



**JUNTA DE ANDALUCÍA**  
**CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE**  
**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA FUENGIROLA**

**Nº 1**

Camino de Santiago nº 3 Teléf.: 951269967 Fax:951269973 e-mail: 29003041.edu@juntadeandalucia.es  
<http://www.iesfuengirola1.net>

**Departamento de la FP de informática y comunicaciones**

## **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**DEPARTAMENTO DE LA FP DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES**

**CURSO ACADÉMICO 2022/2023**

**MÓDULO: Administración de Sistemas Operativos CURSO: 2º ASIR**

**CICLO FORMATIVO: Administración de Sistemas Informáticos**

**PROFESORADO QUE IMPARTE EL MÓDULO: René Wegmann García**

### **Tabla de Contenido**

|   |    |
|---|----|
| I. CONTEXTUALIZACIÓN.....   | 2  |
| II. OBJETIVOS DEL MÓDULO.....   | 4  |
| III. CONTRIBUCIÓN DE ESTE MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES..... | 4  |
| IV. CONTENIDOS.....   | 5  |
| Unidades temáticas.....   | 5  |
| Temporalización: Distribución y secuenciación de las unidades temáticas por trimestre.....                      | 5  |
| V. ELEMENTOS TRANSVERSALES.....   | 7  |
| VI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....  | 7  |
| VII. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....  | 11 |
| VIII. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.....  | 13 |
| IX. ACTIVIDADES QUE SE REALIZARÁN EN LAS HORAS DE DESDOBLE.....   | 13 |
| NO APLICABLE.....   | 13 |
| X. DETERMINACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE REFUERZO O MEJORA DE LAS COMPETENCIAS.....               | 13 |
| XI. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....   | 14 |
| XII. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....  | 15 |
| XIII. TRATAMIENTO DE LA LECTURA.....  | 16 |
| XIV. ANEXO COVID.....   | 16 |

## I. CONTEXTUALIZACIÓN.

### a) Ubicación Geográfica y Ambiental.

Nuestro centro docente está ubicado en la localidad de Fuengirola en la provincia de Málaga, dista 22 Km del centro de Málaga capital. Posee una población aproximada de 70.000 habitantes, pudiendo aumentar considerablemente en temporada de verano al ser una zona de gran atractivo turístico. En los años 60 el “boom” turístico de España dio sus primeros pasos en este pequeño pueblo andaluz. Desde aquella época no ha frenado su desarrollo, destaca también por sus excelentes comunicaciones (a sólo veinte minutos del aeropuerto internacional de Málaga), el Palacio de Congresos, y su infraestructura hotelera. En la zona se observa el alto índice de personas que habitan permanentemente en la localidad y cuyas raíces culturales pertenecen a diferentes puntos de España y Europa, así como de otros puntos del mundo.

### b) Análisis Socioeconómico y Posibilidades Formativas.

Es importante conocer el tipo de empresas o instituciones de la zona que están relacionadas con la formación que vamos a impartir.

Las **empresas privadas** pertenecen al sector de servicios, la mayor parte de éstas son: hoteles de categoría media y alta, servicios técnicos de mantenimiento y venta de ordenadores, despachos profesionales de distinta índole, empresas de prestación de servicios, grandes comercios, bancos, clínicas hospitalarias, empresas de radio difusión e información,... A nivel de salida profesional nos encontramos con multitud de pequeñas y medianas empresas repartidas entre el Parque Tecnológico de Málaga y en sus diversos polígonos industriales, Mijas y Benalmádena además de la propia Fuengirola. También existen **instituciones públicas** que prestan servicios en este campo: Ayuntamientos, Mancomunidad de municipios, ...

Todas ellas utilizan una **tecnología avanzada**, tanto en el campo de la informática como en el campo de las comunicaciones. Se puede decir que todas tienen los más avanzados equipos de ofimática existentes en el mercado.

Es una realidad que la Tecnología informática y de comunicaciones en todos los sectores varía a un ritmo vertiginoso debido a la introducción de equipos, programas y elementos de comunicaciones cada vez más rápidos y perfeccionados, que hacen que los profesionales que los manejan deban estar en continua formación y actualización para su manejo, si no quieren quedarse obsoletos en el ámbito de sus funciones laborales.

Respecto a la **evolución laboral** destaca el optimismo ya que en la zona en la que nos encontramos asistimos a un continuo auge de las empresas de servicios para las cuales preparamos a nuestro alumnado.

### c) Análisis del centro.

El Centro se encuentra situado en la zona oeste del municipio, la realidad socio-económica y cultural de las familias que forman la Comunidad Educativa del Centro pone de manifiesto que nos encontramos con un nivel socio-económico y cultural medio.

En nuestro Instituto de Enseñanza Secundaria se imparten:

- ESO y ESA semipresencial.

- Bachillerato.
- Ciclo formativo de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes.
- Ciclo formativo de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red.
- Ciclo formativo de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red. en la modalidad de Semipresencial.

Consta de un edificio diferenciado en cuanto a su funcionalidad. El edificio principal se proyecta en dos plantas, en la planta baja se distribuye el vestíbulo principal de acceso, que divide la zona docente y la zona destinada a la administración y servicios generales.

Las enseñanzas de Formación Profesional se organizarán independiente de las otras enseñanzas (Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato), aunque podrán disponer de recursos comunes.

d) Características del grupo-clase.

En el módulo profesional de **Implantación de Sistemas Operativos** hay una ratio de 25 a 30 alumnos/as, no se precisa el número exacto porque en el momento de realizar la programación todavía había alumnos que realizaban la matrícula al quedar plazas libres y otros en clase que faltaban por introducir en SENECA. La argumentación para matricularse en el ciclo gira entorno a la gran variedad y flexibilidad de posibilidades que ofrece el campo informático a la hora de acceder a un puesto de trabajo, en un amplio porcentaje influye el factor vocacional planteándose el ciclo como una vía para obtener los conocimientos y por añadidura un título que acredite éstos para acceder al mundo del trabajo.

Una de las características que definen a un informático y que aquí en el módulo intentaremos inculcar son: el planteamiento de problemas y vías de solución, utilizar distintas fuentes de información, formulación de hipótesis, influencia de variables, análisis de datos, es decir, que la identificación, planificación y resolución de problemas es fundamental en este módulo.

La media de edad de los alumnos que se matriculan en este ciclo es de 20 años. Algunos entran tras terminar bachillerato, otros el grado medio, otros tras probar con la universidad y ver que no es lo que esperaban, y por último existe un porcentaje de alumnos que vuelven a tomar los estudios bien por propia iniciativa, bien porque están en paro. Todos tienen en común las siguiente características:

- Presentan una constante preocupación por su futuro laboral, debida a la actual situación de crisis, ya que no están seguros de qué obtener el título sea una solución para salir del paro.
- Inquietud por la búsqueda de información para la mejora de su curriculum vitae.
- Valores más significativos: el compañerismo, responsabilidad, trabajo en grupo, solidaridad, etc.

Los requisitos necesarios de espacios y superficies para impartir el ciclo formativo de grado superior está cubierto de acuerdo con la normativa vigente, pues el aula de Informática tiene una superficie de **50 m<sup>2</sup>**, superando así en **5 m<sup>2</sup>** de lo establecido por ley para esta ratio.

## II. OBJETIVOS DEL MÓDULO.

La formación de este módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Analizar la estructura del software de base, comparando las características y prestaciones de sistemas libres y propietarios, para administrar sistemas operativos de servidor.
- b) Instalar y configurar el software de base, siguiendo documentación técnica y especificaciones dadas, para administrar sistemas operativos de servidor.
- n) Asignar los accesos y recursos del sistema, aplicando las especificaciones de la explotación, para administrar usuarios.
- ñ) Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.
- o) Establecer la planificación de tareas, analizando actividades y cargas de trabajo del sistema para gestionar el mantenimiento.
- q) Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones para liderar en las mismas.

## III. CONTRIBUCIÓN DE ESTE MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

La formación de este módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales del título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red que se relacionan a continuación:

- a) Administrar sistemas operativos de servidor, instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para asegurar el funcionamiento del sistema.
- l) Administrar usuarios de acuerdo a las especificaciones de explotación para garantizar los accesos y la disponibilidad de los recursos del sistema.
- m) Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad.
- n) Gestionar y/o realizar el mantenimiento de los recursos de su área (programando y verificando su cumplimiento), en función de las cargas de trabajo y el plan de mantenimiento.
- ñ) Mantener la limpieza y el orden en el lugar de trabajo, cumpliendo las normas de competencia técnica y los requisitos de salud laboral.
- o) Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.
- q) Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable y actuando en todo momento de forma sincera, respetuosa y tolerante.

- r) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originadas por cambios tecnológicos y organizativos.
- s) Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.

**IV. CONTENIDOS.****Unidades temáticas**

Los contenidos propuestos para este módulo se presentan en las siguientes Unidades Didácticas (UD) que se desarrollarán a continuación. Junto con el título de cada Unidad Didáctica se muestra el número de horas estimado para su cumplimiento.

| <b>Bloques</b>                        | <b>Unidades Didácticas</b>  | <b>Nº Horas</b> |
|---------------------------------------|---|-----------------|
| Introducción a servidores y servicios | U.D. 1. Documentación de la Administración de sistemas informáticos               | 4               |
|                                       | U.D. 2. Gestión de procesos y servicios   | 10              |
| Windows 2012                          | U.D. 3. Proceso de arranque y administración básica de Windows Server 2012        | 8               |
|                                       | U.D. 4. Admon. de AD en Windows Server 2012 e Integración en redes Linux          | 18              |
|                                       | U.D. 5. Admon. remota y servidores de impresión y archivos en Windows Server 2012 | 10              |
|                                       | U.D. 6. Automatización de tareas y lenguajes de script en Windows. PowerShell     | 20              |
| Linux                                 | U.D. 7. Proceso de arranque y administración básica de Linux. Debian              | 8               |
|                                       | U.D. 8. Administración de LDAP en Linux. Debian. Integración en redes Windows     | 18              |
|                                       | U.D. 9. Admon. remota y servidores de impresión y archivos en Linux. Debian       | 10              |
|                                       | U.D. 10. Automatización de tareas y lenguajes de script en Linux. Bash            | 20              |
| <b>Total horas</b>                    |   | <b>126</b>      |

**Temporalización: Distribución y secuenciación de las unidades temáticas por trimestre.**

1<sup>er</sup> Trimestre: Bloque de Introducción a servidores y Windows 2012

2<sup>o</sup> Trimestre: Bloque de Linux

3<sup>er</sup> Trimestre: Recuperación de aprendizajes no adquiridos

La distribución es aproximada y dependerá del ritmo de aprendizaje del alumnado, pudiendo variar en una o dos U.T. por trimestre.

**Calendario del curso.**

| Septiembre 2022 |    |    |    |    |    |    |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|
| L               | M  | Mi | J  | V  | S  | D  |
|                 |    |    | 1  | 2  | 3  | 4  |
| 5               | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |
| 12              | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19              | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26              | 27 | 28 | 29 | 30 |    |    |

| Octubre 2022 |    |    |    |    |    |    |
|--------------|----|----|----|----|----|----|
| L            | M  | Mi | J  | V  | S  | D  |
|              |    |    |    |    | 1  | 2  |
| 3            | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| 10           | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17           | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24           | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31           |    |    |    |    |    |    |

| Noviembre 2022 |    |    |    |    |    |    |
|----------------|----|----|----|----|----|----|
| L              | M  | Mi | J  | V  | S  | D  |
|                | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |
| 7              | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14             | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21             | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28             | 29 | 30 |    |    |    |    |

| Diciembre 2022 |    |    |    |    |    |    |
|----------------|----|----|----|----|----|----|
| L              | M  | Mi | J  | V  | S  | D  |
|                |    |    | 1  | 2  | 3  | 4  |
| 5              | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |
| 12             | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19             | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26             | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |    |

| Enero 2023 |    |    |    |    |    |    |
|------------|----|----|----|----|----|----|
| L          | M  | Mi | J  | V  | S  | D  |
|            |    |    |    |    |    | 1  |
| 2          | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  |
| 9          | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16         | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23         | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 30         | 31 |    |    |    |    |    |

| Febrero 2023 |    |    |    |    |    |    |
|--------------|----|----|----|----|----|----|
| L            | M  | Mi | J  | V  | S  | D  |
|              |    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 6            | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 |
| 13           | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20           | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 27           | 28 |    |    |    |    |    |

| Marzo 2023 |    |    |    |    |    |    |
|------------|----|----|----|----|----|----|
| L          | M  | Mi | J  | V  | S  | D  |
|            |    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 6          | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 |
| 13         | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20         | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 27         | 28 | 29 | 30 | 31 |    |    |

| Abril 2023 |    |    |    |    |    |    |
|------------|----|----|----|----|----|----|
| L          | M  | Mi | J  | V  | S  | D  |
|            |    |    |    |    | 1  | 2  |
| 3          | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| 10         | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17         | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24         | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |

| Mayo 2023 |    |    |    |    |    |    |
|-----------|----|----|----|----|----|----|
| L         | M  | Mi | J  | V  | S  | D  |
| 1         | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 8         | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15        | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22        | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29        | 30 | 31 |    |    |    |    |

| Junio 2023 |    |    |    |    |    |    |
|------------|----|----|----|----|----|----|
| L          | M  | Mi | J  | V  | S  | D  |
|            |    |    | 1  | 2  | 3  | 4  |
| 5          | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |
| 12         | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19         | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26         | 27 | 28 | 29 | 30 |    |    |

| Julio 2023 |    |    |    |    |    |    |
|------------|----|----|----|----|----|----|
| L          | M  | Mi | J  | V  | S  | D  |
|            |    |    |    |    | 1  | 2  |
| 3          | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| 10         | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17         | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24         | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31         |    |    |    |    |    |    |

| Agosto 2023 |    |    |    |    |    |    |
|-------------|----|----|----|----|----|----|
| L           | M  | Mi | J  | V  | S  | D  |
|             | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |
| 7           | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14          | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21          | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28          | 29 | 30 | 31 |    |    |    |

**V. ELEMENTOS TRANSVERSALES.**

- Igualdad de genero.
- Respeto al material.
- Respeto al prójimo.
- Aseo personal.
- Fomento del autoaprendizaje.
- Respeto al medio ambiente.
- Puntualidad y buena actitud hacia el trabajo.
- Comprensión lectora y expresión oral y escrita.

**VI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**

A continuación se presentan los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación así como los contenidos organizados por cada una de las unidades didácticas de este módulo.

| ID  | Resultado de aprendizaje   | % de contribución a la nota final |
|-----|--|-----------------------------------|
| RA1 | Administra el servicio de directorio interpretando especificaciones e integrándolo en una red                                      | 23%                               |
| RA2 | Administra procesos del sistema describiéndolos y aplicando criterios de seguridad y eficiencia.                                   | 15%                               |
| RA3 | Gestiona la automatización de tareas del sistema, aplicando criterios de eficiencia y utilizando comandos y herramientas gráficas. | 7%                                |
| RA4 | Administra de forma remota el sistema operativo en red valorando su importancia y aplicando criterios de seguridad.                | 10%                               |
| RA5 | Administra servidores de impresión describiendo sus funciones e integrándolos en una red.  | 10%                               |
| RA6 | Integra sistemas operativos libres y propietarios, justificando y garantizando su interoperabilidad.                               | 15%                               |
| RA7 | Utiliza lenguajes de guiones en sistemas operativos, describiendo su aplicación y administrando servicios del sistema operativo.   | 20%                               |

| RA1 [23%] Administra el servicio de directorio interpretando especificaciones e integrándolo en una red              | UDs    |     |         |         |
|--|--------|-----|---------|---------|
|  | Peso   | 1   | 4       | 8       |
| a) Se han identificado la función, los elementos y las estructuras lógicas del servicio de directorio.               | 5,00 % |     | 50,00 % | 50,00 % |
| b) Se ha determinado y creado el esquema del servicio de directorio.   | 1,00 % |     | 50,00 % | 50,00 % |
| c) Se ha realizado la instalación del servicio de directorio en el servidor.   | 1,00 % |     | 50,00 % | 50,00 % |
| d) Se ha realizado la configuración y personalización del servicio de directorio.                                    | 4,00 % |     | 50,00 % | 50,00 % |
| e) Se ha integrado el servicio de directorio con otros servicios.  | 1,00 % |     | 50,00 % | 50,00 % |
| f) Se han aplicado filtros de búsqueda en el servicio de directorio.   | 2,00 % |     | 50,00 % | 50,00 % |
| g) Se ha utilizado el servicio de directorio como mecanismo de acreditación centralizada de los usuarios en una red. | 2,00 % |     | 50,00 % | 50,00 % |
| h) Se ha realizado la configuración del cliente para su integración en el servicio de directorio.                    | 2,00 % |     | 50,00 % | 50,00 % |
| i) Se han utilizado herramientas gráficas y comandos para la administración del servicio de directorio.              | 4,00 % |     | 50,00 % | 50,00 % |
| j) Se ha documentado la estructura e implantación del servicio de directorio.  | 1,00 % | 60% | 20,00 % | 20,00 % |

| RA2 [15%] Administra procesos del sistema describiéndolos y aplicando criterios de seguridad y eficiencia.                 | UDs    |          |         |         |
|--|--------|----------|---------|---------|
|  | Peso   | 2        | 3       | 7       |
| a) Se ha descrito el concepto de proceso del sistema, tipos, estados y ciclo de vida.                                      | 2,00 % | 100,00 % |         |         |
| b) Se han utilizado interrupciones y excepciones para describir los eventos internos del procesador.                       | 1,00 % | 100,00 % |         |         |
| c) Se ha diferenciado entre proceso, hilo y trabajo.   | 2,00 % | 100,00 % |         |         |
| d) Se han realizado tareas de creación, manipulación y terminación de procesos.  | 3,00 % | 100,00 % |         |         |
| e) Se ha utilizado el sistema de archivos como medio lógico para el registro e identificación de los procesos del sistema. | 1,00 % | 100,00 % |         |         |
| f) Se han utilizado herramientas gráficas y comandos para el control y seguimiento de los procesos del sistema.            | 3,00 % | 100,00 % |         |         |
| g) Se ha comprobado la secuencia de arranque del sistema, los procesos implicados y la relación entre ellos.               | 1,00 % |          | 50,00 % | 50,00 % |
| h) Se han tomado medidas de seguridad ante la aparición de procesos no identificados.                                      | 1,00 % | 100,00 % |         |         |
| i) Se han documentado los procesos habituales del sistema, su función y relación entre ellos.                              | 1,00 % | 50,00 %  | 25,00 % | 25,00 % |



| RA3 [7%] Gestiona la automatización de tareas del sistema, aplicando criterios de eficiencia y utilizando comandos y herramientas gráficas. | UDs    |         |         |         |
|---|--------|---------|---------|---------|
|   | Peso   | 1       | 6       | 10      |
| a) Se han descrito las ventajas de la automatización de las tareas repetitivas en el sistema.   | 1,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| b) Se han utilizado los comandos del sistema para la planificación de tareas.   | 1,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| c) Se han instalado y configurado herramientas gráficas para la planificación de tareas.  | 0,50 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| d) Se han utilizado herramientas gráficas para la planificación de tareas.  | 1,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| e) Se han establecido restricciones de seguridad.   | 1,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| f) Se han realizado planificaciones de tareas repetitivas o puntuales relacionadas con la administración del sistema.                       | 1,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| g) Se ha automatizado la administración de cuentas.   | 1,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| h) Se han documentado los procesos programados como tareas automáticas.   | 0,50 % | 60,00 % | 20,00 % | 20,00 % |

| RA4 [10%] Administra de forma remota el sistema operativo en red valorando su importancia y aplicando criterios de seguridad. | UDs    |         |         |         |
|---|--------|---------|---------|---------|
|   | Peso   | 1       | 5       | 9       |
| a) Se han descrito métodos de acceso y administración remota de sistemas.   | 1,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| b) Se ha diferenciado entre los servicios orientados a sesión y los no orientados a sesión.                                   | 1,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| c) Se han utilizado herramientas de administración remota suministradas por el propio sistema operativo.                      | 2,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| d) Se han instalado servicios de acceso y administración remota.  | 1,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| e) Se han utilizado comandos y herramientas gráficas para gestionar los servicios de acceso y administración remota.          | 1,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| f) Se han creado cuentas de usuario para el acceso remoto.  | 1,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| g) Se han realizado pruebas de acceso y administración remota entre sistemas heterogéneos.                                    | 1,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| h) Se han utilizado mecanismos de encriptación de la información transferida.   | 1,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| i) Se han documentado los procesos y servicios del sistema administrados de forma remota.                                     | 1,00 % | 33,33 % | 33,33 % | 33,33 % |

| RA5 [10%] Administra servidores de impresión describiendo sus funciones e integrándolos en una red.    | UDs    |         |         |         |
|--|--------|---------|---------|---------|
|  | Peso   | 1       | 5       | 9       |
| a) Se ha descrito la funcionalidad de los sistemas y servidores de impresión.                          | 1,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| b) Se han identificado los puertos y los protocolos utilizados.  | 0,50 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| c) Se han utilizado las herramientas para la gestión de impresoras integradas en el sistema operativo. | 1,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| d) Se ha instalado y configurado un servidor de impresión en entorno web.                              | 1,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| e) Se han creado y clasificado impresoras lógicas.   | 1,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| f) Se han creado grupos de impresión.  | 1,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| g) Se han gestionado impresoras y colas de trabajos mediante comandos y herramientas gráficas.         | 2,50 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| h) Se han compartido impresoras en red entre sistemas operativos diferentes.                           | 1,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| i) Se ha documentado la configuración del servidor de impresión y de las impresoras creadas.           | 1,00 % | 60,00 % | 20,00 % | 20,00 % |

| RA6 [15%] Integra sistemas operativos libres y propietarios, justificando y garantizando su interoperabilidad.                        | UDs    |         |         |         |
|---|--------|---------|---------|---------|
|   | Peso   | 1       | 4       | 8       |
| a) Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos.                                 | 2,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| b) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red.                    | 1,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| c) Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo.  | 2,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| d) Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red.   | 3,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| e) Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red.   | 4,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| f) Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados.  | 1,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| g) Se ha trabajado en grupo para acceder a sistemas de archivos e impresoras en red desde equipos con diferentes sistemas operativos. | 2,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| h) Se ha documentado la configuración de los servicios instalados.  | 1,00 % | 10,00 % | 45,00 % | 45,00 % |

| RA7 [20%] Utiliza lenguajes de guiones en sistemas operativos, describiendo su aplicación y administrando servicios del sistema operativo. | UDs    |         |         |         |
|--|--------|---------|---------|---------|
|  | Peso   | 1       | 6       | 10      |
| a) Se han utilizado y combinado las estructuras del lenguaje para crear guiones.   | 3,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| b) Se han utilizado herramientas para depurar errores sintácticos y de ejecución.  | 1,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| c) Se han interpretado guiones de configuración del sistema operativo.   | 2,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| d) Se han realizado cambios y adaptaciones de guiones del sistema.   | 2,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| e) Se han creado y probado guiones de administración de servicios.   | 4,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| f) Se han creado y probado guiones de automatización de tareas.  | 4,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| g) Se han implantado guiones en sistemas libres y propietarios.  | 2,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| h) Se han consultado y utilizado librerías de funciones.   | 1,00 % |         | 50,00 % | 50,00 % |
| i) Se han documentado los guiones creados.   | 1,00 % | 20,00 % | 40,00 % | 40,00 % |

## VII. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

El sistema de evaluación será continuo a lo largo de todo del curso. Habrá una primera evaluación en Diciembre, una segunda evaluación en Marzo y una última en Junio. La evaluación trimestral de Diciembre servirá de control de continuidad. La superación de la evaluación parcial de Marzo supondrá la superación del módulo para la realización de Formación en Centros de Trabajo (FCT). La evaluación ordinaria de Junio supondrá una convocatoria ordinaria y servirá de recuperación para los alumnos que no superaran alguna de las evaluaciones anteriores. Cuando el alumno no supere una evaluación, se establecerán trabajos y tareas de recuperación que se incluirán junto con la prueba de recuperación para realizar la evaluación del alumno.

Al ser un sistema de evaluación continuo y presencial las faltas de asistencia tendrán una penalización en la nota global.

Los instrumentos de evaluación de cada criterio de evaluación tendrán diferentes orígenes:

- tests
- ejercicios teórico-prácticos escritos
- ejercicios prácticos
- trabajos individuales y/o en grupo

En la calificación de dichos instrumentos no solo se tendrán en cuenta los conocimientos demostrados, sino que se valorarán otros aspectos tales como la expresión oral y/o escrita, presentación y las soluciones aportadas.

Si en un período de calificación han utilizado varios elementos calificativos del mismo tipo, se considerará como nota de ese criterio de evaluación, la media ponderada según se ha indicado en el punto VI.

La distribución inicial de los instrumentos de calificación por criterios de evaluación será la siguiente:

|                      |    | Criterios de calificación del RA1 |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------------------|----|-----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Instrumento          | 1a | 1b                                | 1c | 1d | 1e | 1f | 1g | 1h | 1i | 1j |
| Tests                | ●  | ●                                 | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |
| Ejercicios escritos  | ●  | ●                                 | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |
| Ejercicios prácticos | ●  | ●                                 | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |

|                      |    | Criterios de calificación del RA2 |    |    |    |    |    |    |    |  |
|----------------------|----|-----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|--|
| Instrumento          | 1a | 1b                                | 1c | 1d | 1e | 1f | 1g | 1h | 1i |  |
| Tests                | ●  | ●                                 | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |  |
| Ejercicios escritos  | ●  | ●                                 | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |  |
| Ejercicios prácticos | ●  | ●                                 | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |  |

|                      |    | Criterios de calificación del RA3 |    |    |    |    |    |    |  |
|----------------------|----|-----------------------------------|----|----|----|----|----|----|--|
| Instrumento          | 1a | 1b                                | 1c | 1d | 1e | 1f | 1g | 1h |  |
| Tests                | ●  | ●                                 | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |  |
| Ejercicios escritos  | ●  | ●                                 | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |  |
| Ejercicios prácticos | ●  | ●                                 | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |  |

|                      |    | Criterios de calificación del RA4 |    |    |    |    |    |    |    |  |
|----------------------|----|-----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|--|
| Instrumento          | 1a | 1b                                | 1c | 1d | 1e | 1f | 1g | 1h | 1i |  |
| Tests                | ●  | ●                                 | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |  |
| Ejercicios escritos  | ●  | ●                                 | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |  |
| Ejercicios prácticos | ●  | ●                                 | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |  |

|                      |    | Criterios de calificación del RA5 |    |    |    |    |    |    |    |  |
|----------------------|----|-----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|--|
| Instrumento          | 1a | 1b                                | 1c | 1d | 1e | 1f | 1g | 1h | 1i |  |
| Tests                | ●  | ●                                 | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |  |
| Ejercicios escritos  | ●  | ●                                 | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |  |
| Ejercicios prácticos | ●  | ●                                 | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |  |

|                      |    | Criterios de calificación del RA6 |    |    |    |    |    |    |  |
|----------------------|----|-----------------------------------|----|----|----|----|----|----|--|
| Instrumento          | 1a | 1b                                | 1c | 1d | 1e | 1f | 1g | 1h |  |
| Tests                | ●  | ●                                 | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |  |
| Ejercicios escritos  | ●  | ●                                 | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |  |
| Ejercicios prácticos | ●  | ●                                 | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |  |

|                      |    | Criterios de calificación del RA7 |    |    |    |    |    |    |    |  |
|----------------------|----|-----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|--|
| Instrumento          | 1a | 1b                                | 1c | 1d | 1e | 1f | 1g | 1h | 1i |  |
| Tests                | ●  | ●                                 | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |  |
| Ejercicios escritos  | ●  | ●                                 | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |  |
| Ejercicios prácticos | ●  | ●                                 | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |  |

En la evaluación final, para aquellos alumnos que hayan adquirido los conocimientos necesarios para las unidades trabajadas en los trimestres, la calificación final se calculará como la media de ponderada de los Resultados de aprendizaje según se ha indicado en el punto VI.

Aquellos alumnos que no hubieran superado algún Resultado de aprendizaje, se deberán presentar a la convocatoria final, para superar dichos Resultados de aprendizaje pudiendo además subir nota en los que ya tenían superados.

### **VIII. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.**

El soporte del módulo se realizará sobre una plataforma moodle (Moodle-Centros) de titularidad a cargo de la Junta de Andalucía. En dicha plataforma se proporcionarán los recursos necesarios para el seguimiento principal del módulo así como punto de recogida de las tareas planteadas.

En cada Unidad Didáctica, se expondrá los objetivos a cumplir, se impartirá los contenidos teóricos de cada unidad con exposiciones teórico-prácticas y se fijarán los criterios de desarrollo que tienen que realizar los alumnos en grupos de trabajo.

En las tareas encomendadas a los alumnos predominará el contenido práctico que versará sobre materiales, periféricos, equipos informáticos, redes o aplicaciones informáticas.

El trabajo de los alumnos se desarrollará en grupos de trabajo o equipos de desarrollo, que no serán numerosos; dos o tres alumnos por grupo / equipo.

El trabajo participativo y en equipo siempre primará cualquier actividad a desarrollar a lo largo del curso. Individualmente, cada alumno, explorará y confeccionará documentación de cada Unidad Didáctica.

Se promocionará los debates y exposiciones de posturas sobre temas relativos a las Unidades de Trabajo.

### **IX. ACTIVIDADES QUE SE REALIZARÁN EN LAS HORAS DE DESDOBLE.**

NO APLICABLE.

### **X. DETERMINACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE REFUERZO O MEJORA DE LAS COMPETENCIAS.**

En este apartado se describe la **determinación y planificación de las actividades de refuerzo o mejora de las competencias**, que permitan al alumnado matriculado en la modalidad presencial la **superación de los módulos profesionales** pendientes de evaluación positiva o, en su caso, **mejorar la calificación** obtenida en los mismos.

Dichas actividades se realizarán, durante el **periodo comprendido entre la sesión de evaluación previa a la realización del módulo profesional de formación en centros de trabajo y la sesión de evaluación final**.

Según la normativa vigente, la parte de docencia directa que el profesorado dedicaba al alumnado que realiza el módulo profesional de formación en centros de trabajo se destinará, preferentemente, al seguimiento del módulo profesional de formación en centros de trabajo y, si procede, al de proyecto, y a **la docencia directa y evaluación de las actividades de refuerzo o mejora de las competencias** indicadas en el apartado anterior.

Atendiendo al proyecto educativo de nuestro centro, **al menos el 50% del horario lectivo** dedicado a cada módulo profesional se dedicará a apoyar a los alumnos que no hayan superado dicho módulo profesional, hasta su evaluación final que no será antes del 22 de Junio.

Se establecerán varias pruebas de recuperación para que los alumnos puedan superar las Unidades Didácticas de las evaluaciones suspensas. Dichas pruebas se programarán como pronto en la evaluación siguiente a aquella en la que estén las Unidades Didácticas a recuperar. Para la evaluación de Marzo no habrá periodo específico para la superación de Unidades Didácticas no superadas, con lo que aquellos alumnos que lo necesiten deberán presentarse a la prueba global de la última evaluación.

Se establecerán trabajos que consistan en una parte teórica y otra práctica sobre los criterios de evaluación pendientes que el alumno tendrá que presentar y exponer para poder superar este módulo.

Las actividades que se desarrollarán durante el periodo de recuperación se centrarán en:

- Explicación de aquellos contenidos que presenten especial dificultad para los alumnos del módulo.
- Realización de ejercicios y prácticas bajo la coordinación del profesor del módulo.
- Resolución de dudas que planteen los propios alumnos.
- Entrega de trabajos relacionados con los contenidos del módulo.

Para la superación del módulo se exigirá la realización y entrega de todos los trabajos y ejercicios, así como la obtención de al menos 5 puntos en las pruebas realizadas. Los contenidos mínimos serán los mismos exigidos durante todos los parciales.

## **XI. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.**

Existirá una prueba teórica-práctica de mínimos en Junio para aquellos alumnos que por causas importantes queden descolgados de la materia (Condiciones especiales de alumnos discapacitados, enfermedad y otras condiciones especiales).

No obstante y atendiendo a las características del alumnado que cursará estos estudios, se potenciarán aquellas áreas en las que el alumno muestre carencias y que aun no siendo tarea específica de este módulo, sí que sean necesarias para poder llevarlo a cabo. Como ejemplo de estas áreas podemos citar (y no de forma exclusiva) las siguientes:

- Expresión oral y escrita.
- Cálculo de operaciones matemáticas sencillas (sumas, restas, multiplicaciones, divisiones, potencias simples...)

Las actividades que se realizarán para la potenciación de estas áreas incluyen (entre otras) las siguientes:

- Lectura en voz alta de los contenidos teóricos de cada unidad por parte del alumnado.
- Realización de exámenes de respuesta abierta.
- Realización de las operaciones matemáticas necesarias de forma preferentemente manual.

## **XII. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.**

### Recursos Bibliográficos

Se detallan a continuación una serie de recursos bibliográficos que pueden ser de utilidad para ampliar y/o afianzar los conocimientos explicados en clase:

- Julio Gómez López, Oscar David Gómez López : Administración de Sistemas Operativos. Ra-Ma.
- Dan Holme, Nelson Ruest, Danielle Ruest: Configuración de Windows Server 2012 Active Directory. Anaya Multimedia (Microsoft Press).
- A. Silberchatz: Sistemas Operativos: Conceptos Fundamentales. Addison Wesley.
- Anónimo: Linux Máxima Seguridad. Prentice Hall.
- Carla Schroder: Curso de Linux. O'Reilly.
- Distintos recursos web de fabricantes de las herramientas utilizadas.
- Distintos recursos web de los sistemas operativos más destacados.
- Documentación de diversos proyectos online para documentar los sistemas Linux.
- Documentación online del website de Microsoft.
- Guía del usuario de Linux.
- Nutt: Sistemas Operativos. Prentice Hall.
- Recursos web de los desarrolladores de los shell utilizados.
- Sebastián Sánchez y Óscar García: Unix y Linux. Ra-ma.
- Tannembbaum. Redes de computadores. Prentice Hall.
- Varios autores: Beginning Shellscripting. Wrox.
- Varios: Linux. Guía para administradores de redes. O'Reilly.
- W. Stallings: Comunicaciones y redes de computadores. Prentice Hall.
- William Stallings: Sistemas Operativos. Prentice Hall.
- Cameron Newham & Bill Rosenblatt: Learning the bash Shell. O'Reilly.

### Otros recursos

Se utilizará un aula, con unas condiciones de equipamiento mínimo que indicamos a continuación:

Veinte ordenadores, y un servidor dual Windows Server 2012 / Unix con su impresora exclusivamente dedicado para experimentar distintas configuraciones y realizar actividades de configuración dentro de este módulo. Además estarán conectados a la red otros servidores necesarios para el funcionamiento de la propia red y para la operación normal del resto de módulos.

Los veinte ordenadores utilizarán un software de virtualización de sistemas operativos para poder interactuar como sistemas Windows y como terminales de Unix.

Conexión a Internet para la búsqueda de información técnica relevante.

Retroproyector y pizarra.

Tableta digitalizadora, micrófono y altavoces para el seguimiento de las clases online.

### XIII. TRATAMIENTO DE LA LECTURA.

Con el objetivo de fomentar el interés y el hábito de la lectura, se propondrán a los alumnos/as actividades de lectura de diferentes artículos y documentos, publicados en diferentes páginas de Internet, referidos a las tecnologías de la información.

Además, **se realizarán presentaciones individuales en público, utilizando como base aplicaciones de diseño de presentaciones electrónicas**, como Microsoft PowerPoint, Impress, etc...

La realización de los distintos trabajos propuestos incluirán la necesidad de consultar distintos manuales locales o por Internet, así como de artículos para poder completar a su realización.

### XIV. ANEXO COVID.

Debido a la situación de excepcionalidad surgida en el curso actual por la pandemia del coronavirus y la enfermedad que provoca (denominada comúnmente COVID19), se contemplarán las siguientes adaptaciones en el desarrollo del módulo para garantizar en la medida de lo posible una impartición segura del mismo:

- Si fuera necesario reducir la ratio de alumnos en el aula, se decide aprovechar la oportunidad que ofrece la administración de realizar docencia semipresencial sincrónica con el alumnado. De esta forma el grupo se dividiría en 2 bloques que asistirían al centro en días alternos.
  - Bloque I : Acudiría al centro los Lunes, Miércoles y Viernes de una semana y los Martes y Jueves de la semana siguiente.
  - Bloque II: Acudiría al centro los Martes y Jueves de una semana y los Lunes, Miércoles y Viernes de la semana siguiente.
- El alumnado al que le toca el seguimiento del módulo desde su domicilio, se conectaría mediante la actividad *Sala de videoconferencia* sita en el curso del módulo (de la plataforma Moodle-Centros) utilizado para el seguimiento del mismo. De esta forma, podrían seguir las explicaciones de manera síncrona con el resto de sus compañeros.
- Si por alguna circunstancia fuese necesario el confinamiento del aula, el desarrollo del módulo continuaría de manera síncrona mediante el uso de la citada *Sala de videoconferencia*. Las horas de conexión serían inicialmente las mismas que las fijadas para la docencia presencial en el horario del módulo. No obstante podrán modificarse dichas horas para adaptarse a la situación general del alumnado.
- Si algún alumno en particular tuviese que confinarse individualmente, podría seguir el desarrollo del módulo mediante la semipresencialidad sincrónica durante el tiempo que dure su confinamiento. **No se admitirá** que alumnos sin ninguna justificación decidan realizar el seguimiento permanentemente de manera virtual, y se les impondrá una **falta no justificada** cada vez que no se presenten en el centro el día que les toque para reflejar tal situación.