



## 1. DATOS INFORMATIVOS

<b>ESCUELA:</b> Ingeniería en Sistemas	
<b>CARRERA:</b> Tecnologías de la Información	
<b>ASIGNATURA/MÓDULO:</b> Redes I	<b>CÓDIGO:</b> A0033
<b>PLAN DE ESTUDIOS:</b> Ninguno	<b>NIVEL:</b> Tercero A
<b>PRERREQUISITOS:</b> Sistemas Electrónicos Digitales - A0032	
<b>CORREQUISITOS:</b> Ninguno	
<b>PERÍODO ACADÉMICO:</b> PRIMER PERIODO ORDINARIO 2021	<b>N° Horas de aprendizaje en contacto con el docente:</b> 48 <b>N° Horas de aprendizaje practico/experimental:</b> 48 <b>N° Horas de aprendizaje autónomo:</b> 24
<b>DOCENTE</b>	
<b>NOMBRE:</b> Verónica Maribel Pailiacho Mena	<b>GRADO ACADÉMICO O TÍTULO PROFESIONAL:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Magister en Gerencia Informática con Mención en Desarrollo de Software y Redes</li><li>• Diploma Superior en Gerencia Informática</li><li>• Diploma Superior en Docencia Universitaria</li><li>• Ingeniera en Sistemas Informáticos</li></ul>
<b>BREVE RESEÑA DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA Y/O PROFESIONAL:</b>  Certificación de Instructor <ul style="list-style-type: none"><li>• CCNAv7: Módulo1 - Introduction to network</li><li>• CCNAv7: Módulo2 - Switching, routing and wireless essentials</li><li>• CCNAv7: Módulo3 - Redes empresariales, Seguridad y Automatización</li></ul> Experiencia Docente: <ul style="list-style-type: none"><li>• Docente de EIS, EAE, EP, EDI, EJ – PUCESA</li><li>• Docente de Posgrado de la PUCESA, PUCE, PUCESI, PUCESD, PUCESE.</li><li>• Docente de Suficiencia en Informática - PUCESA</li><li>• Docente en la Universidad Tecnológica Indoamerica (semipresidencial – Quito)</li><li>• Docente en la Universidad Autónoma de los Andes (semipresidencial – Puyo, Riobamba – Ibarra)</li><li>• Docente de la Facultad de Ingeniería en Sistemas Electrónica e Industrial de la UTA</li></ul>	
<b>INDICACIÓN DE HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE:</b> Lunes 8h00 a 10h00 Miércoles 18h00 a 19h00	
<b>TELÉFONO:</b> (03) 2586008 / 032586016 Ext 147	

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

En esta asignatura se establece las bases teóricas y prácticas necesarias para comprender la arquitectura de redes y comunicaciones basado en el modelo OSI y la arquitectura TCP/IP, técnicas de Routing y switching, configuración de equipos, logrando así el fortalecimiento de habilidades en la solución de problemas de mediana complejidad en la administración de redes Ethernet.

La temática que se cubrirá es:

- Exploración de la red
- Configuración de un sistema operativo de red
- Protocolos y comunicaciones de red
- Modelo OSI y TCP/IP
- Acceso a la red
- Ethernet
- Capa de red



- IPv4 e IPv6
- Asignación de direcciones IP
- División de redes IP en subredes
- Capa de transporte
- Capa de aplicación
- Principios y conceptos básicos de Routing y switching
- Routing estático
- Routing dinámico
- Redes conmutadas
- Configuración de switch
- VLAN
- Listas de control de acceso – ACL
- DHCP
- NAT IPv4

### 3. **OBJETIVO GENERAL**

Integrar los conocimientos teóricos sobre las redes de computadoras a la práctica, centrándose en la arquitectura de comunicación, los protocolos fundamentales, funcionamiento de los dispositivos, routing y switching; empleando técnicas para la toma de decisiones y solución de problemas de redes Ethernet

### 4. **RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA**

Al finalizar el curso, el/a estudiante estará en capacidad de	Nivel de desarrollo de los resultados de aprendizaje
	Inicial / Medio / Alto
Emplea técnicas para la toma de decisiones y solución de problemas de redes Ethernet y mantiene sistemas de Comunicación Conmutados aplicando conocimientos fundamentales sobre la estructuración y funcionamiento de los sistemas de conmutación de paquetes.	Inicial



**5. RELACIÓN CONTENIDOS, ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

CONTENIDOS (UNIDADES Y TEMAS)	SEMANA	N° HORAS EN CONTACTO CON EL DOCENTE			N° HORAS PRACTICA-EXPERIMENTAL	TRABAJO AUTÓNOMO DEL/A ESTUDIANTE		ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ESCENARIO DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	
		CLASES		Tutoría		Actividades	N° de horas				Descripción	Valoración
		Teóricas	Prácticas									
<b>UNIDAD I: EXPLORACIÓN DE LA RED</b>												
1.1. Presentación de contenidos, evaluación y bibliografía. 1.2. Introducción a las Redes de Computadores 1.3. Red y sus elementos 1.4. Sistemas centralizados/ distribuidos	1	3	0	2	3	Lectura de la bibliografía básica Tanenbaum, Andrew S., y Núñez Ramos, E. (2012). Redes de computadoras. 5e. (Capítulo I) para reforzar los conocimientos adquiridos.	1.5	Exposición	Identificar los elementos de la red	Virtual		--
<b>UNIDAD II: ARQUITECTURAS, TOPOLOGÍAS Y PROTOCOLOS DE TELECOMUNICACIONES</b>												
2.1. Modelo OSI y TCP/IP 2.2. Acceso a la red. 2.3. Dispositivos, medios, sistemas de telecomunicaciones	2	3	0	2	3	Lectura de la bibliografía básica Tanenbaum, Andrew S., y Núñez Ramos, E. (2012). Redes de computadoras. 5e. (Capítulo I) para reforzar los conocimientos adquiridos.	1.5	Pregunta	Examinar los modelos de referencia existentes para la comunicación	Virtual	Documento sobre los medios de transmisión y dispositivos	3.0
2.4. Ethernet Topología de Red 2.5. Estándares de telecomunicaciones	3	3	0	2	3	Lectura de la información sobre Ethernet del siguiente enlace: <a href="http://www.ie.tec.ac.cr/acotoc/CISCO/R&amp;S%20CCNA1/R&amp;S_CCNA1_ITN_Chapter5_Ethernet.pdf">http://www.ie.tec.ac.cr/acotoc/CISCO/R&amp;S%20CCNA1/R&amp;S_CCNA1_ITN_Chapter5_Ethernet.pdf</a>	1.5	Laboratorio	Identificar el funcionamiento de la capa Ethernet	Virtual	Cuadros comparativos	2.0



2.6. Capa de red 2.7. IPv4 2.8. Asignación de direcciones IP	4	3	0	2	3	Lectura de los capítulos 4,6,7,8,9 de la Guía de sistemas de cableado estructurado. Enlace: <a href="https://ebookcentral.proquest.com">https://ebookcentral.proquest.com</a>	1.5	Estudio de casos	Identificar el uso adecuado de las direcciones IP	Virtual	Documento que contenga la resolución de un cuestionario	2.0
<b>Evaluación Primer Parcial</b>	5	3	0	2	3	Revisión del material acumulado durante el primer parcial para rendir el examen	1.5	Evaluación formativa	Determinar el grado de aprendizaje de los temas tratados	Virtual	Examen escrito.	5.5
Feriado de Semana Santa	6	2	1	2	3	-----	1.5	-----	-----	Virtual	-----	--
2.9. División de redes IP en subredes.	7	1	2	2	3	Lectura de la bibliografía básica de Pérez Torres, D. (2018). Redes CISCO. Curso práctico de formación para la certificación CCNA. (Capítulo 4 y 11) para reforzar conocimientos	1.5	Aprendizaje basado en problemas	Resolver problemas de mediana complejidad de división de redes	Virtual	Ejercicios de Direccionamiento	3.0
2.10.IPv6 2.11.Capa de transporte 2.12.Capa de aplicación 2.13.Protocolos y comunicacion es de red	8	1	2	2	3	Lectura de la bibliografía básica Castaño, R. R. J., & López, F. J. (2013). Redes locales. Enlace: <a href="https://ebookcentral.proquest.com/lib/pucesp/detail.action?docID=3217345">https://ebookcentral.proquest.com/lib/pucesp/detail.action?docID=3217345</a> Unidad 9 y 10, para reforzar conocimientos.	1.5	Pregunta	Distinguir la importancia y la utilidad de los diferentes protocolos de transporte y de aplicación	Virtual	Documento sobre los protocolos  Documento resumen de las firmas obtenidas en los talleres en clases.	2.0  2.0
<b>Evaluación Segundo Parcial</b>	9	3	0	2	3	Revisión del material acumulado durante el segundo parcial para rendir el examen	1.5	Evaluación formativa	Determinar el grado de aprendizaje de los temas tratados	Virtual	Examen escrito.	5.5
Feriado del 1 de mayo	10	3	0	2	3	-----	1.5	-----	-----	-----	-----	---
<b>UNIDAD III: HARDWARE Y SOFTWARE DE TELECOMUNICACIONES</b>												
3.1. Principios y conceptos básicos de Routing y switching 3.2. Router 3.3. Routing estático	11	1	2	2	3	Lectura de la bibliografía complementaria CCNA Exploration, unidad 2 de Delgado Ortiz, H. (2009).	1.5	Estudio de casos	Resolver problemas de mediana complejidad utilizando ruteo estático	Virtual	----	--
3.4. Routing dinámico 3.5. Redes conmutadas	12	1	2	2	3	Lectura de la bibliografía complementaria CCNA Exploration, unidad 2 de Delgado Ortiz, H. (2009).	1.5	Aprendizaje basado en problemas	Resolver problemas de mediana complejidad utilizando ruteo dinámico	Virtual	Ejercicios routing	2.0



3.6. Configuración de switch.												
3.7. VLAN 3.8. Listas de control de acceso – ACL	13	1	2	2	3	Lectura de la bibliografía complementaria. Redes cisco: guía de estudio para la certificación CCNA-640-801 del capítulo 9	1.5	Laboratorio	Resolver problemas de mediana complejidad utilizando switching.	Virtual	Ejercicios switching	2.0
3.9. Configuración de un sistema operativo de red 3.10.DHCP 3.11.NAT IPv4	14	1	2	2	3	Lectura de la unidad 4 del libro de Fernando Boronat y Mario Montagud. Enlace: <a href="https://ebookcentral.proquest.com/lib/pucesp/detail.action?docID=3217412">https://ebookcentral.proquest.com/lib/pucesp/detail.action?docID=3217412</a>	1.5	Estudio de casos	Resolver ejercicios de red de mediana complejidad configurando un sistema operativo en simuladores.	Virtual	Documento resumen de las firmas obtenidas en los talleres en clases.	3.0
<b>Evaluación Tercer Parcial</b>	15	3	0	2	3	Revisión del material acumulado durante el segundo parcial para rendir el examen	1.5	Evaluación formativa	Determinar el grado de aprendizaje de los temas tratados	Virtual	Examen escrito.	5.5
<b>Evaluación final</b>	16	3	0	2	3	Revisión del material acumulado durante todo el semestre para rendir el examen.	1.5	Evaluación formativa	Determinar el grado de aprendizaje de los temas tratados	Virtual	Examen final	12.5
<b>TOTAL</b>			48		48		24					50.0



## 6. METODOLOGÍA Y RECURSOS

### a. METODOLOGÍA

La metodología propia de la PUCE y de la PUCESA está centrada en el Paradigma Pedagógico Ignaciano <sup>1</sup>(PPI).

La pedagogía Ignaciana es el camino por el que los docentes acompañan y motivan a los alumnos. Incluye una perspectiva del mundo, de Dios, de la vida y de la persona humana. Es un proceso consciente dinámico, que promueve y motiva un crecimiento constante en las personas o grupos de personas.

Las cinco etapas o pasos del Paradigma Pedagógico Ignaciano son:

1. Situar la realidad en su “Contexto”.
2. Experimentar vivencialmente.
3. Reflexionar sobre esa experiencia.
4. Actuar consecuentemente.
5. Evaluar la acción y el proceso seguido

Para el desarrollo de la asignatura se empleará el aprendizaje basado en proyectos, el cual permitirá a los estudiantes adquirir conocimientos y competencias a través del desarrollo de programas con el paradigma orientado a objetos, que den respuesta a problemas de la vida real.

### b. RECURSOS

Humanos: Docente y estudiantes

Materiales: Diapositivas, fotocopias, videos

Bibliográficos: Basados en la bibliografía física y virtual perteneciente a la PUCE Sede Ambato y en documentos académicos (artículos), registrados en el organizador de referencias.

Tecnológicos: Plataforma Moodle para envío y evaluación de tareas y academics para seguimiento de syllabus y asignación de calificaciones parciales y finales, Simuladores: Packet Tracert.

## 7. EVALUACIÓN

TIPO DE EVALUACIÓN	CRONOGRAMA	CALIFICACIÓN
PRIMER PARCIAL	Semana 5 (Del 22 al 26 de Marzo del 2021)	12,5
SEGUNDO PARCIAL	Semana 9 - 10 (Del 23 del 29 de Abril del 2021)	12,5
TERCER PARCIAL	Semana 15 (Del 31 de Mayo al 4 de Junio del 2021)	12,5
FINAL	Semana 16 (Del 7 al 11 de Junio del 2021)	12,5

<sup>1</sup> En educación-investigación, se identifican dos paradigmas: el positivista y el crítico propositivo. A partir de esta perspectiva el paradigma pedagógico ignaciano puede ser considerado como un modelo pedagógico que puede ser incluido y/o enfocado a partir del paradigma crítico propositivo. El término Paradigma Pedagógico Ignaciano debe ser entendido como un camino o proceso, consciente y dinámico. Por otra parte, si se habla de conductismo, cognoscitivismo, tradicionalista, entre otros, se hace alusión a teorías y no paradigmas.



## **8. RÚBRICAS DE EVALUACIÓN DE EVIDENCIAS**

Para el desarrollo normal de las clases, los estudiantes deberán considerar los siguientes artículos del Reglamento General de Estudiantes:

**Art. 38.- Asistencia a clases.** La asistencia puntual a clases y a otras actividades académicas es obligatoria. Es facultad del profesor permitir que un estudiante se incorpore a su actividad académica hasta diez minutos después de la hora oficial de inicio, sin que esto sea computado como inasistencia. Esto no significa que el estudiante tenga derecho a llegar con diez minutos de retraso. Si el estudiante no se presenta a la hora oficial del inicio de la actividad académica o dentro del plazo facultativo concedido por el profesor, habrá incurrido en inasistencia. Si el estudiante incurre en inasistencia a esta actividad académica, deberá ser admitido a las subsiguientes horas, en caso de que hubiere dos o más horas seguidas programadas para dicha actividad.

La universidad no justifica inasistencias. Se tolerará hasta el 25% de inasistencias por cada hora de clase en cada asignatura. El estudiante que supere este límite perderá la asignatura. Sin embargo, el estudiante que obtenga en una asignatura un puntaje igual o superior a 40/50, tendrá una tolerancia de hasta el 50% de inasistencia. Las unidades académicas podrán fijar mayores porcentajes de asistencia al tratarse de seminarios, talleres, trabajos de campo, laboratorios, lengua extranjera y prácticas preprofesionales.

**Art. 63.- Fraude o deshonestidad académica.** Fraude o deshonestidad académica es toda acción que, inobservando el principio de transparencia, viola los derechos de autor o incumple las normas éticas establecidas por la universidad o por el profesor, para los procesos de evaluación o de presentación de resultados de aprendizaje, investigación o sistematización.

Son conductas de fraude o deshonestidad académica, entre otras, las siguientes:

- a) Apropiación de ideas o de información de pares dentro de procesos de evaluación.
- b) Uso de soportes de información para el desarrollo de procesos de evaluación, no autorizados por el profesor.
- c) Reproducción de documentos, textos, creaciones intelectuales o artísticas, a través de la copia literal, la paráfrasis o la síntesis sin la debida cita o reconocimiento de autoría.
- d) Falsificación o adulteración de documentos públicos o privados.
- e) Suplantación de identidad o de actividades en procesos de evaluación, incluyendo el trabajo de titulación.
- f) Acceso no autorizado a preguntas o respuestas para evaluaciones.



**Nota:** Se calificarán únicamente las tareas subidas al Moodle institucional, las tareas fuera de tiempo podrán ser recibidas máximo en la clase siguiente, previa justificación. Evidencias que registren plagio se anulan, por lo tanto, no se le asigna la nota correspondiente. En todo trabajo deben constar las referencias bibliográficas correspondientes.

UNIDADES Y TEMAS	RESULTADO DE APRENDIZAJE	EVIDENCIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<b>UNIDAD I: EXPLORACIÓN DE LA RED</b>			
1.1. Presentación de contenidos, evaluación y bibliografía. 1.2. Introducción a las Redes de Computadores 1.3. Red y sus elementos. 1.4. Sistemas centralizados/distribuidos	Identificar los elementos y arquitectura de red	----	--
<b>UNIDAD II: ARQUITECTURAS, TOPOLOGÍAS Y PROTOCOLOS DE TELECOMUNICACIONES</b>			
2.1. Modelo OSI y TCP/IP 2.2 Acceso a la red. 2.3. Dispositivos, medios, sistemas de telecomunicaciones	Examinar los modelos de referencia existentes para la comunicación	Documento sobre los medios de transmisión y dispositivos	El estudiante realizará un documento que deberá contener: Cumplimiento de parámetros (0.5) Presentación y bibliografía (0.5) Contenido (1.0) Exposición y defensa (1.0) Total (3.0)
2.4. Ethernet Topología de Red 2.5. Estándares de telecomunicaciones	Identificar el funcionamiento de la capa Ethernet	Cuadros comparativos	El estudiante realizará un documento que deberá contener: Cumplimiento de parámetros (0.5) Contenido (1.5) Total (2.0)
2.6. Capa de red 2.7. IPv4 2.8. Asignación de direcciones IP	Diseñar una red de comunicaciones	Documento que contenga la resolución de un cuestionario	El estudiante realizará un documento que deberá contener: Cumplimiento de parámetros (0.5) Respuestas correctas (1.5) Total (2.0)
<b>Evaluación Primer Parcial</b>	Determinar el grado de aprendizaje de los temas tratados	Examen escrito.	El estudiante deberá rendir un examen de preguntas objetivas y de análisis (5,5)
Feriado de Semana Santa	-----	-----	-----
2.9. División de redes IP en subredes.	Resolver problemas de mediana complejidad de división de redes	Ejercicios de Direccionamiento	El estudiante deberá resolver correctamente un conjunto de ejercicios, que deberá contener: Cumplimiento de parámetros (0.5) Resolución correcta (2.5) Total (3.0)
2.10.IPv6 2.11.Capa de transporte 2.12.Capa de aplicación 2.13.Protocolos y comunicaciones de red	Distinguir la importancia y la utilidad de los diferentes protocolos de transporte y de aplicación	Documento sobre los protocolos  Documento resumen de las firmas obtenidas en	El estudiante realizará un documento que deberá contener: Presentación (0.2) Contenido (0.6) Exposición y defensa (1.0) Bibliografía (0.2) Total (2.0)  El estudiante deberá realizar una tabla con las firmas de los talleres desarrollados en el parcial y





		los talleres en clases.	porcentaje de cumplimiento, estos últimos serán promediados para obtener el valor correspondiente a los 2.0 puntos
<b>Evaluación Segundo Parcial</b>	Determinar el grado de aprendizaje de los temas tratados	Examen escrito.	El estudiante deberá rendir un examen de preguntas objetivas y de análisis (5,5)
Feriado del 1 de mayo	-----	-----	-----
<b>UNIDAD III: HARDWARE Y SOFTWARE DE TELECOMUNICACIONES</b>			
3.1. Principios y conceptos básicos de Routing y switching 3.2. Router 3.3. Routing estático	Resolver problemas de mediana complejidad utilizando ruteo estático	---	--
3.4. Routing dinámico 3.5. Redes conmutadas 3.6. Configuración de switch	Resolver problemas de mediana complejidad utilizando ruteo dinámico	Ejercicios routing	El estudiante deberá resolver correctamente un conjunto de ejercicios, que deberá contener: Cumplimiento de parámetros (0.5) Resolución correcta (1.5) Total (2.0)
3.7. VLAN 3.8. Listas de control de acceso – ACL	Resolver problemas de mediana complejidad utilizando switching.	Ejercicios switching	El estudiante deberá resolver correctamente un conjunto de ejercicios, que deberá contener: Cumplimiento de parámetros (0.5) Resolución correcta (1.5) Total (2.0)
3.10. Configuración de un sistema operativo de red 3.11. DHCP 3.12. NAT IPv4	Resolver ejercicios de red de mediana complejidad configurando un sistema operativo en simuladores.	Documento resumen de las firmas obtenidas en los talleres en clases.	El estudiante deberá realizar una tabla con las firmas de los talleres desarrollados en el parcial y porcentaje de cumplimiento, estos últimos serán promediados para obtener el valor correspondiente a los 3.0 puntos
<b>Evaluación Tercer Parcial</b>	Determinar el grado de aprendizaje de los temas tratados	Examen escrito.	El estudiante deberá rendir un examen de preguntas objetivas y de análisis (5,5)
<b>Evaluación final</b>	Determinar el grado de aprendizaje de los temas tratados	Examen final.	El estudiante deberá rendir un examen de preguntas objetivas y de análisis (12,5)

## 9. BIBLIOGRAFÍA

### a. BÁSICA

<b>Bibliografía (basarse en normas APA)</b>	<b>¿Disponible en Biblioteca a la fecha?</b>	<b>No. Ejemplares (si está disponible)</b>
Tanenbaum, Andrew S., y Núñez Ramos, E. (2012). Redes de computadoras. 5e. México, D.F., México: Prentice-Hall Hispanoamericana Ficha: 8412. Código: 004.6T1641r	Si	2
Pérez Torres, D. (2018). Redes CISCO. Curso práctico de formación para la certificación CCNA. 1e. Colombia: Bogota. Ficha: 17876 Código: 004.65 P4381r	Si	1
García Teodoro, P. (2014). Transmisión de datos y redes de computadoras. 2e. España: Madrid.. Ficha: 16606 Código: 004.6G2161t	Si	1
Ariganello, E. y Barrientos Sevilla, E. (2015). Redes Cisco: guía de estudio para la certificación CCNP Routing y Switching (3a. ed.). RA-MA Editorial. Recuperado de: <a href="https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/106474">https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/106474</a>	BIBLIOTECA PUCESA	Virtual



### b. COMPLEMENTARIA

Bibliografía (basarse en normas APA)	¿Disponible en Biblioteca a la fecha?	No. Ejemplares (si está disponible)
Delgado Ortiz, H. (2009). CCNA Exploration. 1e. Lima, Perú: Macro. Ficha: 14379 Código: 004.62 D3521c	Si	1
Ariganello, E. (s.f). Redes cisco : guía de estudio para la certificación CCNA-640-801. 1e. Mexico: D.F. Ficha: 8405 Código: 004.65 A699rc	Si	1
Rufi, Antoon W., Oppenheimer, P., Woodward, B., y Brady, G. (2008). Aspectos básicos de networking: Guía de prácticas de CCNA exploration. 1e. Madrid, España: Prentice Hall. Ficha: 100 Código: 004.62 R926a	Si	3
Castaño, R. R. J., & López, F. J. (2013). Redes locales. Enlace: Castaño Ribes, R. J. (2013). Redes locales. Macmillan Iberia, S.A. <a href="https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/43257">https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/43257</a>	BIBLIOTECA PUCESA	Virtual

### c. RECOMENDADA

Bibliografía (basarse en normas APA)	¿Disponible en Biblioteca a la fecha?	No. Ejemplares (si está disponible)
Archier, J. (2017). IPv6 Principios e implementación. ISBN: 978-2-409-00903-7	No	-
Gerometta, O (2017). Protocolo de Internet version 6 (IPV6): version 3.1. Edubooks	No	-

### d. BIBLIOTECAS VIRTUALES Y SITIOS WEB RECOMENDADOS

Martínez Yelmo, I. y Riaño Vílchez, P. I. (2016). IPv6-Lab: entorno de laboratorio para la adquisición de competencias relacionadas con IPv6. Servicio de Publicaciones. Universidad de Alcalá. <a href="https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/44380">https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/44380</a>
Vélez Varela, F. y Gutiérrez Rancruel, L. (2016). IPv6, una realidad. Ediciones de la U. <a href="https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/127060">https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/127060</a>
Cadenas Sanchez, X. y Zaballos Diego, A. (2015). Guía de sistemas de cableado estructurado. Ediciones Experiencia. <a href="https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/41979">https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/41979</a>
Boronat Seguí, F. (2012). El nivel de red en el modelo de interconexión de redes basado en capas. Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia. <a href="https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/54078">https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/54078</a>
Boronat Seguí, F. (2013). Direccionamiento e interconexión de redes basada en TCP/IP: IPv4/IPv6, DHCP, NAT, Encaminamiento RIP y OSPF. Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia. <a href="https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/57371">https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/57371</a>
Material CCNA <a href="https://www.dropbox.com/sh/vglvw40suf9wpdv/AAA7IVK9xaID9EHQshwGYBv1a?dl=0">https://www.dropbox.com/sh/vglvw40suf9wpdv/AAA7IVK9xaID9EHQshwGYBv1a?dl=0</a>
Garzón, P. Chicaiza, D. Pailiacho, V. Robayo, D. (2020). "Inteligencia de negocios en la gestión administrativa de una empresa distribuidora del sector eléctrico" URL: <a href="https://www.3ciencias.com/articulos/articulo/inteligencia-negocios-gestion-administrativa-empresa-distribuidora-sector-electrico/">https://www.3ciencias.com/articulos/articulo/inteligencia-negocios-gestion-administrativa-empresa-distribuidora-sector-electrico/</a>
Pailiacho, Verónica M.; Machado, Paúl H.; Garcés, Enrique X. y Chicaiza, Dennis V. (2019) Modelo de gestión de disponibilidad de la infraestructura tecnológica. Un enfoque desde ITIL. Enlace: <a href="https://www.revistaespacios.com/a19v40n35/19403512.html">https://www.revistaespacios.com/a19v40n35/19403512.html</a>
Paredes, M. Pailiacho, V. Robayo, D. (2018). Optimización de los Procesos de Mesa de Ayuda: Un Enfoque desde ITIL. Enlace: <a href="http://www.revistaespacios.com/a18v39n51/18395120.html">http://www.revistaespacios.com/a18v39n51/18395120.html</a>

Elaborado por Mg. Verónica Pailiacho

Fecha: 22/01/2021

f) Docente



**Revisado por:**

**Fecha:** 29/01/2021

**f) Docente Responsable del Área de Redes de Datos  
Mg. Verónica Pailiacho**

**Aprobado por:**

**Fecha:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**f) Director de Escuela  
Mg. Santiago Acurio**

**Fecha:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Dr. Hugo Altamirano  
Por el Consejo de Escuela**