



**PARTE A**

**Redes II**  
**CICLO LECTIVO 2023**

**IC421**

PLAN DE ESTUDIO:2017	DICTADO
CARRERA: Ingeniería en Computación	1er CUATRIMESTRE
DEPARTAMENTO: Ing. Electrónica	2do CUATRIMESTRE
	ANUAL
DÍAS/HORARIOS DE CLASE:Martes 14:30-17:00, Jueves 14:30-17:00	
DÍAS/HORARIOS DE CONSULTA:Lunes 15-16	
CRÉDITO HORARIO TOTAL: 75	
CRÉDITO HORARIO SEMANAL PRESENCIAL:5	
CRÉDITO HORARIO SEMANAL NO PRESENCIAL:según Res. Ministerio Educación 1870/2016 correspondiente al Ciencias Básica : 6.25	

**PARTE A.1**

**CONTENIDOS MÍNIMOS**

Diseño e instalación de Redes. Dispositivos, configuración. Control de Acceso al medio. Estándares IEEE 802. Administración de Tráficos. Ruteo. Congestión. Seguridad en redes: Criptografía, autenticación y privacidad. Sistemas clientes/servidor. Administración de redes. Computación orientada a redes. Protocolos de integración.

**PARTE A.2**

**EQUIPO DOCENTE**

APELLIDO I NOMBRE/S: Refosco H. Daniel	
CARGO I DEDICACIÓN: PTE	CORREO:daniel.refosco@fio.unam.edu.ar
FUNCIÓN: Responsable de asignatura Responsable de trabajos prácticos Responsable del aula virtual. Elaboración de Contenido y de la planificación de asignatura. Diseño de actividades para el aprendizaje de recursos y/o de situaciones de integración.	CEL.:



Revisión y actualización de resultados de aprendizaje y/o de los programas analíticos.  
 Supervisión de auxiliares y ayudantes.  
 Coordinación de actividades de docentes.  
 Actualización del material bibliográfico.  
 Elaboración de videos, presentaciones multimedia, etc.  
 Atención de clases de consulta.  
 Gestión de los recursos para el dictado de las clases. Presidente del tribunal en las mesas de exámenes. Dictado de Clases.  
 Elaboración de Consignas para Evaluaciones.  
 Corrección de Evaluaciones. Consultas.

APELLIDO I NOMBRE/S: Zarratea Diego Omar

CARGO I DEDICACIÓN: JTPS.

CORREO:diegozarratea@gmail.com

FUNCIÓN: Responsable de Trabajos Prácticos y Laboratorios. Atención de clases de consulta. Colaborador en el dictado de clases. Parte del tribunal en las mesas de exámenes. Elaboración de Consignas para Evaluaciones. Corrección de Evaluaciones Parciales. Consultas. Colaboración en la gestión de los recursos para el dictado de las clases en el Moodle.

CEL.:



## ARTE B

### MODELO FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

#### PARTE B.1

##### PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA - opcional<sup>1</sup>

**Breve descripción** de la importancia de la asignatura dentro de la estructura del plan de estudios de la carrera, y relación de la misma con el Perfil del Egreso

La materia es la continuidad de Redes I y termina de tratar a las capas restantes del modelo de comunicaciones, en particular en Redes II se tratan las capas del modelo TPC/IP: Capa de Red, Capa de Transporte) y Capa de Aplicación. También se tratan temas relacionados con el Modelo OSI y sus correspondencias con el TCP/IP.

Con los conocimientos vistos en la materia el alumno podría diseñar una red completa, administrar en un nivel básico redes de baja y mediana complejidad conociendo conceptualmente los elementos y , procedimiento que son parte de las redes actuales.

#### PARTE B2

##### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

**RA 1** [verbo] [objeto de conocimiento] [finalidad(es)] [condición(es)]

[Diseñar] [los elementos de una Red de datos necesarios] [para lograr comunicarse] [de la mejor manera posible]

**RA 2** [verbo] [objeto de conocimiento] [finalidad(es)] [condición(es)]

[Analizar] [los elementos necesarios en las Redes de Datos] [para lograr planear] [un Sistema de comunicación de datos completo]

#### PARTE B.3

##### MATRIZ DE TRIBUTACION - opcional<sup>2</sup>

**Completar las Matrices de Tributación** de la asignatura a las competencias específicas y genéricas de egreso, utilizando la escala que se indica.

<sup>1</sup> Esta presentación **es opcional para el docente**, aunque aporta en la comprensión de la asignatura dentro de la estructura de la carrera.



- A (Alto)** La asignatura tributa directamente a la Competencia de Egreso.
- M (Medio)** La asignatura sirve de medio o fundamento o relación próxima a la Competencia de Egreso.
- B (Bajo)** Cuando la asignatura da cuenta de alguna parte de la Competencia de Egreso
- N (Nulo)** Sin Tributar.

<b>Competencias de Egreso Específicas de la Carrera de Ingeniería en Computación</b>				
<b>AR1. Diseñar y proyectar computadores; sistemas embebidos; sistemas de generación, transmisión y procesamiento de señales digitales; sistemas computarizados de automatización y de control; sistemas de procesamiento y de comunicación de datos.</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>B</b>	<b>N</b>
<b>CE1.1.</b> Diseñar e implementar diversas Arquitecturas de Computadoras y todos los subsistemas relacionados.		M		
<b>CE1.2.</b> Diseñar y proyectar Sistemas de Procesamiento de Señales.				N
<b>CE1.3.</b> Desarrollar Sistemas Embebidos, sus periféricos y software de soporte.				N
<b>CE1.4.</b> Desarrollar Sistemas Computarizados de automatización y control.				N
<b>CE1.5.</b> Desarrollar Redes de Computadoras.	A			
<b>AR2. Especificar, proyectar y desarrollar, en lo concerniente a su actividad profesional, software cuya utilización pueda afectar la seguridad, salud, bienes o derechos.</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>B</b>	<b>N</b>
<b>CE2.1.</b> Especificar, proyectar y desarrollar Software y Sistemas Conjuntos de Hardware y Software.			B	
<b>CE2.2. Asegurar la calidad y seguridad informática de los sistemas desarrollados.</b>	A			
<b>AR3. Proyectar, dirigir y controlar la construcción, implementación, operación y mantenimiento de lo anteriormente mencionado.</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>B</b>	<b>N</b>
<b>CE3.1.</b> Proyectar, dirigir y controlar la construcción, operación y mantenimiento de todos los sistemas mencionados.	A			
<b>AR4. Certificar el funcionamiento, condición de uso o estado de los sistemas mencionados anteriormente.</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>B</b>	<b>N</b>
<b>CE4.1.</b> Certificar el funcionamiento, condición de uso o estados de todos los sistemas mencionados.	A			
<b>AR5. Proyectar y dirigir lo referido a la higiene y seguridad, en su actividad profesional, incluyendo seguridad informática.</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>B</b>	<b>N</b>
<b>CE5.1.</b> Proyectar y dirigir lo referido a la higiene y seguridad de todo lo mencionado, incluyendo la seguridad informática.	A			
<b>Competencias Genéricas Tecnológicas</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>B</b>	<b>N</b>
<b>CG1.</b> Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.	A			
<b>CG2.</b> Concebir, diseñar y desarrollar proyectos de ingeniería.	A			
<b>CG3.</b> Gestionar, planificar, ejecutar y controlar proyectos de ingeniería.	A			
<b>CG4.</b> Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería.	A			
<b>CG5.</b> Contribuir a la generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones.		M		

2 La **Matriz de Tributación es opcional** para las asignaturas del primer año.



<b>Competencias Genéricas Sociales, Políticas y Actitudinales</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>B</b>	<b>N</b>
<b>CG6.</b> Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo.	A			
<b>CG7.</b> Comunicarse con efectividad.	A			
<b>CG8.</b> Actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global.	A			
<b>CG9.</b> Aprender en forma continua y autónoma.	A			
<b>CG10.</b> Actuar con espíritu emprendedor.		M		

## PARTE B.4

### PROGRAMA ANALÍTICO

#### UNIDADES TEMÁTICAS DE LA ASIGNATURA

**Explicitar** el Programa Analítico completo de la asignatura.

#### UNIDAD 1

Introducción. Modelo de Comunicaciones. Funciones específicas de cada capa. Información

#### UNIDAD 2

Capa 3 Red

Protocolo IP. IPV4,IPV6. Servicios. Direcciones. ARP. Subredes y máscaras de Redes. DHCP. ICMPv4. Migración IPV6. Tipos de Direcciones en IPv6. ICMPv6. Neighbor Discovery. IGMP

#### UNIDAD 3

Capa 4 Transporte. Protocolo TCP Funcionamiento. Funciones y características. Segmentos. Servicios. UDP TCP y UDP. Puertos. Sockets. NAT, PAT.

#### UNIDAD 4

Aplicaciones de TCP/IP. DNS, FTP y TFTP. Correo. Protocolos HTTP y HTTPS. Telnet y SSH. P2P.

#### UNIDAD 5

Elementos de la Seguridad: Confidencialidad, Integridad, Autenticación. Criptografía. Políticas de Seguridad , Niveles de Seguridad y prácticas. Firmas Digitales, implementación de Firma Electrónica con Token y sin Token,



## UNIDAD 6

Administración de Redes.

Herramientas de Administración y gestión de Redes Informáticas. Detección problemas y fallas.

## UNIDAD 7

Integración de Protocolos. Protocolos de Enrutamiento: OSPF y RIPV

### PARTE C

#### ACCIONES

**Acciones** a llevar adelante durante el desarrollo de la asignatura por **docentes y estudiantes** para asegurar la formación de los **resultados de aprendizaje previstos**.

### PARTE C.1

#### DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

**Describir brevemente** el desarrollo de la asignatura a lo largo del periodo acreditado (cuatrimestral o anual). **Argumentar** el enfoque adoptado, así como las modalidades de trabajo que se seleccionarán considerando el **Aprendizaje Centrado en el Estudiante**.

Durante el dictado de la materia se plantean distintas implementaciones prácticas de las redes de comunicación de datos buscando aplicar los conocimientos transmitidos en clases de las capas 3,4 y5.

Se presentan varios laboratorios físicos y virtuales , como así también prácticas con el propósito de que el alumno pueda utilizar los conceptos vistos, como ser planteo de sub-redes, administración, ruteo, diagnóstico, etc. Se toman tres o cuatro evaluaciones y cada evaluación tiene la posibilidad de recuperar si no se aprueba en la primer instancia.

### PARTE C.2

#### DESARROLLO DE ACTIVIDADES

Indicar en una **tabla**<sup>3</sup> identificas **actividades y Resultados de Aprendizaje**, cantidad de clases, con un orden secuenciado, estimación de tiempo (horas) de trabajo presencial (HP)

3 Cada docente optará por diseñar su propia tabla o utilizará los ejemplos que existen de la primera planificación.



y no presencial (HNP) del estudiante. Considerar situaciones de Integración. Indicación de la carga total de trabajo del estudiante.

### PARTE C.3

#### AULA VIRTUAL - opcional<sup>4</sup>

**Breve descripción de la estructura del Aula Virtual** especificando las actividades mediadas a través de la misma.

En el aula virtual se puede acceder a TODO el material de la Cátedra. En la misma se incluyen Libros en formato digital.

El aula virtual está organizada en Temas o Secciones, cada tema se corresponde con una o mas Unidades del Programa Analítico de la Materia. Dentro de cada Tema se disponen de "Libros" de Moodle organizados en capítulos con los temas que se van desarrollando en la materia. Los Temas se van dejando visible a medida que se van tratando. Existen varios laboratorios y prácticas. Existe una parte del Aula Virtual que tiene temas de la Materia, como Preguntas Frecuentes, Cronograma de Clases y Evaluaciones y Reglamento.

### PARTE C.4

#### INTENSIDAD DE LA FORMACIÓN PRÁCTICA

**Indicación y descripción** de las actividades destinadas a la **formación práctica**, haciendo referencia a las **competencias** que contribuyen al desarrollo de este tipo de actividades.

TIPO DE ACTIVIDAD DE FORMACIÓN PRACTICA DENTRO DE ESPACIOS Físicos DE FIUNaM	CANTIDAD AD Hs
<b>Espacio Físico</b> (aula- laboratorio, campo u otro)	
Requerimientos y/o instrumental propio o no (instrumental Físico, virtual, remoto o simulación)	
Describir los aspectos relativos a la seguridad, el impacto social y la preservación del medio ambiente en los casos que corresponda	

TIPO DE ACTIVIDAD DE FORMACIÓN PRACTICA FUERA DE LA FIO UNaM	CANTIDAD AD Hs

4 **Aula Virtual es opcional** ya que no es una exigencia el uso del SIED, aunque es importante quede el registro en aquellas asignaturas que en la actualidad están trabajando con esta modalidad.



Actividades en el campo laboral, actividades extracurriculares, solidarias, ciudadanas, u otras.	
Requerimientos y/o instrumental propio o no (instrumental Físico, virtual, remoto o simulación)	
Describir los aspectos relativos a la seguridad, el impacto social y la preservación del medio ambiente en los casos que corresponda	

## PARTE D

### ACREDITACIÓN DE LOS RA

## PARTE D.1

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

**Describir en forma general el sistema de evaluación** que se utilizará en la asignatura para certificar el alcance por parte de los/las estudiantes de los resultados de aprendizaje.

#### EVALUACIONES DE APRENDIZAJES DE RECURSOS

**Indicar técnicas e instrumentos** para evaluar el aprendizaje de **recursos (saberes conocer, saberes hacer y saberes ser, en forma individual)**. Se debe recordar que estas evaluaciones son previas a las evaluaciones integradoras de resultados de aprendizaje que incluyen situaciones de integración

#### EVIDENCIAS PARA CADA RA

**Indicar técnicas e instrumentos** de evaluación mediante los cuales se recogerán las **evidencias para determinar el nivel de logro de cada resultado de aprendizaje**, completando una tabla por cada resultado de aprendizaje según el modelo que se presenta a continuación.  
**Indicar para cada rúbrica las evidencias auxiliares (normas, documentos, informaciones recabadas por la o el estudiante, entrevistas, relevamientos previos de distintos tipos, etc.).**

#### UTILIZACIÓN DE RÚBRICAS -opcional<sup>5</sup>

**Explicitar cada uno de los criterios de evaluación según el formato [verbo] [objeto] [condición]**  
**Explicitar el o los desempeños específicos a graduar para cada uno de los criterios**  
**Explicitar los pesos porcentuales de los criterios.**  
**Presentar las Rúbricas analíticas; con cada uno de los descriptores (indicar aquellos que sea obligatorios)**

## PARTE D.2

### MEDIDAS DE CONTENCIÓN E INCLUSIÓN

5 Cada docente **optará por la utilización de rúbricas** como modalidad de evaluación de las competencias.



**Describir las estrategias** para el análisis de los errores que eventualmente puedan cometer las y los estudiantes en las evaluaciones. Y las **principales medidas tutoriales y remediales para la contención y la inclusión** a llevar adelante con los/las estudiantes que tienen dificultades, particularmente a partir del análisis de los resultados de las evaluaciones de los resultados de aprendizaje.

Con el propósito de contener, acompañar a los alumnos que salen mal en las evaluaciones parciales se propone una evaluación recuperatoria para cada evaluación parcial. Estas evaluaciones recuperatorias están espaciadas en el tiempo, lo que le da al estudiante una mayor posibilidad de estudiar sobre los que los que rindieron en primera oportunidad, si les va mal la primer evaluación se pueden presentar a la segunda, el recuperatorio, con esto tienen DOS posibilidades. Por otro lado, hasta el recuperatorio (2da evaluación) tiene la posibilidad de concurrir a las consultas para reforzar los temas que crean conveniente. En los horarios de consultas los docentes le permiten a los alumnos ver sus evaluaciones y se le explica donde cometieron los errores o equivocaciones.

## PARTE D.3

### ACREDITACIÓN Y SISTEMA DE CALIFICACIÓN

**Describir y argumentar el sistema de acreditación directo y sistema de acreditación no directo**, considerando los criterios del Aprendizaje y de la Evaluación Centrados en el Estudiante.

**Describir estrategias** a seguir con los/las estudiantes que **no alcanzan los niveles de Principiante** en ninguno de los criterios de evaluación de los resultados de aprendizaje de la asignatura, considerando los criterios del Aprendizaje y de la Evaluación Centrados en el Estudiante.

#### **Requisitos para regularizar la asignatura:**

Al finalizar el cursado de la asignatura, todo estudiante que cumpla los siguientes requisitos quedará en condición de "Regular":

1. El alumno debe aprobar cada tarea, evaluación parcial o la evaluación recuperatoria con 60% de aciertos o superior para poder regularizar. Para cada Resultado de Aprendizaje, alcanzar los criterios de evaluación con el nivel de logro es "obligatorio". Esto es aplicado a cada evaluación de cada instancias de evaluación.

2. Si el alumno no rinde la evaluación parcial, debe presentarse en el recuperatorio para poder intentar Regularizar.
3. La nota de la evaluación recuperatoria reemplaza a la de la evaluación parcial en caso de que existiera.
4. Para cada evaluación el alumno tiene una posibilidad de realizar la evaluación recuperatoria, con ello el alumno tiene dos instancias para de evaluación para cada tema evaluado. Si no puede rendir ninguna de las dos instancias no podrá conseguir la condición de Regular. Esto evita al docente de tener que ser responsable de considerar la validez de un certificado médico, o tener que evaluar situaciones personales de los alumnos, por ejemplo.

#### **Requisitos para acreditar la asignatura (aprobar el examen final):**

Estudiantes en condición Regular: Para acreditar la asignatura, los estudiantes en condición regular deberán estar inscriptos en el SIU como regular y presentarse a la mesa de examen, luego aprobar con un 60% o superior en una Evaluación final teórico/práctica que comprende de dos partes:

- 1) Responder un conjunto de preguntas.
- 2) Resolver un esquemático de Redes con GNS3 o con Implementación física.

Deben concurrir con Documento que acredite identidad. Dada la cantidad de alumnos que se presentan a rendir, la cátedra solicita que previamente realicen un contacto via correo electrónico, para saber a ciencia cierta la cantidad de alumnos que efectivamente asistirán al examen y en consecuencia organizar aulas y grupos en caso de ser necesario. Toda esta información el socializada en el Moodle y es visible para cualquiera que ingrese, incluso en calidad de Invitado.

#### Estudiantes en condición Libre:

Los estudiantes que figuran en condición de Libre en las Actas del SIU deben rendir una evaluación que tiene una cantidad mayor de preguntas escritas, luego de aprobada esta instancia con un 60% de aciertos, continúa con la misma evaluación que los alumnos regulares previamente mencionada: parte 2, Resolver un esquemático de Redes.

Toda esta información el socializada en el Moodle y es visible para cualquiera que ingrese, incluso en calidad de Invitado.



## CRONOGRAMA, RECURSOS, REGLAMENTO Y BIBLIOGRAFÍA

Contiene otros aspectos necesarios en la planificación.

### PARTE E.1

#### CRONOGRAMA SINTESIS

Listado de cada una de las actividades (con fechas) que se desarrollarán en cada encuentro presencial (docentes y estudiantes), **Tiempo insumido** por actividad, **momentos de evaluación de recursos** y de situaciones de integración; recuperación de actividades incumplidas, presentado en formato de tabla.<sup>6</sup>

Clase Nro.	Fecha	Temario de Clases
1	15/08	Introducción
2	17/08	Capa 3 IPv4
3	22/08	Capa 3 IPv4
4	24/08	Capa 3 IPv4 Laboratorio/Practica de IPv4 con GNS3
5	29/08	Capa 3 IPv4 Laboratorio/Practica de IPv4 con Físico
6	31/08	Tarea :Video de Resolución de Subnetting. Capa 3 IPv6
7	05/09	Capa 3 IPv6
8	07/09	Capa 3 IPv6 Laboratorio/Practica de IPv6 Físico
9	12/09	1er Parcial, hasta IPv6 incluido.
10	14/09	Capa 4 TCP
11	19/09	Capa 4 TCP, Laboratorio/Practica de TCP
12	21/09	Capa 4 TCP, Laboratorio/Practica de TCP
13	26/09	Capa Aplicaciones
14	28/09	Capa Aplicaciones
15	03/10	Capa Aplicaciones
16	05/10	2do Parcial , Recuperatorio 1er Parcial Temas: Tema TCP

6 El modelo de tabla queda a criterio del docente, puede tomar ejemplos, adaptarlos o generar uno nuevo.

		(capa 4 Transporte) Aplicaciones ( DNS , FTP, TFTP, Correo)
17	10/10	Seguridad
18	12/10	Seguridad, Laboratorio/Practica de Seguridad
19	17/10	Autenticación, Criptografía
20	19/10	Autenticación, Criptografía
21	24/10	Sistemas Cliente Servidor
22	26/10	Laboratorio/Practica Cliente Servidor
23	31/10	Sistemas Cliente Servidor
24	02/11	Administración de Redes.
25	07/11	Administración de Redes.
26	09/11	Integración de Protocolos.
27	14/11	Laboratorios de Ruteo dinámico OSPF
28	16/11	3er Parcial Recuperatorio 2do Pacial
29	21/11	Consultas
30	23/11	Recuperatorio 3er Parcial

## PARTE E.2

### LISTADO DE ENTREGABLES

**Explicitar toda producción** que los/las estudiantes deban entregar para acreditar los resultados de aprendizaje de la asignatura, presentando un listado por cada uno.

Dada la experiencia en la actividad docente considero que en los informes de cualquier tipo los docentes terminan copiando unos a otros, por lo que no aporta nada a los conocimientos, es por eso que se plantean en algunos temas, para cada alumno de manera individual la realización de un video de entre 5 y 10 minutos sobre la solución o resolución de una consigna, la cual es socializada con los compañeros en caso de ser aprobada por los docentes y sirve como material de estudio, el cual puede ser visto las veces que sean necesarias para fijar y/o entender los conceptos..



## PARTE E.3

### REGLAMENTO DE CÁTEDRA - Opcional<sup>7</sup>

**Describir brevemente** las **normas** de trabajo, de honestidad personal e intelectual, etc.; los **formatos y condiciones de las producciones** de los/las estudiantes (ejercicios y/o problemas resueltos, proyectos, informes de prácticas de laboratorio, etc.) tipos de archivos/videos, etc.

**Describir las condiciones bajo las cuales se desarrollarán las evaluaciones** (uso de libros, apuntes u otros materiales auxiliares, consultas y diálogos entre pares y docentes, acceso a internet, etc.)

El reglamento y normas de la asignatura son expuestas el primer día de clase con la presentación de la asignatura.

Las evaluaciones son personales, no se permite el uso de libros ni apuntes.

El reglamento de la cátedra es el siguiente:

1. El alumno debe aprobar Tareas y cada parcial o el recuperatorio con 60% de aciertos o superior para poder regularizar. Existe una nota de concepto, basada en la participación del alumno en las actividades prácticas y en la clase.
2. Tener una asistencia mínima del 70 %
3. Si el alumno no rinde el parcial, debe presentarse en el recuperatorio y aprobar con el 60% o mas.
4. La nota que se asigna en cada evaluación es correspondiente a la última. Si rinde el recuperatorio esa nota reemplaza a la del parcial en caso de que existiera.
5. Para cada evaluación, el alumno tiene una posibilidad de Recuperar, con ello el alumno tiene dos instancias para hacer la evaluación. Si no puede rendir ninguna de las dos instancias quedará libre. Esto deja de lado al docente de tener que ser responsable de considerar la validez de un certificado médico, o considera cuestiones personales, por ejemplo.
6. NO Aceptan alumnos Condicionales en la materia.
7. NO se permite tomar mate o comer.
8. Se solicita ser puntual.

## PARTE E.4

<sup>7</sup> El **Reglamento de Cátedra es opcional**, aunque consideramos que es un recurso solicitado en planificaciones anteriores y ofrece información relevante.



## BIBLIOGRAFÍA

**Bibliografía** Básica / Bibliografía Complementaria / Artículos científicos / Sitios web / Otros.

Comunicaciones de Redes de Computadores de William Stallings ISBN 84-205-2986-9 . 10ma Edición 2001.

Comunicaciones de Redes de Computadores de William Stallings ISBN 84-205-2986-9 . 6ta.Edición 2001 y 10ma Edición.

Comunicación de Datos , Redes de Computadores y sistema Abiertos de Fred Hashall ISBN 968 444 331 5 disponible en eLibro ( acceso desde pagina Moodle)

Laboratorio de Redes y Comunicación de Oscar Polanco Sarmiento, ISBN 9789587650365, disponible en eLibro ( acceso desde pagina Moodle).

Apuntes Disponibles en Pagina Web : <http://www.fiobera.unam.edu.ar/moodle/>

## PARTE E.5

### RECURSOS (Elaborados por el Equipo Docente)

**Guías de ejercicios** y/o problemas (presenciales / no presencial), Guías de laboratorio (indicar el repositorio). Videos de clases grabadas (indicar el repositorio: YouTube®, Drive, etc.) / Otros.

Existe una Máquina virtual, creada por la cátedra que el alumno puede descargar, la misma le permite realizar de manera virtual una serie de configuraciones de redes , hacer capturas de paquetes, etc. Esto da la posibilidad de que el alumno pueda realizar de manera virtual algunos de los laboratorios que se realizan de manera física para la preparación de finales por ejemplo. Esta máquina virtual está realizada con Software Libre. Las Guías de Laboratorio y Prácticas están dispuestas en Libros del Moodle y dentro de cada capítulo del Moodle se va guiando de manera ilustrada y con texto los pasos a seguir en las prácticas o laboratorios.

Laboratorios/Prácticas:

1. Laboratorio IPv4
2. Laboratorio Ruteo Estático
3. Laboratorio IPv6
4. Laboratorio TCP
5. Laboratorio Cliente/Servidor
6. Laboratorio OSPF (ruteo dinámico)



## PARTE E.6

### REUNIONES EQUIPO DOCENTE - Opcional<sup>8</sup>

**Citar estrategias** para el **análisis del desarrollo del curso** (participación en las clases de los/las estudiantes, cumplimiento de las funciones, comunicación con los/las estudiantes, otros)

Plantear **estrategias para mejora continua** luego de aplicado el modelo (revisión de mediación pedagógica, tiempo del estudiante, evaluaciones formativas, rúbricas, etc.)

Por el momento en la Cátedra somos 2 docentes, por eso no existe una reunión formal del equipo docente. Las reuniones informales se plantean en el lugar de trabajo, ya que los puestos de trabajo son contiguas y frecuentes pero de manera informal, se evalúan los resultados de las evaluaciones, el cumplimiento del cronograma de clases, modificaciones derivadas de imponderables, como viajes de alumnos o asuetos no considerados en el Calendario Académico. También los docentes tenemos un grupo de Telegram para socializar cuestiones mas mas dinámicas de manera ON-LINE como sincronización de las clases.

## PARTE E.7

### COMUNICACIÓN A ESTUDIANTES DE LA PLANIFICACIÓN

**Citar acciones para lograr una correcta comprensión** por parte de los/las estudiantes acerca del significado de los **resultados de aprendizaje**, tipos de **mediación pedagógica** y particularmente el **sistema de evaluación**.

El primer día de clases con la presentación de la materia, docente presenta la modalidad de dictado, condiciones de regularidad, también se brinda los alumnos la planificación y el cronograma de clases en su primera versión.

<sup>8</sup> Reuniones del equipo docente es opcional, pero es interesante registrar acciones que se realizan y no se plasman en las planificaciones.