



FACULTAD DE INGENIERIA Y C. AGROPECUARIAS
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA
ACI740/SISTEMAS OPERATIVOS II
Periodo 2015 – 2

1. Identificación.-

Número de sesiones: 48

Número total de hora de aprendizaje: 120h

Créditos – malla actual: 3

Profesor: Verónica Falconí

Correo electrónico del docente (Udlanet): v.falconi@udlanet.ec

Coordinador: Marco Galarza

Campus: Queri

Pre-requisito: ACI640/Sistemas Operativos I

Co-requisito:

Paralelo:

Tipo de asignatura:

Optativa	
Obligatoria	X
Práctica	

Organización curricular:

Unidad 1: Formación Básica	
Unidad 2: Formación Profesional	X
Unidad 3: Titulación	

Campo de formación:

Campo				
Fundamentos teóricos	Praxis profesional	Epistemología y metodología de la investigación	Integración de saberes, contextos y cultura	Comunicación y lenguajes
	X			

2. Descripción del curso.-

La materia de Sistemas Operativos II, está orientada a desarrollar en el estudiante las competencias necesarias que le permitan la instalación de diferentes distribuciones de Sistemas Operativos libres, específicamente las referentes a GNU/Linux. El estudiante será capaz de resolver diferentes problemas durante el proceso de configuración y administración del sistema.

3. Objetivo del curso.-



Manipular de forma adecuada un Sistema Operativo Libre desde su proceso de instalación, generación de scripts, implementación de políticas de gestión de servicios, usuarios y grupos, para resolver los diferentes problemas durante el proceso de configuración y administración del sistema.

4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso:

Resultados de aprendizaje	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de dominio (carrera)
<ol style="list-style-type: none">1. Analiza las diferentes distribuciones de un Sistema Operativo Libre y de acuerdo a sus características lograr la configuración de las distribuciones más representativas.2. Aplica políticas que permitan elaborar algoritmos en el Shell y gestionar permisos de usuarios y grupos mediante la creación, eliminación y modificación de los mismos.3. Aplica mecanismos de seguridad y manejo de servicios en sistemas operativos de propósito general.	<ol style="list-style-type: none">1. Gestiona tecnologías de computadoras, arquitecturas de software y tecnologías de redes de información.	I_____ M_ X_____ F_____

5. 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. Además toda asignatura tendrá **un mecanismo específico de evaluación final (proyecto o examen) con su ponderación específica (la evaluación final puede tener 1 o 2 componentes = 30% del total)**.



Solo si en la asignatura se evalúa a través de examen se debe indicar en el sílabo:

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 complejo 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.

Asistencia: Es obligatorio tomar asistencia en cada sesión de clase.

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

Reporte de progreso 1:	35%
Reporte de progreso 2:	35%
Evaluación final:	30%

6. Metodología del curso y de mecanismos de evaluación.- Docente

Las clases se desarrollarán con una participación activa de los estudiantes quienes realizarán prácticas de laboratorio, investigaciones sobre temas específicos, foros, ejercicios propuestos que facilitarán el desarrollo de su razonamiento y pensamiento lógico. Las estrategias para alcanzar un aprendizaje significativo incluyen:

- Lecturas reflexivas del material proporcionado.
- Investigaciones en bibliotecas virtuales, Internet.
- Clases cooperativas que promueven el aprendizaje integrador y el desarrollo del liderazgo personal y profesional.
- Desarrollo de trabajos de investigación, debates y prácticas en laboratorio.
- Uso del aula Sistemas Operativos II ACI740 en el apoyo virtual para compartir el material utilizado en clases para subir los deberes e investigaciones.

En este curso se evaluará:

En progreso 1 y 2:

- Investigaciones y Lecturas Complementarias – 10%: El 7% equivale a consultas o tareas de investigación y el otro 3% a lecturas complementarias semanales que se desarrollará a lo largo del curso y deben ser enviados al aula de apoyo virtual al finalizar cada semana. (Se adjunta rúbrica)
- Portafolio de Ejercicios y Prácticas de Laboratorio 15%: El 10% corresponde al portafolio de ejercicios y el otro 5% a prácticas de laboratorio semanales. (Se adjunta rúbrica)

- Pruebas Parciales – 10%: Son teórica – práctica, las evaluaciones teóricas son preguntas de elección múltiple, verdadero/falso, emparejamiento tomadas en el aula de apoyo virtual y las pruebas prácticas implica el estudio de cada tema finalizado tomadas en laboratorio. (Se adjunta rúbrica)

Evaluación final:

- Proyecto - 15%: Se desarrollará a lo largo del curso y la entrega del producto es parte de la evaluación final. (Se adjunta rúbrica).
- Examen final – 15%: Es teórico – práctico, Teórica son preguntas de elección múltiple, verdadero/falso, emparejamiento tomadas en el aula de apoyo virtual y el práctico implica el estudio de toda la asignatura tomadas en laboratorio.
- El estudiante debe revisar las rúbricas correspondientes a cada una de las tareas en el aula de apoyo virtual.

7. Temas y subtemas del curso.-

RdA	Temas	Subtemas
Analiza las diferentes distribuciones de un Sistema Operativo Libre y de acuerdo a sus características lograr la configuración de las distribuciones más representativas.	1. Introducción, Instalación y Entorno de Linux	1.1 Distribuciones de Linux 1.2 Historia 1.3 GNU 1.4 Software libre versus software de código abierto 1.5 Cultura Linux 1.6 Requerimientos de Hardware 1.7 Instalación de Linux 1.8 Interfaz gráfica 1.9 Interfaz de comandos de línea 1.10 Como iniciar una sesión de trabajo en Linux 1.11 Ayudas y documentación
Aplica políticas que permitan elaborar algoritmos en el Shell y gestionar permisos de usuarios y grupos mediante la creación, eliminación y modificación de los mismos.	2. Navegando por el Sistema de Archivos	2.1 Los Sistemas de archivo 2.2 Descripción de algunos sistemas de archivo 2.3 Tabla /etc/fstab 2.4 Comando /bin/mount 2.5 El árbol de directorios 2.6 Principales directorios 2.7 Búsqueda de archivos 2.8 Crear, listar, leer, modificar, renombrar y eliminar archivos 2.9 Mostrar ubicación y cambiar de directorios 2.10 Editores de texto 2.11 Trabajando con archivos

	3. Trabajando con el Shell	3.1 Entradas y salidas 3.2 Expresiones regulares 3.3 El Shell como lenguaje de programación 3.4 Como ejecutar un script de shell
	4. Gestión de usuarios y grupos	4.1 Introducción 4.2 Usuarios de sistema, usuarios normales 4.3 Archivo de cuentas de usuario y contraseñas 4.4 Grupos de sistema, grupos de usuarios 4.5 El archivo de grupos 4.6 Crear un nuevo usuario 4.7 Crear un nuevo grupo
Aplica mecanismos de seguridad y manejo de servicios en sistemas operativos de propósito general.	5. Configuración e instalación de apache, mysql, ftp	5.1 Introducción 5.2 Características 5.1 Instalación y Configuración WebServer Apache. 5.2 Instalación y Configuración Base de Datos Mysql, PhpMyadmin. 5.3 Instalación y Configuración FTP

8. Planificación secuencial del curso.-

Semana 1 – 3					
# Rd A	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
1	1. Introducción, Instalación y Entorno de Linux	1.1 Distribuciones de Linux 1.2 Historia 1.3 GNU 1.4 Software libre versus software de código abierto 1.5 Cultura Linux 1.6 Requerimientos de Hardware 1.7 Instalación de Linux 1.8 Interfaz gráfica 1.9 Interfaz de	Socialización del Sílabo e Indicaciones Generales Instrucción Directa Foro: software libre versus software de código abierto Práctica de laboratorio. Aulas virtuales	Investigación sobre características, ventajas y mejoras de cada distribución de Linux. Investigación conceptos, ventajas, diferencias entre software libre versus software de código abierto	Informe sobre sobre características, ventajas y mejoras de cada distribución de Linux Se incluye rubrica en aula virtual. Progreso 1: Fecha de entrega Del 9 Marzo al 27 Marzo Informe sobre conceptos, ventajas, diferencias entre software libre versus software de código abierto Se incluye rubrica en aula virtual Progreso 1: Fecha entrega

		comandos de línea 1.10 Como iniciar una sesión de trabajo en Linux 1.11 Ayudas y documentación		Instalar diferentes distribuciones de Linux y aplicar los diferentes comando de inicio de p. 53-89 (Smith, R. Aragon, H.)	Del 9 Marzo al 27 de Marzo Lectura1: Revista www.tuxinfo.com.ar Se incluye rubrica en aula virtual Progreso 1: Fecha entrega Del 9 Marzo al 27 de Marzo Práctica de Laboratorio (Exposición e Informe de la instalación de las diferentes distribuciones de Linux y los diferentes comandos de inicio de sesión) Se incluye rubrica en aula virtual Progreso 1: Fecha de entrega Del 9 Marzo al 27 de Marzo Prueba Parcial Progreso 1: Del 9 Marzo al 27 de Marzo
--	--	--	--	---	---

Semana 4 - 7

# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2	2. Navegando por el Sistema de Archivos	2.1 Los Sistemas de archivo 2.2 Descripción de algunos sistemas de archivo 2.3 Tabla /etc/fstab 2.4 Comando /bin/mount 2.5 El árbol de directorios 2.6 Principales directorios 2.7 Búsqueda	Instrucción Directa Práctica de laboratorio. Aulas virtuales	Manipula los diferentes sistemas de archivos para crear, listar modificar y eliminar archivos para las diferentes distribuciones. de p. 232-276 (Smith, R. Aragon, H.)	Practica de Laboratorio (Informe de la gestión de archivos para cada una de las distribuciones de Linux. Se incluye rubrica en aula virtual. Progreso 1: Fecha de entrega Del 30 Marzo al 17 de Abril Lectura2: Revista www.tuxinfo.com.ar Se incluye rubrica en aula virtual.

		de archivos 2.8 Crear, listar, leer, modificar, renombrar y eliminar archivos 2.9 Mostrar ubicación y cambiar de directorios 2.10 Editores de texto 2.11 Trabajando con archivos			<p>Progreso 1: Fecha entrega Del 30 marzo al 17 de Abril</p> <p>Ejercicios prácticos Se incluye rubrica en aula virtual Progreso1: Fecha de entrega Del 30 al 17 de Abril</p> <p>Prueba Parcial Progreso 1: Fecha de entrega Del 30 al 17 de Abril</p> <p>Practica el uso de editores de textos para ver, crear o modificar archivos de p. 282-319 (Smith, R. Aragon, H.)</p> <p>Practica de Laboratorio (Informe del uso de editores de texto para ver, crear o modificar archivos). Se incluye rubrica en aula virtual Progreso 2: Fecha de entrega Del 27 Abril al 2 Mayo</p> <p>Ejercicios prácticos Se incluye rubrica en aula virtual Progreso 2: Fecha de entrega Del 27 Abril al 2 Mayo</p> <p>Cuestionario Progreso 2: Fecha de entrega Del 27 Abril al 2 Mayo</p>
--	--	---	--	--	---

Semana 8 - 10

# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2	3. Trabajando con el Shell	3.1 Entradas y salidas 3.2 Expresiones regulares 3.3 El Shell como lenguaje de	Instrucción Directa Práctica de	Desarrolla programas usando las diferentes sentencias de control de p. 496-514 (Smith, R.	Informe sobre creación de scripts en cada una de las distribuciones de Linux Se incluye rubrica en aula virtual Progreso 2:

		programación 3.4 Como ejecutar un script de shell	laboratorio. Aulas virtuales Salida de campo	Aragon, H.)	<p>Fecha de entrega Del 4 al 22 Mayo</p> <p>Ejercicios prácticos Se incluye rubrica en aula virtual Progreso 2: Fecha de entrega Del 4 al 22 Mayo</p> <p>Informe de visita técnica a CNT Progreso 2: Fecha de entrega Del 4 al 22 Mayo</p> <p>Lectura3: Revista www.tuxinfo.com.ar Se incluye rubrica en aula virtual. Progreso 2: Fecha entrega Del 4 al 22 Mayo</p> <p>Prueba Parcial Progreso 2: Fecha de entrega Del 4 al 22 Mayo</p>
--	--	--	--	-------------	---

Semana 11- 14

# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
3	4. Gestión de usuarios y grupos	4.1 Introducción 4.2 Usuarios de sistema, usuarios normales 4.3 Archivo de cuentas de usuario y contraseñas 4.4 Grupos de sistema, grupos de usuarios 4.5 El archivo de grupos 4.6 Crear un nuevo usuario 4.7 Crear un nuevo grupo	Instrucción Directa Práctica de laboratorio Aulas virtuales	Crea diferentes cuentas de usuarios, grupos para compartir recursos para las distribuciones de Linux instaladas de p. 392-443 (Smith, R. Aragon, H.)	<p>Practica de Laboratorio (Informe de creación de usuarios, grupos asignados a cada uno de los recursos para cada una de las distribuciones de Linux) Se incluye rubrica en aula virtual Progreso 2: Fecha de entrega Del 25 al 29 Mayo</p> <p>Ejercicios propuestos Se incluye rubrica en aula virtual Evaluación Final: Fecha de entrega: Del 8 Junio al 30 Junio</p> <p>Prueba parcial</p>



# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
3	5. Configuración e instalación de apache, mysql, ftp	5.1 Introducción 5.2 Características 5.1 Instalación y Configuración WebServer Apache. 5.2 Instalación y Configuración Base de Datos Mysql, PhpMyadmin. 5.3 Instalación y Configuración FTP	Instrucción Directa Práctica de laboratorio Aulas virtuales	Configura paquetes y servicios como apache, mysql, ftp de p. 94-110, 528 (Smith, R. Aragon, H.) Proyecto Final	Informe sobre configuración de paquetes y servicios para cada una de las distribuciones de Linux Se incluye rubrica en aula virtual Evaluación Final: Fecha de entrega Del 1 al 4 Julio Lectura4: Revista www.tuxinfo.com.ar Se incluye rubrica en aula virtual Evaluación Final: Fecha entrega aproximada: Del 1 al 4 Julio Prueba Parcial Evaluación Final: Fecha de entrega Del 1 al 4 Julio Examen, teórico práctico Se incluye rubrica en aula virtual Evaluación Final: Fecha de entrega: Del 1 al 4 Julio Proyecto final Se incluye rubrica en aula virtual para evaluación por parte de docente y evaluación entre pares. Evaluación Final: Fecha de entrega: Del 1 al 4 Julio

--	--	--	--	--	--

9. Normas y Procedimientos de clase.-

1. Se permitirá entregar una tarea hasta con 24 horas de retraso con una penalidad del 50% de la nota asignada.
2. Se tomará lista dentro de los primeros 5 minutos luego de iniciado cada módulo, si el estudiante llega después, podrá ingresar de forma silenciosa, pero no se registrará la asistencia.
3. Los estudiantes deberán practicar la honestidad académica como: ejercicios, exámenes, proyectos, y todas las actividades de aprendizaje solicitadas por el docente. La falta de honestidad se calificará con la mínima calificación (cero).
4. El uso de cualquier dispositivo electrónico se aceptará en clase solo para fines académicos. El uso para fines no académicos equivaldrá a una inasistencia.
5. No se recibirán trabajos fuera del aula virtual.
6. No se podrán ingresar alimentos al aula.
7. El estudiante puede acceder a tutoría personal en los horarios establecidos por el docente.
8. En el caso de inasistencia es responsabilidad del estudiante igualarse en los contenidos de la materia dictada en dicha clase.
9. En el caso de que un estudiante falte a una sesión en la que se realicen pruebas, ejercicios o prácticas de laboratorio, no se podrán recuperar las calificaciones.

10. Referencias bibliográficas.-

- Smith, R. (2013). *Linux profesional Institute Certification Guía de Estudio – exámenes 101 y 102*. (3era ed). Madrid, España: Anaya Multimedia.

10.1. Referencias complementarias.-

- Aragon, H. (2007). *La ruta práctica a Linux Fedora Times*. (1era ed). Lima, Perú: MACRO EIRL.