

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Vicerrectoría de Docencia

Dirección de Educación Superior

Facultad de Ciencias de la Computación



PLAN DE ESTUDIOS (PE): Licenciatura en Ingeniería en Ciencias de la Computación

Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información

AREA: Área de Tecnología

ASIGNATURA: Administración de Redes

CÓDIGO: FCCA 017



CRÉDITOS: 6

FECHA: 10 de julio 2026

[Administración de Redes]

El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 126 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior.

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Vicerrectoría de Docencia
Dirección de Educación Superior
Facultad de Ciencias de la Computación



1. DATOS GENERALES

Nivel Educativo:	Licenciatura
Nombre del Plan de Estudios:	Licenciatura en Ingeniería en Ciencias de la Computación (ICC) Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información (ITI)
Modalidad:	Escolarizada
Modalidad de impartición de la Asignatura:	Presencial
Nombre de la Asignatura:	Administración de Redes
Ubicación:	Nivel formativo
Correlación:	
Asignaturas Precedentes:	ICC: Redes de Computadoras ITI: Redes y Servicios
Asignaturas Consecuentes:	NINGUNA



2. CARGA HORARIA DEL ESTUDIANTE (Ver Malla)

Concepto	Horas por semana		Horas de trabajo independiente por periodo	Total, de horas por periodo	Total, de créditos
	Teoría	Práctica			
Horas teoría, práctica y trabajo independiente (16 horas = 1 crédito)	3	2	0	90	6

3. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES

Autores:	Verónica Edith Bautista López Mauro Alberto López Muñoz Yeiny Romero Hernández
Fecha de diseño:	26 de junio de 2026
Fecha de la última actualización:	Materia de nueva creación

[Administración de Redes]

El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 126 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior.

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Rectoría de Docencia
Dirección de Educación Superior
Facultad de Ciencias de la Computación



Fecha de aprobación por parte de la academia de área, departamento u otro.	10 de julio 2026
Revisores:	Materia de nueva creación
Resumen de la revisión y/o actualización:	Materia de nueva creación

4. PERFIL DESEABLE DEL PROFESOR (A) PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA:

Disciplina profesional:	Ciencias de la Computación, Ciencias de la Electrónica y áreas afines
Nivel académico:	Maestría o Doctorado
Experiencia docente:	Mínimo de 2 años
Experiencia profesional:	Mínima de 1 año

5. OBJETIVO: Gestionar de manera eficiente y segura la administración de las redes aplicando metodologías de monitoreo y automatización, integrando principios de ciberseguridad, planeación estratégica, documentación de políticas, con el fin de garantizar servicios de red confiables, escalables y resilientes.

6. CONTENIDO

Unidad de Aprendizaje 1: Fundamentos de la Administración de Redes
1.1 Conceptos básicos de la administración de redes y su importancia en entornos organizacionales. 1.2 Modelos de referencia (OSI, TCP/IP). 1.3 Principios de gestión y administración de infraestructura de red. 1.4 Configuración básica de interfaces de red (ifconfig, ip). 1.5 Servicios esenciales: DHCP, DNS, NTP en entornos Linux. 1.6 Gestión de usuarios, permisos y roles en sistemas Linux.
Referencias Aguirre Hernández, E., et al. (2024). <i>Comparación de los modelos OSI y TCP/IP</i>. Repositorio Académico Digital UAEH. Dordoigne, J. (2025). <i>Redes informáticas: nociones fundamentales (protocolos, arquitecturas, redes inalámbricas...)</i>. Ediciones ENI. InfoLinux. (2024). <i>Servidores y servicios de red en Linux: Configuración de DHCP, DNS y más</i>. Lima Rapôso, C. F. (2025). <i>Arquitectura celular en la computación en la nube: resiliencia y escalabilidad</i>. Editora Impacto Científico. Mokrani Gallego, O. (2021). <i>Diseño y manejo de infraestructuras de red cumpliendo con los estándares de ciberseguridad</i>. Universidad Politécnica de Madrid. Quevedo Mahecha, D. J., Pérez Amado, Y. M., Páez González, S. V., et al. (2024). <i>Implementación y configuración integral de servicios de red en entornos IT</i>. UNAD.

[Administración de Redes]

El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 126 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior.

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Vicerrectoría de Docencia

Dirección de Educación Superior

Facultad de Ciencias de la Computación



Universidad Nacional Autónoma de México [UNAM]. (2025). *Repositorio Institucional de la UNAM: Recursos sobre gestión de infraestructura de TI y redes.*

Unidad de Aprendizaje 2: Monitoreo de Redes

2.1 Monitoreo básico en Linux

2.1.1 Qué significa monitorear una red

2.1.2 Monitoreo básico usando comandos: netstat, sss, top y htop.

2.1.3 Aplicación del uso de los comandos para el monitoreo de redes.

2.2 Monitoreo Avanzado en Linux

2.2.1 Características del Monitoreo avanzado y su importancia

2.2.2 Ejemplos de su aplicación

2.2.3 Características y prestaciones de las herramientas: Nagios, Zabbix y Prometheus de monitor



Referencias

Chowdhury, C. D. (2023). *Networking with Linux: Master Linux networking from switching to VPNs, monitoring, troubleshooting, and tuning your networks.* Packt Publishing.

Chou, E. (2023). *Mastering Python Networking (4th ed.): Utilize Python packages and frameworks for network automation, monitoring, cloud, and management.* Packt Publishing.

Mehta, V. (2022). *Icinga Network Monitoring.* Packt Publishing.

Nagios Enterprises. (2023). *Nagios Core Documentation.* Nagios. <https://www.nagios.org/documentation>

Nemeth, E., Snyder, G., Hein, T. R., & Whaley, B. (2022). *UNIX and Linux System Administration Handbook (5th ed.).* Addison-Wesley Professional.

Prometheus Authors. (2022). *Prometheus: Monitoring system & time series database.* Prometheus. <https://prometheus.io/docs>

Wahba, E. (2024). *Networking Monitoring: Observability and Monitoring for Modern Network Infrastructure (Modern Cloud & AI Engineering Series, Vol. 25).* Independently published.

Zabbix LLC. (2024). *Zabbix Documentation 7.0.* Zabbix. <https://www.zabbix.com/documentation>

Unidad de aprendizaje 3: Automatización de Redes

3.1. Automatización básica en Linux

3.1.1 Qué significa automatizar tareas

3.1.2 Fundamentos de scripts en Bash

3.1.2.1 Programación de scripts, por ejemplo: respaldos, monitoreos de logs, limpieza de archivos temporales.

3.1.3 Uso de Cron como programador de tareas en Linux

3.1.3.1 Integración de Cron y script para automatizar tareas.

3.2. Automatización avanzada de redes en Linux

3.2.1 Características de la automatización avanzada usando herramientas.

3.2.1.1 Características principales de Ansible

3.2.1.2 Características principales de Puppet.

Referencias

Hochstein, L. (2022). *Ansible: Up and Running: Automating Configuration Management and Deployment (3rd ed.).* O'Reilly Media.

[Administración de Redes]

El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 126 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior.



- Canies, L., & Turnbull, J. (2021). *Puppet 7 Beginner's Guide: Automate the administration of your Linux and Unix systems with Puppet* (2nd ed.). Packt Publishing.
- Remeth, E., Snyder, G., Hein, T. R., & Whaley, B. (2022). *UNIX and Linux System Administration Handbook* (5th ed.). Addison-Wesley Professional.
- orsaria, L. (2023). *Linux Command Line and Shell Scripting Bible* (4th ed.). Wiley.
- hotts, W. E. (2021). *The Linux Command Line: A Complete Introduction* (2nd ed.). No Starch Press.

Unidad de Aprendizaje 4: Ciberseguridad aplicada a Redes

- 4.1 Principios de seguridad en sistemas Linux.
- 4.2 Configuración de firewalls
 - 4.2.1 Configuración de iptables
 - 4.2.2 Configuración de firewalld
 - 4.2.3 Configuración de ufw.
- 4.3 Implementación de VPNs y túneles seguros
 - 4.3.1 Configura e implementa OpenVPN
 - 4.3.2 Configura e implementa WireGuard.
- 4.4 Firewalls de detección y prevención de intrusiones
 - 4.4.1. Configura firewall Snort
 - 4.4.2. Configura firewall Suricata.



Referencias

- Ahmadi, A. T., & Aslamzai, S. (2026). *A comparative analysis of OpenVPN, WireGuard, and IKEv2/IPSec using Ubuntu 24.04 LTS*. Journal of Advanced Computer Knowledge and Algorithms, 3(3), 96–102.
- Bayón-Martínez, R., Inyesto-Alonso, L., Campazas-Vega, A., Esteban-Costales, G., Álvarez-Aparicio, C., Guerrero-Higueras, Á. M. (2024). *Evaluating sniffers, IDS, and IPS: A systematic literature mapping*. Lecture Notes in Networks and Systems (Vol. 957). Springer.
- Comandos en Linux. (2026). *Iptables y firewall en Linux: Guía completa de seguridad de red*.
- Diazgranados Martelo, F. J., Rivero Altamar, H. A., Valdes Carrascal, J. J., Sánchez Monterroza, J. G., & Sal López, K. A. (2026). *Implementación de mecanismos de seguridad en GNU/Linux*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).

Unidad de Aprendizaje 5: Planeación Estratégica y Políticas de Red

- 5.1 Metodologías de planeación de infraestructura de red en Linux.
 - 5.1.1 Análisis de requerimientos
 - 5.1.2 Diseño topológico lógico y físico
 - 5.1.3 Planificación de la capacidad
 - 5.1.4 Marcos de referencia en TI
- 5.2 Creación y documentación de políticas de seguridad y acceso.
 - Ciclo de vida de la política de seguridad
 - 5.2.1 Estructura documental
 - 5.2.2 Políticas de control de borde
 - 5.2.3 Políticas de acceso remoto seguro
- 5.3 Auditoría y cumplimiento normativo en entornos organizacionales.

Referencias

[Administración de Redes]

El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 126 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior.



Basta, A., & Halpin, T. (2020). *Auditing IT infrastructures for compliance* (3rd ed.). Jones & Bartlett Learning.

Simoncelli, T. A., Hogan, C. J., & Chalup, S. R. (2016). *The practice of system and network administration: Volume 1* (3rd ed.). Addison-Wesley Professional.

Stallman, E., Snyder, G., Hein, T. R., Whaley, B., & Mackin, D. (2017). *UNIX and Linux system administration handbook* (5th ed.). Pearson Education.

Organización Internacional de Normalización. (2022). *Seguridad de la información, ciberseguridad y protección de la privacidad: Sistemas de gestión de la seguridad de la información: Requisitos* (Estándar ISO/IEC 27001:2022).

Teed, D. A. (2023). *Mastering Linux security and hardening* (3rd ed.). Packt Publishing.

7. CONTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA DE ASIGNATURA AL PERFIL DE EGRESO

Perfil de egreso de la Licenciatura en Ingeniería en Ciencias de la Computación

Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
•Redes de Computadoras Instalación de un servidor y protección posterior para evitar vulnerabilidades a través de monitoreos constantes. Sistemas Embebidos e IoT (Internet de las cosas) Desarrollo de investigación, que derive en nuevas alternativas del uso de tecnologías de la computación. Para monitorear y proteger ante amenazas digitales en dispositivos IoT.	Pensamiento Creativo, para la innovación de sistemas hardware-software, redes de computadoras y desarrollo de algoritmos y optimización Aplicar técnicas de configuración básica de servidores y dispositivos que se encuentren en Internet, así como su correspondiente protección de estos. Razonamiento lógico y crítico en las problemáticas que se le presenten. Identificar y analizar problemas de seguridad para proponer soluciones basadas en el diseño de sistemas protegidos, integrando componentes de hardware-software.	Liderazgo Emprender y/o liderar proyectos de administración de redes seguras, en beneficio de la sociedad y respetando las normativas seguras de los mismos. Compromiso social Será un profesional con responsabilidad que garantice la seguridad y protección de la información y la infraestructura de red.



Verónica Edith Bautista López
Bautista López



Perfil de egreso de la Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información

Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
Métodos y procesos para el soporte del cómputo inteligente. Dominará métodos que ayuden a proteger sistemas, también aplicará procesos de seguridad y monitoreo capaces de sostener infraestructuras críticas de cómputo inteligente. Gestión, planeación y mejora de procesos para proyectos en TI. Se fortalece la capacidad de gestionar procesos tecnológicos dentro de proyectos de TI, asegurando que los servicios de red sean confiables y escalables. Principios y prácticas de seguridad informática. Puede planear y mejorar procesos considerando la protección de datos y la resiliencia de los sistemas. Integración y administración de sistemas completos de TI. Permite al estudiante no solo administrar redes, sino integrarlas dentro de sistemas completos con procesos de gestión orientados a la seguridad, eficiencia y mejora continua.	Procesar y utilizar información. Gestiona la información, las tecnologías y los procesos de comunicación para fortalecer la formación personal y profesional al utilizar adecuadamente fuentes académicas y científicas de manera ética, creativa y asertiva. Manejar nuevas herramientas. Administrar cualquier equipo de telecomunicaciones de voz, datos y video, así como de administración remota de fallas, configuración, rendimiento, seguridad e inventarios Trabajar colaborativamente en grupos multidisciplinarios. Trabajo en equipo de manera colaborativa para enfrentar los retos tecnológicos y sociales, así como tener la capacidad de investigar y hacer juicios críticos en conjunto para resolver problemas de seguridad o fallos del sistema.	Disposición para el manejo de riesgos de proyectos de TI. Actitud para aprender nuevos conceptos y realizar innovaciones con el conocimiento adquirido y las herramientas aprendidas proyectos que aporten a la sociedad. Actualización permanente Gestiona la información, las tecnologías y los procesos de comunicación para fortalecer la formación personal y profesional permanentemente al utilizar adecuadamente fuentes académicas y científicas de manera ética, creativa y asertiva. Principios éticos. Trabajar con respeto y empatía con las personas poniendo en práctica sus conocimientos profesionales al dar la solución de problemas de manera interdisciplinaria en el área de las redes.



Verónica Edith Bautista López

Bautista

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Rectoría de Docencia
Rectoría de Educación Superior
Facultad de Ciencias de la Computación



Describe cómo el eje o los ejes transversales contribuyen al desarrollo de la asignatura

Eje (s) transversales	Contribución con la asignatura
Formación Humana y Social 	Al administrar servicios de red, se deben tomar decisiones informadas que garanticen seguridad y respeto a la privacidad de los usuarios; lo garantiza la Ética profesional del alumno. Además, un administrador de redes es responsable de la disponibilidad y confiabilidad de los servicios que implica actuar con transparencia y compromiso. Finalmente, con la gestión de red que requiere coordinación entre equipos de soporte, seguridad y desarrollo, se fomentan habilidades de comunicación y cooperación.
Desarrollo de Habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	Fortalece el uso avanzado de herramientas para instalar, configurar y monitorear servicios de red desarrollando competencias técnicas esenciales en esta área. Se promueve la responsabilidad digital al aplicar buenas prácticas en el manejo de datos y privacidad. Se promueve la comunicación efectiva al documentar procesos y compartir conocimientos con el equipo de trabajo.
Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo	Impulsa el análisis crítico y la resolución de problemas al evaluar riesgos, identificar vulnerabilidades y proponer soluciones de administración y seguridad. Se desarrolla el pensamiento sistémico, al comprender cómo una decisión técnica afecta la disponibilidad, seguridad y rendimiento de toda la infraestructura.
Lengua Extranjera	Integra el inglés técnico como herramienta indispensable para la actualización tecnológica. El estudiante interactúa con fuentes primarias, documentación oficial y manuales en su idioma original, permitiéndole interpretar configuraciones complejas, administrar redes Linux y diagnosticar fallos con precisión, sin depender de traducciones.
Innovación y Talento Universitario	Fomenta el Aprendizaje Basado en Proyectos para que el estudiante actúe como arquitecto de soluciones. Impulsa el pensamiento crítico al diseñar topologías resilientes, auditar vulnerabilidades y proponer políticas estratégicas

[Administración de Redes]

El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 126 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior.

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Vicerrectoría de Docencia

Dirección de Educación Superior

Facultad de Ciencias de la Computación



	que resuelvan necesidades operativas reales del entorno tecnológico y organizacional.
Educación para la Investigación	Dota al estudiante de metodologías analíticas para investigar protocolos, evaluar tecnologías y auditar estándares de ciberseguridad corporativa. Fomenta el rigor científico en la administración de recursos mediante la documentación formal de procesos, infraestructuras, el registro de hallazgos técnicos y la elaboración de informes.

9. Criterios y Acciones del SEAES relacionados con el perfil de egreso de la Licenciatura en Ingeniería de Ciencias de la Computación

Criterio(s)	Acción (es)	Contribución con el Perfil de Egreso
Compromiso con la responsabilidad social 	2. Impulso de la responsabilidad ciudadana y participación democrática, en el contexto de las problemáticas más sensibles de las comunidades cercanas.	Al aprender a administrar redes confiables y resilientes, el egresado garantiza que la información fluya de manera segura en instituciones educativas, gubernamentales y comunitarias. Lo que fortalece la participación democrática, ya que los ciudadanos pueden acceder a plataformas digitales sin temor a vulneraciones o exclusiones.
Equidad social y género	2. Construcción de relaciones sociales, económicas y culturales basadas en el respeto de los derechos humanos.	El egresado se convierte en agente de cambio que promueven equidad social. Dado que está comprometido con la construcción de entornos digitales inclusivos, donde todas las personas puedan ejercer plenamente su participación democrática.
Inclusión	6. Promoción de medidas, proyectos y planes, que contribuyan a impulsar la inclusión social.	Al formar profesionales capaces de diseñar y administrar redes confiables y seguras, se asegura que comunidades marginadas

[Administración de Redes]

El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 126 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior.

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Rectoría de Docencia
Dirección de Educación Superior
Facultad de Ciencias de la Computación



		tengan acceso a servicios digitales. Con lo que se reduce la brecha digital y permite que más personas participen en proyectos comunitarios, educativos y salud.
Excelencia 	1. Desarrollo del pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.	Aprende a tomar decisiones autónomas sobre administración de recursos evaluando riesgos y beneficios distintas configuraciones políticas; donde fomenta libertad de pensamiento reconocer que no existe una única solución, sino múltiples alternativas que se pueden utilizar.
Vanguardia	1. Conocimiento de las principales innovaciones científicas y tecnológicas, así como de las humanidades, relacionadas con la profesión.	Saber Identificar los ataques y amenazas que hacen que una red sea vulnerable y las políticas que se deben seguir para establecer la seguridad en la red.
Innovación social	4. Competencia para formar parte de proyectos que permitan la transformación social.	La integración de principios de ciberseguridad asegura que los proyectos sociales protejan la información de los ciudadanos, con lo que se fortalece la confianza comunitaria y se promueve la participación en iniciativas digitales, condición indispensable para la transformación social.
Interculturalidad	6. Desarrollo de habilidades de comunicación efectiva utilizando diversos lenguajes y tecnologías.	Interactuar con usuarios y especialistas de diversas áreas de conocimiento. Comunicarse en una lengua extranjera, con la

[Administración de Redes]

El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 126 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior.



finalidad de compartir experiencias y soluciones.

Procedimientos y Acciones del SEAES relacionados con el perfil de egreso de la Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información

Criterio(s)	Acción (es)	Contribución con el Perfil de Egreso
Compromiso con la responsabilidad social 	2. Impulso de la responsabilidad ciudadana y participación democrática, en el contexto de las problemáticas más sensibles de las comunidades cercanas.	Al aprender a administrar redes confiables y resilientes, el egresado garantiza que la información fluya de manera segura en instituciones educativas, gubernamentales y comunitarias. Lo que fortalece la participación democrática, que los ciudadanos puedan acceder a plataformas digitales sin temor a vulneraciones o exclusiones.
Equidad social y género	2. Construcción de relaciones sociales, económicas y culturales basadas en el respeto de los derechos humanos.	El egresado se convierte en agente de cambio que promueven equidad social. Da a conocer que está comprometido con la construcción de entornos digitales inclusivos, donde todas las personas puedan ejercer plenamente su participación democrática.
Inclusión	6. Promoción de medidas, proyectos y planes, que contribuyan a impulsar la inclusión social.	Al formar profesionales capaces de diseñar y administrar redes confiables y seguras, se asegura que comunidades marginadas tengan acceso a servicios digitales. Con lo que se reduce la brecha digital y permite que más personas participen en proyectos comunitarios, educativos y de salud.

[Administración de Redes]

El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 126 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior.

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Vicerrectoría de Docencia

Dirección de Educación Superior

Facultad de Ciencias de la Computación



Excelencia	 1. Desarrollo del pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.	Aprende a tomar decisiones autónomas sobre administración de red evaluando riesgos y beneficios distintas configuraciones políticas; donde fomenta libertad de pensamiento reconocer que no existe una única solución, sino múltiples alternativas que se pueden utilizar.
Vanguardia	1. Conocimiento de las principales innovaciones científicas y tecnológicas, así como de las humanidades, relacionadas con la profesión.	Saber Identificar los ataques: amenazas que hacen que una red sea vulnerable y las políticas que se deben seguir para establecer la seguridad en la red.
Innovación social	4. Competencia para formar parte de proyectos que permitan la transformación social.	La integración de principios de ciberseguridad asegura que los proyectos sociales protejan la información de los ciudadanos, con lo que se fortalece la confianza comunitaria y se promueve la participación en iniciativas digitales, condición indispensable para la transformación social.
Interculturalidad	6. Desarrollo de habilidades de comunicación efectiva utilizando diversos lenguajes y tecnologías.	Interactuar con usuarios y especialistas de diversas áreas de conocimiento. Comunicarse en una lengua extranjera, con la finalidad de compartir experiencias y soluciones.

ta López

[Administración de Redes]

El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 126 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior.

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Secretaría de Docencia

Secretaría de Educación Superior

Facultad de Ciencias de la Computación

ESTRATEGIAS, TÉCNICAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS



Estrategias y Técnicas didácticas	Recursos didácticos
• Aprendizaje basado en problemas • Aprendizaje basado en proyectos • Aprendizaje colaborativo • Exposición audiovisual • Exposición oral • Portafolios y documentación de avances • Prácticas de taller o laboratorio • Trabajo de investigación • Trabajo en equipo	• Impresos (textos): libros, documentos... • Materiales audiovisuales • Plataformas educativas (LMS) • Software Especializado • Prácticas de laboratorio

11. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	Porcentaje
• Examen Departamentales o Parciales	30
• Prácticas de laboratorio	10
• Tareas de investigación y exposiciones	40
• Proyecto final	20
Total	100

12. REQUISITOS DE ACREDITACIÓN

Estar inscrito como alumno en la Unidad Académica en la BUAP.
Asistir como mínimo al 80% de las sesiones para tener derecho a exentar por evaluación continua y/o presentar el examen final en ordinario o extraordinario.
Asistir como mínimo al 70% de las sesiones para tener derecho al examen extraordinario.
Cumplir con las actividades académicas y cargas de estudio asignadas que señale el PE.

Notas:

a) La entrega del programa de asignatura, con sus respectivas actas de aprobación, deberá realizarse en formato electrónico, vía oficio emitido por la Dirección o Secretaría Académica, a la Dirección de Educación Superior.



[Administración de Redes]

El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 126 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior.