

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Diploma en Ciberseguridad y Hacking Ético (Título Propio asociado a Ingeniería Informática)		
Rama de Conocimiento:	Ingeniería y Arquitectura		
Facultad/Escuela:	Escuela Politécnica Superior		
Asignatura:	Administración de Sistemas Operativos II		
Tipo:	Propia Obligatoria	Créditos ECTS:	3
Curso:	1	Código:	56412
Periodo docente:	Segundo semestre		
Tipo de enseñanza:	Presencial		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	75		

Equipo Docente	Correo Electrónico
Iván Barcia Santos	i.barcia@ufv.es

## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura Administración de Sistemas Operativos II profundiza en el papel del sistema operativo dentro de un computador mediante el estudio de sus funciones principales, haciendo hincapié en la gestión de archivos, procesos y permisos, capacitando al alumno para la administración básica de sistemas.

La asignatura aborda la introducción a los sistemas operativos basados en Unix, su instalación y particionamiento, manejo de la Shell, comandos básicos/avanzados y objetivos de los mismos.

## OBJETIVO

Aprendizaje por parte del alumno del funcionamiento básico de un sistema operativo basado en Unix, partiendo de su instalación y configuración, y continuando con la administración del sistema mediante comandos del Shell.

## CONOCIMIENTOS PREVIOS

Se debe haber cursado la asignatura Administración de Sistemas Operativos I o disponer de conocimientos de virtualización de sistemas operativos.

## CONTENIDOS

Tema 1. Introducción a GNU/Linux.

- ¿Qué es GNU/Linux?
- Distribuciones GNU/Linux

Tema 2. Instalación, configuración y uso de GNU/Linux.

- Particionamiento
- Sistema de ficheros
- Introducción al Shell
- Comandos: creación, modificación y eliminación de archivos y directorios. Comandos sobre el sistema de archivos. Empaquetado y compresión de archivos. Gestión de usuarios. Comodines. Gestión de procesos. Propiedad y permisos
- Tuberías - Redireccionamiento de Entrada / Salida

Tema 3. Instalación de paquetes, archivos de configuración, scripting

- Comando APT
- Archivos de configuración (.bashrc, .profile, etc)
- Shell scripting

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

Se combinan lecciones expositivas con clases prácticas / sesiones de laboratorio de manera que se favorezca la participación y la interacción alumno/profesor y alumno/alumno como vía para fomentar el aprendizaje colaborativo y la capacidad de autoaprendizaje, todo ello mediante estrategias de resolución de problemas y metodologías de intervención.

Las actividades no presenciales, que pueden ser tanto de tipo individual como colectivo, serán supervisadas por el profesor en clases y tutorías estando encaminadas a favorecer el aprendizaje autónomo y colaborativo.

El trabajo presencial se completará con trabajo autónomo por parte del alumno, en algunos casos desarrollados en grupo, de manera que se fomente el aprendizaje cooperativo. Las actividades de carácter no presencial previstas incluyen el estudio individual, que permitirá trabajar en la fijación de los conceptos teóricos abordados en las clases expositivas correspondientes a todas las materias del módulo y adquirir la destreza práctica que se persigue con las clases prácticas y los laboratorios, que aplicarán el aprendizaje por descubrimiento. El estudio y trabajo realizado por el alumno será supervisado y guiado por el profesor mediante tutorías, individuales o en grupo. En algunos casos, el alumno tendrá que realizar en clase la exposición de las principales conclusiones de su estudio o trabajo, lo que permitirá el intercambio de conocimientos y experiencias entre alumnos. Finalmente, con el fin de facilitar al alumno el acceso a los materiales y la planificación de su trabajo, así como la comunicación con el profesor y el resto de alumnos, se empleará el Aula Virtual de la Universidad.

## DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
36 horas	39 horas
Lección expositiva 10h Clase práctica / Laboratorio 20h Tutorías 4h Evaluación 2h	Estudio y trabajo individual 24h Trabajo en grupo 15h

## COMPETENCIAS

<p>Conocimientos básicos sobre la arquitectura y funcionamiento de un sistema operativos tipo Unix.</p> <p>Conocimiento de la estructura de directorios de un sistema operativo Linux.</p> <p>Manejo de un sistema operativo Linux mediante un intérprete de comandos.</p>
--

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

<p>Instalación y configuración de un Sistema Operativo GNU/Linux</p> <p>Conocer el sistema de ficheros de GNU/Linux</p> <p>Manejo del intérprete de comandos del sistema, mediante los comandos básicos de administración del sistema y automatización de tareas mediante shell scripting.</p>
--

## SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

<p>La nota final del alumno tendrá en cuenta los siguientes factores:</p> <p>[1] Práctica: de entrega obligatoria, se evalúa de 0 a 10. Para que la práctica se considere aprobada deberá obtener una calificación igual o superior a 5. Esta calificación reflejará el 30% de la calificación final.</p> <p>[2] Examen de carácter teórico-práctico que se realizará a la finalización del temario con el fin de evaluar la asimilación de conocimientos que ha realizado el alumnado de los contenidos de la asignatura. Se puntuará de 0 a 10 y reflejará el 60% de la calificación final. Es necesario obtener en este examen una calificación mínima de 5 para superar la asignatura.</p> <p>[3] Implicación y participación en clase. Esta nota reflejará, principalmente, la participación y actitud del alumno en las clases prácticas de la asignatura. Reflejará un 10% de la nota final. Respecto a este porcentaje será requisito imprescindible haber asistido como mínimo al 80% de las sesiones, en caso contrario este tipo de prueba se calificará con 0 puntos.</p> <p>CÁLCULO DE LA NOTA FINAL: Teniendo en cuenta estos tres componentes, la nota final del alumno será un valor entre 0 y 10 y se calculará como: <math>0,3 * [1] + 0,6 * [2] + 0,1 * [3]</math>.</p> <p>RECUPERACIÓN EN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA: los alumnos que no hayan alcanzado la nota mínima en la práctica y/o en el examen teórico-práctico, habiendo suspendido por tanto en la convocatoria ordinaria, podrán optar a una recuperación en la convocatoria extraordinaria. En esta, el alumno se presentará solo a las</p>
---

partes que tenga evaluadas por debajo de 5. La nota del apartado [3] no es recuperable.

A efecto de cómputo de convocatorias en una asignatura, solamente se contabilizarán como consumidas aquellas en las que el alumno se haya presentado a todas las pruebas de evaluación, o a una parte de las mismas, siempre que su peso en la nota final supere el 50%, aunque no se presente al examen final. Se entenderá que un alumno se ha presentado a una prueba aunque la abandone una vez comenzada la misma. Siempre que el alumno se presente al examen final, la convocatoria se considerará consumida, al igual que si se guarda alguna parte aprobada para la convocatoria extraordinaria. La condición de "No Presentado" en la convocatoria extraordinaria estará ligada a la no asistencia o entrega de ninguna prueba, práctica o trabajo que esté pendiente.

**ALUMNOS CON DISPENSA ACADÉMICA O EN SEGUNDA MATRÍCULA O SUCESIVAS:** Los alumnos que tengan concedida dispensa académica por causas justificadas o bien estén en segunda matrícula o sucesivas, estarán exentos de asistir a clase. Este hecho no exime de la obligación de realizar exámenes, prácticas y ejercicios en los mismos plazos que el resto de sus compañeros. Respecto del porcentaje del 10 % correspondiente a participación en la asignatura y realización de ejercicios, será evaluado mediante la asistencia a un mínimo de dos tutorías, en el horario convenido entre profesor y alumno. En dichas tutorías el alumno hará entrega de los ejercicios del curso y responderá a las preguntas que le efectúe el profesor sobre ellos, recibiendo una nota que será el 10 % restante de la nota final.

Cualquier tipo de fraude o plagio por parte del alumno en una actividad evaluable, será sancionado según se recoge en la Normativa de Convivencia de la UFV. A estos efectos, se considerará "plagio" cualquier intento de defraudar el sistema de evaluación, como copia en ejercicios, exámenes, prácticas, trabajos o cualquier otro tipo de entrega, bien de otro compañero, bien de materiales o dispositivos no autorizados, con el fin de hacer creer al profesor que son propios.

## **BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS**

### **Básica**

Iván Barcia Santos Apuntes de la asignatura disponibles en el Aula Virtual