

Contenido de asignaturas

A continuación se muestran algunos de los parámetros de búsqueda de una asignatura.

PARÁMETROS DE BÚSQUEDA

Código

Nombre

Buscar Asignatura

INFORMACIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignatura vigente

Si

Nombre Asignatura

REDES Y TELECOMUNICACIONES I

Unidad Académica Básica

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN Y DE LA DECISIÓN

Horas presenciales

4

Horas no presenciales

4

Créditos

3

Validable

Si

Libre Elección

No

Descripción

OBJETIVO GENERAL: Al finalizar el curso, el estudiante estará en capacidad de distinguir las distintas tipologías de redes para comunicar varios computadores y aplicar técnicas para desarrollar aplicaciones que utilicen una red; teniendo en cuenta las distintas arquitecturas en cada capa o nivel de abstracción. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: - Identificar los elementos involucrados en una red de computadores. - Diferenciar las capas o niveles para el establecimiento de una red. - Diseñar redes de telecomunicaciones. - Detectar y resolver problemas en la comunicación de datos entre dos máquinas conectadas.

PLANES RELACIONADOS

Codigo

3520

3647

3534

Nombre

INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

CONTENIDO

CONCEPTOS GENERALES.

1. Elementos de la comunicación. 2. Comunicación serial, paralela, sincrónica, asincrónica, codificación. 3. Multiplexación, LAN, WAN, MAN, interfaces, topologías, etc. 4. Modelos de comunicaciones: OSI, TCP/IP, IEEE, ATM.

NIVEL FÍSICO.

1. Medios Alámbricos: Par trenzado (UTP), Cable Coaxial, Fibra óptica, Cableado estructurado, sistema telefónico y RDSI. 2. Medios Inalámbricos: espectro electromagnético, ondas de Radio, Microondas terrestres, microondas satelitales.

NIVEL DE ENLACE PUNTO A PUNTO.

1. Funciones. 2. Tramado. 3. Control de Flujo. 4. Detección y corrección de errores. 5. Protocolos importantes de nivel de enlace: HDLC, PPP, Frame Relay.

NIVEL DE ENLACE MULTIPUNTO.

1. Modelo de la IEEE. 2. Protocolos de acceso al medio: Ethernet, Token Ring y Token Bus. 3. Repetición vs Bridging vs suicheo.

NIVEL DE RED.

1. Conmutación de paquetes vs conmutación de circuitos. 2. Protocolos de enrutamiento: estáticos y dinámicos: RIP y OSPF. 3. Nivel de Red en TCP/IP: IP, ICMP, ARP, RARP. 4. Nivel de Red en ATM.

NIVEL DE TRANSPORTE.

1. Nivel de transporte en TCP/IP: TCP y UDP, Sockets. 2. Nivel de transporte en ATM: AAL.

NIVEL DE APLICACIÓN.

1. Seguridad en redes. 2. Algoritmos simétricos y asimétricos: DES, RDA, MD5, etc. 3. Protocolos en las aplicativo de TCP/IP: SMTP, HTTP, SNMP.

[Regresar](#)

Régimen Legal
Contratación
Rendición de
cuentas
Pago Virtual
Calidad

Talento humano
Ofertas de empleo
Concurso docente
Control interno
Buzón de
notificaciones

Correo institucional
Redes Sociales
Quejas y reclamos
Encuesta
Estadísticas
Mapa del sitio
FAQ
Atención en línea
Contáctenos
Glosario

Contacto página web:

Carrera 30 No. 45-30
Polideportivo - Segundo Piso Ciudad Universitaria
Bogotá D.C., Colombia
(+60 1) 316 5000 Ext. 17151

© Copyright 2014

Algunos derechos reservados.
divregistro_bog@unal.edu.co
Acerca de este sitio web
Actualización:06/12/24

