



UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

Planificador de curso en línea

CURSO	PROFESOR	FECHAS DEL CURSO
REDES	Wilfredo Cruz Yarlequé	Del 22 de noviembre de 2021 al 04 de marzo de 2022 Semestre académico 2021-II

Resultados de aprendizaje del curso

Al final de este curso los estudiantes deben ser capaces de:

1. Reconocer una red Ethernet, componentes, funcionamiento, tanto en un ambiente empresarial o doméstico
2. Describir el modelo TCP/IP, los protocolos que lo componen y su interacción con el entorno

Evaluaciones sumativas

1. Prácticas calificadas
2. Prácticas de laboratorio
3. Trabajos encargados
4. Examen parcial
5. Examen final

NÚMERO	DESCRIPCIÓN DE LA EVALUACIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE QUE SE ESTÁN EVALUANDO	FECHA O SEMANA DE PRESENTACIÓN
1	Práctica calificada: Evaluación mensual que mide el grado de conocimiento del estudiante en el o los temas correspondiente a ese período de tiempo	Conoce los conceptos sobre redes, modelo TCP/IP, capas de red, transporte y aplicación	Semanas 4, 8, 12 y 14
2	Práctica de laboratorio: Evaluación cada tres semanas sobre habilidades del estudiante en el manejo de las redes, gestión y uso. Se promueve el trabajo en equipo	Conocimiento técnico sobre la implementación de una red, enrutamiento de paquetes e instalación de aplicaciones	Semanas 3, 6, 9, 12 y 15
3	Trabajos encargados: Implementación de los conocimientos adquiridos a situaciones lo más reales posible. Se promueve el trabajo en equipo	Aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones de la vida real	Semana 7 y 14
4	Examen parcial: Mide el grado de conocimientos adquiridos sobre todos los temas vistos en clase, desde el primer día de clase hasta la fecha del examen	Conocimientos adquiridos y destreza en la solución de problemas.	Semana 7
5	Examen parcial: Mide el grado de conocimientos adquiridos sobre todos los temas vistos en clase, desde inicio hasta fin de la duración del curso	Conocimientos adquiridos y destreza en la solución de problemas.	Semana 15

SEMANA# /FECHA/ TEMA	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	ASÍNCRONO EN LÍNEA	SINCRÓNICO EN LÍNEA	RECURSOS DE ENSEÑANZA	ABC TIPOS DE APRENDIZAJE
1	<ul style="list-style-type: none"> Conoce el concepto de red y lo aplica a diversas situaciones de su entorno. Identifica una red de datos, y detalla los diversos componentes que la integran 	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes reciben el sílabo y la guía de aprendizaje para su lectura y discusión en la sesión síncrona. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentación y socialización del sílabo y guía de aprendizaje. Exposición sobre redes, concepto y uso de la palabra "red". Funcionamiento de una red de datos: el hardware y el software 	<ul style="list-style-type: none"> Material del curso en Classroom Sesiones por Meet Vídeos sobre el tema 	<ul style="list-style-type: none"> Adquisición Investigación Discusión
2	<ul style="list-style-type: none"> Conoce los modelos OSI y TCP/IP Entiende el uso de los estándares 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce los diferentes tipos de redes. 	<ul style="list-style-type: none"> Conoce los modelos OSI y TCP/IP, su relación con redes de datos Otras redes en comunicaciones y la estandarización 	<ul style="list-style-type: none"> Diapositivas Netetiqueta 	<ul style="list-style-type: none"> Adquisición Investigación Colaboración
3	<ul style="list-style-type: none"> Conoce las bases teóricas para la comunicación Distingue los medios de transmisión guiados 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce diferentes medios de transmisión Entiende como funciona la multiplexación, su importancia en las comunicaciones, tanto de datos como de llamadas de voz 	<ul style="list-style-type: none"> La física en las comunicaciones La comunicación alambrada 	<ul style="list-style-type: none"> Material del curso en Classroom Sesiones por Meet Vídeos sobre el tema 	<ul style="list-style-type: none"> Adquisición Investigación Práctica
4	<ul style="list-style-type: none"> Conoce sobre transmisión inalámbrica Conoce sobre satélites de comunicación 		<ul style="list-style-type: none"> La comunicación no alambrada 	<ul style="list-style-type: none"> Diapositivas Netetiquetama 	<ul style="list-style-type: none"> Adquisición Investigación Discusión
5	<ul style="list-style-type: none"> Conoce los fundamentos de la modulación digital y multiplexión Conoce la red de telefonía pública conmutada 		<ul style="list-style-type: none"> El envío de varias señales por un solo medio. La red de telefonía 		<ul style="list-style-type: none"> Adquisición Investigación Colaboración Discusión

SEMANA# /FECHA/ TEMA	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	ASÍNCRONO EN LÍNEA	SINCRÓNICO EN LÍNEA	RECURSOS DE ENSEÑANZA	ABC TIPOS DE APRENDIZAJE
6	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce la red de telefonía móvil • Conoce el sistema de televisión por cable 		<ul style="list-style-type: none"> • Los sistemas móviles de comunicación. • Los servicios de televisión. 		<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición • Investigación • Discusión • Práctica
7	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce aspectos de diseño de capas de red • Conoce de algoritmos de enrutamiento y su optimización. • Conoce de algoritmos de control de congestión 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce los diferentes medios de transmisión • Entiende como funciona la multiplexación, su importancia en las comunicaciones, tanto de datos como de llamadas de voz. 	<ul style="list-style-type: none"> • La conmutación de circuitos, de paquetes y de mensajes. • El enrutamiento de paquetes y mensajes • Los algoritmos de control 	<ul style="list-style-type: none"> • Material del curso en Classroom • Sesiones por Meet • Vídeos sobre el tema • Diapositivas • Netetiqueta 	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición • Investigación • Colaboración • Discusión
8	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce conceptos como calidad de servicio • Entiende la interconexión de redes • Entiende el funcionamiento de la capa de red 		<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de servicio en las redes de datos • Interconexión de redes • La capa de red: El direccionamiento y el enrutamiento en TCP/IP 		<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición • Investigación • Colaboración • Discusión
9	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la importancia del servicio de transporte. • Conoce los elementos del protocolo de transporte 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce los protocolos de transporte y su implementación. • Comprende la complejidad de transportar datos en forma confiable sobre una red best-effort. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprende conceptos sobre el servicio de transporte de datos e importancia del direccionamiento y el control de congestión 	<ul style="list-style-type: none"> • Material del curso en Classroom • Sesiones por Meet 	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición • Investigación • Discusión • Práctica
10	<ul style="list-style-type: none"> • Entiende la importancia del protocolo UDP. • Conoce la importancia del protocolo TCP 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los conceptos de ruteo dinámico. • Reconoce el protocolo de resolución de nombres (DNS) 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce los protocolos de transporte • Conoce una trama TCP, sus componentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Vídeos sobre el tema • Diapositivas • Netetiqueta 	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición • Investigación • Colaboración • Discusión
11	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce Aspectos de desempeño 		<ul style="list-style-type: none"> • Aprende sobre situaciones que se presentan al 		<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición • Investigación

SEMANA# /FECHA/ TEMA	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	ASÍNCRONO EN LÍNEA	SINCRÓNICO EN LÍNEA	RECURSOS DE ENSEÑANZA	ABC TIPOS DE APRENDIZAJE
	<ul style="list-style-type: none"> • Aprende de redes tolerantes al retraso 		<ul style="list-style-type: none"> momento de que una red trabaja 		<ul style="list-style-type: none"> • Discusión • Práctica
12	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema de nombres de dominio DNS 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprende a utilizar el sistema de nombres de dominios. • Aprende el uso de los protocolos SMTP y HTTP. • Aprende los servicios streaming disponibles en la red. 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema de nombres de dominio, su importancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Material del curso en Classroom • Sesiones por Meet • Vídeos sobre el tema • Diapositivas • Netiqueta 	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición • Investigación • Colaboración • Discusión
13	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • World Wide Web 		<ul style="list-style-type: none"> • Protocolos SMTP y HTTP, funcionamiento, servicios que ofrecen, su importancia 		<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición • Investigación • Colaboración • Producción
14	<ul style="list-style-type: none"> • Audio y vídeo de flujo continuo • Entrega de contenido 		<ul style="list-style-type: none"> • Los servicios streaming en audio y video 		<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición • Investigación • Discusión • Práctica

REQUISITOS TÉCNICOS	RECURSOS	NOTAS
Conexión a Internet de banda ancha Suite de Google Computadora con sistema operativo Linux Switch, router, cableado UTP	Módulos digitales Páginas web, podcast, vídeos Red: computadora, switch, router, todo debidamente cableado Protocolos HTTP, SMTP, FTP, DNS, DHCP	