

UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO
VICERRECTORIA ACADEMICA – DIRECCION DE DOCENCIA

ASIGNATURA : Taller de Redes de Datos
CODIGO : 634329

I. IDENTIFICACION

- 1.1 CAMPUS : Chillán
- 1.2 FACULTAD : Ciencias Empresariales
- 1.3 UNIDAD : Departamento de Ciencias de la Computación y
Tecnologías de Información
- 1.4 CARRERA : Ingeniería Civil en Informática
- 1.5 N° Créditos : 3
- 1.6 TOTAL DE HORAS: 4 HT: 2 HP: 2 HL:
- 1.7 PREQUISITOS DE LA ASIGNATURA :
- 1.7.1 634084 COMUNICACIÓN DE RED Y DATOS

II. DESCRIPCION

Esta asignatura práctica prepara a los estudiantes para la evaluación y construcción de redes de datos, contemplando aspectos de diagramación, diseño e implementación.

III. OBJETIVOS

a) Generales:

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

- Evaluar instalaciones de una infraestructura tecnológica de red de datos.
- Diseñar e implementar una red de datos local.

b) Específicos

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

- Diseñar una pauta de evaluación para una infraestructura tecnológica de red.
- Elaborar un informe de una instalación de red existente
- Comparar diversos dispositivos de conectividad de red
- Configurar dispositivos de conectividad de red de datos de capa inferiores.

IV. UNIDADES PROGRAMATICAS

UNIDADES	HORAS
Unidad 1: Introducción	06
Unidad 2: Infraestructura Tecnológica	06
Unidad 3: Evaluación Red de Datos	30
Unidad 4: Construcción Red de Datos	20
Total	62

V. CONTENIDO UNIDADES PROGRAMÁTICAS

UNIDAD 1: Introducción

- 1.1 Modelo para las Comunicaciones
- 1.2 Redes de Transmisión de Datos
- 1.3 Medios de Transmisión de Datos
- 1.4 Dispositivos de Transmisión de Datos

UNIDAD 2: Infraestructura tecnológica

- 2.1 Control y Gestión de la Infraestructura Tecnológica. -
- 2.2 Monitoreo y Vigilancia de la eficiencia de la red de datos. -
- 2.3 Software de Simulación de Red de Datos
- 2.4 Software de Supervisión de Red. -
- 2.5 Software de Soporte Técnico Remoto en Red. -

UNIDAD 3: Evaluación Red de Datos

- 3.1 Aspectos a considerar para evaluar implementación de una red de datos.
- 3.2 Elaboración de informe de infraestructura tecnológica de red existente.
- 3.3 Diseño y diagramación infraestructura tecnológica institucional

UNIDAD 4: Construcción de Red de Datos

- 4.1 Implementación de Red de Datos Local. -
- 4.2 Implementación de Red de Datos Local Inalámbrica. -
- 4.3 Configuración de Dispositivos de Red de Datos. -

VI. METODOLOGÍA

La asignatura contempla el desarrollo de clases participativas, que incluyen:

- Desarrollo de investigaciones usando diversas fuentes de información
- Realización de exposiciones y/o debates en clase
- Resolución de casos y problemas propuestos en clase
- Análisis de Casos
- Elaborar informes de visitas a terreno
- Desarrollo de aplicaciones que implementen conceptos tratados durante la asignatura
- Presentación de los temas por parte del profesor

RECURSOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

Para el adecuado desarrollo de las distintas de actividades de la asignatura se requiere lo que se indica:

- Proyector
- Materiales, Herramientas y Equipos para construir redes simples.
- Dispositivos de interconexión de niveles, al menos físico, de enlace de red
- Herramientas de simulación para diseño y configuración de redes.

VII. TIPOS DE EVALUACIÓN (PROCESO Y PRODUCTO)

- Controles
- Tareas
- Proyecto

VIII. BIBLIOGRAFIA:

a) Básica

- 1 Williams Stallings, Comunicaciones y Redes de Computadores. 7a. edición. Prentice Hall. 2004
- 2 Andrew Tanenbaum, Redes de Computadoras. 4a edición. Prentice Hall. 2003
- 3 Douglas Comer, Redes Globales de Información con Internet y TCP/IP: Principios Básicos, Protocolos y Arquitectura. 3a edición. Pearson, 1996

b) Complementaria

- 4 Coulouris, Dollimore, kindberg, Sistemas Distribuidos: Conceptos y Diseño. 3a edición. Addison Wesley, 2001.
- 5 Douglas Comer, Computer Networks and Internets. Prentice Hall. 1997
- 6 <http://WilliamStallings.com/>
- 7 <http://www.netbook.cs.purdue.edu/>
- 8 <http://www.cisco.cl>