



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS**  
**IER860/Administración de Redes**  
**Periodo 2018 - 1**

**A. Identificación**

Número de sesiones: 48

Número de horas: 120

Profesor: Santiago Criollo C

Correo electrónico del docente: luis.criollo@udla.edu.ec

Coordinador: Angel Jaramillo

Campus: Sede Queri

Pre-requisito:

Co-requisito:

Paralelo:

**B. Descripción del curso**

Centra su estudio en los cinco pilares fundamentales de la Administración (Planificación, Organización, Dirección, Control e Integración), identificando en primer lugar los diferentes modelos de referencia utilizados en la administración de infraestructuras tecnológicas de redes, para posteriormente profundizar el conocimiento en el modelo FCAPS (Fails, Configuration, Accounting, Performance and Security) con la finalidad de conseguir como resultado final un Manual de Procedimientos Administrativos.

**C. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso**

1. Implementa un modelo de gestión de redes basado en la comparación de los modelos existentes, orientado a mantener una operatividad eficiente de una infraestructura de red.
2. Conoce los procesos y buenas prácticas para la administración de una infraestructura tecnológica dentro de una organización.

**D. Sistema de evaluación**

De acuerdo al Modelo Educativo de la UDLA la evaluación busca evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje (RdA) enunciados en cada carrera y asignatura, a través de mecanismos de evaluación (MdE). Por lo tanto la evaluación debe ser continua, formativa y sumativa.

Es necesario recordar que cada reporte de Progreso (1 y 2 respectivamente) debe contemplar diversos MdE, como: proyectos, exámenes, análisis de caso, portafolio, ejercicios, entre otros. Sin embargo, ninguna evaluación individual podrá tener más del 20% de la ponderación total de cada reporte de evaluación. Asimismo, se usará la rúbrica basada en criterios para la evaluación y retroalimentación, que será entregada al estudiante previamente para que tenga claras indicaciones de cómo va a ser evaluado.



La UDLA estipula la siguiente distribución porcentual para los reportes de evaluaciones previstas en cada semestre de acuerdo al calendario académico:

#### **Progreso 1: 25%**

- **Participación en clases:**
  - 1. Talleres 5%
- **Tareas elaboradas fuera de clases:**
  - 2. Talleres enviados 5%
- **Evaluaciones Continuas:**
  - 3. Pruebas escritas o virtuales 5%
  - 4. Prueba del Progreso 1 10%

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

- **Participación en clases:**
  - 1. Talleres 5%
- **Tareas elaboradas fuera de clases:**
  - 2. Talleres enviados 5%
- **Evaluaciones Continuas:**
  - 3. Pruebas escritas o virtuales 10%
  - 4. Prueba del Progreso 2 15%

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

##### **Participación en clases:**

- 1. Talleres 5%
  - 2. Prácticas de laboratorio 10%
- **Tareas elaboradas fuera de clases:**
  - 3. Ejercicios para resolución individual 5%
- **Evaluaciones Continuas:**
  - 4. Pruebas escritas o virtuales 5%
  - 5. Caso de estudio final 10%
  - 6. Prueba del Progreso 1 10%

#### **E. Asistencia**

La política institucional de asistencia obligatoria establece 75% para aprobar la asignatura, excepto en caso de tener una nota de 8 o superior. Al finalizar el curso habrá un examen de recuperación para los estudiantes que deseen reemplazar la nota de un examen anterior (ningún otro tipo de evaluación). Este examen es de carácter

complejivo y de alta exigencia, por lo que el estudiante necesita prepararse con rigurosidad. La nota de este examen reemplazará a la del examen que sustituye. 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.

## F. Metodología del curso y de mecanismos de evaluación

De acuerdo al modelo educativo de la UDLA, la metodología que se utilizará durante todo el curso, debe estar centrada 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. Los temas tratados en cada clase contarán con la participación activa del estudiante y la asistencia del docente a través de la socialización de los sílabos por resultados de aprendizaje, clases magistrales, microensayos y talleres que evidencien el trabajo colaborativo de los estudiantes, los mismos que serán reforzados con lecturas y cuestionarios de documentos pertinentes a cada unidad temática.

Los alumnos realizarán talleres y pruebas en línea con soporte del aula virtual, en la cual los estudiantes podrán acceder a contenidos que soporten su aprendizaje, tales como: lecturas seleccionadas, información sobre temáticas relacionadas con la materia. Adicionalmente, durante algunas de las clases se requerirá que los estudiantes trabajen activamente consultando información en el internet sobre temáticas determinadas y socializando la información encontrada con sus compañeros.

Finalmente se espera que el estudiante trabaje de manera autónoma, realizando los proyectos en los cuales aplicará las temáticas vistas en la clase. El estudiante también será motivado para desarrollar su escritura académica y entrenarse en la elaboración de documentos científicos a través de la realización de informes de los proyectos realizados. Adicionalmente, se despertará la curiosidad científica de estudiante a través de consultas que tendrán que realizar los estudiantes en temáticas relacionados con los contenidos de la materia.

## G. Planificación alineada a los RdA

Planificación	Fechas	RdA 1	RdA 2
<b>Unidad 1</b> <b>Visión general de la Administración</b>	<b>Semana 1- 2</b> <b>25/09/2017</b> <b>06/10/2017</b>		
<b>LECTURA 1: Presentación de la materia y visión general, definiciones de administración, escenarios administrativos</b> Castro. J. (2014). <i>Planificación y Administración de Redes</i> , Garceta. Primera Edición. <b>LECTURA 2: Características del administrador de red, importancia de la administración de redes</b> Castro. J. (2014). <i>Planificación y Administración de Redes</i> , Garceta. Primera Edición.		X	
<b>ACTIVIDADES</b>			
Clases magistrales	<b>Todas las clases</b>		
Talleres de resolución de problemas	<b>Finalizando cada tema</b>	X	
<b>EVALUACIONES</b>			
Pruebas/evaluaciones	<b>Semana 2</b>	X	

Unidad 2 Planificación de la Gestión de red y funcionalidad	Semana 3-6 9/10/2017 03/11/2017		
<b>LECTURA 1: Recursos Humanos (operadores, administradores, analistas y planificadores), procesos y procedimientos de la administración, Herramientas de la administración</b> Juárez, H. A. (2017). Magazcitur, para los profesionales de TI. Obtenido de <a href="http://www.magazcitur.com.mx/?p=50#.WcFHq7KLTIU">http://www.magazcitur.com.mx/?p=50#.WcFHq7KLTIU</a> Recursos implicados en administración <b>LECTURA 2: Áreas funcionales de la administración FCAPS, monitorización, accesos a la información, procesado de información, gestión de configuración, gestión de fallos</b> Sepúlveda, M. (2009). integrared Herramientas de Administacion de Redes. Obtenido de Las cinco capas funcionales de la administración de redes (FCAPS): <a href="http://integrared.blogspot.com/2009/07/las-cinco-capas-funcionales-de-la.html">http://integrared.blogspot.com/2009/07/las-cinco-capas-funcionales-de-la.html</a>		X	
<b>ACTIVIDADES</b>			
Clases magistrales	Todas las clases		
Talleres de resolución de problemas	Finalizando cada tema		X
<b>EVALUACIONES</b>			X
Pruebas/evaluaciones	Semana 5-6		X
Examen de Progreso 1 y confrontación	Semana 7		X
Unidad 3 Modelos de Gestión de red y TI	Semana 8 – 12 13/11/2017 15/12/2017		
<b>LECTURA 1: Gestión de contabilidad, gestión prestaciones, gestión de Seguridad</b> Sepúlveda, M. (2009). integrared Herramientas de Administacion de Redes. Obtenido de Las cinco capas funcionales de la administración de redes (FCAPS): <a href="http://integrared.blogspot.com/2009/07/las-cinco-capas-funcionales-de-la.html">http://integrared.blogspot.com/2009/07/las-cinco-capas-funcionales-de-la.html</a> <b>LECTURA 2: Modelos de gestión de red basados en servicios, modelos de gestión de IT basados en servicios- ITIL</b> BIT Company. (2015). Qué es ITIL: aspectos principales y cursos de capacitación. Obtenido de <a href="http://www.bitcompany.biz/que-es-til-cursos/#.WcFHrrKLTIU">http://www.bitcompany.biz/que-es-til-cursos/#.WcFHrrKLTIU</a> Juárez, H. A. (2017). Magazcitur, para los profesionales de TI. Obtenido de <a href="http://www.magazcitur.com.mx/?p=50#.WcFHq7KLTIU">http://www.magazcitur.com.mx/?p=50#.WcFHq7KLTIU</a>			X
<b>ACTIVIDADES</b>			
Clases magistrales	Todas las clases		
Talleres de resolución de problemas	Finalizando cada tema		X
<b>EVALUACIONES</b>			
Pruebas/evaluaciones	Semana 12		X
Examen de Progreso 2	Semana 13		X
Unidad 4 Administración/seguridad de equipos de comunicación	Semana 14 – 16 8/01/2018 25/01/2018		

<b>LECTURA 1: Equipos de comunicación (Router, Switch), seguridad en equipos de comunicación, SSH, VLANs, Comunicación inter VLANs (subinterfaces), seguridad en puertos de Switch, router como DHCP, administración de una pequeña red con servicios.</b> CCNA v5 (2016). <i>Routing and Switching. Modulos 1 a 11</i> , Recuperado el 8 de septiembre de 2014 de de <a href="http://cisco.netacad">http://cisco.netacad</a> .			<b>X</b>
<b>ACTIVIDADES</b>			
Clases magistrales	<b>Todas las clases</b>		
Talleres de resolución de problemas	<b>Finalizando cada tema</b>		<b>X</b>
Prácticas de laboratorio	<b>Semana 15 -16</b>		<b>X</b>
<b>EVALUACIONES</b>			
Pruebas/evaluaciones	<b>Semana 15-16</b>		<b>X</b>
Examen de Progreso Final	<b>Semana 17</b>		<b>X</b>

## H. Normas y procedimientos para el aula

El estudiante de la materia de electrotecnia tiene que tener un código de comportamiento que vaya de acuerdo a la formación basada en valores tales como respeto, responsabilidad, puntualidad y honestidad que la UDLA desea inculcar en sus estudiantes. Por lo que durante el desarrollo de la materia se deberá cumplir con la normativa expuesta a continuación:

1. Está totalmente prohibida la utilización de los computadores, sea de laboratorios como de aulas de clase para actividades que no estén relacionadas con el desarrollo de la materia (Facebook, Youtube).
2. Durante el desarrollo de evaluaciones (prácticas, escritas o virtuales) queda totalmente prohibido cualquier tipo de comunicación entre estudiantes, la utilización de material didáctico no autorizado y/o dispositivos electrónicos excepto el computador cuando el docente lo autorice. El incurrir en falta en esta normativa implica el automático retiro de la evaluación y la calificación automática de 0.
3. No se tolerará ningún tipo de plagio, en el caso de encontrarse, deberes, trabajos o proyectos en los que se haya incurrido en copia, la calificación automática será de 0 en el numeral, literal o trabajo en su totalidad que haya sido copiado.
4. No se tomará evaluaciones atrasadas, si no se ha presentado previamente una justificación emitida por la secretaría a académica y solamente en caso de enfermedad o calamidad doméstica.
5. Todos los deberes, informes y trabajos, deberán ser presentados a tiempo, solamente se recogerá tareas atrasadas con una penalidad del 50% por cada día que haya superado la fecha de entrega inicialmente acordada.

## I. Referencias bibliográficas

### 1. Principales

- Castro. J. (2014). *Planificación y Administración de Redes*, Garceta. Primera Edición.



- CCNA v5 (2016). *Routing and Switching. Modulos 1 a 11*, Recuperado el 8 de septiembre de 2014 de <http://cisco.netacad>.

## 2. Complementarias

- Stallings, W. (2009). *Wireless communications & networks*. Pearson Education India.
- BIT Company. (2015). *Qué es ITIL: aspectos principales y cursos de capacitación*. Obtenido de <http://www.bitcompany.biz/que-es-til-cursos/#.WcFHrrKLTiU>
- Juárez, H. A. (2017). *Magazcitum*, para los profesionales de TI. Obtenido de <http://www.magazcitum.com.mx/?p=50#.WcFHq7KLTiU>
- Sepúlveda, M. (2009). *integrared Herramientas de Administacion de Redes*. Obtenido de *Las cinco capas funcionales de la administración de redes (FCAPS)*: <http://integrared.blogspot.com/2009/07/las-cinco-capas-funcionales-de-la.html>

## J. Perfil del docente

**Nombre de la docente:** Santiago Criollo

Santiago obtuvo su título como Ingeniero en Electrónica y Redes de información en la Escuela Politécnica Nacional en Ecuador, estuvo trabajando en la industria por 2 años, a la par continuó con sus estudios de posgrado, los cuales tuvieron lugar en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, en donde obtuvo el título de Master en Redes de comunicación. Adicionalmente obtuvo una certificación de Enseñanza y Aprendizaje de nivel superior, con 110 horas de estudio a través de una plataforma virtual, ha tomado los cursos de CCNA, CCNA Instructor y CCNA Security, para ser profesor virtual de la certificación Cisco que actualmente se tiene en la UDLA. Actualmente se desempeña como profesor a tiempo completo en el área de redes e infraestructura en la Universidad de las Américas y está interesado en campos de investigación relacionados con la accesibilidad web en la educación inclusiva en el Ecuador.