

# SILABO

FACULTAD  
ESCUELA PROFESIONAL  
PROGRAMA DE ESTUDIOS

INGENIERIA ESTADISTICA E INFORMATICA  
INGENIERIA ESTADISTICA E INFORMATICA  
CARRERA PURA

## I. INFORMACIÓN GENERAL

### I.1 Identificación Académica

a)	Curso	<b>ADMINISTRACION DE REDES</b>
b)	Código	EST321
c)	Prerequisito	EST316 - ARQUITECTURA DE REDES Y PROTOCOLOS
d)	Número de Horas	03h teóricas, 02h prácticas, 04h virtuales, Total 05 horas
e)	Créditos	04
f)	Número de Horas virtuales	04
g)	Año y Semestre Académico	2024-II
h)	Ciclo de Estudios	VII
i)	Duración	Del 19 de Agosto al 20 de Diciembre del 2024 (18 semanas)
j)	Área Curricular	Estudios de especialidad
k)	Características del Curso	Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).

### I.2 Docente

a)	Apellidos y Nombres	VILLASANTE SARAVIA FREDY HERIC
b)	Condición y Categoría	Asociado T.C.
c)	Especialidad	Ingeniero Estadístico - Especialidad en Docencia Universitaria - M.Sc. en Informática - Dr. en Estadística e Informática

### I.3 Ambiente donde se realizó el aprendizaje

- a) Aula 202 - Plataforma LAURACIA - Google Meet – WhastApp

## II. SUMILLA

El componente curricular de Administración de Redes es de naturaleza teórico-práctico corresponde al área especializada cuyo propósito es gestionar y monitorear redes informáticas para optimizar la gestión de la información, maximizando la relación costo-prestaciones, mediante la utilización de recursos de configuración, supervisión y mantenimiento.

## III. PERFIL DEL EGRESADO EN RELACIÓN AL CURSO

Diseñar, configurar y administrar redes de telecomunicaciones de acuerdo a políticas de seguridad y estándares vigentes.

## IV. COMPETENCIA

## V. LOGRO DE APRENDIZAJE DEL CURSO

CE2. Diseña, configura y administra redes de telecomunicaciones de acuerdo a políticas de seguridad y estándares vigentes.

Implementar y administrar redes de datos basado en normas EIA/TIA/ANSI y estándares actuales, con servicios web imprescindibles.

## VI. TRATAMIENTO DE UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD 1		UNIDAD 1
<b>LOGROS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD</b>		
Implementa redes de datos bajo normas de cableado estructurado y estándares inalámbricos		
<b>TIEMPO DE DESARROLLO</b>		Del 19 de Agosto al 21 de Octubre del 2024 (Total 45 horas)
<b>HORAS DE ENSEÑANZA VIRTUAL/UNIDAD</b>		02
SEMANAS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTOS
Semana 1	Manejo y conocimiento de herramientas virtuales y de arquitectura de redes en general	Inducción
Semana 2	Manejo de conceptos, términos y nomenclatura actualizadas. Manejo del modelo OSI de ISO	Generalidades de la administración de redes y teleprocesos Modelo OSI de ISO, TPC/IP y sus aplicaciones Evidencia: Algoritmo de métodos de envío
Semana 3	Subsistemas de aplicación a casos reales	Estructura diseño de cableado estructurado Evidencia: Identificación de casos reales
Semana 4	Estructuración y aplicación a casos, para la implementación de proyectos	Proyecto de implementación de cableado estructurado – I Evidencia: Proyecto

Semana 5	Física del radio y espectro electromagnético, desarrollado en casos	Redes Inalámbricas Evidencia: Análisis del espectro
Semana 6	Aplicación e implementación en casos prácticos.	Casos prácticos de redes inalámbricas Evidencia: Propuesta de red inalámbrica
Semana 7	Presentación y exposición de proyecto de implementación.	Informe de Implementación de cableado estructurado – I Evidencia: Avance de Proyecto
Semana 8	Evaluación de proyectos I	Retroalimentación y Evaluación de la Unidad I Evidencia: Sustentación de avance de proyecto Implementa y administra servidores con servicios online
Semana 9	Evaluación de proyectos II	Retroalimentación y Evaluación de la Unidad I Evidencia: Sustentación de avance de proyecto Implementa y administra servidores con servicios online
<b>PORCENTAJE DE AVANCE ACADÉMICO DE LA UNIDAD: 50%</b>		

<b>UNIDAD 2</b>		UNIDAD 2
<b>LOGROS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD</b> Implementa y administra servidores con servicios online		
<b>TIEMPO DE DESARROLLO</b>	Del 21 de Octubre al 20 de Diciembre del 2024 (Total 45 horas)	
<b>HORAS DE ENSEÑANZA VIRTUAL/UNIDAD</b>	02	
<b>SEMANAS</b>	<b>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</b>	<b>CONOCIMIENTOS</b>
Semana 10	Compatibilizar criterios físicos y lógicos para la implementación de servidores.	Identificación y elección de recursos físicos y lógicos - servidores Evidencia: Sustentación técnica de S.O de red
Semana 11	Elección, instalación y virtualización de plataformas	Virtualización de plataformas S.O Evidencia: Instalación y configuración de entorno virtual
Semana 12	Aplicación y administración en modo CLI	Entorno UNIX Evidencia: Instalación y configuración del servicio
Semana 13	Instalación y aplicación de servidor DHCP	Servidor DHCP Evidencia: Instalación y configuración del servicio
Semana 14	Instalación y aplicación de servidor DNS y WEB	Servidor DNS y WEB Evidencia: Instalación y configuración del servicio
Semana 15	Instalación y aplicación de servidor FTP	Servidor FTP Evidencia: Instalación y configuración del servicio
Semana 16	Instalación y aplicación de servidor de correo	Servidor de Correo Evidencia: Instalación y configuración del servicio
Semana 17	Instalación y aplicación de servidor LAMP	Servidor LAMP Evidencia: Instalación y configuración del servicio
Semana 18	Exposición de aplicación de servidores y sus servicios	Retroalimentación y Evaluación final Evidencia: Presentación del servicio
<b>PORCENTAJE DE AVANCE ACADÉMICO DE LA UNIDAD: 50%</b>		

## VII. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

### VII.1 De Enseñanza

Talleres, resúmenes, preguntas intercaladas, trabajos guiados, análisis e interpretación de esquemas, controles de lectura. Seminarios: exposición - diálogo del aspecto teórico de la asignatura.

Organizadores: elaboran en forma esquemática y temas importantes.

Trabajo en equipo que permitirá la construcción de sus aprendizajes en forma activa

VII.2 De Aprendizaje

Elaboración: Práctica mediante el análisis y reflexión de los casos estudiados frente al análisis de datos. Grupos de trabajo colaborativo: se agrupan al realizar sus trabajos de análisis de modelos.

Dinámica grupal: Lluvia de ideas donde los estudiantes con la orientación de la docente aportarán ideas originales. Recirculación, elaboración, organización, recuperación otros

VII.3 De Investigación Formativa

Elaboración: Práctica mediante el análisis y reflexión de los casos estudiados frente al análisis de datos. Grupos de trabajo colaborativo: se agrupan al realizar sus trabajos de análisis de modelos.

Dinámica grupal: Lluvia de ideas donde los estudiantes con la orientación de la docente aportarán ideas originales. Recirculación, elaboración, organización, recuperación otros

VII.4 De Responsabilidad Social Universitaria

Comprende la aplicación de actividades de Responsabilidad social que permite implementar Redes de Datos que contribuya al manejo y análisis de la información.

Así mismo participa en actividades organizadas por la Universidad, Facultad y Escuela Profesional

VII.5 De Enseñanza Virtual

Utilización de las redes sociales, como: YouTube, Facebook, WhatsApp etc., en el proceso de aprendizaje. Utilización de aulas virtuales.

Foro electrónico, chats, recurso URL, tarea, taller, grupos de discusión.

Web, webinars, correo electrónico, chat, foros, cursos on-line en el proceso de investigación.

VIII. MEDIOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

Pizarra electrónica Diapositivas

Video teleconferencias Láminas

Mapas

Palabra hablada Video conferencias

Programas para computadoras Programas en video

IX. PRODUCTO DE APRENDIZAJE

FECHA DE PRESENTACIÓN	PRODUCTO
Del 09 al 13 de diciembre de 2024	Presenta proyecto preliminar de implementación de Redes de datos bajo las normas de cableado estructurado con servicios online aplicado a instituciones estatales o privadas.

X. EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE

X.1 Evidencias, indicaciones, técnicas e instrumentos de evaluación

UNIDAD	LOGROS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DESEMPEÑO: De acción, objeto o producto (%)	PONDERACIÓN (Obligatorio en base a 100%)	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
1	Implementa redes de datos bajo normas de cableado estructurado y estándares inalámbricos	Maneja el modelo OSI y TPC/IP (50%) Presenta la estructura de un gabinete según normas de cableado estructurado (50%)	50%	Observación y Análisis documentaria	Práctica de laboratorio calificada y Evaluación del proyecto – I
2	Implementa y administra servidores con servicios online	Implementa servidores con servicios online (50%) administra servidores con servicios online (50%)	50%	Observación y análisis documentaria	Práctica calificada de laboratorio y Evaluación del proyecto - II

X.2 Calificación:

La fórmula para la obtención del promedio final del curso es la siguiente:

**Promedio Final =** (50%)IUPP+(50%)IIUPP

Donde:

IUPP : Primero unidad promedio parcial

IIUPP : Segundo unidad promedio parcial

La fórmula para la obtención del promedio final del curso es la siguiente:

**Promedio Final =** (50%)IUPP+(50%)IIUPP

Donde:

IUPP : Primero unidad promedio parcial IIUPP : Segundo unidad promedio parcial

XI. FUENTES DE INFORMACIÓN

X.1 Bibliográficas

## Básica

Tanenbaum, Andrew, REDES DE COMPUTADORAS, Editorial Prentice Hall, Mexico, 2003 ALBERTO LEON GARCIA, Redes de Comunicacion, Edit. Mc Graw Hill, España, 2004  
BERAUZ A. FARAUZAN, Transmision de Datos y Redes de Computadoras, Edit. Mc Graw Hill, 2006, 2005 STALLINGS, D, Redes, Mc Geaw Hill, Mexico, 2004

## Complementarias

DANIEL COLOMA, Seguridad de Contenidos en Redes Moviles, Edit. Mc Graw Hill, España, 2004 Jose Luis Raya, Redes locales y TCP/IP, primera edicion, .  
GEE, K. C. E.;MAGANA GARCIA, Andres, trad., Introduccion a las Redes Locales de Informatica Aplicada, Diaz de Santos, Madrid, 1984  
REID, Neil;SEIDE, RON;FUENTES ZARATE, Jorge Omar, trad., Manual de Redes Inalambricas: 802.11 (Wi-Fi), Mc Graw- Hill, Mexico, D. F., 2004  
Miller, Michael;Perez Muñoz, Marcelino, trad., Redes Inalambricas con Windows Vista, Ediciones Anaya Multimedia, Madrid, 2007

## Electrónicas

Networking Academy. (2020). CSICO On Line. 2020, noviembre 10, de Cisco Networking Academy Build Recuperado de <https://www.netacad.com/es>  
IEEE. (2020). IEEE Network. 2020, noviembre 10, de IEEE Xplore: IEEE Network Recuperado de <https://ieeexplore.ieee.org/xpl/RecentIssue.jsp?punumber=65>  
SATRA. (2020). SATRA Network. 2020, noviembre 10, de SATRA Perú Recuperado de <https://satranet.com/satra/> PANDUIT. (2020). infrastructure for a connected world. 2020, noviembre 10, de PANDUIT Solutions Recuperado de [http://www.panduit.com/wcs/Satellite?pagename=PG\\_Wrapper&friendlyurl=/Spanish](http://www.panduit.com/wcs/Satellite?pagename=PG_Wrapper&friendlyurl=/Spanish)  
FLUKE. (2020). Fluke Networks. 2020, noviembre 10, de Fluke Networks Recuperado de <https://es.flukenetworks.com/>

## Producción intelectual del docente relacionado con el curso

Puno, Setiembre del 2024