO: 2006/07*

12736 - GESTIÓN Y ADMIN. DE REDES DE COMPUTADORES

ASIGNATURA: *12736 - GESTIÓN Y ADMIN. DE REDES DE COMPUTADORES*
Vinculado a : (Titulación - Asignatura - Especialidad)
1801-Ingeniería en Informática - 12736-GESTIÓN Y ADMIN. DE REDES DE COMPUTADOR - 00
CENTRO: *Escuela de Ingeniería Informática*
TITULACIÓN: *Ingeniero en Informática*
DEPARTAMENTO: *INFORMÁTICA Y SISTEMAS*
ÁREA: *Ciencia De La Comp. E Intel. Artificial*
PLAN: *10 - Año 199* **ESPECIALIDAD:**
CURSO: *Cr. comunes cic* **IMPARTIDA:** *Primer semestre* **TIPO:** *Optativa*
CRÉDITOS: *6* **TEÓRICOS:** *3* **PRÁCTICOS:** *3*

Descriptores B.O.E.

Control, Planificación, Monitorización y Administración.

Temario

MODULO 1:FUNDAMENTOS DE GESTIÓN DE REDES

Horas Estimadas: 2
Bibliografía: Stallings, Heinz-Gerd

TEMA 1: Introducción a la Gestión de Redes

MODULO 2:PROTOCOLO DE GESTIÓN DE REDES SIMPLE (SNMPv1)

Horas Estimadas: 8
Bibliografía: Stallings

TEMA 1: Conceptos de Gestión de SNMP
TEMA 2: Información para la Gestión SNMP
TEMA 3: Base de Información de Gestión (MIB)
TEMA 4: Protocolo SNMP

MODULO 3:PROTOCOLO DE GESTIÓN DE REDES SIMPLE (SNMPv2)

Horas Estimadas: 5
Bibliografía: Stallings

TEMA 1: Informaciópn para la Gestión SNMPv2
TEMA 2: Protocolo SNMPv2
TEMA 3: Base de Información de Gestión (MIB) y Conformidad

MODULO 4:PROTOCOLO DE GESTIÓN DE REDES SIMPLE (SNMPv3)

Horas Estimadas: 5
Bibliografía: Stallings, Zeltserman

TEMA 1: Algoritmos Criptográficos
TEMA 2: Arquitectura y Aplicaciones
TEMA 3: Procesamiento del Mensaje y Modelo de Seguridad basado en el Usuario
TEMA 4: Modelo de Control de Acceso Basado en la Vista

MODULO 5: MONITORIZACIÓN REMOTA DE REDES (RMON)

Horas Estimadas: 10
Bibliografía: Stallings, Heinz-Gerd

TEMA 1: Examen Estadístico
TEMA 2: Alarmas y Filtros
TEMA 3: Monitorización Remota de Redes (RMON2)

Requisitos Previos

Se recomienda que el alumno tenga unos conocimientos básicos de redes de ordenadores tanto en lo referente a la arquitectura de interconexión como a las diferentes tecnologías de redes, LAN y WAN. Estos conocimientos se cubren en las asignaturas de Redes de Computadores y Arquitectura de Sistemas y Aplicaciones Distribuidas impartidas en cuarto curso de Ingeniería Informática

Objetivos

Las Redes y los sistemas de procesamiento distribuidos tienen una gran importancia y son cruciales en el mundo de los negocios. Dentro de una cierta organización la tendencia es al aumento de redes complejas soportando muchas aplicaciones y a muchos usuarios. La complejidad de estos sistemas conduce a la utilización de herramientas para la gestión de redes automatizadas. El objetivo principal de esta asignatura es que el alumno conozca y maneje diferentes herramientas para la gestión y administración de redes

Metodología

La metodología a seguir en la asignatura consistirá de un conjunto de clases magistrales impartidas en el aula durante el horario correspondiente a las clases teóricas de la asignatura. Así mismo, y durante dicho horario, se impartirán un conjunto de clases abiertas donde se irán verificando la adquisición de conocimientos teóricos del alumno.

Para la realización de las prácticas se hará entrega al alumno del enunciado de la misma donde se le expondrá el trabajo a realizar, la documentación necesaria para su realización así como las fuentes de las mismas. Con dicha información el alumno tendrá que plantear una solución teórica para la realización de dicha tarea y deberá implementar dicha solución en el laboratorio.

Criterios de Evaluación

Para superar la asignatura es necesario superar tanto la parte teórica como la práctica, siendo la nota final será una ponderación entre ambas

Nota Final = 0,6 * Nota Teoría + 0,4 * Nota de Prácticas

Teoría

La teoría se evaluará por parciales de forma que para superar la parte teórica de la asignatura, el alumno deberá superar cada uno de los parciales. Para superar un parcial habrá que obtener en el mismo una nota superior o igual a 5.

Se valorará la participación activa en las clases teóricas

Prácticas

Para superar las prácticas hay que superar cada una de ellas en los plazos establecidos al efecto para la Convocatoria Ordinaria, evaluándose individualmente cada una de ellas.

Habrá una convocatoria especial de defensa de prácticas en la Convocatoria Extraordinaria de Septiembre para aquellos alumnos que no las hayan superado durante el curso.

La nota de prácticas se establecerá valorando los siguientes apartados:

1. Asistencia y participación en clases prácticas
2. Memorias
3. Defensa

Descripción de las Prácticas

1.- Monitorización de Redes I.Familiarización del alumno con el proceso de monitorización de una red incluyendo: filtrado de paquetes, captura de paquetes, nivel de utilización de la red, medida de actividad, monitorización de fallos, identificación de equipos, etc.
Nº horas estimadas en Laboratorio: 8

2.- Monitorización de Redes II.Estudio e instalación de diferentes aplicaciones distribuidas de gestión y monitorización de sistemas informáticos.
Nº horas estimadas en Laboratorio: 8

3.- M.I.B. 1ª Parte. Conocer en detalle los objetos del grupo iso.org.dod.internet.mgmt.mib mediante la interrogación de la Management Information Base (MIB).
Nº horas estimadas en Laboratorio: 7

4.- M.I.B. 2ª Parte. Puesta en marcha de la MIB en un sistema informático, para su gestión remota.
Nº horas estimadas en Laboratorio: 7

Bibliografía

[1 Básico] Request for comments [

Internet Engineering Task Force.

[2 Básico] SNMP, SNMPv2, SNMPv3, and RMON 1 and 2 /

William Stallings.
Addison-Wesley,, Reading, Massachussetts : (1999) - (3rd. ed.)
0201485346

[3 Recomendado] A practical guide to SNMPv3 and network management /

David Zeltserman.
Prentice Hall,, Upper Saddle River, NJ : (1999)
0130214531

[4 Recomendado] Integrated management of networked systems: concepts, architectures, and their operational application /

Heinz-Gerd Hegering, Sebastian Abeck, Bernhard Neumair.
Morgan Kaufmann,, San Francisco, California : (1999)
1-55860-571-1

Equipo Docente

JOSÉ ANTONIO MUÑOZ BLANCO *(RESPONSABLE DE PRACTICAS)*

Categoría: CATEDRATICO DE UNIVERSIDAD

Departamento: INFORMÁTICA Y SISTEMAS

Teléfono: 928458754 **Correo Electrónico:** joseantonio.munoz@ulpgc.es

JUAN CARLOS QUEVEDO LOSADA *(COORDINADOR)*

Categoría: TITULAR DE UNIVERSIDAD

Departamento: INFORMÁTICA Y SISTEMAS

Teléfono: 928458757 **Correo Electrónico:** juancarlos.quevedo@ulpgc.es