**Programación didáctica del módulo:**

**ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS GESTORES DE BASES DE DATOS**

**Ciclo formativo: 2º ASIR**

**Curso: 2023/2024**

**Profesora: Mª Carmen Ruano Jiménez.**

Índice.

[1Introducción 3](#__RefHeading__1755_52140663)

[2Legislación aplicable 4](#__RefHeading__1757_52140663)

[3Ubicación 6](#__RefHeading__1759_52140663)

[4Resultados del aprendizaje/Objetivos 10](#__RefHeading__1761_52140663)

[4.1Objetivos comunes del ciclo formativo (Unidades de competencia) 10](#__RefHeading__1763_52140663)

[4.2Objetivos específicos del módulo 16](#__RefHeading__1765_52140663)

[5Contenidos 16](#__RefHeading__1767_52140663)

[5.1Unidad de Trabajo 1 16](#__RefHeading__1769_52140663)

[5.2 Unidad de Trabajo 2 16](#__RefHeading__1771_52140663)

[6Concordancia de las unidades de trabajo/temas con los resultados del aprendizaje/objetivos 16](#__RefHeading__1773_52140663)

[7Temporalización 17](#__RefHeading__1775_52140663)

[8Metodología 18](#__RefHeading__1777_52140663)

[9Evaluación 19](#__RefHeading__1779_52140663)

[9.1 El proceso de evaluación 19](#__RefHeading__1781_52140663)

[9.1.1Evaluación inicial 19](#__RefHeading__1783_52140663)

[9.1.2Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado 19](#__RefHeading__1785_52140663)

[9.1.3Evaluación sumativa 20](#__RefHeading__1787_52140663)

[9.2Criterios de evaluación 20](#__RefHeading__1789_52140663)

[9.3Criterios de calificación 20](#__RefHeading__1791_52140663)

[9.4 Recuperación 21](#__RefHeading__1793_52140663)

[9.4.1Planificación de las actividades de recuperación de los módulos no superados 22](#__RefHeading__1795_52140663)

[9.5 Acceso al módulo de FCTs y proyecto o repetición de módulo 23](#__RefHeading__1799_52140663)

[9.7 Pérdida de la evaluación continúa 23](#__RefHeading__1801_52140663)

[9.7.1Sistemas e instrumentos de evaluación para los alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua 24](#__RefHeading__1803_52140663)

[9.7.2 Procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua 24](#__RefHeading__1805_52140663)

[9.7.3Casos específicos 24](#__RefHeading__1807_52140663)

[9.8Autoevaluación del profesorado 25](#__RefHeading__1809_52140663)

[10Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo 26](#__RefHeading__1811_52140663)

[11Material didáctico 26](#__RefHeading__1813_52140663)

[12Actividades extraescolares 27](#__RefHeading__1815_52140663)

[13Bibliografía 27](#__RefHeading__1817_52140663)

[44](#_Toc523819751)4

1. 1. Introducción.

La Formación Profesional está orientada tanto al desarrollo y satisfacción personal del alumno como a la obtención de unos conocimientos de tipo técnico y/o humanístico que han de ser preparatorios para el mundo laboral o la Universidad.

La reforma educativa promulgada por la L.O.G.S.E. (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo) supuso un cambio radical en el sistema educativo existente hasta entonces. La Formación Profesional tradicional pasó a denominarse Ciclos Formativos, quedando estructurada en familias y niveles. Así, los Ciclos Formativos de Grado Medio permiten obtener el título de Técnico, mientras que los Ciclos Formativos de Grado Superior permiten obtener el título de Técnico Superior.

Posteriormente, la L.O.E. (Ley Orgánica de la Educación) estableció una nueva ordenación de los ciclos formativos, estableciendo el nuevo catálogo de la formación profesional, las unidades de competencia y los módulos formativos asociados del Catálogo Modular de Formación Profesional. Este nuevo marco formativo no hace sino acercar la Formación Profesional a las necesidades actuales de la sociedad del conocimiento, donde la movilidad laboral, las nuevas tecnologías, la cohesión e inserción laboral exigen un nuevo planteamiento del mercado laboral. Así pues se pretende proporcionar a las personas la formación requerida por el sistema productivo y de acercar los títulos de formación profesional a la realidad del mercado laboral. Los Ciclos Formativos ofertados por la LOE están separados por familias, siendo una de ellas la Informática.

Con la entrada en vigor de la LOMCE en el curso 2014-2015 la FP Básica vino a sustituir a los PCPI, o Programas de Cualificación Profesional Inicial, desvinculando la Formación Profesional Básica de la obtención del Título de ESO. En este centro se lleva impartiendo la formación Básica en la rama de “Informática y Comunicaciones” desde el curso 2014-2015.

De acuerdo a la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se establecen las titulaciones de los cursos de especialización, cuyo acceso requiere como mínimo de una titulación de grado superior. Además, en el actual curso, se implantará en las enseñanzas: secundaria obligatoria: 1º y 3º, bachillerato: 1º y FP grado básico: 1º.

En este curso 2022/2023, se desdobla el Ciclo Formativo de Grado Medio en horario vespertino, de esta forma, el Departamento de Informática impartirá los siguientes cursos:

1. **Ciclos formativos:**
   1. **Grado Medio**
2. Sistemas Microinformáticos y Redes (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).
   1. **Grado Superior**

1. Administración de Sistemas Informáticos en Red (primer y segundo curso).

2. Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).

3. Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso) en la modalidad Distancia).

* 1. **FP Básica**
     1. “Informática y Comunicaciones” (Primer y segundo curso)
  2. **Cursos de Especialización (en horario vespertino):**
     1. Ciberseguridad en Entornos de las Tecnologías de la Información.
     2. Inteligencia Artificial y Big Data.

1. **Las siguientes asignaturas en Bachillerato y la ESO**
   1. Digitalización. (4º ESO)
   2. Desarrollo Digital. (1º Bachillerato)
2. **Además el departamento también será encargado de llevar a cabo las tareas de:**
   1. Responsable de Formación y TIC
   2. Dirección del centro escolar
   3. Jefatura de estudios adjunta de FP
   4. Responsable de aula ATECA

Dado el extraordinario auge de la informática, y su gran implantación en la gran mayoría de trabajos actualmente, no es de extrañar que estos ciclos formativos sean considerados por los alumnos como una buena alternativa profesional para su futuro.

Para la inserción de los alumnos en el mundo laboral de modo rápido y eficaz, el alumno debe aprender las técnicas y métodos más adecuados que garanticen la adquisición de los conocimientos y destrezas para desenvolverse en el sector informático.

Esta programación está referida al módulo de “Administración de Sistemas Gestores de Bases de Datos” del ciclo formativo “Administración de Sistemas Informáticos en Red” en el centro I.E.S. Arcipreste de Hita de Azuqueca de Henares (Guadalajara).

1. 2. Legislación aplicable.

La legislación en la que se basa esta programación didáctica es la siguiente:

1. Ley 5/2002, de 19 de junio, donde se establece el sistema integral de la Formación Profesional.
2. Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, donde se regula la Formación Profesional en el sistema educativo, organizándola en ciclos formativos de grado medio y grado superior.
3. Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, incluyendo los aspectos básicos de la evaluación y efectos de los títulos de Formación Profesional.
4. Orden de 29/07/2010, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2010/14361].
5. Orden de 12 de marzo de 2010, de la Consejería de Educación y Ciencia.
6. Ley 3/2012, de 10 de mayo, de autoridad del profesorado [2012/7512].
7. Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
8. Orden de 30/07/19, de la Cons. de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifican varias órdenes que regulan la evaluación de alumnado que cursa enseñanzas de FP y otras, para adecuar las fechas de evaluación anuales al calendario de evaluaciones.
9. 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. (B.O.E. de 18 de noviembre del 2009)
10. Decreto 200/2010, de 03/08/2010, por el que se establece el currículo de Ciclo Formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico o Técnica Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2010/13389].
12. 3. Ubicación.

Tradicionalmente, el alumnado que se matricula de los ciclos formativos es consciente de que las enseñanzas que va a recibir están muy ligadas a un entorno laboral, y que el objetivo principal de los ciclos formativos es formar trabajadores en un campo específico. Al tratarse de enseñanzas dedicadas a la informática, los alumnos tienen claro que el trabajo fundamental se desarrolla con ordenadores, aunque desgraciadamente asocian los contenidos con la ofimática, en lugar de la informática.

El grupo de 2º de ASIR suele ser un grupo homogéneo de alumnos, sin problemas de conducta y con interés por la informática (aunque sea principalmente por alguna de sus ramas). Algunos de los alumnos de este curso muestran normalmente interés por acceder directamente al mercado laboral, y otros muestran predisposición acceder a la Universidad.

El Departamento de Informática dispone de las siguientes aulas:

1. **Aulas para ciclos y cursos de especialización:**
   1. Formado por 6 aulas situadas en el aulario en las que se imparten los seis cursos de Formación Profesional (dos aulas para el ciclo de SMR, dos para el ciclo de ASIR y dos para el ciclo de DAW) de aproximadamente 50 metros cuadrados cada una de ellas.
   2. El tamaño de las aulas no es el adecuado para realizar clases teóricas y prácticas cuando el grupo de alumnos es superior a 26 alumnos.
   3. Para el grupo Distancia, no será necesaria la utilización de ningún aula, pero si sería útil que el profesor pudiera tener una sala disponible con conexión a Internet donde pudiera trabajar.
2. **Aulas Althia**
   1. La asignatura de Bachillerato y de la ESO se imparte en las aulas Althia del centro o en aulas tradicionales con el apoyo de ordenadores portátiles.
3. **Aulas para FP Básica**
   1. La formación básica se imparte en otra aula independiente de los ciclos.
   2. El aula de primero está en la planta baja del aulario

El aula de segundo está en el edificio principal del instituto, una aula situada entre las dos aulas del Althia

1. **Aula ATECA**
   1. Aula de dotación europea para el desarrollo de proyectos de innovación.

En la mayoría de las aulas debido al gran número de alumnos matriculados en algunos cursos (principalmente en los cursos de primero), las aulas están formadas por hileras de ordenadores para intentar aprovechar el espacio de la forma más óptima posible. Aunque en algunos casos cuando hay pocos alumnos es posible distribuirlas en forma de U para realizar las clases prácticas, permitiendo un control visual rápido de los ordenadores por parte del profesor, y en el centro de la clase disponer de mesas adicionales para realizar las clases teóricas.

1. **4. Resultados del aprendizaje/Objetivos**

Son objetivos comunes los descritos en el Proyecto educativo del centro, en los que respecta a la convivencia, integración, trabajo en equipo y respeto mutuo entre los integrantes de la comunidad docente.

4.1 Objetivos comunes del ciclo formativo (Unidades de competencia).

Adicionalmente, los objetivos comunes para este ciclo formativo son los descritos en el Real Decreto 1629/2009:

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.
3. Instalar y configurar software de mensajería y transferencia de ficheros, entre otros, relacionándolos con su aplicación y siguiendo documentación y especificaciones dadas, para administrar servicios de red.
4. Instalar y configurar software de gestión, siguiendo especificaciones y analizando entornos de aplicación, para administrar aplicaciones.
5. Instalar y administrar software de gestión, relacionándolo con su explotación, para implantar y gestionar bases de datos.
6. Configurar dispositivos hardware, analizando sus características funcionales, para optimizar el rendimiento del sistema.
7. Configurar hardware de red, analizando sus características funcionales y relacionándolo con su campo de aplicación, para integrar equipos de comunicaciones.
8. Analizar tecnologías de interconexión, describiendo sus características y posibilidades de aplicación, para configurar la estructura de la red telemática y evaluar su rendimiento.
9. Elaborar esquemas de redes telemáticas utilizando software especifico para configurar la estructura de la red telemática.
10. Seleccionar sistemas de protección y recuperación, analizando sus características funcionales, para poner en marcha soluciones de alta disponibilidad.
11. Identificar condiciones de equipos e instalaciones, interpretando planes de seguridad y especificaciones de fabricante, para supervisar la seguridad física.
12. Aplicar técnicas de protección contra amenazas externas, tipificándolas y evaluándolas para asegurar el sistema.
13. Aplicar técnicas de protección contra pérdidas de información, analizando planes de seguridad y necesidades de uso para asegurar los datos.
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.
19. 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.
20. Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
21. 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.
    1. Objetivos específicos del módulo.

***RA 1. Implantar sistemas gestores de bases de datos*** analizando sus características y ajustándose a los requerimientos del sistema.

***RA 2. Configurar el sistema gestor de bases de datos*** interpretando las especificaciones técnicas y los requisitos de explotación.

***RA 3. Implantar métodos de control de acceso*** utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor.

***RA 4. Automatizar tareas de administración del gestor*** describiéndolas y utilizando guiones de sentencias.

***RA 5. Optimizar el rendimiento del sistema*** aplicando técnicas de monitorización y realizando adaptaciones.

***RA 6. Aplicar criterios de disponibilidad*** analizándolos y ajustando la configuración del sistema gestor.

5. Contenidos.

## **Unidad de Trabajo 1: Implantación de sistemas gestores de bases de datos**

1.1. Instalación, creación y configuración de bases de datos

1.2. Elección e instalación de los sistemas gestores de bases de datos

1.3. Conexión a la base de datos

1.4. Ejecución de comandos en la consola de comandos

1.5. Ficheros de datos, de actualización y de control

1.6. Diccionario de datos de Oracle

1.7. Gestión del almacenamiento en Oracle

## **Unidad de Trabajo 2: Configuración de sistemas gestores de bases de datos**

2.1. Inicio y parada de las bases de datos

2.2. Gestión de instancias y sus parámetros de configuración

2.3. Ficheros de parámetros de inicialización

2.4. Información sobre los parámetros, las instancias, las sesiones y la base de datos

## **Unidad de Trabajo 3: Control de acceso a la información**

3.1. Vistas personalizadas

3.2. Sinónimos de tablas y de vistas

3.3. Gestión de cuentas de usuarios y sus privilegios

3.4. Gestión de roles y de perfiles

3.5. Gestión de usuarios en tecnología *multitenant*

## **Unidad de Trabajo 4: Automatización de tareas de administración.**

4.1. Programas PL/SQL

4.2. Estructuras de control PL/SQL

4.3. Diseño y uso de subprogramas

4.4. Control mediante disparadores en PL/SQL

4.5. Tratamiento del resultado de una consulta

## **Unidad de Trabajo 5. Monitorización y optimización**

5.1. Monitorización en bases de datos

5.2. Control de los registros de auditoría

5.3. Herramientas de monitorización

5.4. Gestión de índices

5.5. Proceso de optimización

## **Unidad de Trabajo 6. Gestión avanzada del rendimiento.**

6.1. Monitorización avanzada. Auditorías unificadas

6.2. Herramienta para la estadística DBMS\_STATS

6.3. Optimización de consultas

6.4. Otras herramientas para el rendimiento

6.5. Gestión de alertas

## **Unidad de Trabajo 7. Bases de datos distribuidas y replicadas.**

7.1. Configuración de bases de datos distribuidas

7.2. Arquitectura Oracle basada en enlaces de bases de datos

7.3. Bases de datos replicadas

6.Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje.

En el siguiente cuadro resumen, se especifica la concordancia entre los objetivos específicos de este módulo y las unidades de trabajo (la X muestra correspondencia):

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **U.T / RA** | **RA 1** | **RA. 2** | **RA. 3** | **RA. 4** | **RA. 5** | **RA. 6** |
| U.T. 1 | X |  |  |  |  |  |
| U.T. 2 |  | X |  |  |  |  |
| U.T. 3 |  |  | X |  |  |  |
| U.T. 4 |  |  |  | X |  |  |
| U.T. 5 |  |  |  |  | X |  |
| U.T. 6 |  |  |  |  | X |  |
| U.T. 7 |  |  |  |  |  | X |

7.Temporalización.

A continuación, se plantea el calendario de ejecución de las unidades de trabajo ya descritas, la **duración asignada es orientativa** y puede modificarse y adaptarse durante el curso dependiendo del tipo de alumnado, recursos con los que se pueda contar en clase o posibles imprevistos:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de Trabajo** | | **Duración prevista** | **Trimestre** |
| 1 | Con  **Implantación de sistemas gestores de bases de datos** | 12 | 1º |
| 2 | **Configuración de sistemas gestores de bases de datos** | 4 | 1º |
| 3 | **Control de acceso a la información** | 8 | 1º |
| 4 | **Automatización de tareas de administración.** | 16 | 1º y 2º |
| 5 | **Monitorización y optimización** | 4 | 2º |
| 6 | **Gestión avanzada del rendimiento.** | 4 | 2º |
| 7 | **Bases de datos distribuidas y replicadas.** | 10 | 2º |
| **Duración total:** | | **58** |  |

8.Metodología.

Los aspectos metodológicos que se pretenden aplicar en este módulo descansan en la idea de que el alumno se considere parte activa de la actividad docente, con esto se pretende involucrarlo en el proceso de asimilación de nuevos conceptos y adquisición de capacidades no como un mero contenedor de éstas sino como un productor directo de estos conocimientos y habilidades en sí mismo.

De igual forma se pretende que el alumno respete al profesor y a sus compañeros, respectando igualmente el material de la clase. Dado el poco material disponible para impartir este módulo, esta última premisa se convierte en vital para poder realizar un aprendizaje correcto de la materia.

Los medios que se implantarán en la medida de lo posible para conseguir estos fines son:

1. Estructuración de la clase de la forma más óptima posible para aprovechar el espacio según el número de alumnos en el aula.
2. Utilización de la pizarra digital para realizar las explicaciones prácticas de software.
3. Agrupación de algunas horas de clase en bloques de 2 sesiones lectivas, con el fin de poder planificar teoría y ejercicios prácticos en el mismo día.
4. Realización de actividades en grupo que permitan, de una forma próxima y fácil, el aporte de distintos puntos de vista sobre un tema concreto.
5. Agrupaciones de alumnos para realizar proyectos o ejercicios conjuntos.
6. Planteamiento de actividades creativas donde el alumno pueda aportar su criterio a los temas comentados.
7. Por otra parte se plantea la necesidad de motivar e incentivar el interés del alumno por los temas referenciados en clase, esto se concreta en los puntos siguientes:

* Acercamiento de los temas didácticos al mundo real, aportando publicaciones y documentación de productos lo más conocidos y asequibles posible.
* Desmitificando la teoría más abstracta y convirtiéndola en cosas tangibles. Es decir, analizando el punto de vista práctico de los conceptos expresados en clase.
* Planteando ejemplos de aplicación de los trabajos en clase en el mundo laboral real (o lo más cercano posible) de forma que se vaya formando la imagen, en cada alumno, de su perfil profesional.
* Se utilizará en la medida de lo posible la plataforma Moodle proporcionada por la Junta de comunidades, integrado en Educamos CLM, para proporcionar a los alumnos materiales de consulta, así como ejercicios y tareas.

9.Evaluación.

La evaluación será continua, formativa y sumativa, considerándose además de las pruebas objetivas, el trabajo en clase, el progreso, el interés por el módulo, la atención, la participación en clase,etc.

9.1 El proceso de evaluación.

9.1.1 Evaluación inicial

Al comienzo de cada Unidad de Trabajo se realizará un pequeño debate que permitirá saber cuál es el nivel de conocimientos del alumno sobre cada tema, realizando introducciones sobre aquellos aspectos necesarios para el tema que el alumno no tiene o no ha adquirido completamente, o una pequeña introducción al tema. Se orientará a los alumnos acerca de los contenidos del tema para que los ubiquen dentro de los conocimientos informáticos adquiridos en el curso pasado, o bien en unidades de trabajo anteriores.

En el caso de que Unidades de Trabajo anteriores sirvan como base a una nueva Unidad de Trabajo, los alumnos en esta fase realizarán un repaso de esos conceptos.

9.1.2.Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado.

Utilizando la observación y el análisis de los trabajos desarrollados, se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:

1. El trabajo en equipo
2. La investigación de los contenidos
3. La asistencia regular a clase
4. La puntualidad
5. La correcta utilización del material y equipos
6. Participación en clase
7. Realización y presentación de los trabajos obligatorios solicitados por el profesor.
8. La elaboración de los trabajos optativos
9. Pruebas escritas, con contenidos teóricos y prácticos

Se considera que estos instrumentos de evaluación son adecuados para los criterios de evaluación de este módulo.

9.1.3. Evaluación sumativa.

Al final de ciertos bloques de unidades de trabajo, fundamentales para proseguir el desarrollo del módulo, se realizarán pruebas específicas de evaluación escritas llevadas a cabo por el alumno de forma individual. En ciertas unidades de trabajo se realizarán proyectos o ejercicios de síntesis que deberán ser entregados en una fecha límite que serán calificados en ese trimestre.

9.2. Criterios de evaluación

1. ***Implanta sistemas gestores de bases de datos analizando sus características y ajustándose a los requerimientos del sistema:***
   * Se ha reconocido la utilidad y función de cada uno de los elementos de un sistema gestor de bases de datos.
   * Se han analizado las características de los principales sistemas gestores de bases de datos.
   * Se ha seleccionado el sistema gestor de bases de datos.
   * Se ha identificado el software necesario para llevar a cabo la instalación.
   * Se ha verificado el cumplimiento de los requisitos hardware.
   * Se han instalado sistemas gestores de bases de datos.
   * Se ha documentado el proceso de instalación.
   * Se ha interpretado la información suministrada por los mensajes de error y ficheros de registro.
   * Se han resuelto las incidencias de la instalación.
   * Se ha verificado el funcionamiento del sistema gestor de bases de datos.
2. ***Configura el sistema gestor de bases de datos interpretando las especificaciones técnicas y los requisitos de explotación***:
   * Se han descrito las condiciones de inicio y parada del sistema gestor.
   * Se ha seleccionado el motor de base de datos.
   * Se han asegurado las cuentas de administración.
   * Se han configurado las herramientas y software cliente del sistema gestor.
   * Se ha configurado la conectividad en red del sistema gestor.
   * Se han definido las características por defecto de las bases de datos.
   * Se han definido los parámetros relativos a las conexiones (tiempos de espera, número máximo de conexiones, entre otros).
3. ***Implanta métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor:***
   * Se han creado vistas personalizadas para cada tipo de usuario.
   * Se han creado sinónimos de tablas y vistas.
   * Se han creado y eliminado cuentas de usuario.
   * Se han identificado los privilegios sobre las bases de datos y sus elementos.
   * Se han agrupado y desagrupado privilegios utilizando roles.
   * Se han asignado y eliminado privilegios y roles a usuarios.
   * Se ha garantizado el cumplimiento de los requisitos de seguridad.
4. ***Automatiza tareas de administración del gestor describiéndolas y utilizando guiones de sentencias:***
   * Se ha reconocido la importancia de automatizar tareas administrativas.
   * Se han descrito los distintos métodos de ejecución de guiones.
   * Se han identificado las herramientas disponibles para redactar guiones.
   * Se han definido y utilizado guiones para automatizar tareas.
   * Se han identificado los eventos susceptibles de activar disparadores.
   * Se han definido disparadores.
   * Se han adoptado medidas para mantener la integridad y consistencia de la información.
5. ***Optimiza el rendimiento del sistema aplicando técnicas de monitorización y realizando adaptaciones:***
   * Se han identificado las herramientas de monitorización disponibles para el sistema gestor.
   * Se han descrito las ventajas e inconvenientes de la ***creación de índices***.
   * Se han creado índices en tablas y vistas.
   * Se ha optimizado la estructura de la base de datos.
   * Se han optimizado los recursos del sistema gestor.
   * Se ha obtenido información sobre el rendimiento de las consultas para su optimización.
   * Se han programado alertas de rendimiento.
   * Se han realizado modificaciones en la configuración del sistema operativo para mejorar el rendimiento del gestor.
6. ***Aplica criterios de disponibilidad analizándolos y ajustando la configuración del sistema gestor:***
   * Se ha reconocido la utilidad de las bases de datos distribuidas.
   * Se han descrito las distintas políticas de fragmentación de la información.
   * Se ha implantado una base de datos distribuida homogénea.
   * Se ha creado una base de datos distribuida mediante la integración de un conjunto de bases de datos preexistentes.
   * Se ha configurado un “nodo” maestro y varios “esclavos” para llevar a cabo la replicación del primero.
   * Se ha configurado un sistema de replicación en cadena.
   * Se ha comprobado el efecto de la parada de determinados nodos sobre los sistemas distribuidos y replicados.

9.3.Criterios de calificación.

Dado el carácter práctico de la Formación Profesional, se establece una calificación mixta entre los contenidos evaluados en proyectos y en los exámenes, si bien todos los exámenes evalúan en un porcentaje muy elevado la realización de actividades prácticas en el tiempo fijado.

**Instrumentos de evaluación**

**1. Pruebas escritas**:

* + Podrá haber una o varias pruebas escritas por evaluación.
  + Las pruebas escritas, constarán de ***preguntas teóricas y prácticas*** que versará sobre procedimientos desarrollados en cada unidad de trabajo. Las preguntas podrán ser ***tipo test, o a desarrollar sobre los contenidos teóricos de cada unidad***.
  + Es necesario ***tener 5 puntos sobre 10 en las pruebas escritas para superar la evaluación.***

**2. Prácticas o trabajos propuestos por la profesora:**

- Habrá tareas de entrega en el aula virtual del módulo y deberán ser presentados en tiempo y forma. El alumno que no entregue una tarea tendrá una calificación de 0 en dicha tarea.

- Aquel alumno que no haya alcanzado una calificación igual o superior a 5 en la media ponderada de las tareas en cada evaluación suspenderá la evaluación.

- La nota de cada evaluación se obtendrá según la siguiente fórmula:

**Nota evaluación = [ 0.35\*(trabajos, prácticas o actividades) + 0.65 \* (Nota pruebas escritas)]**

- Es decir, las pruebas escritas cuentan un 65% y los trabajos o actividades un 35%.

Sin embargo, para superar cada evaluación es necesario:

- Haber obtenido al menos un 5 en **cada uno** de las pruebas escritas de cada evaluación .

- Haber obtenido un 5 de media en los trabajos o actividades de cada evaluación.

**No se considera la evaluación superada si no se cumplen los dos criterios anteriores.**

|  |
| --- |
| **El alumno deberá superar cada una de las evaluaciones del curso. La nota final del módulo corresponde a la media aritmética de la nota obtenida en las evaluaciones, en el caso de que todas ellas estén aprobadas.**  **Si el alumno no supera una o varias evaluaciones, la nota final será de suspenso.** |

Para aprobar el MÓDULO se debe obtener una ***nota igual o superior a 5 en todas las evaluaciones.***

**9.4 Recuperación.**

Si un alumno no supera una o varias evaluaciones, deberá recuperar las unidades de trabajo asociadas a los resultados de aprendizaje de la/s evaluación/es no superadas en el examen final que se realizará en la primera convocatoria ordinaria.

En el examen final de la primera convocatoria ordinaria, el alumno deberá recuperar **únicamente** aquellas evaluaciones no superadas. En el caso de no recuperar **todas** las evaluaciones suspensas, obteniendo una nota **igual o superior a 5 en cada prueba escrita de cada evaluación,**  la calificación final será de suspenso.

**Se volverán a aplicar los criterios de calificación descritos para cada una de las evaluaciones:**

**65% : Nota de pruebas o exámenes escritos. (Debe obtener una nota igual o superior a 5 en cada prueba de cada evaluación)**

**35%: Nota de las prácticas y/o tareas. (Debe obtener una nota igual o superior a 5 en la media de las tareas de cada evaluación)**

Cada alumno se deberá examinar de las evaluaciones suspensas que tenga. Los alumnos que no hayan obtenido un 5 de media en los trabajos o actividades de cada evaluación tendrán un plazo extraordinario de dos o tres días. Las tareas entregadas en este plazo extraordinario serán calificadas de 0 a 5 puntos. La nota de las prácticas o trabajos será la media ponderada de todos ellos.

**Acceso a la segunda convocatoria ordinaria**

Los alumnos que, después de la primera convocatoria tengan módulos no superados, accederán a la segunda convocatoria de cada curso académico. No obstante, si el alumno no se presenta a la prueba de evaluación preparada por los profesores para la segunda convocatoria, se entenderá que el alumno renuncia a la misma, sin necesidad de haberlo solicitado previamente.

El acceso a la segunda convocatoria ordinaria se realizará independientemente del tipo de matrícula del alumno (ordinaria o modular).

El examen de la segunda convocatoria ordinaria, para aquellos alumnos que no han perdido el derecho a evaluación continua, incluirá solo aquellas Unidades de Trabajo asociadas a los Resultados de aprendizaje de la/s evaluación/es que no se haya conseguido superar en la primera convocatoria ordinaria.

En el examen final de la segunda convocatoria ordinaria, el alumno deberá recuperar **únicamente** aquellas evaluaciones no superadas. En el caso de no recuperar **todas** las evaluaciones suspensas la calificación final será de suspenso.

Antes de la realización de la segunda convocatoria ordinaria si la profesora lo considera oportuno **se podrán proponer prácticas o trabajos obligatorios**, que se tendrán que entregar en la fecha establecida, **para poder presentarse a la segunda ordinaria.** Los alumnos que no hayan obtenido un 5 de media en los trabajos o actividades de cada evaluación tendrán un plazo extraordinario de dos o tres días. Las tareas entregadas en este plazo extraordinario serán calificadas de 0 a 5 puntos. La nota de las prácticas o trabajos será la media ponderada de todos ellos.

**Se volverán a aplicar los criterios de calificación descritos para cada una de las evaluaciones:**

**65% : Nota de pruebas o exámenes escritos. (Debe obtener una nota igual o superior a 5 en cada prueba de cada evaluación)**

**35%: Nota de las prácticas y/o tareas. (Debe obtener una nota igual o superior a 5 en la media de las tareas de cada evaluación)**

**La segunda convocatoria ordinaria se realizará en Junio, al término del módulo de Formación en Centros de Trabajo.**

**Falta de asistencia a la prueba:**

- Si un alumno no asiste a clase el día que se celebre la prueba escrita, deberá justificar la falta de asistencia el día que se incorpore a clase. Ese mismo día la profesora decidirá si el alumno deberá realizar la prueba que no pudo realizar el día que se incorpore o le realiza la prueba en otro día posterior.

**- En caso de detectar copia o plagio en cualquier práctica, trabajo, actividad o examen realizado a lo largo del curso,** automáticamente tiene suspensa la evaluación en la que nos encontremos. El alumno tendrá que recuperar la evaluación en la primera ordinaria realizando la prueba escrita de esa evaluación y entregando todas las prácticas, trabajos o actividades.

|  |
| --- |
| El alumno deberá superar cada una de las evaluaciones del curso. La nota final del módulo corresponde a la media aritmética de la nota obtenida en las evaluaciones, en el caso de que todas ellas estén aprobadas.  Si el alumno no supera una o varias evaluaciones, la nota final será de suspenso. |

* + Acceso al módulo de FCTs y proyecto o repetición de módulo

En la primera convocatoria ordinaria de la segunda evaluación, los alumnos que obtengan una evaluación positiva en todos los módulos, accederán de forma automática a los módulos de Formación en Centros de Trabajo y proyecto.

Aquellos alumnos que hubieran suspendido uno o varios módulos cuya carga horaria sea superior a 200 horas anuales accederán a la segunda convocatoria ordinaria de junio.

Con carácter excepcional, a decisión del equipo docente del ciclo, los alumnos podrán acceder a los módulos de FCTs y proyecto cuando tengan pendientes de superar módulos de primero o segundo cuya carga horaria anual en conjunto no supere 200 horas. Para tomar la decisión se valorará el grado de adquisición de la competencia general del título, de los objetivos generales del ciclo formativo, las posibilidades de recuperación de los módulos no superados y el aprovechamiento que pueda hacer del módulo de FCT. La decisión será individual para cada alumno.

9.7. Pérdida de la evaluación continua

La asistencia a clase es obligatoria según la Orden de 29/07/2010, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura de JCCM, y el no cumplimiento de esta norma supone la pérdida de la evaluación continua (No se puede superar el 20% de ausencia de horas lectivas que, para este módulo, será de **12 horas sin justificar**).

La pérdida de la evaluación continua se realiza únicamente para el módulo en el que se hayan detectado las faltas de asistencia injustificadas, y no para todo el ciclo formativo.

La justificación válida para los alumnos se realizará mediante un justificante médico expedido por autoridades médicas o por causas de fuerza mayor que el alumno pueda alegar y sean aceptadas por la profesora.

Adicionalmente, para fomentar el cuidado y corresponsabilidad del material de clase y prepararles para el trabajo en empresa de forma responsable, los alumnos que causen daño intencionado o por negligencia no cuiden el mismo deberán reparar el daño causado al amparo de la Ley de Autoridad del Profesorado. En el caso de que no reparen el daño causado **perderán el derecho a la evaluación continua en todos los módulos en los que estén matriculados**. Los alumnos volverán a ser evaluados de forma continuada cuando reparen el daño causado.

9.7.1. Sistemas e instrumentos de evaluación para los alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua

En el caso de que un alumno pierda el derecho a evaluación continua, deberá presentarse al examen final del curso que se realizará la última semana del curso. El examen final incluirá todas las Unidades de Trabajo asociadas a los Resultados de aprendizaje de todo el curso. En base a ese examen final se calificará el módulo en la primera sesión de evaluación ordinaria. La pérdida de evaluación continua no exime al alumno de tener que presentar, antes de la fecha del examen final perteneciente a la convocatoria de evaluación ordinaria o extraordinaria, todos los trabajos, prácticas y ejercicios que se han realizado durante el curso.

Los alumnos que no hayan obtenido un 5 de media en los trabajos o actividades de cada evaluación tendrán un plazo extraordinario de dos o tres días para volver a entregar las tareas. Las tareas entregadas en este plazo extraordinario serán calificadas de 0 a 5 puntos. La nota de las prácticas o trabajos será la media ponderada de todos ellos.

La calificación final obtenida se calculará según lo descrito en el apartado 9.3 de esta programación didáctica.

* + - Procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua

El procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua es el siguiente:

1. Una vez el alumno haya perdido el derecho a la evaluación continua, al alcanzar el 20% de las faltas injustificadas, la profesora notificará del hecho al tutor del grupo.
2. El tutor del grupo contactará con el resto de los profesores, por si hubiera algún módulo con alguna circunstancia similar.
3. En el menor tiempo posible se notificará por carta al alumno o a sus tutores legales (en el caso de menores de edad), enviada por el tutor desde la secretaría del centro (con registro de entrada) con el visto bueno de la Dirección del centro. La comunicación se realizará según el modelo establecido en el Anexo I de la orden 29/07/2010 de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura de CLM, por la que se regula la evaluación del alumnado de Formación Profesional.
4. La realización del examen final de curso será posible si el alumno entrega los trabajos prácticos indicados por la profesora.
   * + Casos específicos

Aquellos alumnos que presenten una justificación a las faltas de asistencia (únicamente debida a causas justificadas), **no perderán el derecho a la evaluación continua**, pero deberán igualmente presentarse a los exámenes parciales y entregar los trabajos prácticos.

Independientemente de lo anterior, es responsabilidad del alumno realizar un seguimiento de las explicaciones realizadas en clase, para poder entregar los proyectos y realizar los exámenes con el resto de la clase.

* + Autoevaluación del profesorado.

La autoevaluación del profesorado está englobada en el Proyecto Educativo del Centro (según su plan de autoevaluación del centro), y se percibe como una forma de mejora y calidad de la enseñanza.

La autoevaluación del profesorado es una práctica constante y continua en el Departamento de Informática, que demuestra a lo largo de cada curso escolar una innovación de metodologías y capacidad de inventiva para poder impartir enseñanzas a pesar de los escasos recursos materiales de los que dispone. Esta autoevaluación del trabajo docente suele ser un proceso interno, de reflexión intrínseca y de necesidad esencial en el trabajo del profesorado. Conviene sin embargo realizar una reflexión escrita de forma periódica, por lo que una vez terminadas las evaluaciones del primer y segundo trimestre, el profesorado realiza una autoevaluación de su trabajo y metodología empleada. En esa autoevaluación se recogerán los siguientes aspectos:

**Medidas tomadas durante el trimestre que se deben autoevaluar:**

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías,…)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones
10. Departamentales

**Medidas que se deben tomar durante el siguiente trimestre:**

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías,…)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones

**Resultados académicos:**

1. Porcentaje de alumnos por tramos de calificación.
2. Porcentaje de abandonos o renuncias de convocatorias
3. Número de faltas de asistencia
4. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características.

En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del ciclo formativo.

1. Material didáctico

Los recursos necesarios para impartir este módulo son los siguientes:

* Pizarra.
* Retroproyector y pantalla.
* Ordenador con Windows, Microsoft Office, Acrobat Reader, Winrar y otros.
* Conexión a Internet.
* Impresoras.

**Cuidado del material**

En la situación actual en la que nos encontramos, con unos presupuestos ajustados y un material escaso, se hace IMPRESCINDIBLE en el Departamento de Informática exigir un cuidado del material a los alumnos. Afortunadamente, esta necesidad viene incluso amparada por ley de CLM, por lo que, en el caso de rotura del material por parte de un alumno, se exigirá el cumplimiento de la Ley de Autoridad del Profesorado, donde se especifica, en su Artículo 7:

“*Artículo 7. Responsabilidad y reparación de daños.*

*Los alumnos/as o personas con él relacionadas que individual o colectivamente causen, de forma intencionada o por negligencia, daños a las instalaciones, equipamientos informáticos, incluido el software, o cualquier material del centro, así como a los bienes de los miembros de la comunidad educativa, quedarán obligados a reparar el daño causado o hacerse cargo del coste económico de su reparación o restablecimiento, cuando no medie culpa in vigilando de los/as profesores/as. Asimismo, deberán restituir los bienes sustraídos, o reparar económicamente el valor de estos.*

*2. En todo caso, quienes ejerzan la patria potestad o la tutela de los menores de edad serán responsables civiles en los términos previstos por la legislación vigente*.”

En el caso de que un alumno cause daño a las instalaciones o material, se amonestará de la acción por escrito informando a Jefatura de Estudios para que tome las medidas disciplinarias oportunas, y gestione la aplicación del artículo mencionado anteriormente.

Como se ha comentado en el apartado 9.6, los alumnos que causaran daño a las instalaciones o material y no reparen el daño causado perderán el derecho a la evaluación continua.

1. Actividades extraescolares

Las actividades extraescolares muy importantes para la motivación del alumnado, por lo tanto siempre que sea posible se organizarán salidas que sean provechosas para los alumnos (Como ferias de informática, empresas de informática, etc.).

Si este curso se realizan las IX Jornadas de Seguridad y Ciberdefensa CIBERSEG en la UAH se asistirá.

Se podrán realizar viajes culturales, deportivos o de interés para los alumnos.

Durante este curso se plantea organizar y realizar si fuera posible un viaje a Grecia.

1. Bibliografía

Libro de texto para el módulo:

Administración de Sistemas Gestores de Bases de Datos. Editorial Paraninfo. ISBN:978-84-1366-529-0.

Material de consulta adicional:

Sistemas Gestores de Bases de Datos. Editorial RA-MA.

Administración de Sistemas Gestores de Bases de Datos. Editorial Garceta.

Material elaborado por la profesora.