

PLANIFICACIÓN 2021

Redes de Alta Velocidad

INFORMACIÓN GENERAL

Carrera	Docente Responsable	
Ingeniería en Informática	Pablo Fernando Roa	
Departamento	Carga Horaria	
Informática	Carga Horaria Cuatrimestral	86 hs
Plan de Estudios	<i>TEORÍA</i>	60 hs
Plan 2006	<i>PRÁCTICA</i>	
Carácter	Formación Experimental	0 hs
Cuatrimestral	Resolución de Problemas	0 hs
Equipo Docente	Resolución de Problemas de Ingeniería	0 hs
Pablo Fernando Roa	Proyectos y diseños de procesos	10 hs
	<i>CONSULTAS Y OTRAS ACTIVIDADES</i>	6 hs
SITIO WEB DE LA ASIGNATURA	<i>EVALUACIONES</i>	10 hs

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LA ASIGNATURA

Redes de alta velocidad. Definiciones y características. Redes SAN/NAS. Redes sincronas. Redes MAN modernas. Redes Metroethernet. Servicios MPLS/VPLS.

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Familiarizarse con las redes actuales.

Definir y caracterizar las redes de alta velocidad.

Analizar los servicios de capa 2-3. Analizar distintos tipos de arquitecturas según su utilización y prestaciones.

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS PREVIOS PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Redes y Comunicación de datos I.

Redes y Comunicacion de datos II

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Clases teoricas expositivas, análisis de problematicas reales. Análisis de problematicas de diseño de redes.

PROGRAMA ANALÍTICO

Título: Unidad 1
Descripción/ Introduccion a las redes de alta velocidad. Concepto de red de alta velocidad.
Contenidos: Clases. Características relativas. Metrología. Cuantificación. Diseño de redes LAN de alta velocidad. Diseño por capas. Elementos necesarios e imprescindibles. Las cuatro patas de la mesa de comunicación (energía eléctrica, soporte físico, soporte electrónico, refrigeración). Elección de topología a emplear. Criterios prácticos.

Título: Unidad 2
Descripción/ Redes para clusters. Infiniband. Redes SAN/NAS

Contenidos:

Título: Unidad 3
Descripción/ Redes SONET / SDH. FDDI. FTTH.

Contenidos:

Título: Unidad 4
Descripción/ MAN Ethernet puras. Redes MetroEthernet. Normas del cual deriva
Contenidos: MetroEthernet. El frame 802.1Q. 802.3ah. E - LAN. E - Line. Servicios: Q in Q. MEF E- LAN, MEF E-line

Título: Unidad 5
Descripción/ Servicios de capa 2-3. MPLS. VPLS.

Contenidos:

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Título: COMUNICACIONES Y REDES DE COMPUTADORES
Autores: STALLINGS WILLIAM
ISBN: 9788420541105 **Editorial:** PEARSON ALHAMBRA
Formato:

Selección de No se ha especificado la selección de páginas.
Páginas:

Título: REDES DE COMPUTADORAS
Autores: KUROSE JAMES F.
ISBN: 9788478291199 **Editorial:** PEARSON EDUCACION
Formato:

Selección de No se ha especificado la selección de páginas.
Páginas:

Título: REDES DE DATOS Y CONVERGENCIA IP
Autores: HUIDOBRO MOYA JOSE MANUEL MILLAN TEJEDOR RAMON JESUS
ISBN: 9789701512784 **Editorial:** ALFAOMEGA GRUPO

EDITOR

Formato:

Selección de No se ha especificado la selección de páginas.

Páginas:

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

No se ha carga bibliografía complementaria para esta asignatura.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad: Unidad 1
Semana: 1
Horas: 15
Tipo: T
Docentes a Pablo Fernando Roa
Cargo:

Actividad: Unidad 1 consulta
Semana: 1
Horas: 2
Tipo: C
Docentes a Pablo Fernando Roa
Cargo:

Actividad: Diseño de redes LAN/WAN
Semana: 1
Horas: 5
Tipo: P/D
Docentes a Pablo Fernando Roa
Cargo:

Actividad: unidad 2
Semana: 4
Horas: 10
Tipo: T
Docentes a Pablo Fernando Roa
Cargo:

Actividad: Unidad 2 Consulta
Semana: 4
Horas: 4
Tipo: C
Docentes a Pablo Fernando Roa
Cargo:

Actividad: Diseño de redes LAN/WAN
Semana: 4
Horas: 5
Tipo: P/D
Docentes a Pablo Fernando Roa
Cargo:

Actividad: Unidad 3
Semana: 6
Horas: 10
Tipo: T
Docentes a Pablo Fernando Roa
Cargo:

Actividad: Evaluacion de los proyectos de diseño.
Semana: 6
Horas: 8
Tipo: E
Docentes a Pablo Fernando Roa
Cargo:

Actividad: Unidad 4
Semana: 8
Horas: 15
Tipo: T
Docentes a Pablo Fernando Roa
Cargo:

Actividad: Consulta unidad 4
Semana: 8
Horas: 1
Tipo: C
Docentes a Pablo Fernando Roa
Cargo:

Actividad: Unidad 5
Semana: 9
Horas: 10
Tipo: T
Docentes a Pablo Fernando Roa
Cargo:

REQUERIMIENTOS DE LA ASIGNATURA

Detallar cuanto sea necesario para que los alumnos no tengan dudas sobre cada uno de estos requerimientos:

Para Regularizar: Los alumnos para regular deben tener un mínimo de 40% en cada uno de los trabajos prácticos de diseño.

Para Promocionar: Los alumnos para promocionar deben tener un mínimo de 70% en cada uno de los trabajos prácticos de diseño.

EXAMEN FINAL

Para Alumnos Regulares: Examen teórico de los contenidos visto en la materia. Mínimo para aprobar 60%

Para Alumnos Libres: Examen teórico de los contenidos visto en la materia. Mínimo para aprobar 60%

EVALUACIONES**TRABAJOS PRÁCTICOS**

Fecha: 17-09-2021 **Título:** Trabajo Practico 0

Temas / Descripción:

Fecha: 01-10-2021 **Título:** Trabajo Práctico 1

Temas / Descripción: Trabajo práctico de diseño y análisis.

Fecha: 29-10-2021 **Título:** Trabajos Prácticos 2 y 3

Temas / Descripción: Diseño de NOCs y NAPs. Diseño de estructuras de SAN

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

No se ha ingresado información complementaria para esta asignatura