

Programación didáctica del módulo

"222- Sistemas Operativos Monopuesto"

Profesor: Alejandro Viana Ríos

Curso: 2015/2016

IES Los alcores (Mairena del alcor)

Versión 0.41

1.- INTRODUCCIÓN	1
1.1.- ESTRUCTURA DE LA PROGRAMACIÓN	2
1.2.- FUNDAMENTACIÓN LEGISLATIVA	2
1.3.- OBJETIVOS PROPIOS DEL CENTRO	3
2.- CRITERIOS DE PROMOCIÓN Y TITULACIÓN	3
2.1.- PROMOCIÓN DEL ALUMNADO	3
2.2.- TITULACIÓN	3
3.- COMPETENCIAS	4
3.1.- COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES	4
3.2.- UNIDADES DE COMPETENCIA	5
4.- OBJETIVOS	5
4.1.- OBJETIVOS GENERALES DE CICLO	5
4.2.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	5
5.- CONTENIDOS	7
5.1.- UNIDADES DIDÁCTICAS	7
5.2.- TEMPORIZACIÓN	17
5.3.- CONTENIDOS TRANSVERSALES	17
5.4.- CONTENIDOS DE EDUCACIÓN EN VALORES.	17
5.5.- CONTENIDOS TIC	18
5.6.- CONTENIDOS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.	18
6.- METODOLOGÍA	18
6.1.- UTILIZACIÓN DE LAS TIC	19
6.2.- ACTIVIDADES PARA EL TRABAJO DE LA LECTURA, LA EXPRESIÓN ESCRITA Y ORAL	19
6.3.- TRABAJOS INTERDISCIPLINARES	19
6.4.- ASPECTOS METODOLÓGICOS ESPECÍFICOS DE LA MATERIA	19
6.5.- ELEMENTOS DE PARTICIPACIÓN Y MOTIVACIÓN DEL ALUMNADO	20
7.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	20
8.- CALIFICACIÓN	21
8.1.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE EVALUACIONES PARCIALES	21
8.2.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE EVALUACIÓN FINAL	22
9.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	22
9.1.- REFUERZO EDUCATIVO Y NEAE	22
9.2.- ALUMNO REPETIDOR	23
9.3.- OTRAS NECESIDADES EDUCATIVAS DE APOYO EDUCATIVO	23
10.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	23
10.1.- LIBROS DE TEXTO Y MATERIAL DE APOYO	23
10.2.- OTROS MATERIALES E INSTRUMENTOS	23
11.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	24
12.- MECANISMOS DE AUTOEVALUACIÓN Y REVISIÓN DE LA PROGRAMACIÓN	25
12.1.- AUTOEVALUACIÓN DEL ALUMNADO	25
12.2.- AUTOEVALUACIÓN DEL PROFESORADO	25
12.3.- AUTOEVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA	26
ANEXO I: INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	27

1.- Introducción

El módulo de “**Sistemas Operativos Monopuesto**”, se corresponde con el **módulo número 0222** asociado a la competencia profesional del **Ciclo Formativo Grado Medio Sistemas Microinformáticos y Redes** (en adelante SMR). Este ciclo tiene una duración de **2.000 horas**, incluida la formación en centros de trabajo. Estas 2.000 horas se dividen en 2 periodos anuales lectivos.

El módulo de “**Sistemas Operativos Monopuesto**”, tiene asignada una **duración de 160 horas** lectivas con una carga **semanal de 5 horas**. Se encuadra en el primer curso del Ciclo Formativo de Grado Medio SMR.

El desarrollo de esta programación didáctica, se ajusta a la normativa vigente, basándose fundamentalmente en **la ORDEN de 7 de julio de 2009, por el que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y de Redes**.

La **Ley Orgánica 5/2002 de 19 de junio**, de las Cualificaciones y Formación Profesional, establece los principios y fines del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional y define la *Formación Profesional* como un conjunto de acciones formativas que capacitan para el desempeño cualificado de las distintas profesiones, el acceso al empleo y la participación activa en la vida social, cultural y económica, e incluye las enseñanzas propias de la formación profesional inicial, las acciones de inserción y reinserción laboral de los trabajadores, así como las acciones orientadas a la formación continua en las empresas, que permitan la adquisición y actualización permanente de las competencias profesionales.

La **Ley Orgánica 2, 2006 de Educación**, agrupa como objetivos generales de la formación profesional del sistema educativo:

- 1) Preparar a los alumnos y alumnas para la actividad en un campo profesional.
- 2) Facilitar la adaptación a las modificaciones laborales que puedan producirse en la vida.
- 3) Contribuir al desarrollo personal y al ejercicio de la ciudadanía democrática.

Las enseñanzas de Formación Profesional Específica se ordenan en *Ciclos Formativos de Grado Medio*, cursados al finalizar la educación secundaria obligatoria, y de *Ciclos Formativos de Grado Superior* al finalizar el bachillerato y que conducen en ambos casos a la obtención de títulos con validez académica y profesional.

La estructura y organización de las enseñanzas profesionales, sus objetivos y contenidos, así como los criterios de evaluación, son enfocados en la formación profesional específica desde la perspectiva de la adquisición de la *competencia profesional*.

El Real Decreto de cada Título contiene un *perfil profesional* que sirve de referencia fundamental para definir su formación. Este perfil está formado por un conjunto de acciones y resultados que son el comportamiento esperado de las personas en las situaciones de trabajo a las que deben enfrentarse en la producción y que se han denominado **realizaciones profesionales**.

Cada realización profesional o enunciado de competencia incluye un conjunto de **criterios de realización**. Dichos criterios sirven de referente para evaluar el trabajo en contextos productivos y la competencia profesional en el centro educativo.

Las realizaciones profesionales están agrupadas en *unidades de competencia*, que señalan un papel esencial en el desempeño del trabajo.

Las enseñanzas del ciclo formativo se organizan en *módulos profesionales*, que tienen por objeto proporcionar al alumnado la competencia profesional característica de cada título. Los módulos profesionales están asociados a unidades de competencia.

Los elementos curriculares que forman el módulo, según el artículo 13 del Decreto 436/2008 de 2 de septiembre, *son los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación, los contenidos y duración de los mismos y las orientaciones pedagógicas.*

La concreción y el desarrollo de un ciclo formativo se harán mediante la elaboración de un Proyecto educativo y una parte importante del mismo lo constituye la *Programación Didáctica* de cada módulo.

1.1.- Estructura de la Programación

La estructura general de la programación, así como las decisiones que en relación a sus elementos deberán adoptarse en el seno del departamento deberán integrar, por un lado, las directrices generales establecidas por el Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica (ETCP) y los criterios generales establecidos en el Proyecto educativo y, por otro, lo establecido con carácter prescriptivo en las normas que regulan su contenido.

Así mismo, al comienzo del curso escolar, el Jefe del Departamento Didáctico deberá elaborar la información relativa a la programación didáctica que dará a conocer al alumnado a través de los profesores de las distintas materias asignadas al departamento.

Esta información incluirá los objetivos, contenidos y criterios de evaluación del curso respectivo para su materia, los mínimos exigibles para obtener una valoración positiva, los criterios de calificación, así como los procedimientos de evaluación del aprendizaje que se van a utilizar.

Las programaciones didácticas de las enseñanzas encomendadas a los institutos de educación secundaria incluirán, al menos, los siguientes aspectos:

- a) Los objetivos, los contenidos y su distribución temporal y los criterios de evaluación.
- b) En el caso de la formación profesional inicial, deberán incluir las competencias profesionales, personales y sociales que hayan de adquirirse.
- c) La forma en que se incorporan los contenidos de carácter transversal al currículo.
- d) La metodología que se va a aplicar.
- e) Los procedimientos de evaluación del alumnado y los criterios de calificación.
- f) Las medidas de atención a la diversidad.
- g) Los materiales y recursos didácticos que se vayan a utilizar.
- h) Las actividades complementarias y extraescolares relacionadas con el currículo que se proponen realizar por los departamentos de coordinación didáctica.

Las programaciones didácticas se integran cada curso escolar en el plan anual de centro y se evalúan a través de la memoria final de centro o memoria anual.

Por último, sólo nos queda destacar que la programación didáctica de cada departamento didáctico sirve de referencia para que cada profesor elabore su **programación de aula** (formada por las unidades didácticas).

En la programación de aula se recogen el conjunto de estrategias y actividades de enseñanza-aprendizaje que cada profesor realiza con sus alumnos.

1.2.- Fundamentación Legislativa

Nos encontramos en la actualidad y a nivel estatal bajo la vigencia de la **Ley Orgánica de Educación (LOE) o Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, que en sus artículos del 39 y siguientes hasta el 44, regula la Formación Profesional.**

Otras leyes a las que se hace referencia en esta programación son la **Ley Orgánica 5/2002, de 19 de Junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional** y para Andalucía la **Ley 17/2007, de 10 de Diciembre, de Educación en Andalucía, LEA.**

Asimismo son de gran importancia los Reales Decretos (R.D.) y Órdenes que regulan los Ciclos en general, y este ciclo de Sistemas Microinformáticos y Redes en Andalucía, en particular, y que están presentes en todos los apartados de esta programación. Así pues, los más significativos y que competen a este módulo son:

1. **Real Decreto 1691/2007**, por el que se establece el Título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas.
2. **Orden de 7 de julio de 2009**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
3. **Real Decreto 1147/11, de 17 de julio**, por el que se establece la ordenación general de Formación Profesional.
4. **Decreto 436/2008, de 2 de septiembre**, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo.
5. **Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero**, por el que se establecen determinadas cualificaciones profesionales.
6. **Orden de 29 de Septiembre de 2010**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
7. **Real Decreto 39/1997, de 17 de enero**, Prevención de riesgos laborales.

1.3.- Objetivos propios del Centro

(PENDIENTE)

Aquí se expondrán los objetivos propios que nuestro centro educativo recoge en el plan de centro para la mejora del rendimiento escolar así como los criterios de evaluación a nivel de centro para decidir sobre la promoción y titulación del alumnado.

Este punto está por revisar en nuestro plan de centro y será entregado a los jefes/as de departamento para su inclusión en las programaciones cuando esté listo.

2.- Criterios de promoción y titulación

2.1.- Promoción del alumnado

Según la Orden de 29 de septiembre de 2010, de evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de FP inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, la promoción del alumnado se hace corresponder con uno de los siguientes apartados:

- 1) El alumnado que supere todos los módulos profesionales del primer curso promocionará a segundo curso.
- 2) Con los alumnos y alumnas que no hayan superado la totalidad de los módulos profesionales de primer curso, se procederá del modo siguiente:
 - a. Si la carga horaria de los módulos profesionales no superados es superior al 50% de las horas totales del primer curso, el alumno o alumna deberá repetir sólo los módulos profesionales no superados y no podrá matricularse de ningún módulo profesional de segundo curso.
 - b. Si la carga horaria de los módulos profesionales no superados de primer curso es igual o inferior al 50% de las horas totales, el alumno o alumna podrá optar por repetir sólo los módulos profesionales no superados, o matricularse de éstos y de módulos profesionales de segundo curso, utilizando la oferta parcial, siempre que la carga horaria que se curse no sea superior a 1.000 horas lectivas en ese curso escolar y el horario lectivo de dichos módulos profesionales sea compatible, permitiendo la asistencia y evaluación continua en todos ellos.

2.2.- Titulación

Según la misma orden, la titulación del alumnado se producirá en los siguientes casos:

- 1) La obtención del título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes requiere acreditar la superación de todos los módulos profesionales de que conste el correspondiente ciclo formativo, así como cumplir los requisitos de acceso al mismo establecidos en el artículo 41 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y en el artículo 21 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, o se acrediten algunas de las circunstancias recogidas en la disposición adicional séptima del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre.
- 2) La persona interesada deberá solicitar el título en el centro docente donde obtuvo la evaluación positiva del último módulo profesional. El secretario o secretaria de dicho centro docente verificará que reúne todos los requisitos para su obtención.
- 3) La propuesta para la expedición del título, tanto de su propio alumnado como el de los centros docentes privados adscritos a los mismos, la realizará el instituto de educación secundaria o el centro público integrado de formación profesional.

3.- Competencias

La competencia general del título consiste en instalar, configurar y mantener sistemas microinformáticos, aislados o en red, así como redes locales en pequeños entornos, asegurando su funcionalidad y aplicando los protocolos de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente establecidos.

En un entorno profesional que estará constituido principalmente por empresas del sector servicios que se dediquen a la comercialización, montaje y reparación de equipos, redes y servicios microinformáticos en general, como parte del sistema informático de la organización o en entidades de cualquier tamaño y sector productivo que utilicen sistemas microinformáticos y redes de datos para su gestión.

3.1.- Competencias profesionales, personales y sociales

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Determinar la logística asociada a las operaciones de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos, interpretando la documentación técnica asociada y organizando los recursos necesarios.
- b) No.
- c) Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- d) No.
- e) No.
- f) No.
- g) Realizar las pruebas funcionales en sistemas microinformáticos y redes locales, localizando y diagnosticando disfunciones, para comprobar y ajustar su funcionamiento.
- h) Mantener sistemas microinformáticos y redes locales, sustituyendo, actualizando y ajustando sus componentes, para asegurar el rendimiento del sistema en condiciones de calidad y seguridad.
- i) No.
- j) No.
- k) Elaborar presupuestos de sistemas a medida cumpliendo los requerimientos del cliente.
- l) Asesorar y asistir al cliente, canalizando a un nivel superior los supuestos que lo requieran, para encontrar soluciones adecuadas a las necesidades de éste.
- m) Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.
- n) Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.
- ñ) Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.
- o) No.
- p) No.
- q) No.
- r) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.

3.2.- Unidades de competencia

Las unidades de competencia asociadas a este módulo 0222 son las siguientes:

- UC0219_2: Instalar y configurar el software base en sistemas microinformáticos.

4.- Objetivos

4.1.- Objetivos generales de ciclo

La formación de este módulo profesional contribuye a alcanzar los siguientes **objetivos generales del ciclo SMR**:

- a) Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.
- c) Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.
- g) Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- h) Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
- j) Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.
- k) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
- l) Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.
- m) Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.

4.2.- Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

Al finalizar este módulo, el alumno/a debe alcanzar los siguientes **resultados de aprendizaje**, teniendo en cuenta los **criterios de evaluación** que se especifican:

1. Reconocer las características de los sistemas operativos analizando sus elementos y funciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y descrito los elementos funcionales de un sistema informático.
- b) Se ha codificado y relacionado la información en los diferentes sistemas de representación.
- c) Se han analizado las funciones del sistema operativo.
- d) Se ha descrito la arquitectura del sistema operativo.
- e) Se han identificado los procesos y sus estados.
- f) Se ha descrito la estructura y organización del sistema de archivos.
- g) Se han distinguido los atributos de un archivo y un directorio.
- h) Se han reconocido los permisos de archivos y directorios.
- i) Se ha constatado la utilidad de los sistemas transaccionales y sus repercusiones al seleccionar un sistema de archivos.

2. Instalar sistemas operativos, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha verificado la idoneidad del hardware.
- b) Se ha seleccionado el sistema operativo.
- c) Se ha elaborado un plan de instalación.
- d) Se han configurado parámetros básicos de la instalación.
- e) Se ha configurado un gestor de arranque.
- f) Se han descrito las incidencias de la instalación.
- g) Se han respetado las normas de utilización del software (licencias).
- h) Se ha actualizado el sistema operativo.

3. Realizar tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han realizado operaciones de arranque y parada del sistema y de uso de sesiones.
- b) Se han diferenciado los interfaces de usuario según sus propiedades.
- c) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.
- d) Se han gestionado los sistemas de archivos específicos.
- e) Se han aplicado métodos para la recuperación del sistema operativo.
- f) Se ha realizado la configuración para la actualización del sistema operativo.
- g) Se han realizado operaciones de instalación/ desinstalación de utilidades.
- h) Se han utilizado los asistentes de configuración del sistema (acceso a redes, dispositivos, entre otros).
- i) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.

4. Realizar operaciones básicas de administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han configurado perfiles de usuario y grupo.
- b) Se han utilizado herramientas gráficas para describir la organización de los archivos del sistema.
- c) Se ha actuado sobre los procesos del usuario en función de las necesidades puntuales.
- d) Se ha actuado sobre los servicios del sistema en función de las necesidades puntuales.
- e) Se han aplicado criterios para la optimización de la memoria disponible.
- f) Se ha analizado la actividad del sistema a partir de las trazas generadas por el propio sistema.
- g) Se ha optimizado el funcionamiento de los dispositivos de almacenamiento.
- h) Se han reconocido y configurado los recursos compartibles del sistema.
- i) Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo.

5. Crear máquinas virtuales identificando su campo de aplicación e instalando software específico.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha diferenciado entre máquina real y máquina virtual.
- b) Se han establecido las ventajas e inconvenientes de la utilización de máquinas virtuales.
- c) Se ha instalado el software libre y propietario para la creación de máquinas virtuales.
- d) Se han creado máquinas virtuales a partir de sistemas operativos libres y propietarios.
- e) Se han configurado máquinas virtuales.
- f) Se ha relacionado la máquina virtual con el sistema operativo anfitrión.
- g) Se han realizado pruebas de rendimiento del sistema.

5.- Contenidos

5.1.- Unidades didácticas

Los contenidos curriculares desplegados en esta programación didáctica han sido diseñados de acuerdo con lo establecido en la Orden de 7 de julio de 2009, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de *Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes* en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Se han diferenciado tres tipos de contenidos en cada unidad didáctica:

- **Contenidos conceptuales:** se explicitan los conceptos, hechos, principios y temática en general, que van a ser cubiertos en la unidad.
- **Contenidos procedimentales:** corresponde a qué conocimientos relativos al saber hacer se van a impartir en la unidad didáctica. Éstos son contenidos que van enfocados a que el alumno adquiera el conjunto de habilidades, destrezas y estrategias asociadas a los conceptos que la unidad didáctica desarrolla.
- **Contenidos actitudinales:** se enumeran aquellos valores y normas que se pretende que los alumnos integren en su comportamiento, los cuales van referidos, no solamente a su formación como persona, sino también a su formación como profesional de la informática.

En cuanto a la adaptación de los contenidos a las necesidades de aprendizaje de los alumnos, cabe decir que es posible que determinadas unidades tengan una duración superior para alcanzar la asimilación de contenidos. El reparto de las horas entre clases prácticas y teóricas está en función de la unidad didáctica, siendo mayor el porcentaje dedicado a las clases prácticas en la mayoría de unidades. Para desarrollar los contenidos del módulo especificados en la Orden de 7 de julio de 2009 se han desarrollado las siguientes unidades didácticas:

Unidad didáctica 1: La información en los sistemas informáticos	
Contextualización	
Esta unidad inaugura el bloque “Visión general” en el cual se introducirán conceptos básicos de sistemas informáticos, tratamiento de la información y sistemas operativos. Sirve como introducción a la siguiente unidad y su importancia radica en que permite mostrarle al alumnado una visión a muy bajo nivel de un sistema informático. Trata de qué información se puede representar en un sistema informático, cómo representarla y hacer operaciones aritméticas con ella y de las unidades de medida en informática.	
Objetivos generales	
<p>Esta unidad contribuye a alcanzar los siguientes objetivos generales:</p> <p>a) Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento</p> <p>i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.</p> <p>j) Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.</p> <p>k) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.</p> <p>l) Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.</p>	
Resultados de aprendizaje	
Esta unidad contribuye a alcanzar el resultado de aprendizaje número 1: Reconoce las características de los sistemas operativos, analizando sus elementos y funciones.	
Objetivos didácticos	Criterios de evaluación
Reconocer qué tipos de datos pueden ser repre-	▪ Diferenciar entre tipos de datos representables y no repre-

sentados en un sistema informático.	sentables en un sistema informático. <ul style="list-style-type: none">▪ Describir y relacionar los distintos tipos de datos que puede manejar un sistema informático.	
Identificar los distintos sistemas de representación de información usados en un sistema informático.	<ul style="list-style-type: none">▪ Diferenciar las características de cada sistema de representación de la información.▪ Expresar un mismo dato usando distintos sistemas de representación de información.	
Distinguir las distintas unidades de medida de información en un sistema informático	<ul style="list-style-type: none">▪ Relacionar las distintas unidades de medida.▪ Convertir una cantidad de información a distintas unidades de medida.	
Contenidos		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
<ol style="list-style-type: none">1. Los datos. Tipos de datos.2. Representación de la información. Sistemas de numeración y codificación de la información. Operaciones aritméticas.3. Unidades de medida de la información:capacidad y velocidad.	<ul style="list-style-type: none">▪ Análisis del papel de la información en los sistemas informáticos.▪ Comparación de las distintas formas de representación de la información.▪ Diferenciación de las formas de medir la cantidad de información.	<ul style="list-style-type: none">○ Valoración de la necesidad de usar sistemas informáticos para manejar la información.

Unidad didáctica 2: Introducción a los sistemas informáticos

Contextualización

Esta unidad pone fin al primer bloque y está relacionado con la idea eje “Sistemas informáticos”. Comenzará dando una pequeña reseña histórica sobre los sistemas informáticos, la cual servirá de introducción a la arquitectura más usada hoy día, la de Von Neumann, la cual, a su vez, nos servirá para conectar con el siguiente punto: las unidades funcionales presentes en todo sistema informático. Terminará tratando la otra parte de todo sistema informático: el sistema operativo.

Resultados de aprendizaje

Esta unidad contribuye a alcanzar el resultado de aprendizaje número 1: Reconoce las características de los sistemas operativos, analizando sus elementos y funciones.

Objetivos didácticos	Criterios de evaluación
Reconocer un sistema informático, identificando las partes que lo componen y sus características.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diferenciar los sistemas informáticos de entre varios sistemas. ▪ Definir un sistema informático y enumerar sus características. ▪ Describir las diferencias entre parte física y lógica.
Identificar los elementos funcionales de un sistema informático y comprender su funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Describir las distintas unidades funcionales. ▪ Detallar el funcionamiento de las distintas unidades funcionales. ▪ Describir las interacciones entre las distintas unidades funcionales que hacen que el equipo funcione.
Diferenciar los distintos componentes lógicos que pueden existir en un sistema informático.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clasificar los componentes lógicos según varios criterios. ▪ Determinar la utilidad y necesidad de cada tipo de componente lógico.
Conocer los sistemas operativos más usados y determinar sus característi-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enumerar y describir los sistemas operativos más modernos. ▪ Clasificar y caracterizar los sistemas operativos más usados.

cas.		
Comprender las funciones de un sistema operativo y su funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none">▪ Describir las funciones del sistema operativo.▪ Secuenciar el proceso mediante el cual el sistema operativo satisface diversas peticiones del usuario, describiendo los recursos que usa y los procesos que crea.	
Identificar los componentes del sistema operativo y la estructura que siguen.	<ul style="list-style-type: none">▪ Describir los módulos que componen la arquitectura del sistema operativo, describiendo la funcionalidad de cada uno▪ Detallar las interacciones entre los diversos módulos.	
Contenidos		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
<ol style="list-style-type: none">1. Sistemas informáticos. Evolución histórica.2. Componentes y arquitecturas de computadores Von Neumann y Harvard.3. Componentes físicos del sistema: Jerarquía, funcionamiento, características e interrelación:<ul style="list-style-type: none">○ Memoria.○ Buses.○ Procesador○ Dispositivos de E/S.4. Componentes lógicos del sistema: Sistema operativo y aplicaciones.<ul style="list-style-type: none">○ Evolución y sistemas operativos actuales.○ Elementos, estructura y funciones del sistema operativo.○ Recursos. Procesos y estados de los procesos. Prioridad.○ Interfaces de usuario: tipos, propiedades y usos.	<ul style="list-style-type: none">▪ Identificación de un sistema informático.▪ Descripción del funcionamiento de un sistema informático.▪ Diferenciación de las distintas partes de un ordenador.▪ Descripción del funcionamiento de cada unidad funcional del ordenador.▪ Análisis del papel de los distintos tipos de componentes lógicos.▪ Diferenciación y clasificación de los distintos sistemas operativos.▪ Diferenciación de las partes de un sistema operativo y descripción de sus funciones y su funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none">○ Interés por conocer el funcionamiento de los ordenadores.○ Valoración de la utilidad de cada componente físico del ordenador.○ Valoración de la importancia de la parte lógica de un equipo.○ Valoración de la importancia del sistema operativo.○ Interés por conocer el funcionamiento y estructura de un sistema operativo.

Unidad didáctica 3: Virtualización de sistemas operativos

Contextualización

Esta unidad es la única del bloque “Virtualización” en el que se hablará sobre todo lo relativo a la virtualización: aplicaciones usadas, ventajas e inconvenientes, comunicación, etc. Su contenido es imprescindible para poder practicar el resto de unidades.

Resultados de aprendizaje

Esta unidad contribuye a alcanzar los siguientes resultados de aprendizaje:

2. Instala sistemas operativos, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación.
5. Crea máquinas virtuales identificando su campo de aplicación e instalando software específico.

Objetivos didácticos	Criterios de evaluación
Conocer las ventajas de virtualizar.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Describir las ventajas e inconvenientes de usar máquinas virtuales, detallando cuándo es adecuado su uso.
Instalación y configuración de aplicaciones para la creación de máquinas virtuales.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudiar cuándo es viable, aconsejable y necesario virtualizar una determinada aplicación. ▪ Determinar la aplicación de virtualización que más se ajusta a las necesidades. ▪ Instalar y configurar la aplicación más adecuada.
Crear máquinas virtuales.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Justificar las necesidades de virtualización y planificar su instalación. ▪ Crear y configurar las máquinas virtuales necesarias.
Relacionar el sistema virtual y real.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Configurar los vínculos entre la máquina virtual y el sistema operativo real.
Analizar el comportamiento y rendimiento de la máquina virtual.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinar los parámetros que hay que medir, planificando cuándo hacerlo. ▪ Realizar las mediciones y anotar los resultados, analizando los resultados y proponiendo acciones de mejora.
Determinar la viabilidad de instalar el sistema operativo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Seleccionar la versión del sistema operativo más adecuada en función de parámetros como uso, equipo, licencia, etc. ▪ Determinar si una máquina cumple los requisitos mínimos para poder instalarle el sistema operativo seleccionado y si no, detallar los cambios necesarios.
Reconocer distintos sistemas de archivos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caracterizar los sistemas de archivos más comunes. ▪ Seleccionar el sistema de archivos más adecuado a las necesidades del sistema operativo.
Instalar el sistema operativo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planificar la instalación del sistema operativo, teniendo en cuenta los factores que pueden influir y detallando la secuencia de tareas. ▪ Instalar el sistema operativo, documentando las incidencias.

Contenidos

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ventajas e inconvenientes de la virtualización. 2. Diferencias entre máquina real y virtual. 3. Elección de software para la creación de máquinas virtuales. 4. Creación y configuración de máquinas virtuales. 5. Instalación de sistemas operativos en máquinas virtuales <ol style="list-style-type: none"> a) Tipos y características de sistemas de archivos. b) Licencia. c) Instalación del sistema: <ul style="list-style-type: none"> ○ Elección del tipo correcto de instalación. ○ Requisitos de instalación. ○ Elección de la versión co- 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalación, configuración y creación de máquinas virtuales. ▪ Instalación de sistemas operativos en las máquinas virtuales. ▪ Configuración de la relación entre el sistema operativo virtual y el anfitrión. ▪ Análisis del estado del sistema operativo virtual. ▪ Descripción de las necesidades del sistema y elección de un sistema de archivos que las satisfaga. ▪ Elección de la versión a instalar y planificación de la instalación. ▪ Instalación del sistema opera- 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Valoración de las ventajas de contar con sistemas operativos virtualizados. ○ Valoración de la importancia de planificar y preparar la instalación. ○ Valoración de la importancia de elegir la versión adecuada y respetar su licencia. ○ Valoración de la necesidad de contar con un sistema de archivos eficiente.

<p>recta del sistema operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Particionado. ○ Configuración de parámetros y primera puesta en marcha. ○ Documentación del proceso. <p>5. Interrelación entre sistema virtual y anfitrión.</p> <p>6. Análisis de la actividad del sistema.</p>	tivo.	
---	-------	--

Unidad didáctica 4: Explotación básica de Linux

Contextualización

Esta unidad es la segunda del bloque “Sistema operativo Linux”, que trata sobre la instalación, uso, administración, configuración y mantenimiento de la familia de sistemas operativos Linux.

En esta unidad, trataré conceptos y procedimientos sobre la explotación básica diaria del sistema. Su superación con éxito es importante para adquirir soltura en el manejo diario de esta familia de sistemas operativos, siendo éste muy importante para la superación del resto de unidades del bloque al que pertenece.

Resultados de aprendizaje

Esta unidad contribuye a alcanzar el resultado de aprendizaje número 3.- Realiza tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos.

Objetivos didácticos	Criterios de evaluación
Arrancar el sistema y pararlo de forma segura.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar varios tipos de arranque del sistema: a prueba de fallos, última configuración buena conocida, etc. ▪ Realizar varios tipos de parada segura del sistema: hibernación, suspensión, apagado, etc. ▪ Iniciar sesión con distintos usuarios.
Personalizar el aspecto del entorno de usuario.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Configurar los parámetros del entorno personal: fondo de escritorio, imagen, temas, etc.
Diferenciar entre modo orden y modo gráfico.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decidir el modo más adecuado en cada momento ▪ Realizar operaciones comunes en modo orden y modo gráfico.
Conocer la diferencia y la utilidad de archivos y directorios.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Crear una organización de archivos correcta usando directorios. ▪ Realizar operaciones comunes con directorios y archivos.
Instalar y configurar las aplicaciones básicas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Detallar las necesidades de funcionalidad del sistema operativo y seleccionar aplicaciones que las satisfagan. ▪ Determinar los requisitos mínimos de las aplicaciones y, si se cumplen, instalarlas y configurarlas, documentando las incidencias.

Contenidos

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
<p>1. Modos de explotación: intérprete de comandos y sistema de ventanas.</p> <p>2. Sistema de ficheros:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis del proceso de arranque y parada del sistema. ▪ Configuración de las preferencias de escritorio. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Valoración de la importancia de parar el sistema correctamente.

<ul style="list-style-type: none"> ○ Elementos: archivos y directorios. ○ Estructura del árbol de directorios. ○ Permisos ○ Operaciones comunes: copiado, pegado, compresión y descompresión, etc. ○ Atributos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Realización de operaciones en modo orden y en modo gráfico. ■ Realización de las operaciones más comunes con archivos y directorios. ■ Gestión de las aplicaciones instaladas. ■ Selección e instalación de aplicaciones que añadan o amplíen la funcionalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Valoración de la importancia de contar con modo orden y modo gráfico. ○ Valoración de la importancia de contar con archivos y directorios, así como operaciones para trabajar con ellos.
3. Arranque y parada del sistema. Sesiones.		
4. Instalar y eliminar aplicaciones.		
5. Transacciones. Sistemas transaccionales.		

Unidad didáctica 5: Administración de Linux

Contextualización

Esta unidad es la tercera del bloque “Sistema operativo Linux”, que trata sobre la instalación, uso, administración, configuración y mantenimiento de la familia de sistemas operativos Linux.

En esta unidad hablaré de la administración del sistema Linux: gestión de usuarios, archivos y procesos y comunicación, etc. Su importancia de esta unidad radica en que prepara al alumno para gestionar exitosamente el sistema y configurarlo de forma que funcione con eficiencia y seguridad.

Resultados de aprendizaje

Esta unidad contribuye a alcanzar el resultado de aprendizaje número 4. Realiza operaciones básicas de administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso.

Objetivos didácticos

Criterios de evaluación

Gestionar usuarios y grupos	<ul style="list-style-type: none"> ■ Determinar el número, tipo y configuración de los usuarios y grupos necesarios para dar un servicio adecuado. ■ Crear, eliminar, cambiar y configurar usuarios y grupos de tal forma que se asegure la funcionalidad y la seguridad del sistema.
Configurar los aspectos básicos de funcionamiento del sistema operativo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Realizar un plan de configuración de los parámetros básicos. ■ Ejecutar asistentes de configuración.
Vigilar el rendimiento y mantener el buen funcionamiento del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Monitorizar los procesos en ejecución, los servicios levantados y el consumo de recursos como memoria, procesador, sistema de archivos, diagnosticando acciones para mejorar el rendimiento. ■ Analizar e interpretar los ficheros de registro del sistema.
Gestionar los procesos y servicios del sistema	<ul style="list-style-type: none"> ■ Determinar a qué aplicaciones pertenecen los procesos y servicios en ejecución y cuáles son imprescindibles para el sistema. ■ Realizar operaciones puntuales sobre los servicios y procesos que mejoren el rendimiento del sistema.
Gestionar los recursos: archivos, almacenamiento, impresión, etc.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Optimizar el uso de recursos para mejorar el rendimiento. ■ Configurar el equipo para compartir recursos.

Contenidos

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
<ol style="list-style-type: none"> Herramientas de administración <ul style="list-style-type: none"> Herramientas gráficas. Línea de comandos. Configuración del sistema. Acceso a redes, dispositivos, gestor de arranque, etc. Perfiles de usuarios y grupos locales. Contraseñas. Gestión de procesos. Gestión de recursos (dispositivos y archivos): Compartición y permisos. Activación y desactivación de servicios. Monitorización y rendimiento del sistema. Base de datos de configuración y comportamiento del sistema operativo, hardware instalado y aplicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Modificación del gestor de arranque. Uso de asistentes para configurar algunos parámetros. Creación de usuarios y grupos y establecimiento de privilegios y contraseñas. Ejecución de herramientas de diagnóstico y reparación del sistema de archivos. Adición, configuración y desinstalación de impresoras y dispositivos de almacenamiento. Monitorización del rendimiento del sistema. Creación, eliminación y seguimiento de procesos. Parada, reconfiguración y reinicio de servicios del sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> Interés por la configuración del sistema operativo. Valoración de la importancia de observar y controlar el uso de recursos, procesos y servicios para el buen funcionamiento del sistema. Valoración de la importancia de configurar correctamente el equipo.

Unidad didáctica 6: Mantenimiento de Linux		
Contextualización		
<p>Esta unidad es la cuarta y última del bloque “Sistema operativo Linux”, que trata sobre la instalación, uso, administración, configuración y mantenimiento de la familia de sistemas operativos Linux.</p> <p>En esta unidad será necesario aplicar los conceptos asimilados en las anteriores unidades y tratará del mantenimiento del sistema Linux una vez instalado y configurado como método para garantizar su buen funcionamiento. Hablaré sobre su actualización, la recuperación en caso de desastre y la gestión de las aplicaciones.</p>		
Resultados de aprendizaje		
<p>Esta unidad contribuye a alcanzar el resultado de aprendizaje: 3. Realiza tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos.</p>		
Objetivos didácticos	Criterios de evaluación	
Recuperar el sistema operativo.	<ul style="list-style-type: none">▪ Realizar un plan de recuperación del sistema, detallando problemas, posibles soluciones y medios a usar.▪ Aplicar métodos de recuperación del sistema.	
Actualizar el sistema operativo.	<ul style="list-style-type: none">▪ Planificar la actualización periódica del sistema operativo con los últimos parches de seguridad y las aplicaciones instaladas.▪ Actualizar de diversas maneras, asegurando la correctitud del proceso.	
Gestionar las aplicaciones del sistema operativo.	<ul style="list-style-type: none">▪ Determinar las necesidades, respecto a las aplicaciones, del sistema operativo.▪ Agregar, eliminar o actualizar aplicaciones.	
Automatizar tareas rutinarias y sencillas.	<ul style="list-style-type: none">▪ Determinar las tareas monótonas y sencillas que pueden ser automatizadas.▪ Configurar alguna herramienta para automatizar las tareas.	
Contenidos		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
1. Métodos de recuperación del	<ul style="list-style-type: none">▪ Planificación de la recuperación del sis-	<ul style="list-style-type: none">○ Valoración de la impor-

sistema operativo.	tema en caso de desastre.	tancia de actualizar el sistema operativo.
2. Actualización del sistema operativo.	▪ Actualización del sistema operativo y de las aplicaciones instaladas.	○ Valoración del ahorro de tiempo que supone automatizar las tareas.
3. Automatización de tareas del sistema.	▪ Automatización de tareas del sistema.	○ Valoración de la importancia de contar con un plan de recuperación de desastres.

Unidad didáctica 7: Explotación de Windows		
Contextualización		
<p>Esta unidad es la segunda del bloque “Sistema operativo Windows”, que trata sobre la instalación, uso, administración, configuración y mantenimiento de la familia de sistemas operativos Windows.</p> <p>En esta unidad, trataré conceptos y procedimientos sobre la explotación básica diaria del sistema. Su superación con éxito es importante para adquirir soltura en el manejo diario de esta familia de sistemas operativos, siendo éste muy importante para la superación del resto de unidades del bloque al que pertenece.</p>		
Resultados de aprendizaje		
<p>Esta unidad contribuye a alcanzar el resultado de aprendizaje número 3.- Realiza tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos.</p>		
Objetivos didácticos	Criterios de evaluación	
Arrancar el sistema y pararlo de forma segura.	<ul style="list-style-type: none">▪ Realizar varios tipos de arranque del sistema: a prueba de fallos, última configuración buena conocida, etc.▪ Realizar varios tipos de parada segura del sistema: hibernación, suspensión, apagado, etc.▪ Iniciar sesión con distintos usuarios.	
Personalizar el aspecto del entorno de usuario.	<ul style="list-style-type: none">▪ Configurar los parámetros del entorno personal: fondo de escritorio, imagen, temas, etc.	
Diferenciar entre modo orden y modo gráfico.	<ul style="list-style-type: none">▪ Decidir el modo más adecuado en cada momento▪ Realizar operaciones comunes en modo orden y modo gráfico.	
Conocer la diferencia y la utilidad de archivos y directorios.	<ul style="list-style-type: none">▪ Crear una organización de archivos correcta usando directorios.▪ Realizar operaciones comunes con directorios y archivos.	
Instalar y configurar las aplicaciones básicas.	<ul style="list-style-type: none">▪ Detallar las necesidades de funcionalidad del sistema operativo y seleccionar aplicaciones que las satisfagan.▪ Determinar los requisitos mínimos de las aplicaciones y, si se cumplen, instalarlas y configurarlas, documentando las incidencias.	
Contenidos		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
<p>1. Modos de explotación: intérprete de comandos y sistema de ventanas.</p> <p>2. Sistema de ficheros:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Elementos: archivos y directorios.○ Estructura del árbol de directorios.	<ul style="list-style-type: none">▪ Análisis del proceso de arranque y parada del sistema.▪ Configuración de las preferencias de escritorio.▪ Realización de operaciones en modo orden y en modo gráfico.▪ Realización de las operaciones más	<ul style="list-style-type: none">○ Valoración de la importancia de parar el sistema correctamente.○ Valoración de la importancia de contar con modo orden y

<ul style="list-style-type: none"> ○ Permisos ○ Operaciones comunes: copiado, pegado, compresión y descompresión, etc. ○ Atributos. 	<p>comunes con archivos y directorios.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestión de las aplicaciones instaladas. ▪ Selección e instalación de aplicaciones que añadan o amplíen la funcionalidad. 	<p>modo gráfico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Valoración de la importancia de contar con archivos y directorios, así como operaciones para trabajar con ellos.
3. Arranque y parada del sistema. Sesiones.		
4. Instalar y eliminar aplicaciones.		
5. Transacciones. Sistemas transaccionales.		

Unidad didáctica 8: Administración de Windows

Contextualización

Esta unidad es la tercera del bloque “Sistema operativo Windows”, que trata sobre la instalación, uso, administración, configuración y mantenimiento de la familia de sistemas operativos Windows.

En esta unidad hablaré de la administración del sistema Windows: gestión de usuarios, archivos y procesos y comunicación, etc. Su importancia de esta unidad radica en que prepara al alumno para gestionar exitosamente el sistema y configurarlo de forma que funcione con eficiencia y seguridad.

Resultados de aprendizaje

Esta unidad contribuye a alcanzar el resultado de aprendizaje número 4. Realiza operaciones básicas de administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso.

Objetivos didácticos	Criterios de evaluación	
Gestionar usuarios y grupos	<ul style="list-style-type: none">▪ Determinar el número, tipo y configuración de los usuarios y grupos necesarios para dar un servicio adecuado.▪ Crear, eliminar, cambiar y configurar usuarios y grupos de tal forma que se asegure la funcionalidad y la seguridad del sistema.	
Configurar los aspectos básicos de funcionamiento del sistema operativo.	<ul style="list-style-type: none">▪ Realizar un plan de configuración de los parámetros básicos.▪ Ejecutar asistentes de configuración.	
Vigilar el rendimiento y mantener el buen funcionamiento del sistema.	<ul style="list-style-type: none">▪ Configurar el gestor de arranque.▪ Monitorizar los procesos en ejecución, los servicios levantados y el consumo de recursos como memoria, procesador, sistema de archivos, diagnosticando acciones para mejorar el rendimiento.▪ Analizar e interpretar los ficheros de registro del sistema.	
Gestionar los procesos y servicios del sistema	<ul style="list-style-type: none">▪ Determinar a qué aplicaciones pertenecen los procesos y servicios en ejecución y cuáles son imprescindibles para el sistema.▪ Realizar operaciones puntuales sobre los servicios y procesos que mejoren el rendimiento del sistema.	
Gestionar los recursos: archivos, almacenamiento, impresión, etc.	<ul style="list-style-type: none">▪ Optimizar el uso de recursos para mejorar el rendimiento.▪ Configurar el equipo para compartir recursos.	
Contenidos		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
1. Herramientas de administración: <ul style="list-style-type: none">○ El panel de control.	<ul style="list-style-type: none">▪ Modificación del gestor de arranque.▪ Uso de asistentes para configurar algu-	<ul style="list-style-type: none">○ Interés por la configuración del sistema ope-

<ul style="list-style-type: none"> ○ El administrador de tareas. ○ El gestor de arranque. ○ La consola de administración de Microsoft (MMC). ○ La línea de comandos. <ol style="list-style-type: none"> 2. Configurar el gestor de arranque 3. Asistentes de configuración del sistema. Acceso a redes, dispositivos, etc. 4. Perfiles de usuarios y grupos locales. Contraseñas. 5. Gestión de procesos. 6. Gestión de recursos (dispositivos y archivos): Compartición y permisos. 7. Activación y desactivación de servicios. 8. Monitorización y rendimiento del sistema. 9. Base de datos de configuración y comportamiento del sistema operativo, hardware instalado y aplicaciones. 	<p>nos parámetros.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Creación de usuarios y grupos y establecimiento de privilegios y contraseñas. ▪ Ejecución de herramientas de diagnóstico y reparación del sistema de archivos. ▪ Adición, configuración y desinstalación de impresoras y dispositivos de almacenamiento. ▪ Monitorización del rendimiento del sistema. ▪ Creación, eliminación y seguimiento de procesos. ▪ Parada, reconfiguración y reinicio de servicios del sistema. 	<p>rativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Valoración de la importancia de observar y controlar el uso de recursos, procesos y servicios para el buen funcionamiento del sistema. ○ Valoración de la importancia de configurar correctamente el equipo.
--	--	--

Unidad didáctica 9: Mantenimiento de Windows

Contextualización

Esta unidad es la cuarta y última del bloque “Sistema operativo Windows”, que trata sobre la instalación, uso, administración, configuración y mantenimiento de la familia de sistemas operativos Windows.

En esta unidad será necesario aplicar los conceptos asimilados en las anteriores unidades y tratará del mantenimiento del sistema Windows una vez instalado y configurado como método para garantizar su buen funcionamiento. Hablaré sobre su actualización, la recuperación en caso de desastre y la gestión de las aplicaciones.

Resultados de aprendizaje

Esta unidad contribuye a alcanzar el resultado de aprendizaje: 3. Realiza tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos.

Objetivos didácticos	Criterios de evaluación
Recuperar el sistema operativo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar un plan de recuperación del sistema, detallando problemas, posibles soluciones y medios a usar. ▪ Aplicar métodos de recuperación del sistema.
Actualizar el sistema operativo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planificar la actualización periódica del sistema operativo con los últimos parches de seguridad y las aplicaciones instaladas. ▪ Actualizar de diversas maneras, asegurando la corrección del proceso.
Gestionar las aplicaciones del sistema operativo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinar las necesidades, respecto a las aplicaciones, del sistema operativo. ▪ Agregar, eliminar o actualizar aplicaciones.
Automatizar tareas rutinarias y sencillas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinar las tareas monótonas y sencillas que pueden ser automatizadas. ▪ Configurar alguna herramienta para automatizar las tareas.

Contenidos

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
1. Métodos de recuperación del	▪ Planificación de la recuperación del sis-	○ Valoración de la impor-

sistema operativo.	tema en caso de desastre.	tancia de actualizar el sistema operativo.
2. Actualización del sistema operativo.	▪ Actualización del sistema operativo y de las aplicaciones instaladas.	○ Valoración del ahorro de tiempo que supone automatizar las tareas.
3. Automatización de tareas del sistema.	▪ Automatización de tareas del sistema.	○ Valoración de la importancia de contar con un plan de recuperación de desastres.

5.2.- Temporización

A continuación se expone la relación de las unidades didácticas.

Evaluación	Bloque	Unidad didáctica	Semanas	Horas	Temporización
1	1	1. La información en los sistemas in- formáticos	4	20	Sept/Oct
		2. Introducción a los sistemas informáti- cos	5	25	Octubre/Noviembre
	2	3. Virtualización de sistemas operativos	4	20	Noviembre/Diciembre
Total primera evaluación			13	65	
2	3	4. Explotación de Linux	2	10	Enero
		5. Administración de Linux	4	20	Enero/Febrero
		6. Mantenimiento de Linux	4	20	Febrero/Marzo
Total segunda evaluación			9	45	
3	4	7. Explotación de Windows	3	15	Marzo/Abril
		8. Administración de Windows	4	20	Abril/Mayo
		9. Mantenimiento de Windows	3	15	Mayo
Total tercera evaluación			10	50	
Total curso			32	160	

5.3.- Contenidos transversales

Están constituidos por un conjunto de contenidos de especial relevancia para el desarrollo de la sociedad y deben planificarse a través de los diferentes módulos profesionales del ciclo formativo, esto es, que la presencia de los contenidos transversales no supondrá aumentar el número de unidades didácticas en los distintos módulos, sino que deben ser incluidos en las mismas a través de la adecuación, principalmente, de los contenidos procedimentales y actitudinales.

5.4.- Contenidos de educación en valores.

a) Preocupación por organizar su propio trabajo y las tareas colectivas.

- b) Interés por el cumplimiento de las normas de organización y trabajo, sobre todo en los trabajos realizados en grupo.
- c) Responsabilidad del trabajo encomendado adoptando buenos hábitos de trabajo.
- d) Iniciativa en la demanda de información y capacidad de investigar.
- e) Cuidado del material a utilizar.
- f) Respeto y ayuda a los compañeros.
- g) Puntualidad.
- h) Buena higiene personal en el trabajo.
- i) Conocimiento de los materiales y recursos reciclables para su uso continuado.

5.5.- Contenidos TIC

- a) Conocimiento de buscadores de información en Internet.
- b) Manejo de portales de Internet.
- c) Dominio de servicios de Internet como: Ftp, Dns, Dhcp, etc.
- d) Manejo de las bibliotecas virtuales. Enciclopedias interactivas, acceso a los proyectos de enciclopedia libres.
- e) Dominio del cañón de video y el retroproyector para la realización de exposiciones.
- f) Manejo de software libre con licencia GNU como alternativa al pirateo informático.

5.6.- Contenidos de prevención de riesgos laborales.

1. Identificación de los factores de riesgo laboral: contaminantes físicos (ruido, vibraciones, iluminación, altas y bajas temperaturas, radiaciones), contaminantes químicos (polvo, humo, gases), contaminantes biológicos (microorganismos).
2. Comprensión e identificación de los factores de la seguridad en los lugares de trabajo: solidez y resistencia de los materiales, dimensiones del puesto de trabajo, suelos deslizantes, desniveles, aberturas y barandillas, vías de circulación del personal, instalación eléctrica (riesgos de incendio o explosión), señalización del puesto de trabajo y de las salidas de emergencia.
3. Conocimiento de riesgos del trabajo: accidente de trabajo y enfermedad profesional y sus tipos.
4. Conocimiento de la importancia de los daños producidos: coste en tiempo, en maquinaria, en instalaciones, en material.

6.- Metodología

El proceso de enseñanza-aprendizaje viene afectado principalmente por los cuatro factores *qué, a quién, cómo y cuándo* se enseña. Sobre ellos debe actuar el profesor detectando, determinando o interviniendo para la consecución de un aprendizaje significativo.

El proceso de enseñanza-aprendizaje, según las últimas tendencias psicopedagógicas, debe basarse en el modelo constructivista de aprendizaje, que se caracteriza por los siguientes principios:

- El alumno es el protagonista de su propio aprendizaje, ya que es él quien construye sus conocimientos, habilidades y destrezas. El autoaprendizaje consiste en la búsqueda, recopilación y tratamiento de la información, siempre orientado por el profesor.
- Se debe tener en cuenta el conocimiento previo de los alumnos en cada una de las unidades de trabajo.
- Los contenidos deben presentarse al alumno de forma que se resalte su relevancia para él.
- Ha de considerarse al resto de compañeros como un factor de aprendizaje a contemplar y potenciar, resultando de vital importancia los trabajos en grupo, debates, diseño de experiencias, evaluación de resultados, etc.
- Los contenidos deben seleccionarse de forma que estén relacionados entre sí para potenciar la consecución de las capacidades terminales (construcción de aprendizajes significativos).
- Se debe potenciar el desarrollo de actitudes positivas hacia el objeto de aprendizaje para asimilar nuevas actitudes y valores.

En resumen, el método constructivista de aprendizaje relaciona los conocimientos previos y los que deseamos que el alumno aprenda, integra los principios psicopedagógicos y metodológicos y conduce al diseño de las actividades de enseñanza-aprendizaje.

Además de estas consideraciones metodológicas de carácter general vamos a destacar algunas observaciones más directamente relacionadas con el módulo que nos ocupa:

- Los temas deben exponerse en un lenguaje sencillo, a la vez que técnico, para que el alumno, futuro profesional, vaya conociendo la terminología y el argot que se utiliza.
- Se presentará el temario haciendo uso de presentaciones y vídeos con el proyector del aula para facilitarle a los alumnos su comprensión.
- Inculcar la idea de trabajo en equipo, diseñando algunas actividades para que sean realizadas por equipos, que es lo que se van a encontrar después en el mundo del trabajo.

6.1.- Utilización de las TIC

Evidentemente y dado el carácter del ciclo, no sería necesario un módulo distinto para las TIC. Sin embargo, es posible que nuestros alumnos no conozcan alguna de las herramientas que utilizemos en el desarrollo de nuestra labor docente, por lo que sería necesario dedicar en algún momento el tiempo necesario a la explicación de dicha herramienta.

Se usará Internet como herramienta básica de documentación, comunicación y consulta para la ampliación de los conocimientos básicos impartidos en el aula, así como la realización de los distintos trabajos que tengan que realizar los alumnos. En cuanto a la comunicación, es interesante el uso del correo electrónico, y el uso de la plataforma educativa moodle.

6.2.- Actividades para el trabajo de la lectura, la expresión escrita y oral

Se ha establecido la realización de un trabajo interdisciplinar para cada trimestre en el que el alumno desarrollará todas las capacidades relativas a dicho plan:

- a) Lectura (comprensión lectora)
- b) Producción de textos escritos.
- c) Comprensión oral.
- d) Trabajo de investigación.
- e) Producción de textos orales.

Se realizará un trabajo de investigación a partir de una serie de textos (pueden ser en ediciones en papel, como libros, revistas, o a través de internet), a partir de dichas lecturas se realizará un resumen que posteriormente se expondrá al resto de compañeros del grupo, los que a su vez tendrán que hacer preguntas y contestar a otras.

6.3.- Trabajos interdisciplinares

La realización de actividades podrá estar relacionada con contenidos de otros módulos y no específicamente relacionadas con la informática.

6.4.- Aspectos metodológicos específicos de la materia

Para la realización de estos principios metodológicos lo que **desarrollaremos cada unidad didáctica** de la siguiente forma:

- Se tratará de comenzar las unidades didácticas averiguando cuáles son los conocimientos previos de los alumnos sobre los contenidos que se van a tratar y reflexionando sobre la necesidad y utilidad de los mismos.

- A continuación y partiendo de las preconcepciones, realizaremos un desarrollo expositivo de los contenidos propios de la unidad didáctica y el desarrollo técnico de algunos ejercicios, para que los alumnos observen sobre casos reales el mecanismo de resolución de problemas.
- Se plantearán distintos tipos de actividades para que los alumnos lleguen a alcanzar los objetivos deseados con dicha unidad didáctica.

En cuanto a las actividades de enseñanza-aprendizaje que pueden utilizarse, son las siguientes:

- Actividades expositivas: el profesor transmite el saber de forma significativa.
- Actividades de descubrimiento: el profesor no transmite directamente el saber, sino que asegura unas condiciones óptimas para que el alumno desarrolle sus capacidades.
- Actividades objeto directo de aprendizaje: cuando la finalidad es el aprendizaje de procedimientos.
- Actividades de desarrollo de habilidades cognitivas: como la resolución de problemas y supuestos prácticos.
- Actividades de aplicación, generalización, resumen y culminación.
- Actividades individuales y en pequeños grupos de búsqueda, recopilación y tratamiento de información y de desarrollo de los contenidos.

Antes de cada prueba, se dedicará un tiempo a resolver dudas referentes a la materia en cuestión. Asimismo, las pruebas detectarán aquellos contenidos, no detectados en la labor diaria, que deban ser recuperados, así como el modo de su tratamiento: individual o colectivo, aclaración conceptual o realización de ejercicios, etc. Una vez tratados de nuevo y aclarados esos puntos o temas se podrán recuperar a través de otras pruebas que se realizarán posteriormente.

Puede ser que algunos alumnos/as necesiten un refuerzo para alcanzar los objetivos, en cuyo caso se les entregará material teórico/práctico elaborado por el profesor, en función de las carencias observadas, con un método diferente o simplemente para mayor ejercitación de un concepto/procedimiento.

6.5.- Elementos de participación y motivación del alumnado

Este punto se incluye implícitamente en el apartado 9 de Metodología.

7.- Procedimientos e instrumentos de evaluación

En virtud de la Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial, establece cuales serían las directrices que debemos seguir a la hora de realizar la evaluación, entre otros apartados, los siguientes:

*1. La evaluación de los aprendizajes del alumnado que cursa ciclos formativos **será continua y se realizará por módulos profesionales.***

*2. La evaluación del alumnado se realizará de acuerdo con **los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y contenidos** de cada módulo profesional así como **las competencias y objetivos generales** del ciclo formativo asociados a los mismos.*

3. La aplicación del proceso de evaluación continua del alumnado requerirá, en la modalidad presencial, su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo.

4. La calificación de los módulos profesionales será numérica, entre uno y diez, sin decimales. La superación del ciclo formativo requerirá la evaluación positiva en todos los módulos profesionales que lo componen. Se consideran positivas las puntuaciones iguales o superiores a cinco puntos.

Para obtener información sobre los conocimientos previos del alumno relacionados con los contenidos de cada unidad, comenzaremos cada unidad didáctica con una evaluación inicial, mediante un diálogo en clase. Intentaremos motivar al alumnado, de tal forma que nos permita conseguir de cada uno el máximo posible de su rendimiento, así como adaptar las actividades propuestas a las expectativas y características del alumnado.

A lo largo de la unidad didáctica observaremos aquellos aspectos en los que el alumno presenta mayores dificultades, nos permitirá llevar un registro de cada alumno para detectar el momento en que se produce una dificultad, la causa que la produce y poder aplicar los mecanismos correctores. Al término de la unidad didáctica debemos conocer y valorar los resultados conseguidos por el alumno.

La evaluación será continua y formativa, utilizándose los siguientes instrumentos de evaluación:

- Pruebas teóricas, prácticas o teórico-prácticas, una por cada bloque de contenidos.
- Actividades, prácticas y/o trabajos, entregados mediante la plataforma Moodle.
- Cuaderno del docente, donde se realizarán anotaciones sobre el comportamiento y participación del alumnado.

8.- Calificación

Se podrá superar el módulo, bien superando todas las evaluaciones parciales o bien superando la evaluación final.

8.1.- Criterios de calificación de evaluaciones parciales

Para superar una evaluación parcial, habrá que adquirir todos los resultados de aprendizaje que ésta incluya. Dichos resultados de aprendizaje están asociados a unidades de trabajo, según se ve en el siguiente cuadro:

Unidad	Resultado de aprendizaje
1.- La información en los sistemas informáticos	Reconoce las características de los sistemas operativos, analizando sus elementos y funciones.
2.- Introducción a los sistemas informáticos	
3.- Virtualización de sistemas operativos	Crea máquinas virtuales identificando su campo de aplicación e instalando software específico. Instala sistemas operativos, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación.
4.- Explotación de Linux 7.- Explotación de Windows 6.- Mantenimiento de Linux 10.- Mantenimiento de Windows	Realiza tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos.
5.- Administración de Linux 9.- Administración de Windows	Realiza operaciones básicas de administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso.

Cada resultado de aprendizaje se supera cuando la media de las unidades de trabajo con las que se adquiere dicho resultado, es calificada con 5 o más puntos. A su vez, la calificación de cada unidad de trabajo será la suma de los siguientes apartados:

- La calificación de las actividades de dicha unidad, ponderada en un 35%.
- La calificación del examen de dicha unidad, ponderada en un 45%.
- La actitud del alumno. Constituye el 20% de la calificación de la UT. La observación por parte del profesor y las anotaciones que de ello aparecen en el cuaderno del mismo, sobre la actitud mos-

trada por el alumno en el desarrollo de las clases (el interés por el módulo y el aprendizaje, elaboración y corrección de ejercicios, trabajo diario, participación, respeto a todos los miembros de la comunidad educativa, cuidado del material, asistencia a clase, puntualidad, disposición que presenta ante la realización de las prácticas en el taller, aprovechamiento del tiempo en el aula) sirven para calificar la actitud del alumnado.

La calificación de la evaluación se calcula mediante la media de las unidades contenidas en dicha evaluación, siempre que se hubieran adquirido todos los resultados de aprendizaje. Si esto último no ocurriera, no sería posible superar la evaluación, pudiendo hacerlo, bien a comienzos de la siguiente o bien en la evaluación final. Para ello, tendría que entregar las actividades y realizar las pruebas que no hubiera superado y usando los mismos criterios e instrumentos, se haría la media de todas las unidades.

El alumno que quisiera subir nota, podría elegir una, o ambas, de las siguientes opciones:

- Entregar de nuevo las actividades, en el plazo que se establezca.
- Realizar de nuevo una o varias pruebas, cuando se realizara el examen de recuperación, a comienzos de la siguiente evaluación.

La aplicación del proceso de evaluación continua del alumnado requiere, en la modalidad presencial, su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo. En consecuencia, se aplicará la calificación NE (no evaluado) en la evaluación en caso de que el alumno no asista a clase regularmente o no participe en las actividades programadas en el módulo.

8.2.- Criterios de calificación de evaluación final

La evaluación final está orientada a que el alumno alcance los resultados de aprendizaje que no obtuvo durante el curso, por lo que deberán presentarse a ella, asistiendo a las clases, tanto los alumnos que deseen subir nota tras aprobar las evaluaciones parciales, como aquellos que no superen alguna.

Para superar el módulo, todos los resultados de aprendizaje deberán haber sido alcanzados, obteniendo una calificación, como mínimo, de 5 en la media de las unidades que participan en la consecución de cada resultado de aprendizaje. Si esto se cumple, la calificación de la Evaluación Final será la media de la calificación de cada unidad impartida desde el inicio del curso. Se considerará evaluación positiva si la media obtenida es 5 o superior y negativa en caso contrario.

Si la Evaluación Final fuera negativa, el alumno debería repetir en el próximo curso escolar dicho módulo, siempre y cuando no hubiera agotado las 4 convocatorias que establece la normativa.

9.- Medidas de atención a la diversidad

9.1.- Refuerzo educativo y NEAE

El objetivo último ha de ser proporcionar a cada alumno la respuesta que necesita en función de sus necesidades y también de sus límites, tratando siempre de que esa respuesta se aleje lo menos posible de las que son comunes para todos los alumnos, ya que en formación profesional no se pueden realizar adaptaciones curriculares significativas. Los alumnos con necesidades educativas especiales se beneficiarán de un tratamiento individualizado a través de las siguientes adaptaciones:

- Cambios metodológicos.
- Modificaciones en el tiempo de consecución de los objetivos.
- Utilización de materiales complementarios que permitan al alumno:
 - Adquirir los contenidos mínimos que le suponen una mayor dificultad.
 - Tratar temas de especial relevancia para la consecución de los objetivos específicos del módulo.

- Desarrollar las prácticas de cada Unidad de Trabajo, necesarias para adquirir las habilidades instrumentales ligadas al módulo.
- Profesor de desdoble. Si se contara con él, realizará labores como profesor de apoyo prestando especial atención a estos alumnos.

Durante el presente curso 2015/2016, para los alumnos que requieren refuerzo educativo se propone la realización de actividades de refuerzo en cada unidad didáctica que se pueden encontrar en la plataforma moodle del módulo. Hay alumnado con D.A. en clase.

9.2.- Alumno repetidor

Los alumnos repetidores del curso pasado deben cursar de nuevo el módulo tal y como lo hacen los alumnos no repetidores.

En este módulo existen doce alumnos repetidores del curso pasado. A ellos se les prestará especial atención, si cabe, para que asimilen bien los contenidos y no vuelvan a tener que cursar de nuevo el módulo. Si el profesor lo estima oportuno, podría ser necesario el planteamiento de actividades de refuerzo para ellos.

9.3.- Otras necesidades educativas de Apoyo Educativo

Tras la evaluación inicial, no se detecta alumnado de compensatoria, pero si a lo largo del curso se diera este perfil de alumnado se le haría un seguimiento, guiado por el tutor/a para captar la necesidad que tuviera, sobre todo en la adquisición de materiales necesarios para cursar el módulo. Si fuera necesario el departamento ayudaría con la compra o préstamo de esos materiales: libros, fotocopias, ordenador, lápiz USB, CD's, DVD's y otras herramientas que fueran necesarias para la realización de actividades prácticas.

10.- Materiales y recursos didácticos

10.1.- Libros de texto y material de apoyo

El profesor, a pesar de que no ha considerado oportuno recomendar ningún libro por considerar que se pueden encontrar suficientes recursos en internet como para no depender de un libro concreto, sí puede que esporádicamente use alguno de los siguientes:

- “Sistemas operativos monopuesto”, Francisco Javier Muñoz López. 2012, Mc Graw Hill.
- “Sistemas operativos monopuesto”, José L. Raya, Laura Raya, Ed.Rama. 2ª edición 2012.
- “Sistemas operativos monopuesto”, Jesús Niño. Ed. Editex, 2012.

10.2.- Otros materiales e instrumentos

Para impartir el módulo que nos ocupa, en el centro disponemos de un aula para impartir los contenidos teóricos y prácticos, que cuenta con pizarra blanca, rotulador, mesas, sillas, armarios, etc. En la organización de esta aula, los alumnos están en las paredes y en una isleta en el centro del aula. También se disponen al final del aula de varias mesas para las prácticas. Esta aula dispone de otros recursos:

- 34 ordenadores PC dotados con lectores o regrabadoras de CD o DVD y con tarjeta de red.
- El ordenador del profesor con un proyector.
- Conexión a Internet
- Software:
 - Sistema operativo Ubuntu 14 y Windows 7.
 - Paquete de ofimática: LibreOffice y Office
 - Navegador de Internet.
 - Compresor/Descompresor.

- Visor de ficheros PDF.
- Antivirus.
- Software de virtualización.

El desarrollo de las explicaciones se realizará haciendo uso del retroproyector ya que es un recurso útil a la hora de describir los programas utilizados, pues al mismo tiempo que los alumnos ven proyectado cómo acceder a las distintas opciones, pueden practicar con su propio ordenador. Asimismo, también es útil para realizar presentaciones de diapositivas en soporte informático con las que guiar las explicaciones.

11.- Actividades complementarias y extraescolares

De carácter no obligatorio y dependiente del desarrollo del curso escolar y de las disponibilidades económicas del grupo, del departamento y de los recursos del centro, las posibles actividades serían:

Siempre que sea posible será recomendable proponer visitas a oficinas informatizadas u organismos públicos en los que se utilicen habitualmente los ordenadores en el desempeño de su tarea laboral. Son sitios aconsejables los ayuntamientos, las universidades, los bancos, las asesorías de gran tamaño, compañías de seguros de gran envergadura, el CGA (Centro de Gestión Avanzado de Centros TIC), CICA (Centro Informático Científico de Andalucía) etc.

También sería interesante poder asistir con los alumnos a alguna feria informática en la que puedan observar de cerca los últimos productos que aparecen en el mercado. Se aconseja: Conferencias de Software Libre organizadas por la Junta de Andalucía y la comunidad de Extremadura, el SIMO que se celebra en Madrid o la feria que se realiza en Sevilla en el Palacio de Congresos y Exposiciones (FIBES). Esta actividad estará sujeta al calendario en el que se celebren dichas ferias.

Los objetivos fundamentales de este tipo de actividades son los siguientes:

- Desde el punto de vista educativo:
 - Complementar la formación de los alumnos con actividades de acuerdo al currículum del ciclo.
 - Educar fomentando los valores y actitudes.
- Desde el punto de vista social:
 - Ampliación del horario del centro.
 - Descargar tensiones de los alumnos.
 - Mejorar las relaciones entre los alumnos.
 - Favorecer la sensibilidad la curiosidad y la creatividad del alumnado.

Las actividades propuestas a fecha 30 de Octubre de 2015 son las siguientes:

- CICA (Centro Informático Científico de Andalucía).
- CLOUD COMPUTING. El centro de Cloud Computing nace para acercar estas tecnologías a empresas y usuarios de Andalucía, en una iniciativa pública en la que colaboramos Microsoft y Vodafone. Cuenta con diversas salas e instalaciones equipadas con gran diversidad de dispositivos donde poder probar nuestras aplicaciones y sistemas. El centro cuenta con su propia nube, un pequeño datacenter para testing accesible desde cualquier ubicación. En el centro los alumnos podrán conocer las siguientes tecnologías/iniciativas: ¿Qué es cloudcomputing?, tendencias actuales en sistemas de información y comunicaciones, dispositivos de última generación, aplicaciones en movilidad en Smartphone y Tablet.

Dado que se trata de dar a los alumnos una visión de las tecnologías que se van a encontrar en las empresas cuando finalicen sus estudios, creemos que la experiencia será bastante positiva para que vean

de manera práctica los usos de las tecnologías que en algunos casos conocerán, pero desde una aproximación de usuario final.

- Conferencia de Software Libre. Destinado al alumnado del ciclo, tanto 1º como 2º curso. Fecha: durante el 1er trimestre, en horario de las 8:15 hasta las 20:00h aproximadamente.
- Visita a empresa que se dedique al desarrollo de aplicaciones y que contenga todas las estructuras y departamentos que contienen las empresas informáticas. Fecha: Segundo trimestre (a concretar con la organización). Objetivo: El alumnado conocerá cómo funciona una empresa dedicada al desarrollo de aplicaciones web y cómo se organiza el trabajo en estas empresas. También conocerán con qué tipo de base de datos se trabaja y cómo se organiza el trabajo con esta base de datos. Se propone para el segundo trimestre.
- Visita a la VI Jornadas Imaginática 2016. Se celebra en el mes de marzo, en el Campus de Reina Mercedes de la Universidad de Sevilla. Jornadas relacionadas con el mundo de las nuevas tecnologías y el tejido empresarial que las envuelve: el ocio digital, las energías renovables, la salud, el emprendimiento, el software libre, el diseño y la seguridad.

12.- Mecanismos de autoevaluación y revisión de la programación

12.1.- Autoevaluación del alumnado

Se debe incluir la posibilidad de una evaluación del profesorado desde el punto de vista del alumnado y de los padres o tutores de los alumnos. Esta evaluación se hace a través de un cuestionario trimestral para evaluar la actividad docente. En ella se les pidan detalles sobre los siguientes aspectos:

- Horas de estudios y trabajo diario que el alumnado dedica en casa.
- Periodicidad de estudio y trabajo
- Aprovechamiento del tiempo en el aula
- Asistencia a clase
- Actitud del alumnado en clase (motivación, participación, etc) y en casa
- Materiales y Recursos disponibles en el centro
- Materiales y Recursos propios disponibles del alumnado en el aula y en casa
- Autovaloración del trimestre
- Gustos e intereses por los contenidos impartidos
- Medidas y propuestas del alumnado para mejorar los resultados académicos.

Al final del curso se realiza otra encuesta final donde el alumnado tendrá que responder a preguntas de la misma índole.

12.2.- Autoevaluación del profesorado

Dentro de todo el sistema de evaluación, no hay que olvidar la evaluación de la actividad llevada por el profesor a lo largo de la práctica docente. Éste debe realizarse continuamente, día tras día, evaluando los siguientes aspectos:

- Los alumnos han sido motivados convenientemente y por lo tanto, prestada la debida atención. Si no ha sido así, qué se ha hecho al respecto.
- Se ha hecho la retroalimentación correspondiente para comprobar que han adquirido los conocimientos adecuadamente. Si no han adquirido los conocimientos, se les ha repasado éstos convenientemente.
- Se les ha aplicado ejercicios de evaluación adecuados según la materia.
- Cuál ha sido el comportamiento de los alumnos y, en caso de mal comportamiento, si se ha aplicado el correctivo adecuado.
- Se les ha incidido en las normas de convivencia y en los valores que deben adquirir poco a poco.

Para llevarla a cabo, se considera fundamental el uso de dos instrumentos:

- En primer lugar, **el cuaderno diario del profesorado**, en el que se van anotando las dificultades o problemas que surgen en la aplicación de cada actividad realizada en la clase. Este **diario**, que también recoge observaciones sobre todo tipo de aspectos (clima general, grado de integración de la clase, intereses del alumnado, dificultad de las prácticas, tiempo empleado por parte del alumnado en el desarrollo de las actividades...) es un instrumento imprescindible a la hora de realizar la evaluación. A partir de sus observaciones, puede el profesorado ir variando la metodología o contenidos del módulo a medida que vaya observando problemas concretos en su aplicación. Además, este instrumento es imprescindible de cara al curso siguiente, en el que los resultados obtenidos durante el curso presente serán la clave para reiniciar el módulo evitando problemas y defectos que ya han sido detectados.
- En segundo lugar, la elaboración de una **encuesta de evaluación** sobre diversos aspectos del módulo: práctica docente, metodología, programación de los contenidos, desarrollo de las actividades prácticas, recursos disponibles en el aula, contenidos que más les ha gustado, contenidos que menos les ha gustado, relación profesorado-alumnado, convivencia en el aula. Esta encuesta se pasará de modo anónimo a nuestro alumnado al **final de cada trimestre**.

12.3.- Autoevaluación de la programación didáctica

La programación debe ser dinámica y estar sometida a una continua revisión por ello es imprescindible:

- Estudiar el diseño, desarrollo y temporización de las unidades didácticas.
- Seleccionar los contenidos en coherencia con los objetivos expresados a través de los resultados de aprendizaje a conseguir.
- Estudiarla capacidad de motivación de las actividades programadas, su claridad, variedad y nivel de consecución de los fines propuestos.
- Estimar el grado de utilización y comprensión de los recursos didácticos empleados en cada unidad.

La programación **será revisada en las reuniones de departamento**, pudiendo ser adaptada y modificada a lo largo del curso para lograr un mejor cumplimiento de los objetivos. Se incluirán en el **libro de actas** todas las modificaciones que se realicen de la misma.

Anexo I: Instrumentos de Evaluación y Criterios de Calificación

Curso: 1º SMR

Materia: Sistemas operativos monopuesto

Departamento de: Informática y comunicaciones

Para valorar el proceso de aprendizaje del alumnado se realizarán varias sesiones de evaluación, a lo largo del curso, además de la evaluación inicial y la evaluación final (dos finales en el caso de F.P. Básica).

Los criterios de evaluación de cada una de las unidades serán referente fundamental en todos los instrumentos de evaluación usados para obtener la calificación.

Instrumentos de evaluación:

La evaluación será continua y formativa, utilizándose los siguientes instrumentos de evaluación:

- Pruebas prácticas una por cada bloque de contenidos.
- Actividades, prácticas y/o trabajos, entregados mediante la plataforma Moodle.
- Cuaderno del docente, donde se realizarán anotaciones sobre el comportamiento y participación del alumnado.

Criterios de calificación de evaluaciones parciales

Para superar una evaluación parcial, habrá que adquirir todos los resultados de aprendizaje que ésta incluya. Dichos resultados de aprendizaje están asociados a unidades de trabajo, según se ve en el siguiente cuadro:

Unidad	Resultado de aprendizaje
1.- La información en los sistemas informáticos	Reconoce las características de los sistemas operativos, analizando sus elementos y funciones.
2.- Introducción a los sistemas informáticos	
3.- Virtualización de sistemas operativos	Crea máquinas virtuales identificando su campo de aplicación e instalando software específico. Instala sistemas operativos, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación.
4.- Explotación de Linux 7.- Explotación de Windows 6.- Mantenimiento de Linux 10.- Mantenimiento de Windows	Realiza tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos.
5.- Administración de Linux 9.- Administración de Windows	Realiza operaciones básicas de administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso.

Cada resultado de aprendizaje se supera cuando la media de las unidades de trabajo con las que se adquiere dicho resultado, es calificada con 5 o más puntos. A su vez, la calificación de cada unidad de trabajo será la suma de los siguientes apartados:

- La calificación de las actividades de dicha unidad, ponderada en un 35%.
- La calificación del examen de dicha unidad, ponderada en un 45%.
- La actitud del alumno. Constituye el 20% de la calificación de la UT. La observación por parte del profesor y las anotaciones que de ello aparecen en el cuaderno del mismo, sobre la actitud mostrada por el alumno en el desarrollo de las clases (el interés por el módulo y el aprendizaje, elaboración y corrección de ejercicios, trabajo diario, participación, respeto a todos los miembros de la comunidad educativa, cuidado del material, asistencia a clase, puntualidad, disposición que presenta ante la realización de las prácticas en el taller, aprovechamiento del tiempo en el aula) sirven para calificar la actitud del alumnado.

La calificación de la evaluación se calcula mediante la media de las unidades contenidas en dicha evaluación, siempre que se hubieran adquirido todos los resultados de aprendizaje. Si esto último no ocurriera, no sería

posible superar la evaluación, pudiendo hacerlo, bien a comienzos de la siguiente o bien en la evaluación final. Para ello, tendría que entregar las actividades y realizar las pruebas que no hubiera superado y usando los mismos criterios e instrumentos, se haría la media de todas las unidades.

El alumno que quisiera subir nota, podría elegir una, o ambas, de las siguientes opciones:

- Entregar de nuevo las actividades, en el plazo que se establezca.
- Realizar de nuevo una o varias pruebas, cuando se realizara el examen de recuperación, a comienzos de la siguiente evaluación.

La aplicación del proceso de evaluación continua del alumnado requiere, en la modalidad presencial, su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo. En consecuencia, se aplicará la calificación NE (no evaluado) en la evaluación en caso de que el alumno no asista a clase regularmente o no participe en las actividades programadas en el módulo.

Criterios de calificación de evaluación final

La evaluación final está orientada a que el alumno alcance los resultados de aprendizaje que no obtuvo durante el curso, por lo que deberán presentarse a ella, asistiendo a las clases, tanto los alumnos que deseen subir nota tras aprobar las evaluaciones parciales, como aquellos que no superen alguna.

Para superar el módulo, todos los resultados de aprendizaje deberán haber sido alcanzados, obteniendo una calificación, como mínimo, de 5 en la media de las unidades que participan en la consecución de cada resultado de aprendizaje. Si esto se cumple, la calificación de la Evaluación Final será la media de la calificación de cada unidad impartida desde el inicio del curso. Se considerará evaluación positiva si la media obtenida es 5 o superior y negativa en caso contrario.

Si la Evaluación Final fuera negativa, el alumno debería repetir en el próximo curso escolar dicho módulo, siempre y cuando no hubiera agotado las 4 convocatorias que establece la normativa.