PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Módulo Profesional

Administración de Sistemas Operativos

C.F.G.S. *Administración de Sistemas Informáticos en Red*

Curso: ***2020 - 2021***

Profesora: ***María del Pilar González Gómez***

I.E.S. Triana, Sevilla

Índice

Introducción **3**

Marco Legal de Referencia **3**

Organización **5**

Objetivos generales del módulo profesional **6**

Unidades de competencia asociadas al módulo profesional **7**

Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación **7**

Contenidos y secuenciación **11**

Metodología y estrategias didácticas **14**

Procedimientos e instrumentos de evaluación **15**

Atención a la diversidad **21**

Tratamiento de los temas transversales **21**

Medidas COVID **22**

1 Introducción

El presente documento describe la programación didáctica del módulo profesional ***Administración De Sistemas Operativos*** del Ciclo Superior de *Administración de Sistemas Informáticos en Red* en el IES Triana durante el curso 2020-2021.

Los alumnos tendrán edades comprendidas entre 20 y 35 años, y académicamente, suelen proceder de Bachillerato, Ciclos Formativos de Grado Medio y la Universidad. El resto, terminaron sus estudios universitarios y otros están trabajando.

Es importante destacar que, a fecha de redacción de este documento, **no se dispone del "Taller de instalación y reparación de equipos informáticos", ni existe un lugar alternativo adecuado, además tampoco se dispone del equipamiento mínimo para dicho taller que se establecen en el ANEXO IV del decreto ORDEN de 19 de julio de 2010, sin los cuales es prácticamente imposible alcanzar los objetivos y competencias de este módulo profesional.** Por ello, el resto del documento sólo tendrá sentido si estos problemas son solucionados en el desarrollo del curso. Además, **el aula técnica usada hasta la fecha presenta todavía algunas deficiencias, especialmente en lo referido a equipos obsoletos, la conexión de Internet y a la seguridad seguridad eléctrica para los equipos y las personas.**

2 Marco Legal de Referencia

En la elaboración de esta programación didáctica se ha tenido en cuenta la siguiente normativa:

Referente General Estatal

LEY ORGÁNICA 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y Formación Profesional (BOE de 20 de junio de 2002).

REAL DECRETO 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (BOE de 17 de septiembre de 2003). REAL DECRETO 1416/2005, de 25 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales (BOE 3 de diciembre de 2005).

LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE de 4 de mayo de 2006). REAL DECRETO 806/2006, de 30 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, establecida por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE de 14 de julio de 2006).

REAL DECRETO 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo (BOE de 3 de enero de 2007).

Referente al Título de la Familia Profesional

ORDEN de 19 de julio de 2010, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red.

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 desarrolla el anterior y determina las líneas maestras del currículo.

Referencias legislativas andaluzas

LEY 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía (BOJA de 26 de diciembre de 2007).

DECRETO 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional del sistema educativo en Andalucía.

ORDEN de 14 de mayo de 2007 por la que se desarrolla el procedimiento de admisión del alumnado en la oferta completa y parcial de los ciclos formativos de formación profesional sostenidos con fondos públicos en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA de 31 de mayo de 2007).

ORDEN de 23 de abril de 2008, por la que se regulan las pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional y el curso de preparación de las mismas (BOJA de 7 de mayo de 2008).

ORDEN de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.

ORDEN de 28 de septiembre de 2011, por la que se regulan los módulos profesionales de formación en centros de trabajo y de proyecto para el alumnado matriculado en centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

CIRCULAR de 3 de septiembre de 2020, de la viceconsejería de educación y deporte, relativa a medidas de flexibilización curricular y organizativas para el curso escolar 2020/2021.

3 Organización

Le corresponden 8 créditos ECTS, distribuidos en 6 horas semanales de clase, de asistencia obligatoria, durante el segundo curso del ciclo formativo. La duración total del módulo son 126 horas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las tareas de administración de sistemas operativos.

La administración de sistemas operativos incluye aspectos como:

- La administración del servicio de directorio.
- El control y seguimiento de los procesos del sistema.
- La gestión de la automatización de tareas del sistema.
- La administración de forma remota del sistema operativo en red.
- La administración de servidores de impresión.
- La realización de tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios.

- La utilización de lenguajes de scripting en sistemas operativos libres y propietarios para la administración de servicios del sistema operativo.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La gestión de servicios proporcionados por el sistema operativo.
- La gestión centralizada de usuarios y grupos en entornos cliente-servidor.
- La programación básica de sistemas.

4 Objetivos generales del módulo profesional

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

1. Analizar la estructura del software de base, comparando las características y prestaciones de sistemas libres y propietarios, para administrar sistemas operativos de servidor.

2. Instalar y configurar el software de base, siguiendo documentación técnica y especificaciones dadas, para administrar sistemas operativos de servidor.

14. Asignar los accesos y recursos del sistema, aplicando las especificaciones de la explotación, para administrar usuarios.

15. Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.

16. Establecer la planificación de tareas, analizando actividades y cargas de trabajo del sistema para gestionar el mantenimiento.

17. 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.

18. Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones y efectuando consultas para liderar las mismas.

5 Unidades de competencia asociadas al módulo profesional

El módulo Administración de Sistemas Operativos contribuye a que el alumnado sea capaz de lograr las siguientes unidades de competencia (artículo 4 de la Orden de 19 de julio de 2010):

> "Gestionar servicios en el sistema informático" (UC0490_3).
>
> "Instalar, configurar y administrar el software de base y de aplicación del sistema" (UC0485_3).

La unidad de competencia "Gestionar servicios en el sistema informático" es parte de la Cualificación Profesional de "Administración de servicios de Internet" (IFC156_3) y la unidad de competencia "Instalar, configurar y administrar el software de base y de aplicación del sistema" es parte de la Cualificación Profesional de "Gestión de sistemas informáticos" (IFC152_3).

6 Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación

1. Administra el servicio de directorio interpretando especificaciones e integrándolo en una red.

   Criterios de evaluación:

   a. Se han identificado la función, los elementos y las estructuras lógicas del servicio de directorio.
   b. Se ha determinado y creado el esquema del servicio de directorio.
   c. Se ha realizado la instalación del servicio de directorio en el servidor.
   d. Se ha realizado la configuración y personalización del servicio de directorio.
   e. Se ha integrado el servicio de directorio con otros servicios.
   f. Se han aplicado filtros de búsqueda en el servicio de directorio.
   g. Se ha utilizado el servicio de directorio como mecanismo de acreditación centralizada de los usuarios en una red.
   h. Se ha realizado la configuración del cliente para su integración en el servicio de directorio.
   i. Se han utilizado herramientas gráficas y comandos para la administración del servicio de directorio.

j. Se ha documentado la estructura e implantación del servicio de directorio.

2. Administra procesos del sistema describiéndolos y aplicando criterios de seguridad y eficiencia.

   Criterios de evaluación:

   a. Se ha descrito el concepto de proceso del sistema, tipos, estados y ciclo de vida.
   b. Se han utilizado interrupciones y excepciones para describir los eventos internos del procesador.
   c. Se ha diferenciado entre proceso, hilo y trabajo.
   d. Se han realizado tareas de creación, manipulación y terminación de procesos.
   e. Se ha utilizado el sistema de archivos como medio lógico para el registro e identificación de los procesos del sistema.
   f. Se han utilizado herramientas gráficas y comandos para el control y seguimiento de los procesos del sistema.
   g. Se ha comprobado la secuencia de arranque del sistema, los procesos implicados y la relación entre ellos.
   h. Se han tomado medidas de seguridad ante la aparición de procesos no identificados.
   i. Se han documentado los procesos habituales del sistema, su función y relación entre ellos.

3. Gestiona la automatización de tareas del sistema, aplicando criterios de eficiencia y utilizando comandos y herramientas gráficas.

   Criterios de evaluación:

   a. Se han descrito las ventajas de la automatización de las tareas repetitivas en el sistema.
   b. Se han utilizado los comandos del sistema para la planificación de tareas.
   c. Se han instalado y configurado herramientas gráficas para la planificación de tareas.

d. Se han utilizado herramientas gráficas para la planificación de tareas.
e. Se han establecido restricciones de seguridad.
f. Se han realizado planificaciones de tareas repetitivas o puntuales relacionadas con la administración del sistema.
g. Se ha automatizado la administración de cuentas.
h. Se han documentado los procesos programados como tareas automáticas.

4. Administra de forma remota el sistema operativo en red valorando su importancia y aplicando criterios de seguridad.

   Criterios de evaluación:

   a. Se han descrito métodos de acceso y administración remota de sistemas.
   b. Se ha diferenciado entre los servicios orientados a sesión y los no orientados a sesión.
   c. Se han utilizado herramientas de administración remota suministradas por el propio sistema operativo.
   d. Se han instalado servicios de acceso y administración remota.
   e. Se han utilizado comandos y herramientas gráficas para gestionar los servicios de acceso y administración remota.
   f. Se han creado cuentas de usuario para el acceso remoto.
   g. Se han realizado pruebas de acceso y administración remota entre sistemas heterogéneos.
   h. Se han utilizado mecanismos de encriptación de la información transferida.
   i. Se han documentado los procesos y servicios del sistema administrados de forma remota.

5. Administra servidores de impresión describiendo sus funciones e integrándolos en una red.

   Criterios de evaluación:

   a. Se ha descrito la funcionalidad de los sistemas y servidores de impresión.

b. Se han identificado los puertos y los protocolos utilizados.
c. Se han utilizado las herramientas para la gestión de impresoras integradas en el sistema operativo.
d. Se ha instalado y configurado un servidor de impresión en entorno web.
e. Se han creado y clasificado impresoras lógicas.
f. Se han creado grupos de impresión.
g. Se han gestionado impresoras y colas de trabajos mediante comandos y herramientas gráficas.
h. Se han compartido impresoras en red entre sistemas operativos diferentes.
i. Se ha documentado la configuración del servidor de impresión y de las impresoras creadas.

6. Integra sistemas operativos libres y propietarios, justificando y garantizando su interoperabilidad.

Criterios de evaluación:

a. Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos.
b. Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red.
c. Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo.
d. Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red.
e. Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red.
f. Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados.
g. Se ha trabajado en grupo para acceder a sistemas de archivos e impresoras en red desde equipos con diferentes sistemas operativos.
h. Se ha documentado la configuración de los servicios instalados.

7. Utiliza lenguajes de guiones en sistemas operativos, describiendo su aplicación y administrando servicios del sistema operativo.

   Criterios de evaluación:

   a. Se han utilizado y combinado las estructuras del lenguaje para crear guiones.
   b. Se han utilizado herramientas para depurar errores sintácticos y de ejecución.
   c. Se han interpretado guiones de configuración del sistema operativo.
   d. Se han realizado cambios y adaptaciones de guiones del sistema.
   e. Se han creado y probado guiones de administración de servicios.
   f. Se han creado y probado guiones de automatización de tareas.
   g. Se han implantado guiones en sistemas libres y propietarios.
   h. Se han consultado y utilizado librerías de funciones.
   i. Se han documentado los guiones creados.

7 Contenidos y secuenciación

7.1 Contenidos

Los contenidos del módulo se han estructurado en las siguientes unidades de trabajo:

1. Administración de servicio de directorio:
   - Servicio de directorio. Definición, elementos y nomenclatura. LDAP.
   - Sistema de archivos virtual.
   - Esquema del servicio de directorio.
   - Controladores de dominio.
   - Instalación, configuración y personalización del servicio de directorio.
   - Creación de dominios.
   - Objetos que administra un dominio: usuarios globales, grupos, equipos entre otros.

- Herramientas gráficas de administración del servicio de directorio.
- Integración del servicio de directorio con otros servicios.
- Búsqueda de información del sistema. Órdenes. Herramientas gráficas.
- Aplicación de filtros de búsqueda en el servicio de directorio.
- Autenticación centralizada con el servicio de directorio de los usuarios de una red.
- Configuración de equipos clientes para su integración en el servicio de directorio.
- Documentación de la estructura e implantación del servicio de directorio.

2. Procesos del sistema:
   - Procesos. Tipos. Estados. Estructura.
   - Hilos de ejecución.
   - Transiciones de estados.
   - Prioridades.
   - Procesos habituales del sistema. Funciones y relaciones entre ellos.
   - Gestión de los procesos del sistema tanto en sistemas operativos libres como propietarios. Línea de orden. Entorno gráfico.
   - Secuencia de arranque del sistema en sistemas operativos libres y propietarios. Servicios y demonios.
   - Medidas de seguridad ante la aparición de procesos no identificados.
3. Gestión de automatización de tareas del sistema:
   - Automatización de tareas. Ventajas
   - Planificación de tareas tanto en sistemas operativos libres como propietarios.
   - Planificación utilizando comandos del sistema.
   - Planificación utilizando herramientas gráficas.
   - Restricciones de seguridad.
   - Automatización de la administración de cuentas.
4. Administración de sistemas operativos en red:
   - Métodos de acceso y administración remota de sistemas.

- Terminales en modo texto.
- Escritorio remoto.
- Protocolos de acceso remoto y puertos implicados.
- Servicios de acceso remoto del propio sistema operativo.
- Herramientas gráficas externas para la administración remota.
- Creación de cuentas de usuario para acceso remoto.
- Acceso remoto entre sistemas heterogéneos.
- Acceso remoto seguro. Utilización de mecanismos de encriptación de la información transferida.

5. Administración de servidores de impresión:
   - Sistemas de impresión.
   - Puertos y protocolos de impresión.
   - Órdenes para la gestión de impresoras y trabajos.
   - Herramientas integradas en el sistema operativo para la gestión de impresoras.
   - Instalación y configuración de un servidor de impresión en entorno web.
   - Creación y clasificación de impresoras lógicas.
   - Creación de grupos de impresión.
   - Gestión de impresoras y colas de trabajo mediante comandos y herramientas gráficas.
   - Integración de impresoras en red entre sistemas operativos diferentes.
6. Integración de sistemas operativos en red libres y propietarios:
   - Descripción de escenarios heterogéneos.
   - Instalación, configuración y uso de servicios de red para compartir recursos.
   - Configuración de recursos compartidos en red. Aplicación de niveles de seguridad.
   - Utilización de redes heterogéneas.
7. Aplicación de lenguajes de scripting en sistemas operativos libres y propietarios:

- Estructuras del lenguaje.
- Creación y depuración de scripts.
- Interpretación de scripts del sistema. Adaptaciones.
- Utilización de extensiones de comandos para tareas de administración.
- Scripts para la administración de cuentas de usuario, procesos y servicios del sistema operativo.

7.2. Secuenciación de los contenidos

Primer Trimestre: Unidades de la 1 a la 4.

Segundo Trimestre: Unidades 5, 6 y 7.

8 Metodología y estrategias didácticas

8.1 Metodología

Las estrategias metodológicas a emplear son las siguientes:

Se aplicarán estrategias expositivas, las cuales suponen la presentación al alumnado de un conocimiento ya elaborado que ellos pueden asimilar. Estas estrategias promoverán la construcción de aprendizajes significativos y la participación activa del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además, se promoverán estrategias en las que se planteen la resolución de problemas o actividades de indagación e investigación en las que el alumno/a, siguiendo pautas de la profesora, se enfrenta a situaciones más o menos problemáticas en las que debe poner en práctica, y utilizar reflexivamente, conceptos, procedimientos y aptitudes.

Conforme lo indicado en la Introducción en relación a los espacios y equipamientos, para el desarrollo de prácticas de instalación, configuración y puesta en marcha y resolución de averías en equipos se empleará el material disponible, que esperamos aumente el presente curso. Aunque si no es posible la realización de prácticas, se emplearán técnicas de virtualización y simulación para, así como de trabajos de investigación en la web.

8.2 Materiales y recursos didácticos

Hasta la fecha, no se cumplen ni los requisitos mínimos de espacio ni de equipamientos indicados en el decreto.

Los materiales y recursos didácticos a utilizar son los siguientes.

- Una pizarra blanca para rotuladores.
- Equipamiento informático: 15 Pcs (Pentium Dual Core 4 Gb RAM).
- Otros equipos que serán empleados para prácticas hardware.
- Un proyector multimedia.
- Una impresora paralelo.
- Un polímetro, un soldador, y una caja de herramientas con útiles varios (destornilladores, alicates, etc...).
- http://ditec.um.es/aso/
- Herramientas software del programa MSDN de Microsoft.
- ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS. CFGS GOMEZ LOPEZ, JULIO / GOMEZ LOPEZ, OSCAR DAVID de. Rama
- Administración avanzada Linux http://softlibre.unizar.es/manuales/linux/871.pdf
- Diverso material web colgado en la plataforma ***Google Classroom.***

9 Procedimientos e instrumentos de evaluación

9.1 Evaluación de la actividad docente

Los procesos de evaluación tienen por objeto no sólo los aprendizajes de los alumnos/as, si no también los procesos mismos de enseñanza-aprendizaje. La información que proporciona la evaluación sirve para que el equipo de docentes disponga de información necesaria para analizar su intervención educativa y tomar decisiones al respecto.

Por ello, es necesaria la evaluación de la programación. La información suministrada por la evaluación continua del alumnado debe ser contrastada con las intenciones que se pretenden y con el plan de acción para llevarlas a cabo. Se evalúa, por tanto, la programación del proceso de enseñanza-aprendizaje y la intervención de la profesora como orientadora y guía de este proceso, los recursos utilizados, los espacios y tiempo previstos, la agrupación del alumnado, así como, los criterios e instrumentos de evaluación aplicados y la temporización.

La evaluación de la programación permite, además, detectar las necesidades de los recursos materiales y humanos, infraestructura, etc. y racionalizar tanto el uso interno de estos recursos como las demandas dirigidas al Centro Educativo y a la Administración para que los facilite en función de las necesidades.

Evaluar la programación, supone evaluar la propia práctica docente y se revela como una de las estrategias de formación más potentes para mejorar la calidad del proceso de enseñanza –aprendizaje.

En cuanto a lo que hay que evaluar en la programación debemos considerar:

la planificación y distribución de los contenidos de aprendizaje, la planificación y temporalización de las actividades de aprendizaje, la planificación de las actividades de evaluación, la adecuación de las adaptaciones realizadas para grupos concretos de alumnos/as, el ambiente del aula, el clima grupal, la organización del mobiliario, la adecuación de los espacios utilizados para las actividades, los tipos de agrupamiento, la metodología, los materiales curriculares y la intervención de la profesora.

9.2 Evaluación del alumnado

Se evaluará el trabajo del alumnado en todos sus aspectos:

- Realización de prácticas
- Participación y comportamiento en clase y en el centro (puntualidad, respeto hacia la profesora, los compañeros/as y cuidado del material de clase.)
- Resultados obtenidos en los trabajos prácticos
- Resultados de las pruebas teórico-prácticas correspondientes a las diferentes unidades didácticas, etc.

9.2.1 Criterios generales e instrumentos de evaluación

Los **instrumentos de evaluación** consistirán en:

- Pruebas teórico-prácticas consistentes en cuestiones y problemas a desarrollar de forma escrita y online (a través de Google Classroom).
- Trabajos prácticos a desarrollar individualmente o en grupo.
- Cuaderno de anotaciones del profesor (formato electrónico).

NOTA IMPORTANTE: Para tener derecho a la realización de las pruebas parciales será necesario asistir un mínimo del 80% de las horas a las clases del módulo.

Cualquier prueba, ya sea teórica, teórico-práctica, o trabajo práctico se puntuará de 0 a 10, siendo 0 el peor resultado y 10 el mejor resultado. La calificación de cada evaluación se obtendrá realizando la suma de las puntuaciones parciales correspondientes a los siguientes apartados:

- Pruebas Teórico-Prácticas: Se realizarán de forma individual y aportan el 80% de la puntuación final de cada evaluación. En todo el curso habrá al menos una prueba por evaluación. En el caso de realizar más de una prueba, la puntuación correspondiente a estas se obtendrá calculando el promedio ponderado de puntuaciones de las pruebas realizadas. La ponderación será proporcional al tiempo de clases invertido en el desarrollo de la materia a evaluar. En cualquier caso, para tener en cuenta este 80% el alumno deberá obtener una nota superior a 4,5 en la evaluación.
- Trabajos Teórico-Prácticos: Se realizarán de forma individual o en grupos reducidos de dos a cuatro alumnos. Aportan el 20% de la puntuación final de cada evaluación. Se realizarán uno o varios trabajos en cada evaluación, correspondientes a las actividades previstas en cada unidad didáctica. Algunos de ellos deberán ser realizados durante el horario lectivo, y otros fuera del horario de clases.

  Las calificaciones correspondientes a las prácticas serán promediadas para obtener la parte de la puntuación correspondiente a los trabajos prácticos.

  La evaluación de trabajos prácticos en grupo irá encaminada a la determinación de las capacidades de trabajo en equipo y de integración en equipos de trabajo de los alumnos. Para superar la evaluación de forma

positiva será necesario la entrega, por parte del alumno/a, de todos los trabajos prácticos propuestos en la fecha indicada, y obtener una puntuación mínima de 5 puntos sobre 10 en cada uno de ellos. Los trabajos calificados con nota inferior a 5 deberán ser repetidos y mejorados, para la obtener una calificación de 5. **Los trabajos entregados fuera de plazo serán puntuados con una nota inferior, descontando entre un 10% y un 50%** de la nota final dependiendo del tiempo de entrega con retraso.

Puntuación Evaluación = 0,6 * Exámenes Teórico-Prácticos + 0,4 * Trabajos Prácticos

Siempre que nota promedio de exámenes de evaluación > 4,5 y todos trabajos entregados con nota > 4,5.

La aportación de los trabajos prácticos frente a los exámenes teóricos, así como del número de pruebas a realizar se revisará en el segundo trimestre en función del análisis de los resultados y en relación al contenidos.

9.2.2 Sistema de recuperación

El sistema de recuperación se desarrolla a lo largo de todo el curso. Los alumnos/as con evaluaciones pendientes tendrán la oportunidad de recuperar la evaluación mediante la realización de una prueba extraordinaria cuya valoración máxima será de 8 puntos, siendo necesario obtener 5 puntos para superar dicha prueba. Las prácticas o trabajos no superados podrán repetirse una vez y su puntuación máxima será de 5 puntos.

El proceso de recuperación incluirá la realización por parte del alumno/a de tareas de recuperación consistentes en trabajos teórico-prácticos y/o de investigación individuales referentes a aquellos objetivos que no han sido alcanzados por el alumno/a.

La puntuación obtenida seguirá el esquema anterior: 80% correspondiente a la prueba, 20% correspondiente a trabajos prácticos si existiesen, teniendo en cuenta la actitud y comportamiento en esta ponderación.

El alumno/a dispondrá además de las convocatorias extraordinarias de Mayo y Junio para superar el módulo. Ambas convocatorias consistirán en la realización de una prueba teórico-práctica a desarrollar de forma escrita y/o con ordenador. Los contenidos y/o procedimientos que serán evaluados deberán aparecer obligatoriamente en el desarrollo de las unidades didácticas del módulo que se lleva a cabo en la presente programación.

En el caso de la prueba final de mayo los contenidos y procedimientos sobre

los que se evaluará serán los correspondientes a las evaluaciones no superadas por los alumnos/as.

En el caso de la prueba final de junio los contenidos y procedimientos sobre los que se evaluará podrán ser los correspondientes a todas las evaluaciones o a las evaluaciones pendientes, según la elección del alumno/a. Además, para la superación del módulo en la convocatoria de junio se propondrá al alumno/a actividades de recuperación. Estas actividades podrán consistir en la realización de trabajos prácticos individuales cuya realización es obligatoria para la superación del módulo, y en la resolución asistida por el profesor de exámenes anteriores. Por tanto, para la superación del módulo en la convocatoria extraordinaria será necesario:

1. La superación del examen teórico-práctico, con nota superior a cinco.
2. Y la correcta realización de los trabajos prácticos propuestos, si existiesen, evaluado como apto/no apto.
3. La asistencia a clase, conforme horario que será definido en junio, para la resolución de trabajos prácticos y pruebas con la ayuda de la profesora, evaluado como apto/no apto.

La nota final será la de la prueba teórico-práctica, siempre que el alumno/a obtenga una evaluación apta en los trabajos prácticos y en la asistencia a clase.

9.2.3 Ponderación de los resultados de aprendizaje

Resultados aprendizaje	EXAMEN (TEORICO/PRACTICO)	TRABAJOS
RA1	60	40
RA2	60	40
RA3	60	40
RA4	60	40
RA5	60	40
RA6	60	40
RA7	60	40
RA8	60	40

PESO DE LOS RESULTADOS SOBRE EL GLOBAL

RA	PORCENTAJE
RA1	12,5
RA2	12,5
RA3	12,5
RA4	12,5
RA5	12,5
RA6	12,5
RA7	12,5
RA8	12,5

10 Atención a la diversidad

En todo momento se tratará de crear en el grupo un ambiente participativo y colaborativo, que surja entre los alumnos y alumnas la ayuda mutua, dentro y fuera del aula, de forma que complementen y mejoren la tarea del docente.

Además, para aquellos alumnos/as con nivel elevado de conocimientos o con un ritmo de enseñanza-aprendizaje más rápido, se podrá plantear en cada una de las Unidades, una serie de actividades de ampliación o se les propondrán prácticas complementarias a las realizadas en clase para la realización de las cuales será necesario que lleven a cabo su propia labor de investigación.

Análogamente, para aquellos alumnos/as con un ritmo de enseñanza-aprendizaje más lento se podrían plantear actividades para reforzar los contenidos planteados en cada Unidad.

En cuanto a atención a alumnos con necesidades educativas especiales, se procurará en todos los casos facilitarle todos los medios humanos y técnicos para que pueda seguir el módulo con normalidad. Se podrá llevar a cabo una modificación de la metodología e instrumentos de evaluación. Esta adaptación en ningún caso supondrá la supresión de objetivos, o resultados de aprendizaje que afecten a la competencia general del título. En cualquier caso se consultará a la Orientadora medidas adicionales.

11 Tratamiento de los temas transversales

Se desarrollarán los siguientes temas transversales:

Educación ambiental

La utilización de la informática en general, y sobre todo en los negocios, hace que grandes volúmenes de información puedan ser almacenados en soportes informáticos, discos,... y enviados de unos lugares a otros a través de las redes informáticas, autopistas de la información, evitándose de esta manera el consumo

de grandes cantidades de papel y por consiguiente la destrucción de bosques, contribuyendo de alguna manera a la preservación de los medios naturales y medioambientales. Además, se insistirá en la necesidad de reutilización y reciclaje del material informático, conforme a las normativas legales.

Educación del consumidor

El análisis y la utilización de diferentes herramientas informáticas favorecen la capacidad del alumno y la alumna para decidir sobre los productos informáticos que debe adquirir y utilizar de manera ventajosa.

Educación para la igualdad de oportunidades entre ambos sexos

Se fomentará la formación de grupos de alumnos y alumnas.

Educación para la paz y la convivencia

Se destacará la importancia de los sistemas informáticos en el mantenimiento de la paz y la convivencia. Se fomentará un uso adecuado de los sistemas informáticos, en especial con respecto a los derechos de los usuarios administrados y de terceros que pudieran ser afectados. Se fomentará un comportamiento leal hacia la empresa u organización en la que se trabaja, siempre que las actuaciones de estas no sean contrarias a la ley o la moral.

12 Medidas COVID

En el desarrollo de este módulo se están cumpliendo y aplicando las medidas y normas establecidas por el centro educativo en referencia al virus COVID-19. Estas medidas se encuentran a disposición del alumnado y de los tutores legales en la página web del IES Triana. Asimismo, en la plataforma Google Classroom está publicado el protocolo COVID del centro para el alumnado.

Desde el inicio del curso se está aplicando la modalidad de Docencia en **modalidad semipresencial con asistencia parcial del grupo en los tramos horarios presenciales,** regulada por la Circular de 3 de septiembre de 2020. Se ha dividido el grupo clase en dos, de manera que el grupo 1 empieza asistiendo lunes,

miércoles y viernes y el grupo 2 comienza asistiendo martes y jueves, llevándose a cabo una alternancia semanal. La profesora explica los contenidos teórico-prácticos en las sesiones presenciales y proporciona todo el material necesario para el seguimiento del módulo a través de la plataforma Google Classroom. Durante las sesiones online el alumnado llevará a cabo las tareas y prácticas planteadas y explicadas en clase por la profesora. La profesora resolverá las dudas que surjan durante la realización de estas prácticas, contestando a ellas a través de Google Classroom.

Se propondrán numerosos ejemplos y videotutoriales para el desarrollo adecuado de las sesiones online. Asimismo, se plantea el uso de la plataforma ***Slack*** para que los alumnos y alumnas puedan plantear dudas que entre ellos mismos pueden resolver y para compartir recursos web. Se promueve así la colaboración del grupo de alumnos/as en la realización de todas las actividades. Además, se anima a los alumnos/as y se les motiva, ya que puede interactuar con otros compañeros/as online en tiempo real.

En caso de **confinamiento parcial o total** del grupo clase, las sesiones presenciales se llevarán a cabo de forma online mediante el uso de Google Classroom y Slack. Ambas plataformas se utilizan regularmente a diario y todos los alumnos y alumnas están dados de alta en las mismas. El 50% del horario se dedicará a interaccionar globalmente con la clase y el otro 50% a la interacción individualizada mediante actividades prácticas y videollamadas utilizando ***Google Meet***.