



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS**  
**REDES TELECOMUNICACIONES**  
**IER940 Evaluación de las Redes**  
**Período 2018-1**

**A. Identificación**

Número de sesiones: 48

Número total de horas de aprendizaje: 144 (48h presencial + 96h de aplicaciones del aprendizaje y estudio autónomo=144)

Docente: Ricardo Ubilla

Correo electrónico del docente: Ricardo.ubilla@udla.edu.ec

Coordinador: Julio Freire

Campus: Sede-Queri

Pre-requisito: N/A

Co-requisito: N/A

Paralelo: 1

**B. Descripción del curso**

Evaluación de redes es una materia que aborda el estudio de los diversos parámetros de desempeño de una red, utilizando herramientas y metodologías de medición así como del levantamiento de la información para su análisis con el fin de inferir criterios y recomendaciones para la implementación, seguridad y administración de redes.

**C. Resultados de aprendizaje (RdA) del curso**

1. Analiza con criterio los principales conceptos y fundamentos
2. Infiere en los fundamentos y estructuras básicas para el planteamiento de un proyecto de evaluación de una red.
3. Evalúa con criterio técnico los parámetros de las mediciones del flujo de tráfico de una red.
4. Aplica criterios de evaluación en las áreas funcionales de una infraestructura de red dentro de una organización.

**D. Sistema y mecanismos de evaluación**

De acuerdo al Modelo Educativo de la UDLA la evaluación busca evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje institucionales, de cada carrera y de cada asignatura, a través de mecanismos de evaluación (MdE). Por lo tanto la evaluación debe ser continua, formativa y sumativa. La UDLA estipula la siguiente distribución porcentual para los reportes de evaluaciones previstas en cada semestre de acuerdo al calendario académico:

**Progreso 1: 25%**

- |                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| 1.- Actividades autónomas           | → 5% |
| • Trabajos de investigación         | 3%   |
| • Ejercicios y problemas            | 2%   |
| 2.- Actividades en Clases           | → 5% |
| • Talleres                          | 2%   |
| • Exposiciones, control de lectura. | 3%   |

3.- Evaluaciones Escritas	→ 15%
• Pruebas escritas continuas	5%
• Examen integrador	10%

#### **Progreso 2: 35%**

1.- Actividades autónomas	→ 13%
• Trabajos de investigación	3%
• Ejercicios y problemas	2%
• Pre análisis proyecto integrador	8%
2.- Actividades en Clases	→ 7%
• Talleres	2%
• Exposiciones, control de lectura.	5%
3.- Evaluaciones Escritas	→ 15%
• Pruebas escritas continuas	5%
• Examen integrador	10%

#### **Progreso 3: 40%**

1.- Actividades autónomas	→ 20%
• Trabajos de investigación	3%
• Ejercicios y problemas	2%
• Pre análisis proyecto integrador	8%
2.- Actividades en Clases	→ 10%
• Exposiciones proyecto integrador	
3.- Evaluaciones Escritas	→ 10%
• Examen final	

### **E. Asistencia**

Al finalizar el curso habrá un examen de recuperación para los estudiantes que, habiendo cumplido con más del 80% de asistencia presencial a clases, deseen reemplazar la nota de un examen anterior (ningún otro tipo de evaluación). Este examen debe integrar todos los conocimientos estudiados durante el periodo académico, por lo que será de alta exigencia y el estudiante necesitará prepararse con rigurosidad. La nota de este examen reemplazará a la del examen que sustituye. Recordar que, para rendir el EXAMEN DE RECUPERACIÓN, es requisito que el estudiante haya asistido por lo menos al 80% del total de las sesiones programadas de la materia. No se podrá sustituir la nota de un examen previo en el que el estudiante haya sido sancionado por una falta grave, como copia o deshonestidad académica.

### **F. Metodología del curso**

El curso se basa en el escenario de aprendizaje presencial, metodologías y procesos aplicados a los diferentes modelos de redes lan y evaluación de redes operativas, para garantizar la calidad de servicio de estas, sumado a la participación activa del estudiante, quien a la vez podrá exponer sus inquietudes, ideas y hallazgos. Para las exposiciones de casos y talleres, las participaciones serán

evaluadas de acuerdo a la rúbrica respectiva; se desarrollan en el horario de clase presencial programado en esta guía, por tanto no son factibles de ser recuperadas, para el caso de trabajos e investigación o serán mediante aula virtual. La metodología que se utilizará durante todo el curso, se centra principalmente en el estudiante (aprendizaje), con enfoque constructivista a través de la participación constante, el trabajo cooperativo y la permanente vinculación entre la teoría y la práctica.

## G. Planificación alineada a los RdA

Planificación	Fechas	RdA 1	RdA 2	RdA 3	RdA 4
<b>Unidad 1</b> <b>Dimensiones del Conocimiento</b> CCNA2 v6 (2017). <i>Routing and Switching</i> . Capítulo 1-10, Recuperado febrero de 2017 de <a href="http://cisco.netacad">http://cisco.netacad</a> .	Semanas 1-5				
<b>Presentación magistral</b>	Semanas 1,2,3,4				
OSI, TCP/IP. VLANs. Routing y Switching Wireless (ccna)		X	X		
Análisis redes NGN		X	X	X	
Evaluación de desempeño de la red		X	X	X	
<b>Actividades</b>					
Debate participación en clase: Definición de herramientas y técnicas	semana 2	X			
Debate participación en clase: Levantamiento de información	semana 2	X			
Aula virtual (trabajos de investigación)	Semana 3,4	X			
<b>Evaluaciones</b>					
Examen o Evaluación	Semana 5	X			
<b>Unidad 2</b> <b>Herramientas de evaluación</b> CCNA2 v6 (2017). <i>Routing and Switching</i> . Capítulo 1-10, Recuperado febrero de 2017 de <a href="http://cisco.netacad">http://cisco.netacad</a> .	Semana 6 - 10				
<b>Presentación magistral</b>	Semanas 6,7,8,9				
Definición de herramientas y técnicas. Metodología de trabajo y definición de actividades a considerar para evaluar el desempeño de una red. Levantamiento de información. Análisis de la información			X	X	X
Evaluación de Seguridades de la red			X	X	X
Explicación de las herramientas técnicas, la metodología, las políticas			X	X	X

<b>Actividades</b>					
Debate participación en clase: metodología desempeño	semana 6	X	X	X	X
Trabajo y definición de actividades a considerar para evaluar el desempeño de una red.	semana 8,9	X	X	x	X
Aula virtual (trabajos de investigación)	Semana 7		X	x	x
<b>Evaluaciones</b>					
Examen o Evaluación	Semana 10	X	X	x	X
<b>Unidad 3</b> <b>Herramientas de evaluación</b> Information Security> The Complete reference, Second Edition (2013) Mark Rhodes-Ousley McGraw Hill Professional, ISN (978-0071784351)	<b>Semana 11 – 16</b>				
<b>Presentación magistral</b>	Semanas 11,12				
Metodología de trabajo y definición de actividades a considerar para evaluar la seguridad de una red. Administración de Logs SNMP Levantamiento de información.			x	x	X
<b>Actividades</b>					
Debate participación en clase: metodología seguridad	semana 13		X	X	x
Trabajo y definición de actividades a considerar para evaluar seguridad de una red.	Semana 14	X	X	X	x
Proyecto integrador	Semana 15	X	X	X	x
<b>Evaluaciones</b>					
Examen o Evaluación	Semana 16	X	X	X	x

#### H. Normas y procedimientos para el aula

Rigen los derechos y obligaciones del estudiante, los cuales constan en el Reglamento General de Estudiantes, disponible en [http://www.udla.edu.ec/wp-content/uploads/2016/06/R\\_General-de-estudiantes.v2.pdf](http://www.udla.edu.ec/wp-content/uploads/2016/06/R_General-de-estudiantes.v2.pdf)

#### I. Referencias

Principales

- CCNA R&S: Intro to Networks 6.0
- CCNA R&S: Routing and Switching Essentials 6.0
- Information Security> The Complete reference, Second Edition (2013) Mark Rhodes-Ousley McGraw Hill Professional, ISN (978-0071784351)

#### J. Perfil del docente

Ricardo Ubilla



Maestría en Sistemas de telecomunicaciones (Universidad Católica Santiago de Guayaquil).  
Ingeniería en Telecomunicaciones (Universidad Católica Santiago de Guayaquil).

Experiencia en:

Proyectos de telecomunicaciones, Gerenciamiento de y administración de redes.

Docente de las carreras de Ingeniería Redes y telecomunicaciones y Electrónica y Telecomunicaciones.

Contacto: ricardo.ubilla@udlanet.ec,

Teléfono: 3981000

Horario de atención al estudiante:    Lunes: 14:35 a 16:40  
    Jueves: 14:35 a 16:40