

# Implantación de Sistemas Operativos

## 1º ASIR (tardes)

Programación didáctica

Curso: 2018/2019

Departamento de Informática

*Cibeles Mora*

## Índice de contenidos

<b>1. Introducción</b>	3
<b>1.1. Contextualización</b>	4
<b>2. Objetivos</b>	5
<b>2.1. Resultados de aprendizaje</b>	5
<b>2.2. Competencias profesionales, personales y sociales</b>	6
<b>3. Contenidos</b>	8
<b>3.1. Secuenciación y temporización</b>	10
<b>4. Metodología didáctica</b>	12
<b>5. Evaluación</b>	13
<b>5.1. Criterios de evaluación</b>	13
<b>5.2. Criterios de calificación</b>	14
<b>5.3. Actividades de refuerzo y ampliación</b>	16
<b>5.4. Evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje</b>	16
<b>6. Criterios de recuperación</b>	18
<b>6.1. Alumnos pendientes</b>	18
<b>7. Medidas de atención a la diversidad y alumnos con N.E.E.</b>	19
<b>8. Fomento de la lectura</b>	21
<b>9. Recursos didácticos</b>	22
<b>10. Bibliografía de referencia</b>	23
<b>11. Actividades complementarias y extraescolares</b>	24
<b>12. Enseñanza bilingüe</b>	25

# 1. Introducción

Uno de los primeros conceptos a considerar en una programación es el concepto de currículo, que según contiene la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de Mayo (LOE), en el Artículo 6 se entiende como “el conjunto de objetivos, competencias básicas, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de cada una de las enseñanzas reguladas”.

El siguiente marco legislativo es aplicable al Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración de Sistemas Informáticos en Red (en adelante ASIR) para la Comunidad Valenciana, que sirve de referencia para la elaboración de esta Programación Didáctica:

- **Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOE)**, de 3 de Mayo, que se refiere a la Formación Profesional Específica en sus Artículos 39 a 44.
- **Ley 5/2002 (LOCFP)**, de 19 de Junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, que se refiere a la ordenación del sistema de formación profesional.
- **R.D. 1538/2006**, de 15 de Diciembre, ha establecido la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, y define en el artículo 6 la estructura de los títulos de formación profesional tomando como base el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social.
- **Real Decreto 1629/2009**, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- **Orden EDU/392/2010**, de 20 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red.
- **ORDEN 78/2010**, de 27 de agosto, de la Conselleria de Educación, por la que se regulan determinados aspectos de la ordenación y organización académica de los ciclos formativos de Formación Profesional del sistema educativo en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana.
- **ORDEN 79/2010**, de 27 de agosto, de la Conselleria de Educación, por la que se regula la evaluación del alumnado de los ciclos formativos de Formación Profesional del sistema educativo en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana.
- **RESOLUCIÓN de 9 de junio de 2011**, de la Dirección General de Ordenación y Centros Docentes, de la Dirección General de Evaluación, Innovación y Calidad Educativa y de la Formación Profesional y de la Dirección General de Personal, por la que se dictan instrucciones sobre ordenación académica y de organización de la actividad docente de los centros de la Comunitat Valenciana que durante el curso 2011-2012 impartan ciclos formativos de Formación Profesional.

El perfil profesional del título de Técnico Superior en ASIR viene expresado por la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales y la relación de cualificaciones y, en su caso, las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

El **entorno profesional** está encuadrado en el área de la informática de entidades que dispongan de sistemas para la gestión de datos e infraestructura de redes (intranet, internet y/o extranet). La duración de este ciclo formativo es de **2000** horas, de las cuales corresponde a Implantación de Sistemas Operativos (en adelante ISO) la cuantía de 224 horas, con un desarrollo de 7 horas por semana.

## **1.1. Contextualización**

Esta programación está orientada teniendo en cuenta las características del centro en el que se imparte. Estas características son:

- Centro Público, ubicado en un núcleo urbano con una población que ronda los 55.000 habitantes, donde acuden numerosos alumnos de zonas cercanas con menor población en régimen diurno y vespertino.
- El municipio dispone de gran cantidad de empresas del sector servicios que satisfacen las necesidades de todo el sector industrial de la zona. Ante esta situación, existe una creciente demanda de profesionales que sean capaces de desarrollar aplicaciones informáticas, y que son demandados tanto por las industrias como por las empresas de servicios.
- Las asignaturas y los módulos de informática llevan impartándose en este centro diversos años, por lo que está dotado de todos los recursos necesarios para llevar a cabo los contenidos.
- Es un centro ubicado en un municipio muy cercano a una gran ciudad por lo que cuenta con amplias redes de transporte, que facilitarán las posibilidades de desplazamiento para el caso de actividades extraescolares y complementarias, con una amplia oferta cultural.
- En cuanto a la climatología será apacible, propia de la Comunidad Valenciana, que evitará en parte el absentismo escolar.

## 2. Objetivos

- Analizar la estructura del software de base, comparando las características y prestaciones de sistemas libres y propietarios, para administrar sistemas operativos de servidor.
- Instalar y configurar el software de base, siguiendo documentación técnica y especificaciones dadas, para administrar sistemas operativos de servidor.
- Seleccionar sistemas de protección y recuperación, analizando sus características funcionales, para poner en marcha soluciones de alta disponibilidad.
- Aplicar técnicas de protección contra pérdidas de información, analizando planes de seguridad y necesidades de uso para asegurar los datos.
- Asignar los accesos y recursos del sistema, aplicando las especificaciones de la explotación, para administrar usuarios
- Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.
- Establecer la planificación de tareas, analizando actividades y cargas de trabajo del sistema para gestionar el mantenimiento.
- Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para resolver problemas y mantener una cultura de actualización e innovación.
- Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones y efectuando consultas para liderar las mismas.
- Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para gestionar su carrera profesional.
- Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

### 2.1. Resultados de aprendizaje

- Instala sistemas operativos, analizando sus características e interpretando la documentación técnica.
- Configura el software de base, analizando las necesidades de explotación del sistema informático.
- Asegura la información del sistema, describiendo los procedimientos y utilizando copias de seguridad y sistemas tolerantes a fallos.
- Centraliza la información en servidores administrando estructuras de dominios analizando sus ventajas.

- Administra el acceso a dominios analizando y respetando requerimientos de seguridad.
- Detecta problemas de rendimiento monitorizando el sistema con las herramientas adecuadas y documentando el procedimiento.
- Audita la utilización y acceso a recursos identificando y respetando las necesidades de seguridad del sistema.
- Instala software específico con estructura cliente/servidor dando respuesta a los requisitos funcionales.

## 2.2. Competencias profesionales, personales y sociales

Desde el módulo profesional ISO se contribuye a las siguientes competencias profesionales, personales y sociales:

- Analizar la estructura del software de base, comparando las características y prestaciones de sistemas libres y propietarios, para administrar sistemas operativos de servidor.
- Instalar y configurar el software de base, siguiendo documentación técnica y especificaciones dadas, para administrar sistemas operativos de servidor.
- Seleccionar sistemas de protección y recuperación, analizando sus características funcionales, para poner en marcha soluciones de alta disponibilidad.
- Aplicar técnicas de protección contra amenazas externas, tipificándolas y evaluándolas para asegurar el sistema.
- Aplicar técnicas de protección contra pérdidas de información, analizando planes de seguridad y necesidades de uso para asegurar los datos.
- Asignar los accesos y recursos del sistema, aplicando las especificaciones de la explotación, para administrar usuarios
- Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.
- Establecer la planificación de tareas, analizando actividades y cargas de trabajo del sistema para gestionar el mantenimiento.
- Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para resolver problemas y mantener una cultura de actualización e innovación.

### Actitudes personales.

- Aceptar las normas de comportamiento y trabajo establecidas. Participar activamente en los debates y en la formación de grupos de trabajo.
- Valorar la evolución de la técnica para adaptarse al puesto de trabajo.
- Perseverar en la búsqueda de soluciones.
- Valorar la constancia y el esfuerzo propio y ajeno en la realización del trabajo.
- Utilizar los equipos y programas informáticos cumpliendo las normas de seguridad e

higiene y requisitos legales.

- Valorar a utilización de técnicas y procedimientos para mantener la seguridad, integridad y privacidad de la información
- Mostrar interés por la utilización correcta del lenguaje informático.
- Realizar su trabajo de forma autónoma y responsable.
- Responsabilizarse de la ejecución de su propio trabajo y de los resultados obtenidos.
- Orden y método en la realización de las tareas.
- Mostrar gusto por una presentación limpia y ordenada de los resultados de los trabajos realizados.
- Demostrar interés por la conclusión total de un trabajo antes de comenzar el siguiente.

### **Actitudes relacionales.**

- Respeto por otras opiniones, ideas y conductas. Tener conciencia de grupo, integrándose en un grupo de trabajo, participando activamente en las tareas colectivas y respetando las opiniones ajenas.
- Respetar la ejecución del trabajo ajeno en el grupo, compartiendo responsabilidades derivadas del trabajo global.
- Valorar el trabajo en equipo como el medio más eficaz para la realización de ciertas actividades.
- Mantener actitudes de solidaridad y compañerismo.

## 3. Contenidos

Los contenidos de este modulo, se indican por el Real Decreto 1629/2009 que se establece el título de Técnico Superior en ASIR y se fijan sus enseñanzas mínimas. Los contenidos de los distintos módulos vienen especificados en la Orden EDU/329/2010, de 20 de enero, que establece el currículo de ASIR en la Comunidad Valenciana.

### Concreción.

Para la consecución de las capacidades que el alumno debe adquirir en este módulo, será necesario disponer de los equipos y el software que le permita adquirir las correspondientes capacidades terminales.

Los bloques y unidades temáticas que se han determinado quedan constituidos de la siguiente manera:

#### UT01. Introducción a los sistemas operativos

##### Introducción a los sistemas operativos:

- Definición de un sistema operativo (SO)
- Funciones de un SO
- Modos de explotación
- Tipos de SOs. Clasificación
- Elementos y estructura de un SO
- Gestión de procesos
- Gestión de memoria
- Gestión de dispositivos de E/S
- Sistemas de archivo
- Tipos de licencia
- Gestores de arranque

#### Máquinas virtuales

- Definición. Interés
- Instalación de un software de creación de máquina virtual.
- Creación de una máquina virtual.
- Instalación de un sistema operativo en la máquina virtual.
- Chequeo del funcionamiento de la máquina virtual.
- Instalación de complementos. Carpetas compartidas entre máquina anfitriona y virtual.

#### UT02. Realización de tareas básicas en GNU/Linux

- Características de GNU/Linux. Distribuciones



- El entorno gráfico de GNU/Linux. GNOME y KDE
- Consideraciones previas antes de la instalación de GNU/Linux
- Ejecución de la instalación de una distribución de GNU/Linux
- Entrada y salida del sistema
- Gestión de usuarios y grupos. Superusuario
- Gestión de permisos
- Shell. Aspectos básicos de Bash. Comodines
- Manuales de ayuda
- Ficheros y directorios. Estructura jerárquica. Rutas de acceso
- Consulta de los dispositivos instalados
- Apagado del equipo

### **UT03. Administración de sistema GNU/Linux.**

- Secuencia de arranque. Cargadores de arranque. Arranque y parada de servicios.
- Gestión de procesos
- Manejo de particiones
- Cuotas de disco
- Instalación de software. Programas en código fuente. Paquetes. Repositorios.
- Comandos. Variables. Sentencias condicionales. Bucles. Vectores
- Programación de tareas. Copias de seguridad
- Monitorización
- Desconexión del sistema

### **UT05. Operaciones básicas con sistemas Windows**

- Instalación y configuración de sistemas operativos Windows
  - Características. Opción de instalación básica
  - Consideraciones previas antes de la instalación
  - Instalación
  - Configuración
  - Documentación sobre la instalación y las incidencias
  - Activación de producto de Windows
  - Proceso de Inicio del sistema operativo
  - Registro de Windows
  - Instalación de nuevo hardware
  - Administrador de dispositivos
- Instalación de software
  - Actualizaciones automáticas
  - Los paquetes de instalación
  - Agregar o quitar programas
- Administración de software base
  - Administración de usuarios:
    - Creación, modificación, eliminación
    - Perfiles de usuario
    - Scripts de inicio de sesión

- Ruta de acceso local
- Conectar a una unidad de red
- Ficha Perfil
- Administración de grupos:
  - Creación, modificación, eliminación
  - Identidades especiales
- Configuración TCP/IP de un equipo
- Detección de redes
- Archivos sin conexión

## UT06. Administración de sistemas Windows.

- Organización de los discos duros
- Particiones. Creación y modificación de tamaño
- Volúmenes. Tipos. Creación y modificación de tamaño. Conversión
- Raid
- Mantenimiento de los discos.
- Comprobación de errores de una unidad
- Desfragmentación de archivos
- Copias de seguridad
- Imagen del sistema
- Disco de reparación del sistema
- Punto de restauración del sistema
- Cuotas de disco
- Sistema de archivos distribuido de Windows Server
- Compresión de archivos y / o directorios
- Cifrado de archivos o directorios

### 3.1. Secuenciación y temporización

A continuación podemos ver la distribución y duración aproximada de las unidades de trabajo a lo largo del curso:

Unidad	Evaluación	Título de la Unidad de Trabajo
UT01	1	Introducción a los sistemas operativos
UT02	1	GNU/Linux. Tareas básicas.
UT03	2	Administración de sistemas Linux.
UT04	2	Operaciones básicas con sistemas Windows

<b>UT05</b>	3	Administración de sistemas Windows
<b>UT06</b>	3	Implantación de Windows Server 2008

## **4. Metodología didáctica**

El método que se seguirá para el desarrollo de las clases será el siguiente:

1. Exposición de conceptos teóricos en clase a partir del libro de texto y los materiales complementarios que el profesor estime convenientes para una mejor comprensión de los contenidos.
2. Planteamiento de ejercicios y actividades en el aula de aquellos temas que lo permitan, resolviéndose aquellos que se estime oportuno.
3. Presentación en clase de las diversas prácticas a realizar y desarrollo en la misma de todas aquellas que el equipamiento permita.
4. Realización de trabajos y exposiciones por parte del alumnado, de aquellos temas que se brinden a ello o que se propongan directamente por el profesor, con lo que se conseguirá una activa participación y un mayor acercamiento a los conceptos y contenidos del módulo.

En una etapa inicial del curso, se seguirá el método tradicional de exposición por parte del profesor, con el fin de explicar los conceptos básicos que éste módulo necesita para poder arrancar.

Tan pronto como sea posible, la metodología pasará a ser fundamentalmente procedimental, con la realización de prácticas, invitando al alumno, bien individualmente o bien en grupo, a que exponga su planteamiento ante sus compañeros, para efectuar los pertinentes comentarios, intercambio de pareceres y discusión de las soluciones propuestas.

En la medida de lo posible se tendrá una atención individualizada por parte de los profesores a cada alumno o grupo de alumnos. Se fomentará que cada uno plantee sus dudas o problemas sobre el ejercicio. Finalmente se comentarán las posibles soluciones, así como los fallos y errores que suelen cometerse de forma más habitual.

## 5. Evaluación

La evaluación, según el Proyecto Curricular del Ciclo Formativo Administrador de Sistemas Informáticos, será continua, es decir, a lo largo de todo el proceso de enseñanza aprendizaje, y criterial, es decir, basada en los criterios de evaluación derivados de las capacidades a desarrollar en el módulo, atendándose de forma personalizada el proceso de aprendizaje del alumno.

### 5.1. Criterios de evaluación

- Se han identificado los elementos funcionales de un sistema informático.
- Se han identificado las características, funciones y arquitectura de un sistema operativo.
- Se han comparado diferentes sistemas operativos, sus versiones y licencias de uso, en función de sus requisitos, características y campos de aplicación.
- Se han realizado instalaciones de diferentes sistemas operativos.
- Se han previsto y aplicado técnicas de actualización y recuperación del sistema.
- Se han solucionado incidencias del sistema y del proceso de inicio.
- Se han planificado, creado y configurado cuentas de usuario, grupos, perfiles y políticas de contraseñas locales.
- Se ha asegurado el acceso al sistema mediante el uso de directivas de cuenta y directivas de contraseñas.
- Se ha actuado sobre los servicios y procesos en función de las necesidades del sistema.
- Se ha optimizado el uso de los sistemas operativos para sistemas portátiles.
- Se han utilizado máquinas virtuales para realizar tareas de configuración de sistemas operativos y analizar sus resultados.
- Se han documentado las tareas de configuración del software de base.
- Se han comparado diversos sistemas de archivos y analizado sus diferencias y ventajas de implementación.
- Se ha descrito la estructura de directorios del sistema operativo.
- Se han identificado los directorios contenedores de los archivos de configuración del sistema (binarios, órdenes y librerías).
- Se han utilizado herramientas de administración de discos para crear particiones, unidades lógicas, volúmenes simples y volúmenes distribuidos.
- Se han implantado sistemas de almacenamiento redundante (RAID).
- Se han implementado y automatizado planes de copias de seguridad.
- Se han administrado cuotas de disco.
- Se han documentado las operaciones realizadas y los métodos a seguir para la recuperación ante desastres.
- Se han implementado dominios.

- Se han administrado cuentas de usuario y cuentas de equipo.
- Se ha centralizado la información personal de los usuarios del dominio mediante el uso de perfiles móviles y carpetas personales.
- Se han creado y administrado grupos de seguridad.
- Se han creado plantillas que faciliten la administración de usuarios con características similares.
- Se han organizado los objetos del dominio para facilitar su administración.
- Se han utilizado máquinas virtuales para administrar dominios y verificar su funcionamiento.
- Se ha documentado la estructura del dominio y las tareas realizadas.
- Se han incorporado equipos al dominio.
- Se han previsto bloqueos de accesos no autorizados al dominio.
- Se ha administrado el acceso a recursos locales y recursos de red.
- Se han tenido en cuenta los requerimientos de seguridad.
- Se han implementado y verificado directivas de grupo.
- Se han asignado directivas de grupo.
- Se han documentado las tareas y las incidencias.
- Se han identificado los objetos monitorizables en un sistema informático.
- Se han identificado los tipos de sucesos.
- Se han utilizado herramientas de monitorización en tiempo real.
- Se ha monitorizado el rendimiento mediante registros de contador y de seguimiento del sistema.
- Se han planificado y configurado alertas de rendimiento.
- Se han interpretado los registros de rendimiento almacenados.
- Se ha analizado el sistema mediante técnicas de simulación para optimizar el rendimiento.
- Se ha elaborado documentación de soporte y de incidencias.
- Se han administrado derechos de usuario y directivas de seguridad.
- Se han identificado los objetos y sucesos auditables.
- Se ha elaborado un plan de auditorías.
- Se han identificado las repercusiones de las auditorías en el rendimiento del sistema.
- Se han auditado sucesos correctos y erróneos.
- Se han auditado los intentos de acceso y los accesos a recursos del sistema.
- Se han gestionado los registros de auditoría.
- Se ha documentado el proceso de auditoría y sus resultados.
- Se ha instalado software específico según la documentación técnica.
- Se han realizado instalaciones desatendidas.
- Se ha configurado y utilizado un servidor de actualizaciones.
- Se han planificado protocolos de actuación para resolver incidencias.
- Se han seguido los protocolos de actuación para resolver incidencias.
- Se ha dado asistencia técnica a través de la red documentando las incidencias.
- Se han elaborado guías visuales y manuales para instruir en el uso de sistemas operativos o aplicaciones.
- Se han documentado las tareas realizadas.

## 5.2. Criterios de calificación

En la siguiente tabla se muestra los procedimientos e instrumentos de recogida de información para la evaluación del aprendizaje que se utilizará, así como la ponderación que tendrán sobre la calificación final del alumno:

Procedimiento	Instrumento de evaluación	Ponderación sobre nota de cada unidad
Realización de actividades.	Prácticas individuales. Prácticas en grupo.	<b>40 %</b>
Se fomenta la aplicación práctica de los contenidos adquiridos en el módulo profesional, para más adelante aplicarlos en el mundo laboral. Se valorará el cumplimiento de los plazos de entrega, uso coherente de la lengua en la documentación de prácticas, y la originalidad y el ingenio mostrados en la resolución de problemas, así como la completitud y adecuación del trabajo realizado. Se valorará también la afinidad y coherencia de ideas y el respeto a los demás y a sus ideas. Se fomentará el trabajo en grupo.		
Realización de pruebas de conocimientos.	Pruebas objetivas	<b>60 %</b>

Todos los procedimientos se valoran de 0 a 10 puntos.

La calificación entregada en la primera y segunda evaluación será orientativa sobre la marcha del alumno en ese trimestre (reflejando la nota ponderada de ese periodo redondeada a un entero).

Para calcular la calificación de cada evaluación se promediará la calificación obtenida en las unidades estudiadas.

La calificación final reflejará la nota ponderada de todas las unidades (y no la media de las evaluaciones que hayan sido redondeadas a título indicativo).

Para calcular la calificación de cada unidad de trabajo se ponderarán prácticas y pruebas objetivas con los porcentajes comentados. No obstante, se aplicarán los requisitos siguientes:

- La entrega de al menos el 80% de las prácticas y ejercicios antes del examen es un requisito necesario para que el alumno apruebe la unidad correspondiente. El motivo es que en clase se dedicará un tiempo sustancioso a la explicación, realización y corrección de estos ejercicios y prácticas por lo que estas actividades son un elemento

fundamental en la evaluación continua del alumno.

- Será necesario obtener una nota igual o mayor a 5 en el examen para hacer promedio de la unidad y obtener una nota final en la unidad igual o mayor a 5 para aprobar esa unidad.

Se aplicará una penalización del 20% sobre la nota a obtener por cada día natural de retraso respecto a la fecha de entrega de las prácticas individuales o trabajos grupales.

La no comparencia a las pruebas de exámenes supondrá su suspenso.

Además de valorar el ejercicio o examen proporcionado por el alumno, el profesor se reservará la posibilidad de realizar pruebas o comprobaciones orales/procedimentales individuales al acabar las prácticas y podrá corregir la nota en función de esas comprobaciones.

En caso de que un alumno/a copie de otro o incumpla las normas impuestas en la prueba en un examen o práctica, la nota será 0 para todos los implicados involucrados.

Si las faltas de asistencia alcanzan un 15 % de la duración del curso, el alumno perderá el derecho a evaluación continua, tal y como especifica la ORDEN 79/2010, de 27 de agosto, de la Conselleria de Educación.

### **5.3. Actividades de refuerzo y ampliación**

Se realizarán diversas actividades de refuerzo y ampliación para los alumnos que lo necesiten. Estas actividades son de distintas tipologías. Desde trabajos de investigación a prácticas de refuerzo. Estas se realizarán cuando el alumno termine las actividades programadas para cada unidad.

### **5.4. Evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje**

En relación con los procedimientos e instrumentos para la evaluación de la enseñanza,



utilizaremos los siguientes:

- El contraste de experiencias con otros compañeros del equipo docente o de otros centros.
- La reflexión a partir del análisis comparativo entre resultados esperados y los obtenidos.
- Los cuestionarios contestados por los propios profesores y por los alumnos sobre asuntos que afecten a la marcha general del centro y del módulo.
- El diálogo diario con los alumnos en el transcurso del módulo
- La realización por parte del alumnado de un cuestionario anónimo en el que exprese su opinión

La intervención educativa debe ser continua y, por tanto, conviene tomar datos a lo largo del proceso para hacer los cambios pertinentes en el momento adecuado

## **6. Criterios de recuperación**

La recuperación de los bloques temáticos suspendidos se realizará en un examen final que coincidirá con la convocatoria ordinaria, sin que existan exámenes de recuperación parciales.

Si al finalizar la convocatoria ordinaria de junio, el alumno no consigue superar los objetivos mínimos del módulo, el equipo educativo decidirá si repite el módulo de forma presencial el curso siguiente o si accederá a la convocatoria extraordinaria de junio, según especifica el D.O.G.V. 3.531 Resolución del 24 de junio de 1999.

En la prueba extraordinaria de julio, el alumno deberá realizar una prueba de conocimientos teórico/prácticos de todos los contenidos del curso.

### **6.1. Alumnos pendientes**

Los alumnos con el módulo pendiente que no asistan habitualmente a clase, para la convocatoria ordinaria del módulo, serán evaluados durante el mes de junio, de acuerdo con las directrices generales especificadas por el equipo directivo para la asignación de fechas para la realización de dichas pruebas. Para la convocatoria extraordinaria de Julio, regirán los mismos criterios que el resto de alumnos del módulo.

## 7. Medidas de atención a la diversidad y alumnos con N.E.E.

### Introducción y objetivos

Esta etapa educativa debe atender las necesidades educativas de los alumnos y alumnas, tanto de los que requieren un refuerzo porque presentan ciertas dificultades en el aprendizaje como de aquellos cuyo nivel esté por encima del habitual.

Escalonar el acceso al conocimiento y graduar los aprendizajes constituye un medio para lograr responder a la diversidad del alumnado, de manera que se puedan valorar progresos parciales. Representa también un factor importante el hecho de que los alumnos y alumnas sepan qué es lo que se espera de ellos.

De los objetivos generales del módulo, se tendrá en cuenta que, la adquisición de las capacidades presentará diversos grados, en función de esta diversidad del alumnado.

Por último será el profesor o profesora el que adopte la decisión de que objetivos, contenidos, metodología, actividades, instrumentos y criterios de evaluación adaptará según las características del alumnado de los grupos que imparta.

### Metodología

La atención a la diversidad es uno de los elementos fundamentales a la hora del ejercicio de la actividad educativa, pues se trata de personalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, adecuándolo a las necesidades y al ritmo de trabajo y desarrollo del alumnado.

Se pueden ofrecer vías para la atención a la particular evolución de los alumnos y alumnas, tanto proponiendo una variada escala de dificultad en sus planteamientos y actividades como manteniendo el ejercicio reforzado de las habilidades básicas. La atención a la diversidad se podrá contemplar de la siguiente forma:

- Desarrollando **cuestiones de diagnóstico previo**, al inicio de cada unidad didáctica, para detectar el nivel de conocimientos y de motivación del alumnado que permita valorar al profesor el punto de partida y las estrategias que se van a seguir. Conocer el nivel del que partimos nos permitirá saber qué alumnos y alumnas requieren unos conocimientos previos antes de comenzar la unidad, de modo que puedan abarcarla sin dificultades. Asimismo, sabremos qué alumnos y alumnas han trabajado antes ciertos aspectos del contenido para poder emplear adecuadamente los criterios y actividades de ampliación, de manera que el aprendizaje pueda seguir adelante.
- Incluyendo **actividades de diferente grado de dificultad**, bien sean de contenidos mínimos, de ampliación o de refuerzo o profundización, permitiendo que el profesor seleccione las más oportunas atendiendo a las capacidades y al interés de los alumnos

y alumnas.

- Ofreciendo **textos de refuerzo o de ampliación** que constituyan un complemento más en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Programando **actividades de refuerzo** cuando sea considerado necesario para un seguimiento más personalizado.

## 8. Fomento de la lectura

A fin de que el alumno desarrolle su comprensión lectora, se aplicarán estrategias que le faciliten su consecución:

- Favorecer que los alumnos activen y desarrollen sus conocimientos previos.
- Permitir que el alumno busque por sí solo la información, jerarquice ideas y se oriente dentro de un texto.
- Activar sus conocimientos previos tanto acerca del contenido como de la forma del texto.
- Relacionar la información del texto con sus propias vivencias, con sus conocimientos, con otros textos, etc.
- Jerarquizar la información e integrarla con la de otros textos.
- Reordenar la información en función de su propósito.
- Ayudar a que los alumnos elaboren hipótesis sobre el tema del texto que se va a leer con apoyo de los gráficos o imágenes que aparecen junto a él.
- Realizar preguntas específicas sobre lo leído.
- Formular preguntas abiertas, que no puedan contestarse con un sí o un no.
- Coordinar una discusión acerca de lo leído.

Para la enseñanza y el aprendizaje de la lectura vamos a trabajar con:

- Lectura de textos cortos relacionados con el tema y preguntas relacionadas con ellas.
- Lectura de materiales que se habilitarán en la plataforma moodle del centro educativo.
- Lectura en voz alta motivadora de materiales de clase con su explicación correspondiente.
- Lectura silenciosa que antecede a la comprensión, estudio y memorización.
- Lectura de periódicos y comentarios en clase de informaciones relacionadas con la materia.

En cada sesión se dedicarán entre 10-15 minutos a la lectura de textos relacionados con los contenidos de la unidad que se esté tratando, tanto aquellos provistos por los libros y materiales, como los elaborados por los propios alumnos (ejercicios realizados como deberes para casa, actividades de investigación, etc.). Se incrementará el tiempo en función del nivel de progresión de los grupos.

Diseño y aplicación de las estrategias de comprensión lectora:

- Se realizarán actividades en cada unidad didáctica leyendo individualmente para ejercitar la comprensión.

## **9. Recursos didácticos**

El material necesario para impartir este módulo es cuantioso. Por un lado se dispone de un aula específica de informática con al menos 20 ordenadores conectados en red y un servidor, que permitirán la realización de prácticas sobre los sistemas operativos de las familias Microsoft y Linux. En el aula hay también pizarra de plástico, para evitar el polvo de tiza. Se contará, así mismo, con un proyector conectado al ordenador del profesor, lo que ayudará a las exposiciones y a la ejemplificación directa sobre el ordenador cuando sea necesario.

Por otro lado, se debe disponer de acceso a Internet desde cualquier ordenador para las numerosas prácticas que lo requieren. Incluso se deberá disponer de espacio Web.

## **10. Bibliografía de referencia**

Sistemas Operativos – Stallings, William

Sistemas operativos. Conceptos fundamentales - Peterson

Linux Bible, 8th Edition – Wiley

The Linux Cookbook - Tips and Techniques for Everyday Use.pdf – Micael Stutz

Linux+\_Certification\_Bible.pdf – Trevor Kay

## **11. Actividades complementarias y extraescolares**

Se fomentará entre el alumnado la labor de investigación personal sobre los diferentes temas tratados a lo largo del curso y la realización de actividades complementarias que permitan conocer casos reales de implantación de los diversos aspectos abordados en el módulo.

Además, se propondrán visitas a exposiciones, organismos o empresas del entorno en los que los alumnos puedan observar en la práctica los aspectos teóricos vistos. En todo caso, estas visitas dependerán de las posibilidades que se vayan descubriendo en el entorno y de cómo se vaya desarrollando el módulo a lo largo del curso.

También se asistirá a diversas charlas y exposiciones realizadas por expertos en el propio centro.



## **12. Enseñanza bilingüe**

En el contexto de este módulo, la lengua que tiene más terminología y documentación es la lengua Inglesa. Por lo tanto, durante el curso se promoverá el conocimiento y la utilización de esta lengua.