# ANX-PR/CL/001-01
# GUÍA DE APRENDIZAJE

## ASIGNATURA

**615000733 - Administracion de sistemas operativos**

## PLAN DE ESTUDIOS

61TI - Grado en Tecnologias para la Sociedad de la Informacion

## CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2017-18 - Primer semestre

# Índice

## Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos ..... 1
2. Profesorado ..... 1
3. Conocimientos previos recomendados ..... 2
4. Competencias y resultados de aprendizaje ..... 2
5. Descripción de la asignatura y temario ..... 3
6. Cronograma ..... 4
7. Actividades y criterios de evaluación ..... 6
8. Recursos didácticos ..... 8
9. Otra información ..... 9

# 1. Datos descriptivos

## 1.1 Datos de la asignatura

| | |
|---|---|
| **Nombre de la Asignatura** | 615000733 - Administracion de sistemas operativos |
| **Nº de Créditos** | 6 ECTS |
| **Carácter** | 615000733 |
| **Curso** | Cuarto curso |
| **Semestre** | Séptimo semestre |
| **Período de impartición** | Septiembre-Enero |
| **Idioma de impartición** | Castellano |
| **Titulación** | 61TI - Grado en Tecnologias para la Sociedad de la Informacion |
| **Centro en el que se imparte** | Escuela Tecnica Superior de Ingenieria de Sistemas Informaticos |
| **Curso Académico** | 2017-18 |

# 2. Profesorado

## 2.1 Profesorado implicado en la docencia

| Nombre | Despacho | Correo electrónico | Horario de tutorías* |
|---|---|---|---|
| Pilar Manzano Garcia (Coordinador/a) | D-4412 | pilar.manzano@upm.es | L - 12:00 - 14:00<br>M - 12:00 - 14:00<br>J - 12:00 - 14:00 |

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

# 3. Conocimientos previos recomendados

## 3.1 Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Taller de sistemas operativos

- Sistemas operativos

## 3.2 Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Conocimientos del sistema Linux a nivel de usuario

# 4. Competencias y resultados de aprendizaje

## 4.1 Competencias que adquiere el estudiante al cursar la asignatura

CC05 - Conocimiento, administración y mantenimiento de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CT04 - Comunicación escrita: Relacionarse eficazmente con otras personas a través de la expresión clara de lo que se piensa, mediante la escritura y los apoyos gráficos.

## 4.2 Resultados del aprendizaje al cursar la asignatura

RA143 - Escribe programas BASH para automatizar tareas

RA142 - Conoce y usa comandos de administración de Unix

RA145 - Determina el uso que se hace de los recursos del sistema

RA144 - Conoce y modifica ficheros de configuración de Unix

RA146 - .Programa la ejecución periódica de tareas de administración

# 5. Descripción de la asignatura y temario

## 5.1 Descripción de la asignatura

Introduce los conceptos básicos de administración de un sistema de tipo Unix y permite al alumno realizar algunas tareas de dicha administración.

## 5.2 Temario de la asignatura

1. Introducción
2. Lenguaje BASH
3. Virtualización
4. Arranque y parada del sistema
5. Instalación y actualización de software
6. Gestión de cuentas de usuario
7. Gestión de recursos
8. Seguridad del sistema
9. Automatización de tareas
10. Sistema de ficheros y backups
11. Sistemas RAID de disco
12. Gestión de impresoras

# 6. Cronograma

## 6.1 Cronograma de la asignatura*

| Semana | Actividad Presencial en Aula | Actividad Presencial en Laboratorio | Otra Actividad Presencial | Actividades de Evaluación |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **Presentación y tema 1**<br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | **Toma de contacto**<br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio | | |
| 2 | **Tema 1**<br>Duración: 01:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | **Práctica 1**<br>Duración: 03:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio | | |
| 3 | **Tema 2**<br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | **Práctica 2**<br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio | | |
| 4 | **Tema 2**<br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | **Práctica 3**<br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio | | |
| 5 | **Tema 3**<br>Duración: 01:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | **Práctica 4**<br>Duración: 03:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio | | |
| 6 | **Tema 4**<br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | **Práctica 5**<br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio | | |
| 7 | **Tema 6**<br>Duración: 01:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | **Práctica 6**<br>Duración: 03:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio | | |
| 8 | **Tema 7**<br>Duración: 01:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | **Práctica 7**<br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio | | **Parcial temas 1-6 (RA142,RA143,RA144)**<br>EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua<br>Duración: 01:00 |
| 9 | **Tema 8**<br>Duración: 01:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 10 | **Tema 7**<br>Duración: 01:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | **Práctica 8**<br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio | | |
| 11 | **Tema 8**<br>Duración: 01:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | **Ejercicios en grupo**<br>Duración: 03:00<br>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 12 | **Tema 9**<br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | **Práctica 9**<br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio | | |
| 13 | **Tema 10**<br>Duración: 01:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | **Ejercicios en grupo**<br>Duración: 03:00<br>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas | |
| 14 | **Tema 11**<br>Duración: 01:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | **Ejercicios en grupo**<br>Duración: 03:00<br>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas | |
| 15 | **Tema 12**<br>Duración: 01:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | **Presentaciones**<br>Duración: 02:30<br>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas | **Presentación trabajo escrito**<br>TI: Técnica del tipo Trabajo IndividualEvaluación continua y sólo prueba final<br>Duración: 00:30 |
| 16 | | | | **Examen final (RA142,RA143,RA144,RA145,RA146)**<br>EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación continua y sólo prueba final<br>Duración: 03:00<br><br>**Presentación de prácticas presenciales**<br>PI: Técnica del tipo Presentación IndividualEvaluación continua y sólo prueba final<br>Duración: 00:30<br><br>**Parte de examen adicional para alumnos de solo examen final**<br>EX: Técnica del tipo Examen EscritoEvaluación sólo prueba final<br>Duración: 00:30 |
| 17 | | | | |

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

# 7. Actividades y criterios de evaluación

## 7.1 Actividades de evaluación de la asignatura

### 7.1.1 Evaluación continua

| Sem. | Descripción | Modalidad | Tipo | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Parcial temas 1-6 (RA142,RA143,RA144) | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 01:00 | 20% | 0 / 10 | CC05 |
| 15 | Presentación trabajo escrito | TI: Técnica del tipo Trabajo Individual | No Presencial | 00:30 | 10% | / 10 | CT04 |
| 16 | Examen final (RA142,RA143,RA144,RA145,RA146) | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 03:00 | 40% | 5 / 10 | CC05 |
| 16 | Presentación de prácticas presenciales | PI: Técnica del tipo Presentación Individual | Presencial | 00:30 | 30% | 0 / 10 | |

### 7.1.2 Evaluación sólo prueba final

| Sem. | Descripción | Modalidad | Tipo | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | Presentación trabajo escrito | TI: Técnica del tipo Trabajo Individual | No Presencial | 00:30 | 10% | / 10 | CT04 |
| 16 | Examen final (RA142,RA143,RA144,RA145,RA146) | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 03:00 | 40% | 5 / 10 | CC05 |
| 16 | Presentación de prácticas presenciales | PI: Técnica del tipo Presentación Individual | Presencial | 00:30 | 30% | 0 / 10 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | Parte de examen adicional para alumnos de solo examen final | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 00:30 | 20% | 5 / 10 | |

### 7.1.3 Evaluación convocatoria extraordinaria

| Descripción | Modalidad | Tipo | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas |
|---|---|---|---|---|---|---|
| La evaluación de la convocatoria extraordinaria será igual a la de sólo prueba final | OT: Otras técnicas evaluativas | Presencial | 03:00 | 100% | / 10 | |

## 7.2 Criterios de Evaluación

EN LA EVALUACIÓN CONTINUA, la nota se obtiene de la siguiente forma:

Si Nota_examen_final >= 5 entonces

Nota Final = 0,20 * Nota parciales + 0,10 * Nota trabajo + 0,30 * Nota prácticas + 0,40 * Nota examen final

si no

Nota Final = suspenso

EN EVALUACIÓN POR SOLO EXAMEN FINAL Y EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA, la nota se obtiene de la siguiente forma:

Si Nota_examen_final >= 5 entonces

Nota Final = 0,30 * Nota prácticas + 0,10 * Nota trabajo + 0,60 * Nota examen final

si no

Nota Final = suspenso

En este caso, las prácticas realizadas y el trabajo se presentarán el día del examen final.

FECHA LÍMITE PARA SOLICITUD DE EVALUACIÓN POR SOLO EXAMEN FINAL: 24 de Marzo de 2016

La evaluación de la competencia transversal de "Comunicación escrita" (CT04) se realiza a través de un trabajo individual.

## 8. Recursos didácticos

### 8.1 Recursos didácticos de la asignatura

| Nombre | Tipo | Observaciones |
|---|---|---|
| Equipamiento de prácticas | Equipamiento | Se requiere un laboratorio del CIC o del Departamento con 30-40 puestos y ordenadores con sistema operativo Linux |
| "Unix and Linux System Administration Handbook". 4th. Ed. Evi Nemeth. Prentice-Hall, 2011 | Bibliografía | Libro básico de conceptos básicos de administración de Linux y Unix. Válido para todo el temario. |
| "Essential System Administration". 3rd. Edition. Aeleen Frisch. O'Reilly & Associates, 2002. | Bibliografía | Libro básico sobre conceptos generales de administración en sistemas de tipo Unix. |
| "Learning the Bash shell". 3rd. Ed. Cameron Newham. O'Reilly, 2005 | Bibliografía | Específico sobre el lenguaje BASH. |
| "Managing RAID on Linux". Derek Vadala. O'Reilly, 2003 | Bibliografía | Conceptos sobre sistemas RAID tratados en el tema 9. |
| "Administración de sistemas Linux", 1ª edición. Tom Adelstein y Bill Lubanovic. O'Reilly 2007 | Bibliografía | Libro sobre conceptos básicos de administración de Linux. |

# 9. Otra información

## 9.1 Otra información sobre la asignatura

La asignatura se imparte en inglés, y los materiales (incluidos exámenes) se proporcionan en español e inglés.

La competencia transversal de "Comunicación escrita", asignada a la asignatura en el plan de estudios no aparece entre las proporcionadas.