



TELEMATICA 3

Dr(c). Richard Eliseo Mendoza Gáfaró

Docente

“Formando líderes para la construcción
de un nuevo país en paz”

CALENDARIO ACADÉMICO



Periodo académico 2024-2	
INICIO DE CLASES	2 de septiembre de 2024
PRIMER CORTE (6 semanas)	Del 2 de septiembre al 12 de octubre de 2024
Semana de evaluaciones	Del 7 al 12 de octubre de 2024
Registro de notas	Del 15 al 19 de octubre de 2024
SEGUNDO CORTE (5 semanas)	Del 15 de octubre al 16 de noviembre de 2024
Semana de evaluaciones	Del 12 al 16 de noviembre de 2024
Registro de notas	Del 18 al 23 de noviembre de 2024
CANCELACIÓN DE ASIGNATURAS (De asignaturas. Máximo 2. Proceso en línea)	Del 25 al 30 de noviembre de 2024
CANCELACIÓN DE SEMESTRE (Máximo 2 veces durante la carrera)	Del 25 al 30 de noviembre de 2024
TERCER CORTE (5 semanas)	Del 18 de noviembre al 21 de diciembre de 2024
Semana de evaluaciones	Del 16 al 21 de diciembre de 2024
Registro de notas	Del 16 al 21 de diciembre de 2024
Fecha final ingreso de nota de trabajo de grado	21 de diciembre de 2024
HABILITACIONES	Del 20 al 23 de diciembre de 2024
EVALUACIÓN DOCENTE	Del 9 al 14 de diciembre de 2024
FIN DE CLASES	21 de diciembre de 2024
VACACIONES DOCENTES DE PLANTA	Del 26 de diciembre de 2024 al 17 de enero de 2025 (inclusive)



PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA





Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Ingeniería en Telecomunicaciones

Programa Acreditado de Alta Calidad (Ries MEN 012692/2023) Sedes Pamplona y Villa del Rosario





Programa

Docentes

Aspirantes

Estudiantes

Comités del programa

Investigación

Eventos

Egresados

Anuncios

Denominación

Misión - Visión

Perfil del Aspirante

Perfil del Egresado

Perfil Ocupacional

Boletines informativos

Plan de Estudios

PEP

Resultados de Aprendizaje



GRACIÓN Y CELEBRACIÓN

DÍA DE LAS TIC Y DE LA SOCIEDAD

INFORMACIÓN

Estudiantes y administrativos de nuestras sedes Pamplona y Villa del Rosario

deporte y recreación.

rutina con nosotros!

E JUNIO

SOCIAL VILLA MARINA

Universidad de Pamplona

 teleco_unipamplona  Teleco Unipamplona

Generalidades



Nivel de Formación:
Pregrado



Título a expedir:
Ingeniero en Telecomunicaciones



Duración:
10 semestres

Solicitar información

Activar Windows

Ve a Configuración para activar Windows.

https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_133/recursos/general/05072024/pep20242.pdf



JUSTIFICACIÓN

En el contexto de las redes de computadoras, los servidores desempeñan un papel fundamental al permitir a los usuarios compartir recursos e información de manera eficiente. Por lo tanto, la configuración precisa, la implementación adecuada y la gestión eficaz de estos servidores son esenciales para garantizar el correcto funcionamiento de la red.



OBJETIVO GENERAL

Proporcionar bases sólidas, a nivel teórico y práctico, en gestión de redes, incluyendo configuración de servidores y seguridad informática para desempeñar funciones como administradores de red y/o asesores en esta área.



OBJETIVO ESPECÍFICOS



1. Reconocer las características, elementos, áreas funcionales, modelos y protocolos de un sistema de gestión de red a fin de comprender su funcionamiento e importancia en el buen desempeño de la red.
2. Investigar el modo en que se configuran y operan los diferentes servicios de red, en Windows y Linux, para que el estudiante conozca qué parámetros se deben tener en cuenta en la configuración y qué diferencias existen entre un sistema operativo y otro.
3. Especificar cuáles son las principales amenazas y vulnerabilidades de un sistema informático, a fin de tomar conciencia de los riesgos a los que están expuestos estos sistemas continuamente.
4. Determinar cómo se da seguridad a los diferentes servicios de red para comprender el funcionamiento de los protocolos de seguridad y cómo se configuran.
5. Analizar un caso de estudio sobre administración de redes que permita planificar y simular un sistema de gestión que se adapte a un entorno informático específico.
6. Implementar una infraestructura de clave pública para la emisión, gestión y revocación de certificados digitales.



COMPETENCIAS



C1 Comprender y respetar los principios éticos y legales relacionados con la protección de la información y la privacidad en entornos digitales.

C2 Habilidad para identificar y evaluar dilemas éticos comunes en seguridad cibernética.

C3 Habilidades para buscar, obtener, seleccionar, procesar la información y transformarla en conocimiento.

C4 Capacidad de trabajar en equipo, relacionarse con los demás, cooperar y afrontar los conflictos de manera positiva.

C5 Habilidades que abarquen desde la identificación de protocolos y servicios hasta la implementación de políticas de seguridad informática. Esto incluye diseñar, configurar y mantener servidores, ejercer funciones de administrador de red para mantener la calidad de servicio, y reconocer vulnerabilidades para prevenir ataques informáticos.”

C6 Aplicación de los conocimientos adquiridos mediante la realización de simulaciones y prácticas de laboratorio, siguiendo los procedimientos correctos para alcanzar los objetivos.

Resultado de Aprendizaje RA4 y RA5.. Habilidad para reconocer, identificar y aplicar las responsabilidades éticas profesionales y la legislación en telecomunicaciones, así como de formular juicios éticos que deban considerar el impacto de las soluciones de ingeniería en contextos globales, nacionales, económicos, medioambiental y social.



UNIDAD 1: CAPA DE APLICACIÓN Y SERVICIOS DE RED



TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Capa de Aplicación: Funciones, Definiciones y Servicios. Asignación Dinámica de Direcciones (DHCP): Características, Funcionamiento, Configuración. Sistema de Nombres de Dominio (DNS). Características, Funcionamiento, Configuración, DNS Seguro Práctica de laboratorio 1: DHCP y DNS. Acceso Remoto a través de Telnet: Funcionamiento y Uso. SSH Práctica de laboratorio 2: TELNET y SSH. Transferencia de Archivos (FTP): Características, Funcionamiento, Configuración, Transferencia de Archivos Segura.	40	32



UNIDAD 1: CAPA DE APLICACIÓN Y SERVICIOS DE RED



TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Comunicación Segura (SSL/TLS): Características y Funcionamiento Práctica de laboratorio 3: FTP, SSL/TLS. Correo Electrónico (SMTP, IMAP, POP): Características, Funcionamiento, Configuración, Correo Electrónico Seguro Práctica de laboratorio 4: SMTP, IMAP y POP. HTTP: Características, Funcionamiento, Configuración de Servidor Web, Servidor Web Seguro. Práctica de laboratorio 5: HTTP/HTTPS. Práctica de Laboratorio 6: Servidor de Autenticación. Práctica de Laboratorio 7: Servidor Intermediario (PROXY). Práctica de Laboratorio 8: Acceso Seguro a LAN desde Red Externa (PPTP/L2TP): Características, Funcionamiento, Configuración de Red Privada Virtual (VPN), Firewalls. Práctica de Laboratorio 7: Servidor Intermediario (PROXY).		



UNIDAD 2: GESTIÓN DE RED



TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Definición, aplicaciones, requisitos, Elementos Involucrados en la Gestión de Red, Áreas Funcionales. Modelos de Gestión OSI. Protocolo de gestión CMIP Protocolo de gestión SNMP Práctica de Laboratorio 9: Configuración de SNMP Práctica de Laboratorio 10: Software de gestión.	10	8



UNIDAD 3: SEGURIDAD INFORMÁTICA



TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Concepto de Seguridad Informática e Historia. Vulnerabilidades y Tipos de Atacantes		
Tipos de Ataques Práctica de Laboratorio 11: Herramientas de Ataque	30	24
Servicios de Seguridad		
Conceptos de Criptología, Criptografía, Criptoanálisis y Esteganografía, e Historia		
Defensa en Profundidad Seguridad Informática en Colombia y el Mundo: Políticas de Privacidad y Leyes		
Práctica de Laboratorio 12: Prácticas seguras en redes. Conceptos de infraestructura de clave pública (PKI).		
Conceptos PGP. Práctica de Laboratorio 13: Diseño e implementación de una PKI usando open SSL.		



METODOLOGÍA



Clases magistrales, por parte del profesor, apoyadas en diapositivas.

Asesorías, para resolver dudas de los estudiantes.

Investigación sobre diferentes temas relacionados con el contenido del curso.

Prácticas de laboratorio para afianzar los conocimientos adquiridos a nivel teórico.

Lecturas, talleres, exposiciones y trabajos sobre temas abordados en el curso.

Profundización por parte del estudiante.

Proyecto de Semestre. El docente plantea un caso de estudio, que debe ser abordado y solucionado por el estudiante mediante el empleo de los conceptos adquiridos durante el curso.



SISTEMA DE EVALUACIÓN



Los porcentajes se dividirán de la siguiente forma:

Primer Corte: 35%

20%: Parcial

15%: Trabajos, quices, talleres, exposiciones, etc.

Segundo Corte: 35%

20%: Parcial

15%: Trabajos, quices, talleres, exposiciones, etc.

Tercer Corte: 30%

20%: Parcial (Sustentación final del proyecto) 10%: Trabajos, quices, talleres, exposiciones, etc.



HORARIOS DE ASESORÍA



Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
8:00am - 9:00am	167278 SISTEMAS INFORMATICOS PARA TELEMATICA - Grupo: A - RF: SB 112 (TELEMATICA)	167289 BASES DE DATOS - Grupo: A - RF: SB 310(ANTENAS)			167278 SISTEMAS INFORMATICOS PARA TELEMATICA - Grupo: A - RF: SB 310(ANTENAS)		
9:00am - 10:00am			ASESORÍA				
10:00am - 11:00am		ASESORÍA	ASESORÍA		ASESORÍA		
11:00am - 12:00pm		ASESORÍA			ASESORÍA		
12:00pm - 1:00pm	167254 TELEMATICA III - Grupo: A - RF: SB 112 (TELEMATICA)		167254 TELEMATICA III - Grupo: A - RF: SB 112 (TELEMATICA)				
1:00pm - 2:00pm							
2:00pm - 3:00pm							
3:00pm - 4:00pm							
4:00pm - 5:00pm		167279 LEGISLACION EN LECOMUNICACIONES					
5:00pm - 6:00pm		- Grupo: A - RF: SB 112 (TELEMATICA)					
6:00pm - 7:00pm			167289 BASES DE DATOS - Grupo: A - RF: SB 310(ANTENAS)				
7:00pm - 8:00pm							
8:00pm - 9:00pm							
9:00pm - 10:00pm							



BIBLIOGRAFÍA



Data Communications and Network Technologies. Huawei Technologies Co. Springer. 2023.

Cisco Networks. Engineers' Handbook of Routing, Switching, and Security with IOS, NX-OS, and ASA. Springer. 2021. ISBN: 978- 1484208601.

Tanenbaum, Andrew. Redes de computadoras. 5 ed. México. Pearson educación. 2012. ISBN: 978-607-32-0817-8.

Stallings, William. Comunicaciones y redes de computadores. 6 ed. España. Pearson educación. 2000. ISBN: 84-205-2986-9.

Kurose, James. Redes de computadoras: un enfoque descendente. 5 ed. España. Pearson Educación. 2010. ISBN: 978-84-7829-119-9.

Huidobro, José. Redes y servicios de telecomunicaciones. 4 ed. España. Thomson-Paraninfo. 2006. ISBN: 84-283-2922-2.

Halsall, Fred. Redes de computadores e internet. 5 ed. España. Pearson educación. 2006. ISBN: 84-7829-083-4.

Ariganello, Ernesto. Redes Cisco: guía de estudio para la certificación CCNA-640-801. 1 ed. México. RA-MA editorial. 2007. ISBN: 978-970-15-1263-0.



BIBLIOGRAFÍA



Huidobro, José. Redes de datos y convergencia IP. 1 ed. México. Alfaomega. España. 2007. ISBN: 978-970-15-1278-4.

Molina, Francisco. Instalación y mantenimiento de servicios en internet. 1 ed. México. RA-MA editorial. 2007. ISBN: 978-970-15-1240-1.

Moses, Robin. Como gestionar la seguridad de la red de comunicación. 1 ed. España. AENOR ediciones. 2006. ISBN: 978-0-580-48985-3.

Comer, Douglas. Internetworking with TCP/IP. 5 ed. EEUU. Pearson edition. 2006. ISBN: 0-13-187671-6.

Aceituno, Vicente. Seguridad de la información: expectativas, riesgos y técnicas de protección. 1 ed. México. Limusa. 2006. ISBN: 968-18-6856-0.

Huidobro, José. Seguridad en redes y sistemas informáticos. 1 ed. España. Thomson editores. 2005. ISBN: 84-283-2917-6.

Stallings, William. Fundamentos de seguridad en redes: Aplicaciones y estándares. 2 ed. España. Pearson educación. 2004. ISBN: 84-205-4002-1.



WEBGRAFÍA



Internet Engineering Task Force (IETF). (n.d.). RFCs. <http://www.ietf.org/rfc.html>

Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). (n.d.). IEEE. <http://www.ieee.org/index.html>

Internet Engineering Task Force (IETF). (n.d.). RFCs. <http://www.ietf.org/rfc.html>

CriptoRed. (n.d.). CriptoRed. <http://www.criptored.upm.es/>

Linux-es. (n.d.). Distribuciones Linux. <http://www.linux-es.org/distribuciones>

WordReference. (n.d.). Diccionario inglés. <http://www.wordreference.com>



REGLAMENTO ACADÉMICO DE PREGRADO





VICERRECTORÍA ACADÉMICA

Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz

FacultadesSecretaría AcadémicaAcreditación institucionalAdmisiones, Registro y Control AcadémicoDistanciaRecursos BibliográficosUETICCoordinación de Laboratorios

Misión y VisiónOrganigramaEquipo humanoPEIPlan de GestiónPensamiento PedagógicoSedesProgramas académicosComité de puntajeNormatividadAtención a estudiantesCampus DSistema Integrado Gestión AcadémicaContáctenos

Reglamentos de Pregrado y Posgrado

**Reglamento Académico Estudiantil de Pregrado**
Acuerdo N° 186 del 02 de diciembre de 2005

**Reglamento Académico Estudiantil de Posgrado**
Acuerdo N° 040 del 28 de julio de 2016
Aplica para estudiantes matriculados a partir 2do semestre de 2016

**Reglamento Académico Estudiantil de Posgrado**
Acuerdo N° 064 del 10 de septiembre de 2002

Recomendar 0

Tweet

Vicerrectoría Académica
Pamplona, Sede Principal
Km 1 Vía Bucaramanga
Edificio Administrativo (Segundo Piso)
viceacade@unipamplona.edu.co

https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_9/recursos/2018/26012018/reglamentos.jsp

BIENESTAR UNIVERSITARIO



PROTOCOLO PARA LA PREVENCIÓN, ATENCIÓN Y DETECCIÓN DE VIOLENCIA BASADA EN GÉNERO

¡COMUNÍCATE CON NOSOTROS!

PAMPLONA
Bienestar Universitario
Campus principal
Control Interno Disciplinario
Calle 5 N.º 3-93 casa Domus

VILLA DEL ROSARIO - CÚCUTA
Bienestar Universitario
Autopista Internacional Vía Los Álamos
Villa Antigua

Protocolo para la prevención, atención y detección de violencia basada en género

violenciadegenero@unipamplona.edu.co 3164671037 - Línea púrpura nacional #115

NUESTROS SERVICIOS

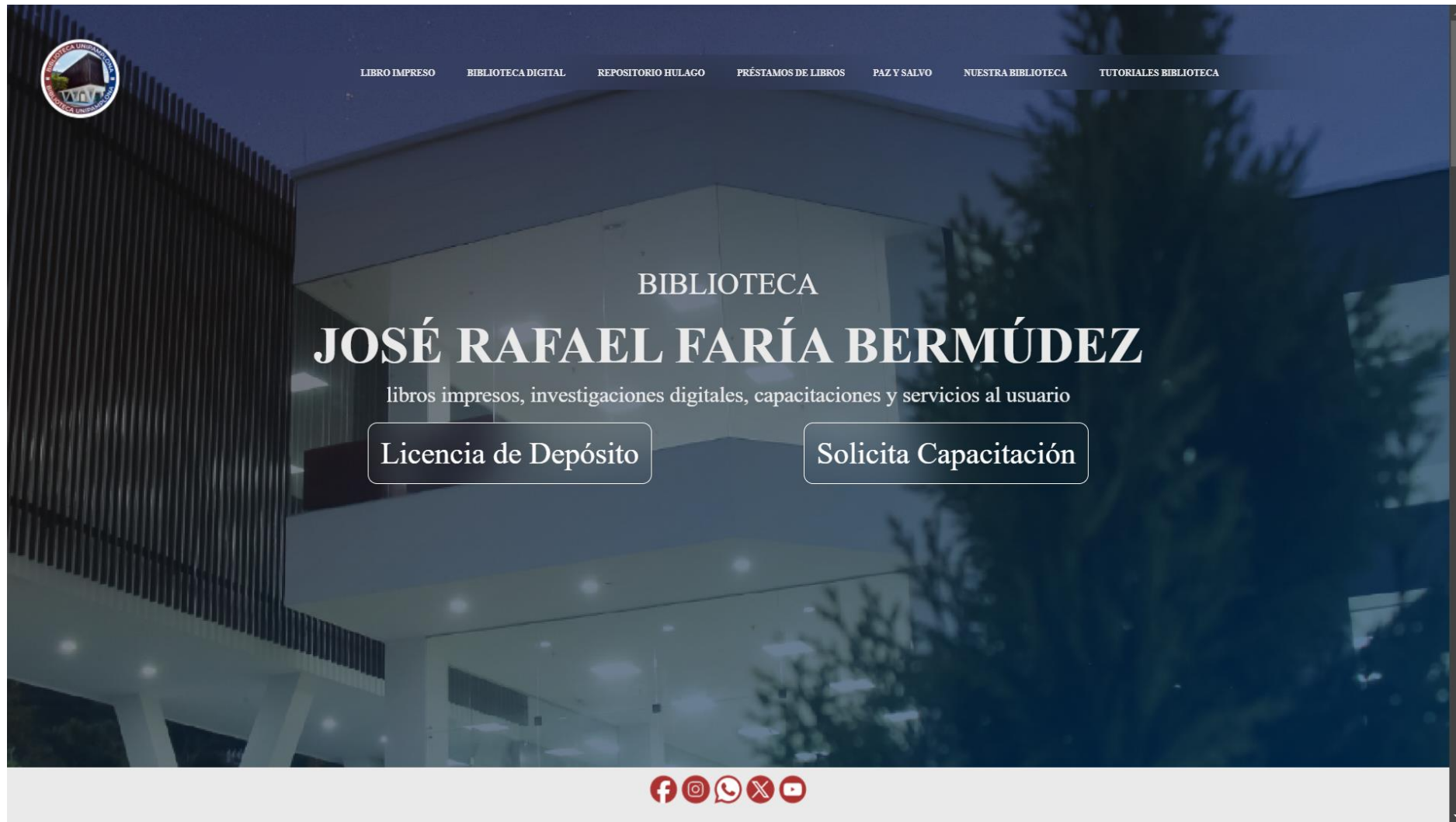
- ✓ Consulta Médica
- ✓ Consulta Odontológica
- ✓ Asesoría Psicológica
- ✓ Asesoría Espiritual
- ✓ Comedor Universitario
- ✓ Deporte y Cultura
- ✓ Transporte SIMUP

Villa del Rosario - Cúcuta

Porque tu bienestar es nuestro compromiso!

<https://www.unipamplona.edu.co/bienestaruniversitario/>





<https://www.unipamplona.edu.co/biblioteca/>

SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

[La Vicerrectoría](#) [Investigadores](#) [Grupos](#) [Ayuda](#) [Sala de Prensa](#) [UTRI](#) [Rankings](#) [Posgrados](#) [CENTROS](#)

Convocatorias Semilleros Proyectos Sello Editorial Eventos Manual de imagen

× ¡Logramos la **Acreditación Institucional e Internacional!**

Ranking U-Sapiens
2023-2

UNIPAMPLONA PUESTO 30

PRIMERA EN NORTE DE SANTANDER

 Convocatoria Nacional de Actualización y Transición para el Reconocimiento y
 Está pasando **Enlaces** Video Tutoriales CvLAC -

<https://www.unipamplona.edu.co/dependencias/vicerrectoriadeinvestigaciones/>





“Formando líderes para la construcción
de un nuevo país en paz”